کتابچه فرآیندهای برتر پانزدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

۳۰-۲۸ اردیبهشت ماه ۱۴۰۱

معاونت آموزشی
دانشگاه علوم پزشکی ایران

www.ichpe.org

برگزارکننده

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

بسم الله الرحمن الرحیم

پیام وزیر محترم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

بسم الله الرحمن الرحیم

إنّما یخشی الله من عباده العلماء (فاطر، ۲۸)
از میان بندگان خدا، تنها دانشمندان از او می ترسند.

یکی از مهمترین ارکان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت آموزشی است که با توسعه کمی و کیفی آموزش علوم پزشکی و هدایت و ارتقای دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور، به طور مستقیم و غیر مستقیم بر سطح سلامت جامعه تاثیرگذار می‌باشد.

اگرچه بروز همه گیری کووید-۱۹ و محدودیت حضور فیزیکی دانشجویان در محیط دانشگاه می‌توانست ادامه تحصیل دانشجویان را با وقفه مواجه کند، اما برنامه‌ریزی دقیق و به هنگام در این معاونت و استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی در دانشگاه‌ها موجب ادامه قدرتمند روند آموزشی شده و یکی از درخشان‌ترین عملکردها در سطح جهان را به نمایش گذاشت. با این حال این عدم حضور باعث شد تا کسب توانمندی‌ها و مهارت‌های اساسی به ویژه در محیط‌های بالینی با کندی مواجه شود.

اکنون که با کنترل کووید-۱۹ و بازگشایی مجدد حضوری دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مرحله جدیدی از آموزش علوم پزشکی را پیش رو داریم، باید با کمک درس آموخته‌های قبلی و افزایش بهره‌وری، در راستای رفع کمبودها و نواقص کوشیده و آموزش علوم پزشکی را به روز و در سطح کشورهای پیشرفته جهان حفظ کنیم.

بدیهی است که یکی از ارزشمندترین رویدادهای آموزشی کشور، همایش آموزش علوم پزشکی و جشنواره آموزشی شهید مطهری است که می‌تواند همه دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی را در تحقق این هدف بزرگ یاری کند. ضمن تشکر از کلیه دست-اندرکاران و برگزارکنندگان این همایش، امیدوارم تا همانند ادوار گذشته، رویدادی موفق و پربار داشته باشیم و با کمک آن بتوانیم در این مسیر ارزشمند قدم برداریم.

بهرام عین اللهی

وزیر بهداشت و درمان و آموزش پزشکی

پیام معاون محترم آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

به نام خداوند بخشاینده مهربان

قُلْ هَلْ یَسْتَوِی الّذینَ یَعْلَمُونَ وَ الّذینَ لایَعْلَمُونَ إنّما یَتَذَکَّرُ أُولُوا الألْبابِ. (زمر: ۹)
بگو: آیا کسانی که می‌دانند با کسانی که نمی‌دانند یکسانند؟ تنها خردمندان متذکر می‌شوند.

یکی از بارزترین دستاوردهای انقلاب شکوهمند اسلامی، توسعه و ارتقای دانش علوم پزشکی بوده است. این دانش که با ادغام آموزش علوم پزشکی در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جامه عمل پوشید، توانست سطح سلامت و بهداشت در جامعه را به طور شگرفی بهبود ببخشد. به طوری که امروزه سیستم بهداشت و درمان ایران که عملا ثمره کاربرد این علم است، زبان زد محافل و سازمان‌های علمی در سراسر جهان شده است. با توجه به گسترش روزافزون آموزش پزشکی در سطح جهان، بدیهی است که بدون به کارگیری روش‌های نوین آموزشی و استفاده از آخرین دستاوردهای این علم نمی‌توان همپای کشورهای پیشرفته جهان قدم برداشت.

همایش کشوری آموزش علوم پزشکی که همه ساله به همراه جشنواره آموزشی شهید مطهری برگزار می‌شود، محملی است برای ارائه آخرین یافته‌های این علم در سطح کشور و می‌تواند با اشتراک تجربیات و دستاوردهای آموزشی، نقش بسیار ارزشمندی را در توسعه همه جانبه آموزش علوم پزشکی در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی ایفا کند.

امید است تا بیست و سومین همایش کشوری آموزش علوم پزشکی که با مشارکت فعال همه دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور و نیز بزرگترین دانشمندان آموزش علوم پزشکی از سراسر جهان برگزار می‌شود، نیز همانند همایش‌های قبلی با موفقیت برگزار شود و نقطه عطفی برای گذر از دوران محدودیت‌های ناشی از کرونا در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی باشد.

دکتر ابوالفضل باقری فرد

معاون آموزشی و رئیس پانزدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

پیام دبیر جشنواره

به نام خالق دانایی‌ها

قُلْ رَبِّ زِدْنی عِلْما. (طه: ۱۱۴)

بگو: پروردگارا! علم مرا افزون کن.

هم اینک نوبت به بیست و سومین همایش کشوری آموزش علوم پزشکی رسید. همایشی که همه ساله با اشتیاق منتظر فرا رسیدنش هستیم و یک سال خود را برای حضور در آن آماده می‌کنیم. تجربه برگزاری بیست و دو همایش کشوری که امروزه به یکی از بزرگترین رویدادهای علمی در سطح کشور تبدیل شده، نشان می‌دهد که با شرکت در این همایش می‌توان با بهره‌برداری از ارائه‌های دانشمندان آموزش علوم پزشکی و نتایج تجربیات و پژوهش‌های انجام شده در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور، به هم افزایی ارزشمندی دست یافت و برای ادامه پر بار این مسیر در سال پیش رو برنامه‌ریزی کرد.

بعد از دو سال برگزاری کاملا مجازی همایش، در سال جاری با رهنمودهای وزیر محترم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بر آن شدیم تا در کنار ارائه مجازی به صورت حضوری نیز همایش را برگزار کنیم و ضمن رعایت شیوه‌نامه‌های بهداشتی، بهره‌وری در همایش را به حداکثر برسانیم. لذا کلیه ارائه کنندگان رویدادهای همایش در کنار جشنواره آموزشی شهید مطهری و جشنواره دانشجویی ایده‌های نوآورانه آموزشی، به همراه تعداد کنترل شده‌ای از شرکت‌کنندگان، در آن حضور خواهند داشت. یکی دیگر از ویژگیهای بارز همایش امسال مشارکت فعال ده‌ها نفر از دانشمندان به نام آموزش پزشکی و یادگیری الکترونیکی از سراسر جهان است که بعد بین‌المللی آن را نیز دوچندان کرده است.

در اینجا از کلیه بزرگواران و استادانی که با انجام داوری‌ها، ارائه‌های علمی و حضور در بخش های مختلف همایش انجام این مهم را مقدور کردند، تشکر می‌کنم. همچنین از همکاران عزیز در دانشگاه علوم پزشکی ایران که با پذیرش همکاری در برگزاری همایش امسال ما را در همه مراحل یاری کردند، کمال قدردانی را دارم. امیدوارم تا همایش امسال هم در کنار جشنواره‌های آموزشی، پر بار، ثمربخش و موفق برگزار شده و موجبات رضایت جامعه آموزش علوم پزشکی را فراهم آورد.

دکتر آیین محمدی

رییس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

و دبیر پانزدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

ارکان پانزدهمین جشنواره کشوری شهید مطهری

رئیس: دکتر ابوالفضل باقری فرد

دبیر: دکتر آیین محمدی

هیأت داوران پانزدهمین جشنواره

(به ترتیب حروف الفبا)

دکتر میترا امینی

دکتر محمد برزگر

دکتر الهام بوشهری

دکتر علی اکبر حق دوست

دکتر آبتین حیدرزاده

دکترمحمد جلیلی

دکتر رضا دهنویه

دکتر عبدا.. رفیعی

دکتر یدا.. زارع زاده

دکتر فرشید عابدی

دکتر فرشاد علامه

دکتر ریتا مجتهدزاده

دکتر محسن مقدمی

دکتر فرزین میرچراغی

دکتر نوید محمدی

دکتر سید مجتبی یاسینی اردکانی

داوران پانزدهمین جشنواره

(به ترتیب حروف الفبا)

دکتر سلیمان احمدی

دکتر کاوه اسلامی

دکتر میترا امینی

دکتر اطهر امید

دکتر فواد ایرانمنش

دکتر لیلا بذرافکن

دکتر الهام بوشهری

دکتر شعله بیگدلی

دکترمحمد جلیلی

دکتر محبوبه خباز مافی نژاد

دکتر غلامرضا حسن زاده

دکتر محمد حسین زاده

دکتر فریبا حقانی

دکتر رضا دهنویه

دکتر مجید زارع بیدکی

دکتر جواد سرآبادانی

دکترفروزان شکوه

دکتر مهستی علیزاده

دکتر مریم علیزاده

دکتر رضا غفاری

دکتر سعیده غفاری فر

دکتر آرام فیضی

دکتر حسین کریمی مونقی

دکترجواد کجوری

دکتر فاطمه کشمیری

دکتر حمید رضا کوهستانی

دکتر نوشین کهن

دکتر رقیه گندمکار

دکتر ریتا مجتهدزاده

دکتر مژگان محمدی مهر

دکتر رسول معصومی

دکترمحمد رضا منصوریان

دکتر نادر ممتازمنش

دکتر فخرالسادات میرحسینی

دکتر فرزین میرچراغی

دکتر علی نوروزی

دکتر آرش نجیمی

دکتر نیکو یمانی

اعضای کمیته اجرایی

دکتر آیین محمدی

دکتر فرنگیس شوقی شفق آریا

دکتر مجید محمدیان

ترانه تهمتنی

مریم اجاقیان

ویدا رشمی

کفایت حسینی

فهرست

حیطه فرآیند: تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی ۹

طراحی، اجرا ، استقرار و ارزشیابی برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت ۹

سایکوتوپیا، مراقبت از سلامت روان خود و همتایان؛ برنامه‌ی ارتقای آگاهی و مهارت دانشجویان علوم پزشکی. ۲۶

بازنگری و اجرای کوریکولوم مبتنی بر توانمندی در واحدهای بالینی رشته های توانبخشی در مقطع کارشناسی ۳۹

پیشنهاد برنامه تکمیلی جهت دوره کارشناسی بهداشت محیط براساس توانمندی‌های لازم برای مدیریت عوامل محیطی و اجتماعی موثر بر سلامت ۵۳

طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه درسی ادغام یافته " تفکر انتقادی، استدلال و تصمیم گیری بالینی مبتنی بر شواهد از تئوری تا کاربرد به صورت طولی و لانه گزینی شده در دروس جهت دانشجویان پزشکی" ۶۳

تدوین و پیاده سازی برنامه آموزشی توسعه توانمندی های دانشجویان دوره کارشناسی مامایی جهت پذیرش نقش های حرفه ای ۷۲

حیطه فرآیند: یاددهی و یادگیری ۸۵

طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره کارورزي پرستاري مراقبت ویژه و فارماکولوژي بالینی براساس رویکرد سناریو نویسی- بازاندیشی..... ۸۵

طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش ترکیبی مهارت همدلی با استفاده از سینما، سناریو و روایت‌نویسی به دانشجویان پرستاری..... ۹۶

طراحی، اجرا و ارزشیابي آموزش مبتنی بر شبیه سازی با استفاده از رویکرد FAIR هاردن جهت ارتقاء مهارت های بالینی تیم مراقبت در منزل درطی پاندمی کوید ۱۹: طرح پایلوت کشوری ۱۰۷

آموزش تلفیقی دوره سمیولوژی عملی در دوره پاندمی کرونا در دانشگاه علوم پزشکی ایران ۱۱۷

طراحی، اجرا و ارزشیابی کارگاههای مهارت اخذ شرح حال به زبان ترکی آذری برای دانشجویان پزشکی غیر ترک زبان ۱۲۶

طراحی، اجرا و ارزشیابی روش "خودهدایتی یادگیری بر پایه بازخورد از طریق تلفن همراه هوشمند" جهت ارتقاء فرایند یاددهی-یادگیری در دانشجویان پرستاری..... ۱۳۷

حیطه فرآیند: ارزشیابی ۱۴۷

طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون قضاوت موقعیتی با هدف ارزیابی توانمندی رهبری تیمی در دستیاران تخصصی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران..... ۱۴۷

طراحی و اجرای سیستم مدیریت هدفمند ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی ۱۵۹

طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون ازراه دور چندرسانه ای (Multimedia Tele Exam MMTE) در زمان پاندمی کووید- ۱۹ دردانشگاه علوم پزشکی مازندران..... ۱۶۹

طراحی و استقرار سیستم مدیریت یکپارچه سنجش و ارزیابی مبتنی بر توانمندی های حرفه ای منطبق بر کوریکولوم درقالب لاگ بوک دستیاری با توجه به چشم انداز سند تحول نظام سلامت ۱۷۹

پیاده سازی الگوی ارزشیابیDREEM جهت ارزیابی محیط آموزش بالینی دستیاران تخصصی و فوق تخصصی پزشکی و دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل در دوران همه گیری COVID-۱۹..... ۱۸۹

طراحی سیستم جامع ارزشیابی برنامه‌ای فراگیران دوره‌ی آموزش بین حرفه‌ای مهارت‌های طب رزمی(تاکتیکی) دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله الاعظم(عج) ۲۰۳

حیطه فرآیند: مدیریت و رهبری آموزشی ۲۱۵

برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی فرایند شناسایی (recognition) بین المللی نهاد ملی اعتباربخشی دوره آموزش پزشکی عمومی: گامی در جهت ارتقای کیفیت آموزش پزشکی عمومی ۲۱۵

رویکرد نظام‌مند در توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران: گامی در جهت توسعه هویت معلمی با ترکیب رویکردهای رسمی و غیررسمی توانمندسازی ۲۲۵

طراحی و اجرای ترویج گفتمان آکادمیک در اعضای هیات علمی و دانشجویان بر اساس الگوی (crisis)هاردن: طرحی نو در تداوم تعامل اساتید و دانشجویان درشکل گیری سواد آکادمیک در دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۲۳۸

طراحی، اجرا و ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی در دوران کووید۱۹ ..... ۲۴۹

طراحی، استقرار و تقویت نقش حمایتی (ارشادگری) اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری مبتنی بر کاربست الگوهای ادی و آدکار: تجربه ده ساله ۲۵۹

طراحی، اجرا و ارزشیابی الگوی چند وجهی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در دوران کووید ۱۹ ..... ۲۷۳

حیطه فرآیند: یادگیری الکترونیکی ۲۹۱

طراحی، اجرا و ارزیابی آموزش اخلاق پزشکی و اصول رفتار حرفه‌ای مبتنی بر استدلال و نقد چالشهای شبیه سازی شده برای دانشجویان علوم پزشکی: یک رویکرد بین رشته ای ۲۹۱

طراحی، اجرا و ارزشیابی فرایند تدریس آموزش حضوری با الگوی مشارکتی تا یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو در درس مراقبت پرستاری در منزل در پاندمی Covid-۱۹ ..... ۳۰۴

طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره الکترونیک فیزیوپاتولوژی روماتولوژی بر مبنای اصول یاددهی- یادگیری آموزش الکترونیک ۳۱۳

طراحی، اجرا و ارزشیابی اولین دوره مجازی پرستار آموزش دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه‌ریزی درسی کرن..... ۳۲۵

حیطه فرآیند: حیطه طراحی و تولید محصولات آموزشی ۳۳۴

طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش اپروچ به تروماهای چشم، مبتنی بر بازی‌وارسازی در بستر واقعیت مجازی تعاملی و رایانه شخصی برای دانشجویان دوره دستیاری تخصصی چشم ۳۳۴

سیستم دستیار تشخیص افتراقی..... ۳۴۳

طراحی لباس شبیه ساز سالمندی و اجرای آموزش مراقبتهای پرستاری سالمندی ۳۴۸

طراحی و ساخت نسخه نمایشی بازی‌واره‌ی مراقبتی پای دیابتی ۳۵۵

طراحی، اجراء و ارزشیابی سیستم تصمیم‌یار آموزش تجویز آنتی‌بیوتیک برای عفونت‌های حاد تنفسی ۳۶۱

نیازسنجی، طراحی و ساخت شبیه ساز جراحی تعویض کامل مفصل زانو با هدف به کارگیری در آموزش دستیاران ارتوپدی و فلوشیپ‌های جراحی زانو ۳۷۳

حیطه فرآیند: تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی

رتبه اول

طراحی، اجرا ، استقرار و ارزشیابی برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

Development, Implementation, and Evaluation of Management Capacity Buiding Program to Public Hospital Managers in Northwest of Iran to improve educational and service Quality and patient &Health Safety

دانشگاه: تبریز

صاحب فرآیند: دکتر لیلا دشمنگیر، دکتر کمال قلی پور

همکاران فرآیند: دکتر رضا عاقبتی، دکتر محمدحسین صومی، دکتر جعفرصادق تبریزی، دکتر مهدی جعفری، دکتر حمید رواقی، بهارک عباسی، دکتر سعیده غفاری فر، دکتر سیدیعقوب فتح الهی، دکتر بیژن گرایلی، دکتر بهزاد نجفی، دکتر جواد بابایی، دکتر علی جنتی، دکتر شبنم ایزدی و دکتر مصطفی فرحبخش

هدف کلی:

نیازسنجی، طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابی برنامه توانمندسازی مدیران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت در قطب شمالغرب ایران

اهداف اختصاصی:

نیازسنجی، طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابی برنامه توانمندسازی مدیران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت در قطب شمالغرب ایران

اهداف ویژه/ اهداف اختصاصی

۱- نیازسنجی و تعیین ضرورت برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۲- طراحی برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۳- توسعه برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۴- اجرای برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۵- ارزشیابی برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

اهداف جزئی

۱- تعیین رضایتمندی مدیران قطب شمالغرب ایران از مکان/زمان و محتوای آموزشی در برنامه توانمندسازی آنها در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۲- تعیین تاثیر شیوه های مختلف آموزشی بر یادگیری مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در برنامه توانمندسازی آنها در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۳-تعیین رضایتمندی مدیران قطب شمالغرب ایران از شیوه های تدریس مدرسین در برنامه توانمندسازی آنها در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۴- تعیین کیفیت برگزاری برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۵- تعیین تاثیر برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران بر دانش و مهارت آنها در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۶- تعیین میزان ارتباط آموزش‌های ارایه شده در برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران با نیازهای آموزشی آنها در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۷- شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و چالش‌های برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

۸- تعیین اثربخشی برنامه آموزشی بر عملکرد مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت

اهداف کاربردی

در راستای اهمیت و ضرورت مدیریت سطوح مختلف نظام سلامت توسط مدیرانی کارآمد که علاوه بر توان مدیریت امورات اجرایی محوله، توان همسوسازی اهداف آموزشی و ارایه خدمات نظام سلامت را در برنامه های مدیریتی خویش داشته باشند، این فرایند دانش پژوهی انجام گردید.

با بکارگیری این برنامه توانمندسازی و با تکیه بر نتایج این بررسی دانش پژوهی، مدیران توانمندشده می‌توانند داده های عملکردی و میدانی مجموعه خود را ارزیابی و تحلیل و با شناسایی نقاط ضعف و قوت موجود برای اصلاح برنامه‌های مدیریتی خود اقدام کرده و بر میزان اثربخشی این برنامه‌ها در راستای سیاستهای کلان نظام سلامت بیافزایند و نتایج مطلوبی را در اعتباربخشی های موسسه ای برای موسسه تحت مدیریت خویش به بار بیاورند. یکی از مهمترین دستاوردهای اجرای این فرایند افزایش کیفیت خدمات آموزشی و ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت در مراکز آموزشی درمانی و مراکز بهداشتی قطب شمالغرب ایران در سایه مدیریت بهینه فرایندهای اجرایی و آموزشی ناشی از مهارت‌ها و توانمندی‌های ارتقا یافته مدیران در آن مراکز می باشد.

نتایج حاصل از این فرایند در طراحی دوره های توانمندسازی مدیران سطوح مختلف حوزه سلامت توسط مرکز ملی آموزش مدیران سلامت کشور(NPMC) و استانداردسازی دوره آموزشی کوتاه مدت پودمانی و تائید و تصویب آن توسط موسسه معتمد انجام شده و علاوه بر دانشگاههای علوم پزشکی قطب شمالغرب کشور در تمام دانشگاههای علوم پزشکی کشور و منطقه قابلیت استفاده و بکارگیری را دارد.

بیان مسئله:

در عصر حاضر برخی از صاحب نظران با پیش کشیدن نقش مدیران در توسعه، ضرورت حرفه ای کردن مدیریت برای نیل به توسعه را مورد تاکید قرار داده اند(۱). بر این اساس عملکرد هر سیستمی وابسته به نحوه مدیریت آن سیستم می‌باشد. شواهد بیانگر آن است که به دلیل ضعف در سیستم انتخاب و انتصاب مدیریتی در کشورهای درحال‌توسعه توانمندی‌های ضعیف مدیریتی تقریباً در همه این کشورها عمومیت دارد(۲). بر این اساس مطالعه‌ای در زیمباوه نشان داد بسیاری از مدیران در زمینه‌ی مهارت‌ها و توانمندی‌های شناسایی شده برای مدیریت سلامت شهرستان آموزش ندیده‌اند(۳). مطالعه‌ی کولمانیان[1] و همکاران (۲۰۰۴) نیز نشان داد که ضعف در آموزش‌های مدیریتی و فقدان مدیریت حرفه‌ای و توانمند مانع از دستیابی سیستم سلامت به اهداف خود می‌شود (۴و۵).

سازمان بهداشت جهانی توصیه کرده است که تمام کشورها باید ظرفیت مدیریت و رهبری در بخش سلامت را از طریق اطمینان از وجود مدیران دارای توانمندی مناسب توسعه دهند (۶). بنابراین توانمندسازی مدیران و تقویت و غنی‌سازی دانش حرفه‌ای و تجارب آن‌ها یکی از مناسبترین راهبردها در کشورهای در حال توسعه برای بهبود عملکرد می‌باشد(۷و۸).

مفهوم توانمندی/شایستگی برای اولین بار توسط دیوید مک کللند[2](۱۹۷۳) برای توانمند کردن کارکنان در مدیریت منابع انسانی در بخش سلامت و غیرسلامت توسعه یافت (۹, ۱۰). هلریگل[3] و همکاران(۲۰۰۸) توانمندی را مجموعه‌ای از دانش، مهارت‌ها، رفتارها و نگرش‌هایی می‌داند که منجر به عملکرد شغلی موفق و در نهایت موجب نیل به اهداف و اولویت‌های سازمانی می گردد(۱۱).

1 Kolemainen
2 David McClelland
3 Hellriegel

گزارش‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سالهای اخیر حاکی از آن است که حدود ۹۱ درصد مدیران سطوح مختلف نظام سلامت کشور، دانش و مهارت مدیریت در حوزه سلامت را ندارند و این موضوع، موجب کاهش بهره‌وری سازمان می شود (۱۲و۱۳). از اینرو آموزش مدیران بیش از گذشته به منزله یک راهبرد مهم برای بهبود و افزایش توانمندی‌ها و مهارت‌های مدیران و ارتقای سطح عملکرد سازمان ها تلقی می‌شود(۱۴). در ایران واحدهای بهداشتی و درمانی وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی مسئولیت آموزش دانشجویان را نیز بر عهده دارند و این امر بر لزوم توانمندی مدیران این مراکز در جهت ارتقای کیفیت خدمات آموزشی می افزاید.

مدیران مراکز بهداشتی و آموزشی درمانی ایران معمولا از بین افراد بالینی با تخصص‌هایی مانند پزشکی، پرستاری و یا رشته های مشابه انتخاب می‌شوند که برای پست مدیریت آموزش داده نشده‌اند. از سوی دیگر، مدیرانی که بعد از طی دوره‌های دانشگاهی نیز وارد حوزه مدیریت شده اند، واقعیت‌ها و پیچیدگی‌های نظام سلامت را عمیق درک نکرده اند (۱۵و ۱۶).

به دنبال اجرای طرح تحول نظام سلامت ایران یکی از اهداف مهم این طرح، افزایش کیفیت در ارایه خدمات بهداشتی و درمانی و خدمات آموزشی بود. بر این اساس از سال ۹۳ توانمندسازی مدیران سطوح مختلف نظام سلامت ایران در دستور کار سیاستگذاران سلامت قرار و در کلیه قطب‌های دانشگاهی کشور موردتاکید قرار گرفت.

با توجه به موارد فوق در راستای اهمیت توانمندسازی مدیران و به تبع آن ارتقای کیفیت و اثربخشی خدمات آموزشی، پژوهشی و درمانی، مجریان فرایند حاضر در صدد برآمدند به تبیین مراحل مختلف برنامه توانمندسازی مدیران سلامت(حوزه بهداشت و حوزه درمان) در قطب شمالغرب کشور و ارایه تصویری از پیامدهای این برنامه آموزشی بپردازند. نتایج حاصل از این اقدام نوآورانه دانش پژوهی می‌تواند زمینه تصمیم گیری و سیاست‌گذاری آگاه از شواهد در حوزه برنامه‌ریزی های آموزش پودمانی و کوتاه مدت برای آموزش مدیران و نیروی انسانی سطوح مختلف نظام سلامت کشور را فراهم سازد.

تجربیات خارجی:

پیتردراکر (Peter Drucker) بنیانگذار مدیریت مدرن در مورد اهمیت پرورش مدیر می‌گوید اگر ما در دنیای مدیریت امروز فقط در یک چیز اتفاق نظر داشته باشیم و به صورت قطعی در مورد آن حرف بزنیم، این است که مدیران و رهبران ساخته می‌شوند و به دنیا نمی‌آیند(۱۷). این دانشمند بزرگ حوزه مدیریت در مطالعات خود نشان داده است که برای مدیریت استعدادها و بهبود و ارتقای توانمندی‌های موردنیاز مدیران و رهبران در عصر آینده باید یک روش نظام مند طراحی و اجرا گردد(۱۸). بررسی نظام مند شواهد خارجی توسط صاحبان فرایند بیانگر آن است که در حال حاضر بسیاری از موسسات به صورت آکادمیک و یا آموزش‌های بدو خدمت، ضمن خدمت و یا در قالب برنامه‌های موقت آموزشی، در حال توانمندسازی گروه‌های مختلف مدیران سلامت هستند. برای مثال، آموزش رسمی دوره مدیریت بیمارستان در قالب رشته دانشگاهی برای اولین بار در سال ۱۹۳۴ میلادی در دانشگاه شیکاگو آمریکا طی یک دوره یکساله صورت گرفت که در سال‌های بعد به دوره دو ساله تبدیل گردید. در سال ۱۹۸۳ نیز در حدود ۵۱ برنامه آموزشی به تصویب وزارت بهداری آمریکا رسید. به طور کلی هدف برنامه‌های آموزشی مدیران، بهبود و ارتقای توانمندی‌ها و ارتقای اثربخشی آنان است. به طور کلی نتایج مرور نظام مند شواهد جهانی گرداوری شده نشان داد که کاربردی بودن آموزش‌ها همواره مورد تاکید بوده است و اگر چه در طول اجرا، دوره آموزشی مورد ارزیابی قرار گرفته است ولی در خصوص ارزشیابی برنامه‌های آموزشی و بررسی اثربخشی آن‌ها شواهد اندکی وجود دارد. در جدول ذیل برخی دیگر از تجارب و شواهد جهانی مرتبط با برنامه توانمندسازی گروه های مختلف مدیریتی آورده شده است.

تجربیات داخلی:

بررسی نظام مند شواهد داخلی بیانگر آن است که آموزش نیروی انسانی در ایران سابقه دیرینه دارد. در سال ۱۳۲۷ برنامه های آموزش کارکنان جز طرح های دولت قرار گرفت و چندین دوره به اجرا در آمد(۲۴). یکی از هفت برنامه کلان تحول اداری ابلاغی سال ۱۳۸۰ به کلیه سازمان‌های دولتی برنامه آموزش و بهسازی منابع انسانی بوده که دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز مانند سایر سازمان‌های دولتی ملزم به اجرای آن شدند(۲۵و۲۶). ایجاد دو مرکز ملی جهت آموزش مدیران(NPMC) از سال۱۳۷۵ و مرکز معتمد از سال ۱۳۹۶ گامی در جهت برگزاری برنامه های منظم آموزشی برای مدیران سلامت کشور می باشد. در طول ده سال اخیر تاکید بر طراحی و اجرای جامع برنامه‌های آموزشی و گذراندن دوره‌های تخصصی آموزشی بیشتر شده است(۲۷). در ایران بسیاری از مدیران سلامت با تحصیلات پزشکی و بدون آموزش‌های رسمی مدیریتی در پست‌های مدیریت سلامت مناطق و شهرستان‌ها گمارده می‌شوند. شواهد مرتبط بیانگر آن است که اگر چه تاکنون برنامه‌های آموزشی متعددی برای مدیران سلامت کشور برگزار شده است اما بسیاری از آن‌ها بدون هیچ برنامه و هدف خاصی و اغلب به‌صورت برنامه‌های یک‌بارمصرف و کوتاه‌مدت اجرا می‌شود(۲۸). همچنین بسیاری از برنامه‌های آموزشی به طور رسمی و بر اساس چارچوب تعریف شده و متمرکز بر ادغام نقش‌های مدیریتی در مراکز سلامت مورد ارزشیابی قرار نگرفته اند(۲۹). همچنین اگر چه تاکنون دانشگاه‌های علوم پزشکی برنامه‌های وسیع و متنوع آموزشی را اجرا کرده اند ولی این آموزش‌ها بیشتر در حیطه مسایل بهداشتی و درمانی بوده و کمتر به موضوع های مدیریتی پرداخته شده است(۳۰).

در فاصله سال های ۱۳۷۵ تا ۱۴۰۰ بیشترین شواهد منتشر شده در خصوص ارزشیابی عملکرد مراکز آموزشی درمانی و عوامل تاثیرگذار بر ارتقای بهره وری آنها وجود دارد. بخش عمده این شواهد از سال ۱۳۸۹ به بعد منتشر شده است. به عبارتی دیگر تمایل به تولید و انتشار شواهد در حوزه ارزشیابی عملکرد مراکز آموزشی درمانی با شروع دهه نود رشد چشمگیری یافته است(۳۱, ۳۲). این در حالی است که در خصوص ارزشیابی عملکرد مراکز بهداشتی شواهد اندکی وجود دارد. در جدول زیر شواهد دیگر داخلی در خصوص برنامه های آموزشی مدیران سطوح مختلف سلامت آورده شده است.

شرح مختصر(فارسی):

این فرایند در قالب مراحل پنجگانه الگوی ادی(ADDIE Model) در پنج فاز اصلی(تحلیل، طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابی) انجام گردید. به طور کلی، برنامه آموزشی توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب کشور در راستای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و افزایش اثربخشی و کیفیت خدمات سلامت انجام گردید. نگاه جامع و سیستمی به نظام سلامت دلیلی بر انتخاب مدیران از سطوح مختلف(بهداشتی و بیمارستانی) و مقایسه نتایج اجرای برنامه در هر دو حوزه شد. برنامه توانمندسازی مدیران سلامت ابتدا برای مدیران بهداشت و سپس مدیران بیمارستان‌های دانشگاهی انجام شد. از نتایج بدست آمده در حوزه بهداشت در طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه در حوزه درمان استفاده گردید. فاز ارزشیابی با تکیه بر مراحل الگوی کرک پاتریک(Kirkpatrick) انجام شد.

فاز اول: تحلیل(نیازسنجی و تعیین ضرورت) برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران

در این فاز ابتدا با بررسی نظام مند، مرور مستندات، بررسی پیمایشی و مصاحبه‌های فردی و گروهی با ذینفعان مختلف از جمله مدیران سلامت و همچنین تحلیل نتایج ارزیابی توانمندی چندین مدیر سلامت، موانع، محدویت‌ها و چالش‌های مدیریتی و ضرورت-های برنامه‌های توانمندسازی مدیران حوزه بهداشت و مدیران بیمارستان‌ها استخراج شد. در این مرحله همچنین تحلیلی از میزان بودجه در اختیار و ویژگی های مدیران انجام گردید.

فاز دوم: طراحی برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران

در این فاز اهداف آموزشی، محتوا و مکان آموزشی، راهبردها، روش‌ها و ابزارهای یاددهی و یادگیری تعیین گردید. همچنین هدف های عینی، چگونگی آزمون و طرح آموزش و مشخصات مدیران مشخص گردید.

تمامی مدرسان برنامه در کارگاه آموزشی روش و فنون تدریس با رویکرد آموزش بزرگسالان شرکت کردند. دانشگاه علوم پزشکی تبریز به عنوان دانشگاه مادر در قطب شمالغرب کشور، استان های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل و کردستان و زنجان را پوشش می داد.

فاز سوم: توسعه برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران

این فاز در سه گام انجام شد. ۱- تهیه محتوای آموزشی ۲- طراحی ابزار ارزیابی برنامه توانمندسازی و ۳- تعیین شاخص های ارزیابی عملکرد مدیریتی مدیران . بر اساس توانمندی‌ها و نیازمندهای آموزشی استخراج شده و بومی‌سازی محتواهای آموزشی بین المللی، و انجام مرور نظام مند متون و اخذ نظر ذینفعان مختلف از جمله مدیران سلامت قطب شمالغرب هر سه گام صورت گرفت.

فاز چهارم: اجرای برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران

در جداول ذیل زمان بندی و محل برگزاری برنامه مدیران بهداشت(جدول راست) و بیمارستانی(جدول چپ) آورده شده است.

فاز پنجم: ارزشیابی برنامه توانمند سازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران

ارزشیابی برنامه در چهار گام بر اساس الگوی چهار مرحله‌ای کرک پاتریک(واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج) انجام شد.

گام اول: واکنش

در این گام دیدگاه مدیران در خصوص مواردی همچون زمان/مکان، شیوه تدریس مدرسان هر دوره، محتوای دوره آموزشی، امکانات و تسهیلات رفاهی و آموزشی اخذ گردید.

گام دوم: یادگیری

در این گام تاثیر برنامه بر یادگیری مدیران از طریق ارزیابی به صورت پیش آزمون و پس آزمون انجام شد.

گام سوم: رفتار

در این گام تاثیر برنامه بر سطح دانش و مهارت مدیران و ارتباط آن با شغل تعیین گردید. همچنین از مدیران درخواست گردید که در طول ۶ ماه پس از اتمام دوره، در یکی از ۱۱(بهداشت) و ۷ (بیمارستان) حوزه آموزش دیده، مداخله ای اعمال کنند.

گام چهارم: نتایج/پیامدها

همچنین در این گام با بهره گیری از روش‌های کمی(پرسشنامه)، روش‌های کیفی (مصاحبه کیفی و بحث گروهی متمرکز) و بررسی مستندات و روند شاخص‌ها و انجام تحلیل‌های توصیفی و تحلیلی و تحلیل محتوایی اثرات برنامه توانمندسازی و تاثیر آن بر شاخص-های تعیین شده از جمله کیفیت خدمات آموزشی، ایمنی و اثربخشی خدمات سلامت تعیین شد. با بهره‌گیری از مرورمستندات و مشاهده در عرصه نتیجه مداخله انجام شده بررسی گردید.

شیوه های تعامل:

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است) :

انتشار شواهد متعدد مرتبط با مراحل مختلف برنامه توانمندسازی مدیران سلامت قطب شمالغرب ایران در مجلات و کنفرانس‌ها و همایش‌های داخلی و بین المللی توسط صاحبان اصلی فرایند جهت معرفی این فعالیت نوآورانه به شرح زیر است:

Iranian Distric Health Management Training Program(Appendix13)

The Ted Freedman Award for Innovation in Education 2017 (Appendix13)

A framework to assess management performance in district health systems: a qualitative and quantitative case study Cad Saude Publica.2018;34(4):e .00071717 (Appendix14)

Capacity Building to Improve Hospital Managers 'Performance in West AsiaInt J Health Policy Manag. 2019May 1;8(5): .320-319 (Appendix15

Developing management capacity building package to district health manager in northwest of Iran: A sequential mixed method studyJ Pak Med Assoc . 2016Nov;66(11):-1385 1391(Appendix16)

Evaluation of the district health management fellowship training programme: a case study in Iran BMJ Open. :(3)8 ;2018 e020603(Appendix17)

Managerial barriers and challenges in Iran public health system: East Azerbaijan health managers' perspective J Pak Med Assoc . 2017Mar;67(3): .415-409(Appendix18)

ارایه اقدامات و نتایج فرایند با عنوان " اقدام پژوهی مشارکتی در جهت ظرفیت سازی برای ارتقای عملکرد مدیران بیمارستانهای دولتی کشور: مطالعه موردی در منطقه شمالغرب کشور"در نوزدهمین همایش کشوری آموزش پزشکی و یازدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری۱۲-۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۷ (پیوست ۱۹) و همایش کشوری آموزش پزشکی پاسخگو۲۶-۲۴ مرداد ۱۳۹۷ تبریز-ایران (پیوست۲۰)

درج اخبار و گزارش دوره های آموزشی قطب شمالغرب کشور در وب سایت دانشگاه علوم پزشکی تبریز به روش علمی-آموزشی (پیوست۹)

گزارش برنامه توانمندسازی مدیران حوزه بهداشت و مدیران بیمارستانی برگزار شده در قطب شمالغرب در جلسات مختلف وزارت بهداشت با حضور ذینفعان موضوع و ارسال به شورای آموزشی و شورای دانشگاه (پیوست۲۱)

ارایه گزارش اقدامات انجام شده به ناظران ملی، بین المللی و ناظران سازمان جهانی بهداشت و دریافت جایزه تشویقی توسط صاحب فرایند(پیوست۲۲)

ارسال پروپوزال فرایند توانمندسازی مدیران حوزه بهداشت و مدیران بیمارستانی به مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز (پیوست۲۳الف و ب)

ارایه نتایج فرایند برنامه توانمندسازی مدیران حوزه سلامت در قالب رساله دکتری در گروه مدیریت و سیاست گذاری سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز(پیوست ۲۴)

گزارش کامل مجلد شده مراحل و نتایج فرایند برنامه توانمندسازی مدیران حوزه سلامت در قالب رساله دکتری و استفاده دانشجویان، اعضای هیئت علمی و سایر ذینفعان موضوع (پیوست ۲۵)

ارایه نتایج فرایند برنامه توانمندسازی مدیران بیمارستان‌ها در قالب پایان‌نامه MPH پژوهش در آموزش در گروه مدیریت و سیاست گذاری سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز(پیوست ۲۶)

گزارش کامل مجلد شده مراحل و نتایج فرایند برنامه توانمندسازی مدیران بیمارستان‌ها در قالب پایان نامه MPHواستفاده دانشجویان، اعضای هیئت علمی و سایر ذینفعان موضوع (پیوست ۲۷)

ارسال نتایج برنامه توانمندسازی به مدیران و مسئولان مربوطه دانشگاه علوم پزشکی تبریز و معاونت بهداشت و معاونت توسعه مدیریت و منابع در وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی(پیوست ۲۸)

ارسال نتایج برنامه توانمندسازی به مرکز ملی آموزش مدیریت سلامت (NPMC) دانشگاه علوم پزشکی و بکارگیری نتایج فرایند در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزش های مدیریتی اعضای هیئت علمی و معاونین آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی(پیوست ۲۹)

انتشار مراحل مختلف فرایند توانمندسازی مدیران حوزه سلامت با عنوان " طراحی چارچوب مدیریت بهداشت شهرستان برای سیستم بهداشت و درمان ایران" درمخزن دانش دانشگاه علوم پزشکی تبریز به

آدرس http://dspace.tbzmed.ac.ir:8080/xmlui/handle/123456789/60989 با دسترسی آزاد برای کلیه مخاطبان (پیوست ۳۰)

انتشار نتایج ارزشیابی برنامه توانمندسازی مدیران مراکز آموزشی درمانی در مخزن دانش دانشگاه علوم پزشکی تبریز به آدرس http://80.191.203.9/xmlui/handle/123456789/64019?locale-attribute=fa با دسترسی آزاد برای کلیه مخاطبان (پیوست ۳۱)

انتشار نتایج مربوط به مراحل مختلف برنامه توانمندسازی مدیران بهداشت و استفاده از آن ها توسط سایر قطب‌ها (پیوست ۳۲)

انتشار نتایج مربوط به مراحل مختلف برنامه توانمندسازی مدیران بیمارستان‌ها و استفاده از آن ها توسط سایر قطب ها(پیوست۳۳)

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند :

۱. نقد فرایند در مراحل مختلف داوری مقالات ذیل توسط مجلات، کنگره‌ها و همایش‌های بین‌المللی(پیوست ۱۸-۱۳):

The Ted Freedman Award for Innovation in Education 2017 for Iranian Distric Health Management Training Program

Managerial barriers and challenges in Iran public health system: East Azerbaijan health managers' perspective

Capacity Building to Improve Hospital Managers 'Performance in West Asia

Evaluation of the district health management fellowship training programme: a case study in Iran

Developing management capacity building package to district health manager in northwest of Iran: A sequential mixed method study

A framework to assess management performance in district health systems: a qualitative and quantitative case study in Iran in Cad

۲. نقد صورت گرفته توسط خوانندگان مقالات و استفاده از نظرات آنها در مراحل مختلف فرایند و همچنین ارایه پیشنهادات برای فرایندهای آموزشی آتی

۳. نقد فرایند در همایش ملی کشوری آموزش علوم پزشکی و استفاده از نظرات و پیشنهادات در ارتقای فرایند حاضر(پیوست۱۹)

۴. نقد فرایند در همایش ملی کشوری آموزش پاسخگو و استفاده از نظرات و پیشنهادات در ارتقای فرایند حاضر(پیوست۲۰)

۵.نقد فرایند توسط مسئولین وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و استفاده از نظرات و پیشنهادات در ارتقای فرایند حاضر

۶. نقد گام های مختلف فرایند توسط خود شرکت کنندگان در دوره (پیوست ۳۴)

۷. نقد فازهای مختلف برنامه توانمندسازی در مرحله ارایه پروپزوال و ارایه در قالب رساله دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی و داوری توسط اعضای هیئت علمی گروه آموزشی، شورای آموزشی و داوران داخل و خارج از دانشگاه علوم پزشکی تبریز و استفاده از نظرات و پیشنهادات در ارتقای فرایند حاضر(پیوست ۲۵-۲۴)

۸. نقد فازهای مختلف برنامه توانمندسازی در مرحله ارایه پروپزوال و ارایه در قالب پایان نامه دوره عالی بهداشت عمومی در گرایش مدیریت در نظام سلامت و داوری توسط اعضای هیئت علمی گروه آموزشی و داوران داخل و خارج از دانشگاه علوم پزشکی تبریز و بهره گیری از نظرات و پیشنهادات در ارتقای فرایند حاضر(پیوست ۲۷-۲۶)

۹.نقد مداخله آموزشی در حوزه مدیران حوزه بیمارستانی با ارسال به مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی و تصویب آن در این مرکز (شماره تصویب IR.TBZMED.REC.1398.465) و داوری توسط داوران داخل و خارج از دانشگاه علوم پزشکی تبریز(پیوست۲۳ب)

۱۰.نقد برنامه توانمندی مدیران بهداشتی قطب شمالغرب با ارسال به مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی و تصویب آن در این مرکز (شماره تصویب IR. TBZMED.REC.1394.714) و داوری توسط داوران داخل و خارج از دانشگاه علوم پزشکی تبریز (پیوست ۲۳الف)

۱۱. نقد فرایند توسط مدیران ارشد دانشگاه علوم پزشکی تبریز و خبرگان مرکز توسعه مدیریت و تحول اداری دانشگاه قطب شمالغرب کشور (پیوست ۲۱)

۱۲.نقد فرایند توسط مدیران ارشد و خبرگان معاونت بهداشت و شبکه های بهداشتی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و سایر دانشگاه های قطب شمالغرب ایران (پیوست ۲۱)

۱۳.ایجاد گروه تلگرامی ویژه فراگیران و مدرسان و نمایندگان علمی و اجرایی دوره برای تبادل اطلاعات و سوالات و نظرات مدیران مراکز آموزشی درمانی (پیوست ۳۵ و۳۶)

۱۴.نقد مراحل و نتایج برنامه توانمندسازی مدیران بیمارستانی بارگزاری شده در مخزن دانش دانشگاه علوم پزشکی تبریز به آدرس http://80.191.203.9/xmlui/handle/123456789/64019?locale-attribute=fa (پیوست ۳۱)

۱۵.نقد مراحل و نتایج برنامه توانمندسازی مدیران بهداشتی بارگزاری شده در مخزن دانش دانشگاه علوم پزشکی تبریز به http://dspace.tbzmed.ac.ir:8080/xmlui/handle/123456789/60989 با دسترسی آزاد برای کلیه مخاطبان (پیوست ۳۲)

۱۶. نقد مداخله آموزشی توسط مدیران و ذینفعان موضوع دعوت شده به جلسه های دفاع از پایان نامه با هدف بهینه کردن مراحل طراحی و اجرای فرایند آموزشی (پیوست۲۰)

<فهرست کامل پیوست‌های فرایند دانش‌پژوهی در فایل 00 appendices >

در جداول ذیل اقدامات صورت گرفته در جهت رفع نقایص برنامه و تقویت نقاط قوت آورده شده است.

در اجرای برنامه توانمندسازی در سال های آتی موارد زیر مورد توجه قرار گرفته و به اطلاع وزارت متبوع و سایر سازمان های برگزار کننده برنامه های توانمندسازی مدیران سلامت از جمله مرکز ملی آموزش مدیران سلامت (NPMC) و موسسه معتمد رسانده شد:

منابع(قسمت بیان مساله و مرور متون):

1. Prashanth NS, Marchal B, Devadasan N, Kegels G, Criel B. Advancing the application of systems thinking in health: a realist evaluation of a capacity building programme for district managers in Tumkur, India. Health Research Policy and Systems. 2014;.20-1:(1)12

2. Calhoun JG, Dollett L, Sinioris ME, Wainio JA, Butler PW, Griffith JR, et al. Development of an interprofessional competency model for healthcare leadership. Journal of Healthcare Management. 2008;.(6)53

3. Muchekeza M, Chimusoro A, Gombe NT, Tshimanga M, Shambira G. District health executives in Midlands province, Zimbabwe: are they performing as expected? BMC health services research. 2012;12(1):.6-1

4. Kolehmainen-Aitken R-L. Decentralization's impact on the health workforce: Perspectives of managers, workers and national leaders. Human Resources for Health. 2004;2(5):.11-1

5. Byleveld S, Haynes R, Bhana R, Dudley L, Barron P. District management study: a review of structures, competences and training interventions to strengthen district management in the national health system of South Africa. Durban: Health Systems Trust. .2009

6. Biscaia AR, Heleno LCV. Primary health care reform in Portugal: Portuguese, modern and innovative. Ciencia & saude coletiva. 2017;22(3):.12-701

7. LaFond AK, Brown L, Macintyre K. Mapping capacity in the health sector: a conceptual framework. The International journal of health planning and management. 2002;17(1):-3 .22

8. Cooke NA. Becoming an andragogical librarian: Using library instruction as a tool to combat library anxiety and empower adult learners. New Review of Academic Librarianship. 2010;16(2):.27-208

9. Rodriguez D, Patel R, Bright A, Gregory D, Gowing MK. Developing competency models to promote integrated human resource practices. Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management. 2002;41(3):.24-309

10. Young M, Dulewicz V. Similarities and differences between leadership and management: High-performance competencies in the british royal navy. British Journal of Management. 2008;19(1):.32-17

11. Hellriegel D, Jackson S, Slocum J. Managing: A competency-based approach. 11th ed. Mason: Thomson/South-Western; .2008

12. Salarianzadeh M JSM, Yarmohammadian M, Maher A. Competency-Based Training of Managers in the Iranian Ministry of Health and Medical Education. Health Information Management. 2012;8(8):.38-1025

13. Prashanth NS, Marchal B, Devadasan N, Kegels G, Criel B. Advancing the application of systems thinking in health: a realist evaluation of a capacity building programme for district managers in Tumkur, India. Health Research Policy and Systems. 2014;12(1):.42

14. Yusefi AR, Sadeghi A. A Study on the Educational Needs of the Managers of Shiraz Hospitals in relation to Management Skills. Health Based Research. 2017;.(2)3

15. Lankarani KB, Alavian SM, Peymani P. Health in the Islamic Republic of Iran, challenges and progresses. Medical journal of the Islamic Republic of Iran. 2013;27(1):.42

16. Kalhor R, Tajnesaei M, Kakemam E, Keykaleh MS, Kalhor L. Perceived hospital managerial competency in Tehran, Iran: is there a difference between public and private hospitals? Journal of the Egyptian Public Health Association. 2016;91(4):.62-157

17. Drucker P. Management: Routledge; .2012

18. Drucker P. The practice of management: Routledge; .2012

19. Goldstein I. Training in Organisations Pacific Grove, California: Brooks. Cole Publishing Company;.1993

20. Liang Z, Howard PF, Koh LC, Leggat S. Competency requirements for middle and senior managers in community health services. Australian Journal of Primary Health. 2013;19(3):.63-256

21. Terzic-Supic Z, Bjegovic-Mikanovic V, Vukovic D, Santric-Milicevic M, Marinkovic J, Vasic V, et al. Training hospital managers for strategic planning and management: a prospective study. BMC Medical Education. 2015;15(1):.25

22. Cassels A, Janovsky K. Management development for primary health care: a framework for analysis. The International journal of health planning and management. 1991;6(2):-109 .24

23. Beanland TJ, Lacey S, Melkman D, Palmer S, Stothard J, Fleming F, et al. Multimedia materials for education, training, and advocacy in international health: experiences with the Schistosomiasis Control Initiative CD-ROM. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. 2006;.90-101:87

24. Abtahi S. Training and upgrading human resources. Institute for Educational Planning, Industrial Development and Renovation Organization of Iran, Tehran. 1996;.41

25. Maleki M, Tofighi S, Nasrollapour Shirvani S, Motlagh M, Kabir M, Jafari N. Comprehensive Performance assessment models & Organizational Excellence. Babolsar Nima. .2010

26. Mirkemali S. Training during work: The most basic service education improvement organization. Journal of Management Education. 1998;.10-12:8

۲۷. محمداسماعیل م, سیدداوود نپ, محمدرضا م, شهرام ت, محمدجواد ک, ناهید ج. بررسی سطح آموزش مدیریتی و عمومی مدیران و کارشناسان مسوول حوزه ستادی معاونت بهداشتی دانشگاه های علوم پزشکی ایران در سال ۸۹.

28. Baneshi M, Darvishi B. Estimation efficiency hospitals of Kerman province using stochastic frontier analysis (sfa) method, .2011-2007Journal of health based research. 2015;1(2):.14-105

29. Asadi M, Mirghafoori H, Sadeqhi Arani Z, Khosravanian H. Qualitative performance evaluation of hospitals using DEA, balanced scorecard and SERVQUAL a case study of general hospitals of Yazd. SSU_Journals. 2011;18(6):.69-559

۳۰ . مطلق م ا، نصراله پورشیروانی د، ملکی م، توفیقی شهرام. بررسی سطح آموزش مدیریتی و عمومی مدیران و کارشناسان مسوول حوزه ستادی معاونت بهداشتی دانشگاه های علوم پزشکی ایران در سال ۸۹. گام های توسعه در آموزش پزشکی. پاییز و زمستان ۱۳۹۰ , دوره ۸ , شماره ۲ ; از صفحه ۱۵۱ تا صفحه ۱۵۸ .

31. Mosadeghrad AM, Dehnavi H. Evaluation of hospital performance in Iran: A systematic review and meta-analysis. .2018

32. Maleki MR, Izadi A. A comparative study on results of two hospitals in Tehran based on the Organizational Excellence Model. Journal of Inflammatory Disease. 2008;12(2):.8-63

33. Gholipour K, Tabrizi JS, Farahbakhsh M, Iezadi S, Ghiasi A, Jahanbin H. Evaluation of the district health management fellowship training programme: a case study in Iran. BMJ open. 2018;8(3):e.020603

34. Yaghoobi FY, Riahi L, Tabibi SJ, Farahani MMM. Effective Self-Efficacy Factors in Empowerment of Health Care Networks Managers in East Azerbaijan, West Azerbaijan and Ardebil Provinces, Iran. The Journal of Tolooebehdasht. .2019

۳۵. عاشقی, حسن, قهرمانی, محمد, قورچیان, نادرقلی. تدوین الگوی مفهومی طراحی برنامه آموزش مدیران مبتنی بر شایستگی مدیریتی: پژوهشی کیفی. نوآوری های مدیریت آموزشی. ۲۰۱۷;۱۲(۳):۶۱-۴۷.

36. Ravaghi H, Beyranvand T, Mannion R, Alijanzadeh M, Aryankhesal A, Belorgeot VD. Effectiveness of training and educational programs for hospital managers: A systematic review. Health Services Management Research. .2020:0951484820971460

۳۷. صادقی یکتا ط, رمضانی ط, قارلی پور ذا, دشتی ز, کبیری پ, حیدری س. بررسی اثربخشی کارگاه علم سنجی در اعضای هیئت علمی و کارمندان دانشگاه علوم پزشکی قم بر اساس الگوی کرک پاتریک در سال ۱۳۹۴. علوم پزشکی زانکو. ۱۳۹۶;۱۸(۵۸ G00435):-.#

نتایج حاصل:

۱- نتایج فاز اول(تحلیل):

متولیان برنامه توانمندسازی مدیران بهداشتی و مدیران بیمارستانی در قطب شمالغرب تعیین گردید(پیوست۰۲و ۰۱).

شرکت کنندگان در برنامه شامل کلیه مدیران مدیران شبکه‌های بهداشت و درمان، مدیران گروه‌های کارشناسی مراکز بهداشت استان در دانشگاه‌های علوم پزشکی قطب شمالغرب ایران و کلیه مدیران مراکز آموزشی درمانی و بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی قطب شمالغرب ایران تعیین شدند.

نیازهای یادگیری و انتظارات آموزشی مدیران سلامت قطب به طور جامع استخراج گردید.

نیازها و انتظارات مسئولین دانشگاه‌های علوم پزشکی از برنامه توانمندسازی استخراج گردید.

چالش‌ها و محدودیت های مدیریتی حوزه سلامت کشور استخراج گردید.

۲- نتایج فاز دوم(طراحی):

مرحله طراحی برنامه توانمندسازی برای مدیران بهداشت و مدیران بیمارستانی حدود ۴و ۶ ماه به طول انجامید. در این فاز لیست کامل توانمندهای موردنیاز برای مدیران بیمارستان(پیوست۱) و مدیران بهداشت(پیوست ۲) استخراج گردید. همچنین طول دوره، مکان آموزشی، راهبردهای یادگیری(۴ راهبرد) و رویکرد آموزشی(اصول تفکر سیستمی) تعیین گردید.

۳-نتایج فاز سوم(توسعه/تدوین):

در نتیجه مکاتبات انجام شده و جلسات برگزار شده، مدیران و مسئولان سلامت قطب در جریان کامل برنامه آموزشی، اهداف و ضرورت این دوره و فرایند اجرا و ارزشیابی قرار گرفتند. بازاندیشی و بازنگری مراحل فرایند در مراحل مختلف فرایند انجام شد.

۳-۱- نتایج گام اول: تدوین محتوای آموزشی

در این گام مشخصات یک برنامه آموزشی خوب(نقاط قوت، ضعف، پیشنهادات و راهکارها) از دیدگاه مدیران استخراج گردید.

برنامه آموزشی برای مدیران حوزه بهداشت در ۱۱ دوره (پیوست ۳) و برای مدیران بیمارستانی در ۷ دوره (پیوست ۴) تدوین گردید. در نتیجه تجربه اجرای برنامه (در حوزه بهداشت)، برای برنامه مدیران بیمارستان‌ها، تعداد دوره‌ها کاهش و برخی از آن‌ها با هم ادغام شدند. متناسب با مخاطبان هر دوره، کتابچه و سی دی های کمک آموزشی نیز تهیه و در اختیار مدیران قرار گرفت. در این فاز همچنین میزان اهمیت و سودمندی شیوه های یادگیری تعیین گردید.

۳-۲ گام دوم: تدوین ابزارهای ارزشیابی

در این گام ابزارهای ارزیابی و ارزشیابی بخش‌های مختلف برنامه توانمندسازی تدوین گردید.(پیوست ۵و۶). در این گام همچنین اهمیت، سودمندی و سابقه استفاده از شیوه‌های یادگیری بررسی گردید.

از لحاظ میزان سودمندی شیوه های یادگیری، از نظر مدیرانی که تجربه استفاده از روش را دارند، کار با افراد با تجربه، شرکت در تورهای علمی و تحقیقاتی و کار با همکاران آموزش دیده (آموزش همسانان) سودمندترین روش های یادگیری بودند و تماشای برنامه های آموزشی از رسانه‌ها و استفاده از فضای مجازی کم ترین سودمندی را دارد.

دیدگاه مدیران درباره سابقه استفاده از روش یادگیری و میزان سودمندی روش

با توجه به میانگین نمراتی که مدیران به اهمیت شیوه های مختلف یادگیری داده اند، مشاهده می شود که از نظر آن ها کار با افراد باتجربه، یادگیری از طریق انجام کار و حضور و آموزش در گروه ها و دوره های آموزشی بیشترین اهمیت و استفاده از فضای مجازی، تماشای برنامه‌های آموزشی از رسانه و همکاری و مشارکت در انجام پژوهش از کم ترین اهمیت برخوردارند.

۳-۳ گام سوم: تدوین شاخص‌های ارزشیابی عملکرد مدیریتی و سیستمی

برای ارزیابی عملکرد مدیریت سلامت شهرستان ۵۳ شاخص و برای مدیران بیمارستان۴۸ شاخص تعیین گردید که بر مبنای توانمندسازی مدیران سلامت به ترتیب در قالب ۱۱ و۷ دسته کلی گروه‌بندی شدند (پیوست ۸و۷).

۴-نتایج فاز چهارم(اجرا):

۴-۱ برنامه در دو دوره آموزشی و در روزهای تعیین شده، در مناطق تعیین شده قطب شمالغرب کشور به اجرا درآمد.

۴-۲ پس از اتمام هر دوره، گزارش کامل اجرای ماژول آموزشی شامل اسامی مدرسان، تعداد مدیران حاضر و غایب جلسه، هزینه دوره آموزشی(هزینه امور فنی، هزینه امور پشتیبانی و هزینه کل دوره)، به تیم مدیریت اجرای برنامه در سطح قطب ارسال و نظرات آنها اخذ می‌گردید.

۴-۳ درج کامل اخبار مربوط به دوره های آموزشی به روش علمی آموزشی در وب سایت دانشگاه علوم پزشکی تبریز اثرات و بازتاب های عمده ای به شرح زیر داشته است(پیوست ۹).

- آگاهی رسانی به ذینفعان مختلف
- ایجاد حساسیت و اهمیت

- آگاهی از نظرات، دیدگاه ها و پیشنهادات
- افزایش همکاری ذینفعان مختلف
- افزایش انگیزه برای شرکت در دوره حاضر و دوره های آتی
- انجام پژوهش‌های مرتبط
- الگوگیری
- حرکت ها، آینده نگری و گام های آتی
- تبادل تجربیات موفق مدیران سلامت قطب شمالغرب کشور و سایر قطب‌ها
- با توجه به برآیند تاثیر انسان و مکان بر یکدیگر در روند آموزش و پیامدهای حاصل از آن، یکی از ویژگی‌های بارز اجرای این دوره آموزشی در قطب شمالغرب تنوع در محل برگزاری دوره و تعامل تنگاتنگ با مدرسان دوره ها بود.

تعداد کل مدیران بهداشتی(شبکه های بهداشتی و درمانی) ۸۹ نفر و مدیران بیمارستانی ۶۶ نفر در دوره اول و دوم به شرح جدول ذیل بود.

تعداد مدیران شرکت کننده در برنامه توانمندسازی قطب شمالغرب کشور

مشخصات دموگرافیک شرکت کنندکان در دوره‌های آموزشی

۵-نتایج فاز پنجم(ارزشیابی):

نتایج گام اول(واکنش)

نتایج ارزشیابی مدرسان هر دوره از محتوای کل دوره آموزشی، امکانات و تسهیلات رفاهی و آموزشی و مداخله انجام شده در عرصه و نظرات مدیران اخذ گردید(پیوست ۰۱۰).

نتایج گام دوم(یادگیری)

بر اساس تحلیل های صورت گرفته با استفاده از آزمون من ویتنی مشخص شد که بین نمره پیش آزمون و پس آزمون در تمامی دوره ها و کل مجموعه بهبود وجود داشته. بطوریکه این افزایش از نظر آماری نیز معنی دار بود (P_Value) <۰,۰۰۱). (پیوست ۱۰).

نتایج گام سوم(رفتار)

بر اساس ارزشیابی کمی و کیفی و مرور مستندات در تمام موارد افراد دیدگاه مثبتی نسبت به دوره های برگزار شده داشتند. ۷۸/۵۲ درصد از پاسخ دهندگان دیدگاه مثبت (کاملا موافق و موافق) در خصوص دوره‌های آموزشی برگزار شده داشتند. بررسی‌ها بیانگر آن بود که بیشترین بهبود مدیران در دانش و مهارت مربوط به بهبود کیفیت، مدیریت سازمان و سیستم سلامت ، برنامه‌ریزی و ارزشیابی،

شناخت و سلامت منطقه می‌باشد. نتایج تاثیر دوره‌ها بر سطح دانش و مهارت مدیران، ارتباط دوره‌ها با شغل و سایر آموزش‌ها به تفکیک دوره‌های آموزشی در پیوست ۱۱ (نتایج کمی و کیفی) آورده شده است.

نتایج گام چهارم(نتایج)

ارزشیابی کمی و ارزشیابی بر اساس شاخص‌های سلامتی بیانگر تاثیر مثبت برنامه بر شاخص‌های عملکردی مدیریت و سیستمی حوزه بهداشت و مراکز بیمارستانی دارد. کیفیت خدمات آموزشی نیز در نتیجه مشارکت هر چه بیشتر مدیران در فرایندهای آموزشی مراکز آموزشی و درمانی و مراکز بهداشتی افزایش یافته است. به طور کلی مدیران، برنامه توانمندسازی را موفق دانسته و بر اثرات مثبت آن بر پیامدهای مختلف ناشی از عملکرد مدیران از جمله کارایی و کیفیت خدمات آموزشی، بهداشتی درمانی و پژوهشی در مراکز بهداشتی و بیمارستان‌ها تاکید داشتند. به طور میانگین ۶۱.۴ درصد شاخص های تعیین شده در برنامه تحقق یافته است. نتایج کامل ارزشیابی در عرصه در پیوست ۱۲آورده شده است.

رتبه دوم

سایکوتوپیا، مراقبت از سلامت روان خود و همتایان؛ برنامه‌ی ارتقای آگاهی و مهارت دانشجویان علوم پزشکی

PSYCHUTOPIA, Mental Health Care for Self and Peers; A Program for Improving Medical Students' Knowledge and Skills

دانشگاه: ایران

صاحب فرآیند: سید محمدحسین محمودی، الهه خدادوست

همکاران فرآیند: محمد اسلامی،زهرا جباری، دکتر امیرحسین جلالی ندوشن، فاطمه صابردوست، مرضیه راست‌کردار، مهدی بنی‌جمالی گلسا خضری، زهرا پرتو، سارا رحیمی، محدثه عبدی، فاطمه اسدی

هدف کلی:

طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه ارتقای آگاهی و بهبود مهارت‌های مراقبت از سلامت روان خود و همتایان در دانشجویان علوم پزشکی

اهداف اختصاصی:

طراحی برنامه:

انجام نیازسنجی در جهت تعیین وضعیت موجود سواد سلامت روان دانشجویان علوم پزشکی در مقایسه با دیگر دانشجویان

تعیین وضعیت موجود آموزش مهارت‌های سلامت روان به دانشجویان علوم پزشکی در جهان

تعیین وضعیت موجود آموزش مهارت‌های سلامت روان به دانشجویان علوم پزشکی در ایران

تعیین اهداف یادگیری برنامه آموزشی « ارتقای آگاهی و بهبود مهارت‌های مراقبت از سلامت روان خود و همتایان » در دانشجویان علوم پزشکی

تعیین روش‌های تدریس برنامه‌ی آموزشی «ارتقای آگاهی و بهبود مهارت‌های مراقبت از سلامت روان خود و همتایان» در دانشجویان علوم پزشکی

تعیین روش‌های ارزشیابی و ارزیابی کیفیت برنامه‌ی آموزشی « ارتقای آگاهی و بهبود مهارت‌های مراقبت از سلامت روان خود و همتایان» در دانشجویان علوم پزشکی

اجرای برنامه:

اجرای برنامه آموزشی سایکوتوپیا به شکل سناریومحور و به شکل آنلاین

طراحی و آماده‌سازی متریال‌های آموزشی و فعالیت‌ها و سناریوها در جهت نیل به اهداف رفتاری- آموزشی کارگاه

طراحی و اجرای برنامه آموزشی تربیت تسهیلگران

ارزشیابی برنامه:

ارزشیابی اثربخشی برنامه‌ی آموزشی «سایکوتوپیا» در بهبود سواد سلامت روان دانشجویان علوم پزشکی

ارزشیابی رضایت شرکت‌کنندگان از اجرای برنامه‌ی آموزشی سایکوتوپیا

بهبود رفتارهای مددجویانه

[1] و مهارت‌های مددرسانی به دیگران در دانشجویان علوم پزشکی

بهبود نگرش و رفتارهای انگ‌آمیز نسبت به بیماری‌های روان در دانشجویان علوم پزشکی

بیان مسئله:

بیماری‌های روانپزشکی بیش از یک میلیارد نفر را در جهان تحت تأثیر قرار می‌دهند(۱). مطالعات متعددی نشان داده‌است که شیوع افسردگی، اضطراب، خودکشی و به طور کلی دیسترس‌های روانی در دانشجویان پزشکی بالا است(۲–۴). صفایی و همکاران در پژوهشی در سال ۲۰۱۹، نشان داده‌اند ۲۹ درصد دانشجویان پزشکی ایرانی از مشکلات روانی از جمله افسردگی و اختلال اضطرابی رنج میبرند(۵). مطالعه‌ای اشاره کرده‌است که با وجود اینکه دانشجویان پزشکی قبل از شروع تحصیل در این رشته سطح آسایش روانشناختی یکسان با دیگر دانشجویان دارند، در طول تحصیل آسایش روانشناختی آن‌ها نسبت به دیگران کاهش می‌یابد(۶).

طبق یک مرور نظام‌مند، افسردگی یک‌سوم دانشجویان پزشکی جهان را درگیر میکند، در حالی که تنها ٪۱۲.۹ از آنها برای درمان خود اقدام میکنند (۲).این درحالیست که در مطالعه‌ای ۸۰ درصد افرادی که اقدام به خودکشی کرده‌اند، دارای یک یا چند مشکل روانی قابل تشخیص بوده‌اند(۷). منابع دلایل مختلفی را برای عدم دریافت درمان و درخواست کمک از دیگران در این جمعیت برشمرده‌است که در این بین عدم آگاهی از علائم بیماری‌ها، وجود انگ و نبود مهارت‌های مددجویی متناسب، از مهم‌ترین آنان است(۷–۹). مطالعات لزوم اجرای اقدامات حمایتی و مداخلات پیشگیرانه و آموزشی را برای این جمعیت ذکر می‌کنند. (۲,۱۰–۱۳)

1 Help seeking behaviour

برخی منابع توجه به سلامت روان دانشجویان علوم پزشکی و برگزاری دوره‌ها آموزشی پیشگیرانه را از شیوه‌های حمایت از دانشجو[1] برشمرده‌اند(۱۴،۱۵).

مفهوم سواد سلامت روان برای اولین بار در سال ۱۹۹۷ توسط آنتونی جرم معرفی شد که تعریف آن شامل: ۱. آگاهی درباره‌ی چگونگی دستیابی به سلامت روان و تداوم آن ۲. آگاهی از اختلال‌های روان و درمان آن‌ها ۳. کاهش انگ ۴. مهارت مددجویی اثربخش است(۱۶). سه سال پس از معرفی MHL، جُرم مداخله کمک‌های اولیه‌ی سلامت روان[2](MHFA) را جهت ارتقای آن معرفی کرد که یک مداخله‌ی آموزشی جامعه‌محور و مبتنی بر شواهد است و روی پنج محور کلی تمرکز دارد: ۱) ارتقای دانش سلامت روان، ۲) افزایش مهارت‌ها، ۳) تصحیح باورها، ۴) افزایش خودآگاهی نسبت به وضعیت سلامت روان خویش، و ۵) ایجاد احساس رضایت و خرسندی. (۱۷)

هزینه-اثربخشی این برنامه در افزایش آگاهی از بیماری‌های سلامت روان، کاهش استیگما، افزایش آسایش روانشناختی[3]و بهبود رفتارهای مددخواهی در مطالعاتی از جمله با انجام متاآنالیز، نشان داده شده‌است (۱۸–۲۱). اگرچه این برنامه برای عموم جامعه طراحی شده اما جایگاه خود را در آموزش دانشجویان علوم پزشکی نیز پیدا کرده‌است. (۷–۹،۲۲–۲۴) علی‌رغم مطالعاتی میزان سواد سلامت روان در دانشجویان و بخصوص دانشجویان پزشکی را در ایران مورد بررسی قرار داده‌است اما طبق مرور منابع، مطالعه‌ای که میزان تاثیر آموزش‌های سلامت روان را بر روی دانشجویان پزشکی در ایران نشان دهد، یافت نشد.

ما در این فرآیند ضمن اجرای پژوهشی دربارهٔ سواد سلامت روان[4] دانشجویان شهر تهران، برآن شدیم تا هم‌نوا با برنامه‌های ملّی و همگام با تجربه‌های بین‌المللی، بستری برای ارتقای MHL دانشجویان علوم پزشکی بیافرینیم که از نظر علمی وجاهت و از نظر مخاطبان جذابیت داشته باشد. به این ترتیب نهاد آموزشی سایکوتوپیا – شامل ترکیبی از واژه‌های سایکی و یوتوپیا – در بهار ۹۸ متولد شد تا با تدوین برنامه‌ای مدون گامی موثر در راستای این رسالت و ترسیم‌گر آرمانشهری برای سلامت روان باشد.

تجربیات خارجی:

مطالعات متعددی شیوع بالای بیماری‌های روانپزشکی را در بین دانشجویان علوم پزشکی عنوان کرده‌اند. یک مطالعه متاآنالیز شیوع افسردگی در دانشجویان پزشکی را ۲۸ درصد(۲) و مطالعه‌ی دیگری شیوع افکار خودکشی را در این جمعیت ٪۱۱.۱ تخمین زده‌اند(۲۵). یک مرور سیستمی نشان داده است که دانشجویان پزشکی آمریکا و کانادا دیسترس‌های روانی بیشتری را در مقایسه با جمعیت عمومی و نیز همتایان همسن خود تجربه میکنند که علت آن مواجهه با عوامل استرس‌زای متعددی از جمله ارزشیابی‌های درسی و بالینی، تغییر در شیوه‌ی زندگی، فشار مالی و رویارویی با شرایط احساسی مختلف است. (۳).

وجود شکاف بین بیماران سلامت روان و بیمارانی که برای درمان اقدام کرده‌اند، همواره یکی از چالش‌های سلامت روان بوده است(۲۶)، که دانشجویان علوم پزشکی نیز از این چالش مستثنی نیستند. مشکلات سلامت روان درمان نشده میتواند آثاری مخربی مانند کاهش کارایی، ، کاهش مهارت‌ها، افزایش فرسودگی و خودکشی گردد. از علل عدم دریافت کمک توسط دانشجویان علوم پزشکی میتوان به عدم آگاهی از علائم و نشانه های اولیه بیماری، نبود مددجویی مناسب، انگ در زمینه سلامت روان، نگرانی در

1 Student Support System

2 Mental Health First Aid

3 Psychological Wellbeing

4 Mental Health Literacy (MHL)

مورد محرمانه بودن مستندات و پیامدهای پرونده روانپزشکی اشاره کرد(۳) که استیگما و نبود مهارت‌های مددجویی از مهم‌ترین آن‌هاست(۲۷,۲۸). افزیش سواد سلامت روان به دو شکل غیرمستقیم – از طریق آگاهی از بیماریها و کاهش انگ- و مستقیم موجب بهبود مهارت‌های مددجویی در افراد می‌گردد(۲۹).

اثربخشی برنامه کمک‌های اولیه‌ی سلامت روان در مطالعات متعددی مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعات شواهدی قوی نشان‌دهنده اثربخشی این دوره بر افزایش آگاهی افراد از بیماری‌های روان، بهبود باورهای فرد درباره درمان‌های مناسب و کاهش رفتارهای انگ‌آمیز است و به طور کلی موجب افزایش سواد سلامت روان می‌گردد.(۱۸,۳۰,۳۱) از سوی دیگر این آموزش‌ها موجب بهبود آسایش روانشناختی خود فرد و بینش کاملتر و درست‌تر وی از وضعیت سلامت روان خویش میگردد. (۱۸)

برنامه‌های حمایت از دانشجو که در سال‌های اخیر به خصوص مورد توجه قرار گرفته است، شامل اقداماتی است که تمرکز آن بر دانشجویان نه صرفا به عنوان یک نیروی آموزشی یا بالینی، بلکه به عنوان یک انسان کامل می‌باشد(۱۴) و توجه به سلامت روان و حمایت همتایان را از شیوه‌های حمایت از دانشجو است(۱۵). جان سندرز و همکارانش در راهنمای برنامه‌ی حمایت از دانشجویان بر وجود کارگاه‌های آموزشی برای تقویت مهارت تاب‌آوری اشاره میکند(۱۴). به نظر میرسد آموزش‌های MHFA از دو جهت میتواند در برنامه‌های حمایت از دانشجو موثر باشد: ۱. توانمندسازی دانشجویان در راهکارهای مقابله با استرس‌های روانی و به کارگیری روش‌های خودمراقبتی ۲. امکان ایجاد سیستم حمایتی برای همتایان. با این وجود تابه‌حال اجرای برنامه کمک‌های اولیه سلامت روان در برنامه‌های حمایتی از دانشجو به اجرا درنیامده است، هرچند برخی از مطالعات به لحاظ کردن سلامت روان در کوریکولوم آموزشی دانشجویان علوم پزشکی اشاره کرده‌اند.(۳۲–۳۴).

مقاله های متعددی نشان می‌دهند با وجود تحول بزرگی که در حوزه‌ی آموزش علوم پزشکی و نیز نیازهای آموزشی متفاوت نسل جدید فراگیران علوم پزشکی روش‌های سنتی آموزش دیگر کارآمد نیستند(۳۵). مقالات بسیاری اشاره کرده‌اند که به کارگیری روش‌های آموزشی فعال، ضمن ایجاد انگیزه در دانشجویان برای ادامه‌ی یادگیری، حتی پس از فارغ‌التحصیلی، فرصت‌های آموزشی بیشتری را برای دست‌یابی به استانداردهای بالاتر یادگیری، بهبود عملکردهای اجرایی و مهارت‌های فراشناختی آنان فراهم آورده‌است(۳۶,۳۷).

تجربیات داخلی:

با وجود محدودیت کمّی و کیفیِ پژوهش‌های انجام شده در کشورمان، یافته‌ها جالب و هدایتگر هستند. طبق مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۷ میلادی ۴۴٪ از دانشجویان پزشکی و پزشکان عمومی در خطر بالای مبتلا بودن به اختلال روانپزشکی بودند.؛ به علاوه، وضعیت سلامت روان دانشجویان با پیشرفت در سال‌های تحصیل نامطلوب‌تر می‌شد و در مقطع اینترنی – یعنی سال آخر دوران پزشکی عمومی – به نامطلوب‌ترین سطح می‌رسید (۳۸). این نتیجه در مطالعهٔ سال ۲۰۱۴ بر روی دانشجویان پزشکی دانشگاه تهران تکرار شد؛ در این مطالعه نیز روند سلامتی روانی-اجتماعی با سپری کردن سال‌های تحصیل افت می‌کرد و در اینترنی به بدترین سطح می‌رسید؛ در این مطالعه در مجموع وضعیت ارتباطات اجتماعی ضعیف و سلامت روانشناختی در حد متوسط گزارش شد (۳۹). در یک مطالعهٔ جالب در سال ۱۳۸۳ مشخص شد که افسردگی در دانشجویان پزشکی در مقایسه با دانشجویان رشته‌های پیراپزشکی شایع‌تر است (۴۰).

با وجود این نیازها، شواهد موجود به وضعیت نامطلوب رفتارهای مددجویی دانشجویان پزشکی اشاره دارند. برای نمونه در یک مطالعهٔ ارزشمند در دانشجویان پزشکی دانشگاه تهران در ۲۰۱۵، سیاری‌فرد و همکاران نشان دادند که بیشتر دانشجویان پزشکی، مراجعه

به دوستان و خانواده را به عنوان اولین راهکار برای بیمار مبتلا به اختلال روانی و مهم‌ترین مانع برای مراجعه و درمان مسائل روانی خود را انگ بیماری‌های روانپزشکی عنوان کردند که نشانگر تاثیر نامطلوب و گستردهٔ انگ بر سلامت روان آنان است. (۱۳). در این مطالعه که نخستین بررسی سواد سلامت روان در کشورمان بود کمتر از ۴۰٪ دانشجویان توانستند اختلال افسردگی را به درستی شناسایی کنند و اکثرا افسردگی را یک بیماری واقعی نمی‌دانستند. سایر مطالعات انجام شده در کشور نیز سطح سواد سلامت روان را ناکافی گزارش کرده‌اند (۴۱,۴۲). سیاری‌فرد و همکاران در مطالعهٔ بزرگ دیگری در ۲۰۱۸ نشان دادند که تنها ۶٪ از ساکنان تهران به توانایی خود در ارائهٔ کمک‌های اولیهٔ سلامت روان اطمینان دارند در حالیکه همین عدد در مطالعهٔ جُرم در استرالیا ۳۰٪ بوده است (۴۳).

مطالعاتی که به ارزیابی تاثیر آموزش بر سلامت روان و سواد سلامت روان در ایرانیان پرداخته باشند نادرند. مطالعاتی نشان داده‌اند که با ارائهٔ آموزش‌های نظری دربارهٔ سلامت روان می‌توان سواد سلامت روان را در دانش‌آموزان دختر و در بیماران دیابتی ارتقا داد (۴۴,۴۵). مطالعهٔ دیگری نمایانگر تاثیر آموزش مدرسه‌محور بر بهبود سلامت روان و آسایش دانش‌آموزان دختر بود (۴۶). مطالعه‌ای که به بررسی تاثیر آموزش سلامت روان بر دانشجویان، از جمله دانشجویان پزشکی بپردازد به دست نیامد.

پژوهش‌هایی که به بررسی تاثیر روش‌های آموزشی نوین و خلاقانه برای آموزش سلامت روان بپردازند ناچیزند. مصلانژاد و همکاران در یک کارآزمایی نیمه‌تجربی در ۲۰۱۸ گزارش کردند که آموزش کورس سلامت روان به دانشجویان پرستاری در دانشگاه جهرم با استفاده از شیوهٔ مبتنی بر بازی[1] از بعضی جهات اثربخش‌تر از شیوهٔ سنتی است؛ در این مطالعه دانشجویان پس از اتمام کلاس معمول، به حل جدولی مرتبط با موضوع کلاس به صورت تیمی می‌پرداختند (۴۷). در مرور منابع فارسی و انگلیسی، مطالعات دیگری که به آموزش سلامت روان با روش‌های مبتنی بر بازی یا مبتنی بر سناریو[2] پرداخته باشند به دست نیامد.

شرح مختصر(فارسی):

طراحی

طراحی برنامه آموزشی سایکوتوپیا براساس متدولوژی «قدم‌های طراحی کوریکولوم هاردن» انجام گرفت(۴۸).

۱-۱: نیازسنجی آموزشی:

در طی مطالعاتی مشاهده‌ای-مقطعی که توسط اعضای گروه از اواخر تابستان ۹۷ تا تابستان ۹۹ با هدف بررسی سطح سواد سلامت روان دانشجویان شهر تهران صورت گرفت، ۵۴۳ نفر از دانشجویان شهر تهران به صورت تصادفی مورد بررسی قرار گرفتند.(۴۹,۵۰) نتایج حاصل از این مطالعات سطح سواد سلامت روان را نگران‌کننده توصیف کرده و وجود مداخلات آموزشی را ضروری می‌داند. این نتایج با دیگر تحقیقات این زمینه همراستا می‌باشد(۵۱). پس از شناسایی این مشکل این تیم با بررسی شواهد موجود در جهت پاسخگویی به آن برآمدیم.

1 Game-based Learning

2 Scenario-based Learning

۱-۲: تدوین پیامدها و اهداف:

نمودار ۱- مباحث سه هفته کارگاه آنلاین

در بخش اهداف کلی و ویژه به اختصار توضیح داده شده‌است.

۱-۳: محتواهای آموزشی:

براساس مشکل شناسایی شده در نیازسنجی و نیز با توجه به بار و شیوع اختلال‌ها و تنوع نیاز و سلیقه در گروه هدف، سه مبحث عمده برگزیده شد: برخورد با افسردگی و خودکشی، مدیریت استرس، ارتقای آسایش؛ این سه مبحث در امتداد یکدیگر مطابق با سه اصلِ درمان، پیشگیری، و ارتقا قرار می‌گیرند (نمودار ۱). که اطمینان از قرابت آموزش‌ها با ذهنیت مخاطب، تمامی محتواها از پایه طراحی شدند. در این کار، ضمن تکیه بر کتب روانپزشکی و مقالات، از راهنماهای MHFA الگو گرفته شد(۵۲–۵۵). در آموزش مهارت‌های آسایش‌افزا نیز از برنامهٔ ENHANCE که اثربخشیِ آن در کارآزمایی‌ها نمایان شده الهام گرفته شد(۵۶). بدین ترتیب سرفصل‌ها و اهداف رفتاری مشخص گردید(جدول ۱).

۱-۴: استراتژی آموزشی و روش تدریس:

هدف از آموزش‌های سایکوتوپیا، بکارگیری مهارت‌ها در سطح عملی است.(با توجه به هرم سطوح یادگیری بلوم) و به همین منظور آموزش مبتنی بر سناریو[1] که در آن شرکت‌کننده، در یک داستانِ مرتبط، نقشی کلیدی می‌پذیرد – به عنوان مبنای کار سایکوتوپیا انتخاب شد تا شرکت‌کنندگان در شرایط شبیه‌سازی‌شده، مهارت‌های تئوری را به صورت کاربردی تمرین کنند(۵۷,۵۸). همچنین به تناسب از آموزش بازی-محور[2] نیز بهره گرفته شد.

جدول ۱- اهداف رفتاری دوره

باتوجه به لزوم ارائه محتواها به صورت آنلاین در راستای تعاملی‌بودن دوره و اتکا به شیوه‌ی دانشجو-محور، آموزش‌ها به شکل کلاس معکوس[3] ارائه شد(۵۹) –که در آن انتقال مباحث نظری خارج از کلاس بوده و فضای کلاس به حل مسئله و تمرین تعاملی اختصاص می‌یابد. برای انتقال موثر برخی مفاهیم از جمله انگ و مددرسانی از تم‌های طولی[4] استفاده شده تا نه به صورت مجرد و انتزاعی بلکه در پیوند با تجربه‌های عینیِ درمان و پیشگیری ادراک شوند(۶۰).

۱-۵: سازماندهی کارگاه :

1 Scenario-based learning
2 Gamification of learning
3 Flipped learning
4 Cross-cutting theme

تصویر ۱- نحوه سازماندهی و ارائه محتواها

مبتنی بر روش مذکور، کارگاه در ۳ هفته متوالی طراحی شد. سه روز در هر هفته با ارسال محتواهای فعال، آموزش ناهمگاه[1] و انفرادی – ضمن تماس با تسهیلگر – انجام می‌شود. در انتهای هفته در جلسهٔ آنلاینِ همگاه[2]، اعضای هر گروه با هم و در مواقعی با کل شرکت‌کنندگان، مهارت‌ها را با شیوه‌های موثری همچون ایفای نقش و بحث گروهی تمرین می‌کنند. (عکس ۱) محتواهای ناهمگاه روی سایت سایکوتوپیا بارگذاری می‌شوند و کلاس‌های آنلاین در نرم‌افزار زوم و در روم‌های اختصاصی شرکت‌کنندگان شکل میگیرد.

۱-۶: ارزشیابی و فیدبک:

سنجش اثربخشی در طول کارگاه در دو بعد فردی و گروهی و به دو صورت تکوینی[3] و تراکمی[4] انجام می شود. درشیوه‌ی تکوینی شرکت‌کنندگان در طول دوره با انجام تکالیف یا پس از هر فعالیت بازخورد دریافت میکردند و همچنین به عملکرد کلی گروه امتیاز تعلق میگرفت. در ارزشیابی تراکمی یک پرسشنامه‌ی آنلاین، که روا و پایا شده‌اند، در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. همچنین گواهی شرکت در کارگاه، تنها به شرکت‌کنندگانی که بیش از ۷۰ درصد کارگاه را حضور شرکت داشتند، تعلق می‌گرفت. شیوه ارزشیابی این فرآیند به طور کامل در بخش ارزشیابی در پاسخ سوال ۱۳ شرح داده‌شده است.

۱-۷: جو فضای آموزشی:

در این برنامه‌ی آموزشی تلاش شده تا در ضمن ایجاد انگیزه حول موضوعات آموزشی، فضایی توام با مشارکت ایجاد گردد و نیز در پایان این دوره‌ی آموزشی زنجیره یادگیری و یاددهی ادامه یابد؛ به گونه‌ای که هریک از شرکت‌کنندگان به عنوان عاملی جهت اشاعه‌ی آگاهی در اطرافیان بوده و در عین حال به صورت خودجوش در جهت ارتقای خودآگاهی در این حوزه گام بردارند.

۱-۸: نحوه ارتباط با محیط:

برای تعامل با محیط معرفی طرح به ذی‌النفعان- از جمله EDC، معاونت اجتماعی، مرکز مشاوره دانشگاه و جمعیت هدف- معرفی شد و ضمن دریافت نقدهای احتمالی، زمینه‌سازی برای استفاده از نتایج کارگاه انجام شد.

۱-۹: نحوه مدیریت روند:

1 Asynchronous
2 Synchronous
3 Formative evaluation
4 Summative evaluation

این فرآیند زیر نظر مرکز توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی ایران و نیز مشاوره با طراحان آموزشی مرکز، کمیته مشاوره و برنامه‌ریزی و مرکز مشاوره دانشجویی معاونت فرهنگی دانشجوییدانشگاه قرار دارد.

اجرا:

۲-۱: آماده‌سازی کارگاه:

طراحی سناریو

در دوره آنلاین سایکوتوپیا، شرکت‌کنندگان تنها حضور در یک کارگاه آنلاین با موضوع کمکهای اولیه سلامت روان را تجربه نمی-کنند بلکه حضور به عنوان یک شهروند «شهر آمرتون» را تجربه می‌کنند که در پی امدادرسانی به شهروندان و دوستانشان و تلاش برای تبدیل این دیستوپیا یک یوتوپیا هستند. در شروع کارگاه شرکت‌کنندگان با گزارشی مواجه میشوند که از بحران خودکشی چندین نفر در محله‌ای از شهر (golden bridge)خبر میدهد. و سپس شهردار از شرکت‌کنندگان به عنوان امدادگران سلامت روان درخواست کمک در کنترل این بحران میکند.

نمونه‌ی ویدئوهای سناریومحور را اینجا ببنید. (پیوست ۱)

آماده سازی متریال‌های آموزشی (ویدئوها، تمرین‌ها و بازی‌های جدی آموزشی)

تربیت تسهیلگران

انتخاب تسهیلگران - به منظور اطمینان داشتن دانش اولیه حول محتوای کارگاه – ملزم به داشتن حداقل یکی از دو معیار زیر بود:.۱شرکت در کارگاه دوره اول ۲. مشارکت در طراحی کوریکولوم دوره. تسهیلگران ملزم به شرکت در یک دوره توانمندسازی۱۲ ساعته و آنلاین بودند که محتوای آن شامل ۳ بخش بود (جدول ۲): ۱ .مهارت‌های نرم ۲ .تسلط دانشی به محتوا ۳ .تسلط به نحوه سازماندهی کارگاه.

همچنین علاوه‌بر برگزاری ۳ جلسه اجرای آزمایشی، یک راهنمای گام‌به‌گام (پیوست ۲) در اختیار تسهیلگران قرار گرفت.

جدول ۲- برنامه آموزشی تسهیلگران

۲-۲: فضای مجازی، تبلیغات و ثبت نام در کارگاه

شیوه تبلیغات به شکل بازاریابی محتوا در فضای مجازی بود.

شرکت‌کنندگان این دوره دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی از جمله پزشکی، دندان‌پزشکی، داروسازی، پرستاری و مامایی را شامل میشد.

۲-۳: برگزاری کارگاه

یک هفته قبل از شروع کارگاه یک بسته پستی به تمام شرکت‌کنندگان کارگاه ارسال گردید. این بسته حاوی متریال‌های آموزشی بود که در ماموریت هایی که در طول دوره باید به انجام میرساندند استفاده میشدند. (گزارش تصویری در پیوست ۳)

نمونه ویدئوهای آگاهی‌افزا را اینجا ببنید. (پیوست ۴)

یک تمرین interactive را اینجا ببینید.

شیوه های تعامل:

ارزشیابی از چند زاویهٔ گوناگون و با شیوه‌های کیفی و کمّی، تصویری چندبُعدی از این مداخلهٔ آموزشی به دست داد. این بررسی‌ها در اولین دوره (کارگاهِ حضوری) انجام شد و در دورهٔ دوم گسترش یافت. ابعاد ارزشیابی که در جدول ۳ خلاصه شده‌اند را در ادامه به اختصار بررسی می‌کنیم.

ارزشیابی سایکوتوپیا	**الف. کنترل کیفیت**	ارزیابی کیفیت علمی	بررسی محتواها توسط دستیار تخصصی روانپزشکی سال آخر
		بررسی اعتبار صوری	بررسی توسط دستیار تخصصی روانپزشکی سال آخر و نیز مصاحبه با ۴ نفر از گروه هدف
	ب. رضایت‌سنجی	رضایت از مواد آموزشی	۱۲ پرسش از شرکت‌کنندگان در مقیاس لیکرت در سه نوبت در طول کارگاه
		رضایت از عملکرد تسهیل‌گر و مدرس	۱۲ پرسش از شرکت‌کنندگان در مقیاس لیکرت در سه نوبت در طول کارگاه
	ج. سنجش اثربخشی	آگاهی از اختلال‌های روانی، انگ، و مددجویی	۳ نوبت تکمیل پرسشنامه‌های MHLS (پیش از مداخله، پس از آن، و ۴ ماه بعد)
		آگاهی از سلامت روانِ مثبت	۳ نوبت تکمیل پرسشنامهٔ MHPK (پیش از مداخله، پس از آن، و ۴ ماه بعد)

جدول ۳. سه بازوی اصلی ارزشیابی سایکوتوپیا و اجزای آن‌ها

الف. کنترل کیفیت کارگاه: پیش از برگزاری کارگاه‌ها تمامی محتواهای تولید شده توسط یکی از دستیاران روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران بررسی و ویراسته شد تا از اعتبار علمی و تناسب فرهنگی محتوای آموزشی اطمینان حاصل شود. به علاوه، محتواها توسط ۴ نفر از افراد گروه هدف مشاهده و با ایشان مصاحبه انجام شد تا ابهام‌های احتمالی در درک مطالب مرتفع شود. به این ترتیب اعتبار صوری و محتوایی مداخله از نظر تخصصی و از منظر مخاطبان بررسی شد. در حین مداخله و پس از آن، پیشرفت کار و

پایبندیِ تیم به برنامه به صورت کیفی در قالب جلسات ارائه بازخورد ارزیابی می‌شد و سنجش‌هایی کمّی نیز به موازات آن به انجام می‌رسید.

ب. سنجش رضایت از کارگاه: میزان رضایت شرکت‌کنندگان در سه نوبت با ۱۷ پرسش کمّی در مقیاس لیکرت ۱تا ۵ و ۷ سوال کیفی بررسی شد. نتایج پرسش‌های کمّی در ۳ حیطه شامل رضایت از محتوا (۴ پرسش)، از فرم (۴ پرسش)، و از تسهیل‌گر (۹ پرسش) در جدول ۴ خلاصه شده است. در هر سه حیطه نمرهٔ بالاتر از ۴ (از ۵) به دست آمد. نتایج پرسش‌های کیفی نیز اگرچه تحت آنالیز کیفی روشمند قرار نگرفت با داده‌های کمّی هم‌خوانی نشان داد. این نتایج مجموعا نمایانگر رضایت بسیار بالای شرکت‌کنندگان بود.

	نوع رضایتِ سنجیده شده	میانگین (از ۵)	انحراف معیار
۱	محتوای علمی و آموزنده بودن مطالب	۴.۴۳	۰.۴۶
۲	فرم ارائه و جذابیت مطالب	۴.۳۲	۰.۵۶
۳	عملکرد تسهیل‌گران	۴.۶۵	۰.۴۵

جدول ۴. نتایج سنجش رضایت شرکت‌کنندگان از سایکوتوپیا

ج. سنجش اثربخشیِ کارگاه: هدف اصلی این مداخلهٔ آموزشی، ارتقای آگاهی شرکت‌کنندگان بود؛ بنابراین برای ارزیابیِ اثربخشی از ۲ پرسشنامهٔ استاندارد سنجش سوادِ سلامت روان[1] استفاده شد. ۱. «پرسشنامهٔ سوادِ سلامت روان»[2] (MHLS) بر آگاهی از اختلالات روانی و انگ روانپزشکی و توانایی‌های مددجویی تمرکز دارد؛ ۲. پرسشنامه «آگاهی از سلامت روانِ مثبت»[3](MHPK)، دانشِ افراد دربارهٔ عوامل موثر بر حفظ و ارتقای سلامت روان را می‌سنجد. با وجود این ۲ ابزار، تصویری جامع از آگاهی‌های افراد در زمینهٔ موضوعِ مداخله حاصل شد. پرسشنامه‌ها در ۳ نوبت توسط شرکت‌کنندگان تکمیل شدند: پیش از کارگاه (پیش‌آزمون[4])، بلافاصله پس از کارگاه (پس‌آزمون[5])، و ۴ ماه بعد (پیگیری[6]). با مقایسهٔ نتایج پیش‌آزمون با پس‌آزمون، اثربخشیِ مداخله بررسی شد و با افزودن نتایج ۴ ماه بعد، ماندگاری اثرات کارگاه نیز ارزیابی شد. هر دو پرسشنامهٔ مذکور به فارسی ترجمه شده و روایی و پایایی مناسب آن‌ها گزارش شده است.

تحلیل داده‌ها نشان داد که نمرهٔ MHLS شرکت‌کنندگان، پس از کارگاه و نیز ۴ ماه بعد به طور معناداری از نمرهٔ پیش از کارگاه بالاتر است (جدول ۵). نمرهٔ MHPK شرکت‌کنندگان، پس از کارگاه و ۴ ماه بعد اگرچه بالاتر از نمرهٔ پیش‌آزمون بود اما این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود.

1 Mental Health Literacy
2 Mental Health Literacy Scale
3 Mental Health Positive Knowledge
4 Pre-test
5 Post-test
6 Follow-up

	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری (۴ ماه بعد)	آمارهٔ p*
MHLS	۷۶.۳۹	۸۱.۳۰	۸۲.۵۲	< ۰.۰۰۱
MHPK	۴.۳۷	۴.۶۰	۴.۵۴	۰.۴۶۷

* آمارهٔ p طبق آزمون Repeated Measures ANOVA گزارش شده است.

جدول ۵. مقایسهٔ سواد سلامت روان شرکت‌کنندگان پیش از مداخله، بلافاصله پس از آن، و ۴ ماه بعد

به این ترتیب یافته‌های به دست آمده در سنجش اثربخشیِ سایکوتوپیا نشان دادند که این مداخلهٔ آموزشی موفق شده به هدف اصلی خود یعنی ارتقای آگاهی شرکت‌کنندگان از مشکلات سلامت روان و انگ و شیوه‌های مددجویی دست یابد. عدم مشاهدهٔ نتایج معنادار در زمینهٔ ارتقای سواد سلامت روانِ مثبت را به شیوه‌های گوناگونی می‌توان تفسیر کرد؛ برای نمونه می‌توان حجم نمونهٔ اندک، تمرکز کمترِ محتوای کارگاه بر این حیطه، بالا بودن پیشاپیش آگاهی شرکت‌کنندگان در این زمینه، فقدان گروه شاهد، و سایر عوامل مخدوش‌گر احتمالی را در نظر گرفت.

محدودیت‌ها و قوّت‌ها

با وجود کوشش فراوان، برخی کاستی‌ها نیز در این مداخلهٔ آموزشی به چشم می‌خورد. سنجش اثربخشی با ابزار معتبر و تناوب مناسب از نقاط قوت این فرآیند بود؛ با این حال افزودن یک گروه شاهد که بدون مداخله یا تنها از آموزش‌های سنّتی برخوردار باشد می‌توانست مقایسه را دقیق‌تر و اطمینان از اثربخش بودن مداخله را افزون کند. به علاوه این ابزارها تنها تاثیر کارگاه بر آگاهی را سنجیدند؛ این در حالی است که در محتوای کارگاه علاوه بر آگاهی‌افزایی، بخش‌های متعددی برای تغییر نگرش‌ها و ارتقای مهارت‌ها گنجانده شده بود که سنجیده نشدند. همچنین با وجود برنامه‌های آموزشی متعدد برای تسهیل‌گران، تغییرات آگاهی و مهارت و نگرش ایشان ارزیابی نشد. در نهایت می‌توان به این مهم نیز اشاره داشت که سلامت روان و رفتارهای سلامتی به متغیرهای بیرونی متعددی از جمله مسائل شغلی، اقتصادی و اجتماعی نیز وابسته هستند و برای ارتقای سلامت، در کنار آگاهی‌بخشی و مهارت‌افزایی- که هدف این فرآیند بود- توجه به دیگر ابعاد آن نیز ضروری است.

نتایج حاصل:

شیوه‌های تعامل با محیط این فرآیند به شکل‌های زیر بود:

۱. انتشار نتایج پژوهش سنجش سطح سواد سلامت روان و سواد سلامت روان مثبت در دانشجویان در مقاله‌ی "Mental Health Literacy and Mental Health Information-Seeking Behavior in Iran" (پیوست ۵)

۲. طبق نتایج حاصل از پژوهشی که تیم سایکوتوپیا در حوزه‌ی سواد سلامت روان انجام داد، بیشتر اطلاعات خود را در رابطه با مسائل سلامت روان را از فضای مجازی به دست می‌آورند. ما نیز برآن شدیم تا رسانه‌ای در جهت انتشار مطالب آموزشی مخاطب-محور برای ارتقای آگاهی‌های عمومی و ارائه محتواهای کاربردی و مبتنی بر شواهد در شبکه‌های مجازی ایجاد کنیم. (پیوست ۶)

۳. ظرفیت‌سازی و توانمندسازی اعضای تیم در زمینه‌های سلامت روان، روش‌شناسیِ آموزش، و کار تیمی است تا این نهاد، بستری برای رشد فردی و جمعیِ اعضا باشد. شرکت‌کنندگان هر کارگاه، گروه هدف مناسبی برای عضوگیری بودند و به این ترتیب پس از هر کارگاه، نیروهای علاقمند به تیم افزوده می‌شدند.

۴. انتشار گزارشی کوتاه درباره تاریخچه و فعالیت‌های تیم سایکوتوپیا در سایت دانشگاه علوم پزشکی ایران (پیوست شماره ۷)

۵. انتشار گزارشی از اهداف و فعالیت‌های تیم سایکوتوپیا در فصلنامه علمی-خبری معاونت آموزش دانشگاه علوم پزشکی ایران- مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی- شماره شانزدهم- زمستان ۹۹ (پیوست شماره ۸)

۶. ارائه فرآیند آموزشی و برگزیده جایزه استاد داویدیان در سی و هفتمین همایش انجمن روانپزشکان ایران در سال ۹۹ (پیوست شماره ۹)

۷. کسب عنوان برترین در جشنواره دانشگاهی پاسخگویی اجتماعی «هما» سال ۱۴۰۰ (پیوست شماره ۱۰)

۸. ارائه فرآیند آموزشی در چهارمین جشنواره دانشجویی توسعه آموزش و کسب رتبه اول در بخش فرآیندهای آموزشی در سال ۱۴۰۰ (پیوست شماره ۱۱)

۹. ترجمه و انتشار کتاب «کمک‌های اولیه عاطفی» نوشته «گای وینچ» انتشارات متخصصان (پیوست شماره ۱۲)

۱۵) شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

فاز اول: پس از اجرای آزمایشی دوره اول:

این نهاد آموزشی در دی ماه سال ۹۸ اولین دوره کارگاه خود را به صورت حضوری در طی ۲ روز با محوریت کمک‌های اولیه سلامت روان و کمک‌های اولیه عاطفی برگزار کرد. میزان رضایت شرکت‌کنندگان از این کارگاه ۹۳ درصد بود با توجه به نتایج ارزشیابی کارگاه و رضایت‌سنجی، نکات ارزشمندی در بازطراحی این کارگاه اعمال شد.

نقد توسط فراگیران: پرسشنامه‌ای در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت جهت بررسی میزان رضایت و جمع‌آوری نقدهای شرکت‌کنندگان درباره محتواهای آموزشی، روش آموزشی و کارگروهی‌ها، سناریوی ارائه شده، تسهیلگران دوره و مدرسان.

نقد و بازاندیشی توسط طراحان دوره: همکاران دوره در پایان هر روز به بازاندیشی درباره دوره و اثربخشی آن میپرداختند.

در نتیجه‌ی فاز یک تغییرات زیر در دوره اعمال شد:

- تغییراتی در محتوای کارگاه براساس شواهد علمی برای مثال کمک‌های اولیه عاطفی از کوریکولوم دوره حذف و مدیریت استرس و آسایش روانشناختی به محتوای دوره اضافه شود.

- طی بازبینی انجام شده، برخلاف دوره اول که انگ تنها در یک جلسه آموزشی ارائه میشد، انگ در غالب تم طولی به شکل چند هفته متوالی ارائه شود.

فاز دوم: طراحی و اجرای کارگاه آنلاین

ناظران خارجی: پیش از شروع دوره علاوه محتواها افرادی از گروه هدف مشاهده و با ایشان مصاحبه انجام شد تا ابهام‌های احتمالی در درک مطالب مشخص و مرتفع شود.

نقد فراگیران: پرسشنامه‌ای در پایان هر اپیزود آموزشی (پایان هر هفته) در اختیار شرکت‌کنندگان قرار میگرفت که کیفیت آموزش از جمله بخش‌های همگاه و غیرهمگاه، سناریو و فعالیت‌ها، تکالیف و عملکرد تسهیلگران مورد پرسش قرار میگرفت.

نقد تسهیلگران: پرسشنامه‌ای در پایان هر اپیزود آموزشی در اختیار تسهیلگران قرار میگرفت که شامل پرسش‌هایی درباره کیفیت آموزش‌ها و نیز عملکرد شرکت‌کنندگان بود.

بازاندیشی همکاران: در پایان هر اپیزود آموزشی جلساتی جهت شناسایی نقاط ضعف و قوت دوره برگزار میشد.

نقد متخصصین: تمامی دوره توسط یک رزیدنت روانپزشکی سال چهار مورد بررسی قرار میگرفت. همچنین حین بومی‌سازی محتواهای کارگاه موارد حساس، برای مثال در بومی‌سازی برنامه ALGEE، با برخی اساتید روانپزشکی مطرح میشد و نظرات ایشان نیز اعمال میگردید. همچنین در رابطه با طراحی آموزشی کارگاه از توصیه‌های اساتید حوزه آموزش بهره برده‌شد.

فاز سوم: ارائه دوره در جوامع علمی:

در طراحی این فرآیند برای دستیابی به نگاهی جامع و سیستمیک برای آن سه وجه قائل شدیم تا هدایتگر مطالعات تیم باشد (تصویر ۲). از این رو در تلاش بودیم تا با مطرح کردن فرآیند در جمع متخصصین هرحیطه از هر سه جنبه در معرض نقد بگذاریم تا کاستی‌های احتمالی شناسایی و مرتفع گردد. بدین منظور این فرآیند در جوامع علمی مختلف از جمله انجمن روانپزشکان ایران، جشنواره پاسخگویی اجتماعی هما و جشنواره دانشجویی توسعه ارائه و علاوه بر کسب عنوان برتر، نظرات متخصصان و داوران هر سه حوزه دریافت شد.

رتبه سوم

بازنگری و اجرای کوریکولوم مبتنی بر توانمندی در واحدهای بالینی رشته های توانبخشی در مقطع کارشناسی

Revising and implementation of competency-based curriculum in clinical units of undergraduate rehabilitation field

دانشگاه: اهواز

صاحب فرآیند: دکتر نگین مرادی-دکترمحمد جعفر شاطرزاده- مریم سعادت

همکاران فرآیند: -پروانه رحیمی فر-میمنت اکبری-درساحامدی-معصومه حسینی بیدختی -ناهید پیرایه-مجید سلطانی-محمد حسین زاده-کاوه ا سلامی

هدف کلی:

بازنگری و اجرای کوریکولوم مبتنی بر توانمندی در واحدهای بالینی رشته های توانبخشی در مقطع کارشناسی

اهداف اختصاصی:

اهداف پیش نیاز طرح:

- توسعه زیرساخت های فیزیکی و تجهیز کلینیک های توانبخشی در بیمارستانهای تابعه ی دانشگاه
- استقرار اعضای هیات علمی در بیمارستان های تابعه ی دانشگاه
- تغییر مدل آموزش بالینی در رشته های توانبخشی از مدل نیمسال-واحدی به اینترشیپی

اهداف طرح:

- آشنایی اعضای هیات علمی با مفهوم کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی
- نیازسنجی در جهت آموزش بالینی مبتنی بر توانمندی در رشته های توانبخشی
- تعیین فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد های مربوط به رشته های توانبخشی
- تعیین حوزه های توانمندی مرتبط با هر فعالیت حرفه ای قابل اعتماد در رشته های توانبخشی
- تعیین توانمندی های مرتبط با هر یک از فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد در رشته های توانبخشی
- ارزشیابی مبتنی بر مدل توانمندی
- تدوین روش تدریس در هر یک از فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد
- تدوین و بازنگری کوریکولوم های بالینی رشته های توانبخشی
- تصویب و ابلاغ کوریکولوم های بازنگری شده به گروه های آموزشی جهت اجرا
- اجرای کوریکولوم های بازنگری شده در گروه های توانبخشی
- ارزشیابی از بازنگری برنامه های درسی مبتنی بر مهارت فراگیران در رشته های گفتاردرمانی، فیزیوتراپی،کاردرمانی

بیان مسئله:

از قرن بیستم سیستم آموزش پزشکی از یادگیری مبتنی بر زمان[1] بر یادگیری مبتنی بر نتیجه[2] تغییر مسیر داد.یکی از متداول ترین روش های یادگیری مبتنی بر نتیجه شیوه ی آموزش مبتنی بر توانمندی است(۱). این شیوه منجر به تربیت نیروی حرفه ای با توانمندی متناسب با نیازهای بیماران و جامعه می شود(۲-۴).

براساس AMEE.Guid.140 و AMEE.Guid.99یکی از مفاهیم قابل توجه در آموزش مبتنی بر توانمندی و سیستم ارزیابی یکپارچه برای ارزیابی توانمندی ها ،فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد (EPA[3]) است که در یک زمان مشخص قابل مشاهده، سنجش و انجام پذیر است و می تواند به طورکلی و یکپارچه به سنجش عملکرد کارآموزان بپردازد(۵, ۶).هدف استفاده از فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد عملیاتی کردن آموزش مبتنی بر توانمندی است که به صورت گام به گام و مطمئن کارآموزان را درگیر می کند و منجر به پیشرفت کارآموزان در کسب استقلال در ارائه خدمات بالینی با کفایت به بیماران می گردد(۶).بنابرمطالعات در فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد هر دانش آموخته بایستی توانمندی در چند حوزه همزمان را داشته باشد که شامل مجموعه ای از مهارت های بالینی، تعاملی بین فردی و بین حرفه ای، رعایت نکات ایمنی و اخلاق حرفه ای می شود(۷).همچنین گام های فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد پلی است که باعث ایجاد ارتباط توانمندی ها بیشتر تئوری هستند و ویژگی‌های شخصی شامل دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌ها را توصیف می‌کنند اما فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد واحدهایی از عملکرد حرفه‌ای هستند که می‌توانند به عنوان مسئولیت‌ها یا وظایف مجزایی توصیف شوند که سرپرستان پس از دستیابی به توانمندی‌های کافی به کارآموزان اعتماد می‌کنند.این فعالیت ها جایگزین توانمندی ها نیستند، بلکه روشی برای تبدیل توانمندی ها به عملکرد بالینی هستند(۱).بعد از ظهور مفهوم فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد انجمن دانشگاه های پزشکی امریکا ۱۳ فعالیت حرفه ای قابل اعتماد جهت رزیدنت ها مطرح کرد و در سال های اخیر کمیته های آموزشی در بخش های مختلف پزشکی برنامه های درسی مبتنی بر فعالیت های حرفه

1 Time based learning

2 outcome based learning

3 Entrustable Professional Activities

ای قابل اعتماد را پیشنهاد کردند(۸, ۹).در سال ۲۰۲۱در سنگاپور برای رشته ی فیزیوتراپی اقدام به طراحی فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد شد(۱۰) اما بعد از آن در سایر رشته های توانبخشی در خارج کشور و داخل کشور اقدامی انجام نشد.

در کوریکولوم های توانبخشی مصوب ۱۳۹۷تنها اهداف براساس توانمندی بیان شده اندو عملکردهای مبتنی بر توانمندی، نحوه ی ارزشیابی و روش تدریس مبتنی بر توانمندی ذکر نشده است.از آنجا که کسب توانمندی بالینی جهت معتبر ساختن برنامه های آموزشی در دانشگاهها ضروری است.توانمندی بالینی به معنای بکارگیری مدبرانه و دائمی مهارتهای تکنیکی و ارتباطی،دانش استدلال بالینی، عواطف و ارزشها در محیط های بالینی است(۱۱)و از آنجا که امروزه در نظام سلامت تربیت نیروی انسانی کارامد اولویت آموزش می باشد و در دانشگاه های برتر دنیا از آموزش مبتنی بر توانمندی در نظام آموزشی جهت رسیدن به توانمندی بالینی استفاده شده است.در این فرایند برآن شدیم تا با بازنگری کوریکولوم واحدهای بالینی رشته های توانبخشی در مقطع کارشناسی براساس فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد به افزایش توانمندی بالینی بپردازیم.

تجربیات خارجی:

براساس توصیه های(۱۲) (BEME-Guide no.3)،جستجو به زبان فارسی و انگلیسی در سایت های معتبر, science direct , PubMed,Scopus,(BEME),(AMEE),(ERIC),(ASHA),(AOTA),(APTA), Iranmedex, Magiran, SID با استفاده ازکلید واژه های««Curriculum»،«Entrustable Professional Activities»،«Clinical Competence»»و« competency-basedmedical education»درترکیب با Speech Therapy,Physical Therapy, Occupational Therapyانجام شدکه در طراحی و نوشتن توانمندی ها از۵۹ مقاله استفاده که در این بخش تنها ۸ مقاله ی مرتبط با توانمندی حرفه ای نوشته شد.

Zainuldin و همکارانش در سال ۲۰۲۱در دانشگاه سنگاپور به تکامل برنامه فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد در حوزه فیزیوتراپی با استفاده از چهار مرحله:تشکیل و آموزش کارگروه نوشتن فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد ؛مفهوم سازی چارچوب؛ نوشتن فعالیت و تکرار آنها از طریق تأمل، بازنگری و ایجاد اجماع پرداختند.آنها در مطالعه خود پنج فعالیت اصلی برای ارزیابی فراگیران در حین آموزش بالینی مطرح که نیاز به تحقیقات آینده دارد(۱۰).

Wikström وهمکارانش در سال ۲۰۱۵در دانشگاه فنلاند،چارچوبی برای کوریکولوم فیزیوتراپی برپایه کفایت بالینی طراحی کردند.نتایج این بررسی به چگونگی ارزیابی فیزیوتراپیست ها از دانش و مهارت های حرفه ای خود در ارزیابی سلامت و عملکرد بیماران و استفاده از روش هاو استراتژی های مبتنی بر شواهد اشاره کرد(۱۳).

Vissers وهمکارانش در سال ۲۰۱۴برنامه آموزشی مبتنی بر توانمندی برای فیزیوتراپی را توسعه و نتایج ارزیابی برنامه مبتنی بر توانمندی توسط یک هیئت مستقل از ذینفعان ارائه شد.نتایج این مطالعه نشان داد که اکثریت افراد نقشهای پیشنهادی و توانمندیها را از ویژگیهای برجسته برنامه می دانستند،اما توانمندی های علمی معمولاً کمتراز توانمندیهای بالینی یا حرفه ای در نظرگرفته شد. بنابراین توانمندی های یک برنامه آموزشی مبتنی بر نقش برای فیزیوتراپی باید با توانمندی های مورد انتظار در حوزه حرفه ای که توجه ویژه ای به توانمندی های علمی مورد نیاز برای فعالیت های بالینی مبتنی بر شواهد و نوآوری فیزیوتراپی دارد،همسو گردد(۱۴).

Bridges و همکارانش در سال۲۰۱۳به اعتبار بخشی مجدد برنامه آموزشی دکتری حرفه ای فیزیوتراپی مبتنی بر توانمندی خود پرداختند. نتایج نشان داد که توانمندی در مراقبت از بیمار،روابط بین فردی،آموزش و یادگیری،تحقیق،اداره و مشاوره به طور دقیق از انتظارات حرفه ای برای فارغ التحصیل است(۱۵).

Timmerberg و همکارانش در سال۲۰۲۱به بررسی توانمندی های ضروری برای فیزیوتراپیست ها دردرمان بیماران مبتلا به آتروفی عضلانی نخاع پرداختند.نتایج این مطالعه ۳۵توانمندی تحت۶ حوزه سازمان یافته برای یک فیزیوتراپیست ضروری دانستند(۱۶).

Johnsonو همکارش در سال ۲۰۱۳ در یک مقاله مروری به بررسی ایجاد توانمندی بالینی در گفتاردرمانی پرداختند و بیان کردند که آموزش بالینی وابسته به کنترل هر دانشگاهی است و برای ارائه توانمندی بالینی گفتاردرمان ها به مطالعات بیشتری نیاز است(۱۷).

انجمن علمی گفتاردرمانی امریکا ،جهت دریافت توانمندی بالین ۸استاندارد را مطرح کرد..گفتاردرمانگران جهت دریافت توانمندی بالینی بایستی ۴۰۰ساعت در بالین سپری کنند. همچنین اساتید انتخاب شده جهت آموزش بایستی علاوه بر داشتن توانمندی بالینی، متناسب با دانش،مهارت و تجربه فراگیر آموزش دهند.تماس مستقیم فراگیران با مراجعان کمتر از ۲۵ درصد نباشد و به صورت دوره ای تمرین کنند(۱۸).

تیلارد و همکارانش در سال۲۰۱۱ با تمرکز بر دانش، مهارت بالینی و حرفه ای بررسی کردندکه کارشناسان گفتاردرمانی جدید چگونه می توانند وارد بازار کار شوند.آنها به این نتیجه رسیدند که دانشگاه ها بایستی برنامه های تمرینی درحوزه ارتباط و اختلالات ارائه دهند(۱۹).

تجربیات داخلی: مطالعه ای یافت نشد

شرح مختصر(فارسی):

روش کار براساس مدل FOCUS PDSA طراحی َشد.

گام اول:پیدا کردن مشکل[1]

در این گام بر اساس Focus group و مدلSWOT تحلیل موقعیت صورت گرفت.

در این گام گروهی متشکل از ریاست دانشکده، معاون آموزشی،مدیران گروه ها و معاونین بالینی تشکیل شدکه بر اساس مدلSWOT نقاط قوت،ضعف، فرصت ها و تهدیدهای واحدهای کارورزی بررسی شدو نوع راهبرد آموزش دانشکده توانبخشی،استراتژی تهاجمی بود.در نهایت به منظور ارتقا آموزش بالینی بازنگری و تدوین کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی در توانبخشی مورد هدف قرار گرفت که نیازمند اجرای یکسری پیش نیازها بود.

1 Find a problem

گام دوم:تشکیل تیم[1]

تیم اجرایی زیر نظر ریاست دانشکده با هدایت معاون آموزشی مسئول پیگیر پیش نیازهای لازم بازنگری کوریکولوم های آموزش بالینی شدند.

۲-۱:توسعه زیرساخت های فیزیکی و تجهیزات کلینیک های توانبخشی در بیمارستانهای آموزشی دانشگاه

در سال۱۳۹۳در شورای آموزشی دانشکده توانبخشی جلسه ای به منظور راه اندازی کلینیک های توانبخشی در بیمارستان های آموزشی به شورای آموزرشی دانشگاه ارسال گردید.سپس جلسه ای با حضور معاونت آموزشی دانشگاه،ریاست دانشکده توانبخشی، پزشکی تشکیل و ضرورت وجودکلینیک های توانبخشی تایید و فضاهای فیزیکی و تجهیزات جهت تاسیس کلینیک های توانبخشی در بیمارستان های آموزشی براساس استانداردهای ملی و بین المللی نوسازی و بهسازی گردید واعتباری بالغ بر۲۰میلیارد ریال از سوی معاون آموزشی دانشگاه اختصاص داده شد.

۲-۲:استقرار اعضای هیات علمی

طی تفاهم نامه بین معاونت آموزشی و معاونت درمان دانشگاه در سال۱۳۹۷ اعضای هیات علمی توانبخشی به عنوان مسئول فنی و مسئول بخش در بیمارستان ها مستقر شدند.

۲-۳:تغییر مدل آموزش کارورزی از مدل نیمسال-واحدی به اینترشیپی

۲-۳-۱ نظر سنجی: از مدیران گروه رشته های توانبخشی در جلسه ی شورای آموزشی دانشکده در مورد مدت زمان مفید حضور فراگیر در واحد های کارورزی نظرسنجی شد که نتایج حاکی از عدم تطابق مدت زمان حضور فراگیران براساس کوریکولوم ها بود.

۲-۳-۲:بررسی در سایر دانشگاه های خارج و داخل

بررسی نحوه ی ارائه ی آموزش بالینی در دانشگاه های خارج از کشور نشان داد که برخلاف ایران، دوره های کارورزی در خارج از کشور به صورت اینترنشیپی و پیوسته ارائه می شود.

۲-۳-۳نظرسنجی از اساتید و فراگیران

طبق نظرسنجی که در دانشگاه اهواز و تهران انجام گردید فراگیران و مربیان نحوه ی ارائه ی دروس کارورزی را به عنوان یکی از عوامل بازدارنده آموزش بالینی معرفی کردند (پیوست۱). از این رو به منظور حل این مشکل براساس بررسی نحوه ی آموزش بالینی در رشته های پزشکی، طرح اینترشیپی مورد توجه در رشته های توانبخشی قرار گرفت.

بنابراین طرح تغییر نحوه ی ارائه ی آموزش بالینی از مدل نیمسال-واحدی به اینترشیپی ابتدا در شورای آموزشی دانشکده و سپس در دانشگاه ارائه برای اولین بار در کشور توسط دانشکده ی علوم توانبخشی اهواز درسال۱۳۹۸ تدوین اجرا گردید.

۲-۳-۴پایش طرح اینترنشیپی

1 Organize a Team

بعد از اجرای طرح اینترنشیپی در روتیشن اول از فراگیران و اساتید خواسته شد که نقاط قوت و ضعف طرح را ارائه تا در روتیشن بعد اعمال شود(پیوست۲).

گام سوم:آشکارسازی دانش فرایند[1]

در دو گام قبل پیش نیازهای بازنگری و اجرای کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی محقق شد و از این گام به صورت مشخص بازنگری را شروع کردیم.

۳-۱:بررسی کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی درسایر دانشگاه های دنیا

کوریکولوم های توانبخشی درسایر دانشگاه ها بررسی و عملکردهای حرفه ای قایل اعتماد با کوریکولوم های توانبخشی موجود درکشور و سایر رشته های علوم پزشکی مقایسه گردید.

۳-۲:آشنایی اعضای هیات علمی با مفهوم کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی

دو کارگاه آموزشی توسط دکترای آموزش حرفه ای و معاونت آموزشی دانشکده توانبخشی با حضور تمامی اعضای هیات علمی برگزار و مفهوم کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی به صورت کامل و عملی توضیح داده شد.

گام چهارم:درک منابع[2]

تجزیه و تحلیل ضرورت وجود کوریکولوم مبتنی برتوانمندی

۴-۱نیازسنجی در جهت آموزش کارورزی مبتنی بر توانمندی در رشته های توانبخشی

بعد از اجرای طرح اینترنشیپی و نظرسنجی از مربیان و فراگیران در مورد میزان توانمندیشان در اجرای اهداف بالینی به این نتیجه رسیدیم که همچنان توانمندی فراگیران به سطح قابل قبولی نرسیده است.

۴-۲اجرای روش تدریس ADEE در کلینیک شکاف لب وکام با هدف افزایش توانمندی فراگیران

در طرح اینترشیپی اجرای روش آموزش بین حرفه ای در درمان شکاف لب و کام براساس مدلADEE اجرا (۲۰) و نتایج این طرح ضرورت وجود کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی را نشان داد.

۴-۳بررسی لاگ بوگ الکترونیک فراگیران

بررسی وتحلیل لاگ بوگ الکترونیک فراگیران در جلسات متعدد شورای آموزش بالینی دانشکده نشان داد که علی رغم اجرای طرح اینترنشیپی،فراگیران به طور کامل به توانمندی لازم جهت ورود به عرصه ی بالین نرسیده اند.

۴-۴ضرورت آموزش فراگیر براساس پاسخگویی به نیازهای جامعه

1 Clarify current knowledge of the process

2 understand sources or causes f Process Variation

جهت پاسخگویی به نیازهای جامعه براساس بررسی شیوه های تاسیس دفاتر کار توانبخشی مصوب وزارت بهداشت در ایران، فراگیران بلافاصله بعد از فارغ التحصیلی می توانند جهت تاسیس دفترکار اقدام نمایند.بنابراین با توجه به اهمیت پاسخگویی به نیازهای جامعه، وجود کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی و آموزش فراگیران براساس این کوریکولوم ها ضرورت پیدا کرد.

گام ۵:ارتقا و بازنگری برنامه های آموزشی موجود

در این گام به منظور بازنگری کوریکولوم های واحدهای کارورزی، فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد، توانمندی ها و حوزه های آنها تدوین شد.

۵-۱:تعیین فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد مرتبط با توانبخشی

با توجه به ضرورت آموزش مبتنی بر توانمندی جهت افزایش سطح دانش تخصصی فراگیران توانبخشی با تمرکز بر آموزش پاسخگو اقدام به طراحی فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد مختص هر سه رشته گفتاردرمانی،فیزیوتراپی و کادرمانی کردیم.این اقدامات در۴ مرحله به شرح زیر انجام شد:

۵-۱-۱:تشکیل و آموزش کارگروه با هدف تدوین فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد

کارگروهی متشکل از اعضای هیات علمی با سابقه ی آموزشی بیش از ۱۰سال در رشته های گفتاردرمانی،کاردرمانی و فیزیوتراپی جهت تدوین فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد به صورت هفتگی به تدوین این فعالیت ها پرداختند.

۵-۱-۲:مفهوم سازی چارچوب:

مفهوم اولیه فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد در هر رشته بررسی و فرایند لازم برای آموزش یک فراگیر از سطح اولیه تا سطح کسب استقلال کامل در عرصه ی بالین تدوین شد.

۵-۱-۳نگارش

اعضای کارگروه علاوه بر حضور در جلسات تخصصی فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد تمام موارد نوشته شده را به صورت مجزا در جلسات گروه تخصصی خود مطرح و توسط کلیه ی اعضای هیات علمی هر گروه بررسی شد.

اولین مرحله، نگارش فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد برای هر رشته توسط کارگروه تخصصی مربوطه بود، در تدوین هرفعالیت حرفه ای قابل اعتماد به این نکات توجه شد: تدوین هر فعالیت به صورت یک هدف رفتاری، توجه به میزان دانش و مهارت های آموخته شده در دوران تحصیل و تعیین میزان نظارت بر اجرای هر فعالیت حرفه ای قابل اعتماد(۲۱).

۵-۱-۴:بررسی فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد ازطریق تأمل،بازنگری و ایجاد اجماع

تمامی فعالیت های تدوین شده در مرحله ی قبل(۵-۱-۳) بعد از تدوین در کارگروه در جلسات گروه آموزشی مربوطه و با حضور خبرگان و متخصصان این حوزه مورد بررسی و بازنگری قرار گرفت و بعد از اجماع نظر افراد متخصص، فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد تعیین شد.

۵-۲:تعیین حوزه های توانمندی مرتبط با هر فعالیت حرفه ای قابل اعتماد در رشته های توانبخشی

بعد از تعیین هر فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد حوزه های توانمندی با توجه به ویژگی های هر رشته و کوریکولوم موجود در آن رشته و مقایسه با سایر رشته های علوم پزشکی ابتدا توسط اعضای هیات علمی گروه تخصصی تعیین و سپس در جلسات کارگروه تایید گردید.

۳-۵: تعیین توانمندی های مرتبط با هر فعالیت حرفه ای قابل اعتماد در رشته های توانبخشی

بعد از تعیین فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد و حوزه های توانمندی،در مرحله ی بعد وظایف و مسئولیت های مربوط به هر فعالیت حرفه ای قابل اعتماد نوشته شد.این موارد در واقع توانمندی های مرتبط با هر فعالیت حرفه ای قابل اعتماد هستندکه انتظار می رود فراگیر این اقدامات را از ابتدایی ترین سطح تا استقلال کامل در بخشهای مختلف بالینی انجام دهد(۱۰).ضمنا سلسله مراتب آموزش این توانمندی ها و محدودیت های اجرایی آنها نیز تدوین شد(۲۱).

گام۶:برنامه ریزی در جهت اجرای فرایند[1]

به منظور آموزش براساس کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی می بایست روش تدریس هر فعالیت حرفه ای قابل اعتماد و نحوه ی ارزشیابی عملکرد دانشجو نیز تدوین شود.

۶-۱:تعیین روش تدریس هر فعالیت حرفه ای قابل اعتماد

پس از بررسی روش های مختلف تدریس ۳روشی که بتوانند توانمندی و استقلال فراگیر را در پی داشته باشند،انتخاب و اجرا شد.

گراند راند مجازی در رشته های گفتاردرمانی و فیزیوتراپی در فضای ادوب کانکت برگزارشد.در جهت برگزاری گراندراند در هر رشته با اجازه ی کتبی از بیمار کلیه ی مراحل ارزیابی،تشخیص و درمان فیلم برداری گردید.هر یک از مباحث ارزیابی،تشخیص و درمان براساس تخصص اساتید به آنها واگذار و در روز برگزاری گراند راند بعد از ارائه ی فیلم ها، بحث و بررسی توسط اساتید و فراگیران انجام شد(۲۲).

در روش آموزش همتایان کیس ریپورتی توسط اعضای هیات علمی ارائه و فراگیران با بحث و تبادل نظر با یکدیگر اقدام به طراحی ارزیابی، تشخیص و درمان کردند.

روش آموزش حل مساله در رشته های گفتاردرمانی، فیزیوتراپی و کاردرمانی اجرا شد.دراین شیوه طی شش جلسه از فراگیران خواسته شدتا هرجلسه یک سناریوی بالینی از محل کارورزی را ارائه دهند تا تلفیق اطلاعات عملی با تئوری انجام شود(۲۳).

۶-۲:ارزشیابی فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد

به منظور ارزشیابی توانمندی فراگیران در انجام فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد چک لیست ۹سوالی درجلسات کارگروه تهیه گردید.به منظور بررسی روایی محتوایی از هر یک از فراگیران در فعالیت های حرفه ای مختلف فیلم های مجزایی (با کسب اجازه کتبی از مراجعان) تهیه و توسط۴ نفر از مربیان هر رشته بررسی گردید و پرسشنامه CVI وCVR را تکمیل کردند.سپس به منظور

1 Plan how to implement

پایایی چک لیست۴ مربی متفاوت از هر رشته و هرمربی۲بار فیلم ها را بررسی و سطح توانمندی فراگیر را در اجرای فعالیت ها تعیین نمودند(پیوست۳-۴-۵).

گام۷:اجرای طرح[1]

۱-۷:تدوین و بازنگری کوریکولوم های بالینی رشته های توانبخشی

کوریکولوم های مصوب رشته های توانبخشی براساس فعالیت های حرفه ای هدفمند، نحوه ی تدریس و ارزشیابی آنها مورد بازنگری قرار گرفت. تغییرات شامل محتوای کوریکولوم،نحوه ی تدریس،ارزشیابی و منابع کوریکولوم بود و در مجموع ۲۰ درصد کوریکولوم های موجود بازنگری شد.این تغییرات در گروه آموزشی و شورای آموزشی دانشکده مربوطه بررسی و تایید شد.

۲-۷: تصویب و ابلاغ کوریکولوم های بازنگری شده به گروه های آموزشی جهت اجرا

کوریکولوم های بازنگری شده در شورای دانشگاه تصویب و جهت اجرا به گروه های آموزشی ابلاغ و از بهمن ماه۱۳۹۹کوریکولوم های بازنگری شده درگروه های آموزشی اجرا گردید.

گام۸:اجرای فرایند

فراگیران این فرآیند ۲۷فراگیرگفتاردرمانی،۴۴فراگیر فیزیوتراپی و۳۰فراگیر کاردرمانی از ورودی های ۹۶و۹۷از دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز بودندکه به دو گروه تقسیم شدند.درگروه اول فراگیران ورودی۹۶حضور داشتندکه واحدهای کارورزی را با کوریکولوم های قدیمی و در گروه دوم فراگیران ورودی۹۷که کارورزی را براساس کوریکولوم بازنگری شده فراگرفتند.

به منظور ارزشیابی تاثیرکوریکولوم های بازنگری شده بر رضایتمندی فراگیران و مربیان رشته های توانبخشی درواحدهای کارورزی از پرسشنامه محقق ساخت دارای روایی(CVR=0.80)و پایایی با مقیاس کیفی ۵ درجه ای لیکرتاستفاده و میزان رضایتمندی فراگیران و مربیان هر دو گروه بررسی شد.

به منظور ارزشیابی تاثیرکوریکولوم های بازنگری شده بر مهارت فراگیران رشته های توانبخشی درواحدهای کارورزی

نمره ی آسکی هر دو گروه در پایان ترم محاسبه گردید.

گام۹:تداوم فرایند

طبق مصوبه ی شورای آموزشی دانشگاه گروه های توانبشی اقدام به برنامه ریزی جهت اجرای کوریکولوم های بازنگری شده برای تمام ورودی های دانشکه توانبشی اهواز کردند.ضمنا این کوریکولوم ها در تمام کشور به هیات های ممتحنه و بورد های توانبخشی ارسال شد.

1 Do implement the plan

شیوه های تعامل:

۱. چاپ مقاله با عنوان"تأثیر آموزش به شیوه مبتنی برحل مسأله بر نمره آزمون بالینی فراگیران توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز"در مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد(پیوست۹)
۲. چاپ مقاله با عنوان"تاثیر برگزاری گراند راند مجازی بر میزان رضایتمندی و سطح یادگیری فراگیران رشته های فیزیوتراپی و گفتاردرمانی در دوران پاندمی ویروس کرونا"در مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد(پیوست۱۰)
۳. چاپ مقاله با عنوان"بررسی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده آموزش بالینی از دیدگاه اساتید و فراگیران گفتاردرمانی درسال ۱۳۹۸"در مجله توسعه آموزش درعلوم پزشکی(پیوست۱)
۴. ارائه طرح با عنوان" بازنگری کوریکولوم واحدهای بالینی رشته های گفتاردرمانی،فیزیوتراپی و کاردرمانی در مقطع کارشناسی براساس عملکردهای حرفه ای قابل اعتماد در دانشکده توانبخشی"شماره ۴۰۰۰۴۲۹در مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی(پیوست۱۱)
۵. ارائه طرح تحقیقاتی با عنوان"مقایسه عوامل تسهیل کننده و بازدارنده آموزش بالینی به صورت اینترنشیپ از دیدگاه اساتید و دانشجویان رشته های توانبخشی"با کد EDC0023(پیوست۱۲)
۶. چاپ مقاله با عنوان« بررسی میزان رضایت مندی و دانش دانشجویان کارشناسی گفتاردرمانی از نحوه آموزش بالینی به صورت درمان تیمی در افراد مبتلا به شکاف لب و کام » در مجله(فصلنامه توسعه آموزش جندی شاپور(پیوست۱۳)
۷. ارائه طرح تحقیقاتی با عنوان"تاثیر آموزش به شیوه ی مبتنی بر حل مساله بر نمره آزمون توانمندی بالینی دانشجویان توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز" با کد EDC0026(پیوست۱۴)

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

شماره	مکان نقد	مورد مطرح شده	نتیجه
۱	شورای آموزشی دانشگاه در دو نوبت	۱-"ارزشیابی بر اساس مدل EPA و تعیین سطح استقلال فراگیر در انجام مهارتهای تعیین شده در این مدل"نا مفهوم است	در این نوع ارزشیابی مربی سطح استقلال فراگیر در انجام هر EPA بر اساس چک لیست سنجیده می شود. انتظار مربی این است که در پایان کارورزی، فراگیر از سطح یک که فقط مشاهده می کند به سطح ۵ که فعالیت را بدون حضور مربی می تواند انجام دهدوحتی قادر به راهنمایی دیگران هست برسد.
		۲-در ارزشیابی فراگیر صحبتی از آزمون های تکوینی و اینکه توسط چند نفر این ارزیابی انجام می شود و در چه فواصلی و بعد تصمیم گیری در مورد نتایج ارزیابی چگونه است صحبتی نشده است.	ارزیابی در هرکارورزی توسط دو نفر مربی و کمک مربی انجام می گیرد.
		۳- ارزشیابی باید روش های ارزیابی متعدد نوشته شود.	۱. ارزیابی کار پوشه (portfolio) شامل ارزیابی کارنما (logbook)، تشویق ها و تذکرات، گواهی های انجام کار و نظایر آن ۲. ارزیابی ۳۶۰ درجه ۳. ارزشیابی بر اساس مدل EPAو تعیین سطح استقلال فراگیر در انجام مهارتهای تعیین شده
		۴-در مورد کوریکولوم مبتنی بر توانمندی،روش تدریس هم خیلی مهمه که اشاره نشده است.در آموزش مبتنی بر توانمندی می بایست از روش های فراگیر محور و استفاده از روش های مختلف آموزشی در جهت تغییر نگرش و مهارت علاوه بر دانش استفاده شود و در کوریکلوم به آن اشاره شود که اشاره ای نشده است	۱.روش تدریس همتایان ۲.روش آموزش مبتنی بر حل مساله ۳.روش گراند راند مجازی

نتایج حاصل:

هدف:توسعه زیرساخت های فیزیکی کلینیک های توانبخشی در بیمارستانهای آموزشی دانشگاه

نتیجه:

هدف: تجهیز تخصصی کلینیک ها و استقرار اعضای هیات علمی

نتیجه:

هدف: تغییر مدل آموزش کارورزی از مدل نیمسال-واحدی به اینترشیپی

نتیجه:

هدف: آشنایی اعضای هیات علمی با مفهوم کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی

نتیجه: قبل و بعد از برگزاری کارگاه آزمون برگزار گردید که نتایج آنها نشان داد که اعضای هیات علمی با مفهوم کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی آشنا شدند.

هدف: نیازسنجی در جهت آموزش کارورزی مبتنی بر توانمندی در رشته های توانبخشی

نتیجه: براساس نظر سنجی انجام شده ۸۰ درصد از اعضای هیات علمی گزارش کردند که بهتر است آموزش کارورزی مبتنی بر توانمندی باشد.

هدف: تعیین فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد مرتبط با توانبخشی

نتیجه:

هدف: تعیین حوزه های توانمندی مرتبط با هر فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد در رشته های توانبخشی

نتیجه:

هدف: تعیین توانمندی های مرتبط با هر فعالیت حرفه ای قابل اعتماد در رشته های توانبخشی

نتیجه: هر رشته ی توانبخشی با توجه به ماهیت رشته اقدام به نوشتن توانمندی های مورد نیاز به صورت جزئی و سلسله مراتبی کردند(پیوست۶-۷-۸).

هدف: ارزشیابی مبتنی بر مدل توانمندی

نتیجه: با استفاده از پرسشنامه ی ۹سوالی ترجمه و بومی سازی شده به زبان فارسی دارای روایی و پایایی ارزشیابی انجام شد. مشخصات روانسنجی پرسشنامه CVR=0.62و CVI=0.80 و ضریب همبستگی پیرسون جهت ارزیابی ثبات درونی ۸۲/ با p-value≤0.001 شد.

هدف: تدوین روش تدریس هر فعالیت های حرفه ای قابل اعتماد

نتیجه:پس از بررسی های انجام شده علاوه بر روش های تدریس ذکر شده در کوریکولوم،۳ روش تدریس زیر انتخاب شد.

هدف: تدوین و بازنگری کوریکولوم های بالینی رشته های توانبخشی

نتیجه: کوریکولوم های بالینی هر رشته بازنگری و تدوین شد.

هدف: تصویب و ابلاغ کوریکولوم های بازنگری شده به گروه های آموزشی جهت اجرا

نتیجه: کوریکولوم های بازنگری شده توسط شورای آموزشی دانشگاه تصویب و جهت اجرا به گروه های آموزشی ابلاغ گردید.

هدف: اجرای کوریکولوم های بازنگری شده در گروه های توانیخشی

نتیجه: کوریکولوم های بازنگری شده به مدت دو نیمسال در گروه های آموزشی اجرا شده است.

هدف: ارزشیابی از بازنگری کوریکولوم های مبتنی بر توانمندی در رشته های گفتاردرمانی، فیزیوتراپی،کاردرمانی

نتیجه:

۱. ارزشیابی تاثیر کوریکولوم های بازنگری شده بر رضایتمندی فراگیران و مربیان رشته های توانبخشی در واحدهای کارورزی

نتایج نشان داد ۸۰ درصد فراگیران و ۹۵ درصد مربیان از تاثیر کوریکولوم بازنگری شده بر توانمندی فراگیران رضایت خوب داشتند.

۲. ارزشیابی تاثیرکوریکولوم های بازنگری شده بر مهارت فراگیران رشته های توانبخشی درواحدهای کارورزی

نتیجه:میانگین و انحراف معیار نمره ی آسکی فراگیران با کوریکولوم قدیم۱/۰۱± ۱/۸۲و میانگین نمره فراگیران با کوریکولوم بازنگری شده ۰/۹۰±۳/۹۱ است.نتایج آزمون تی تست معنادار بودن اختلاف میانگین دو گروه را نشان داد(P-Value≤0.000).

رتبه قابل تقدیر

پیشنهاد برنامه تکمیلی جهت دوره کارشناسی بهداشت محیط براساس توانمندی‌های لازم برای مدیریت عوامل محیطی و اجتماعی موثر بر سلامت

Proposing a remedial program for environmental health graduates based necessary competencies to manage social determinants of health.

دانشگاه: اصفهان

صاحب فرآیند: اطهر امید فاطمه سپیانی

همکاران فرآیند: نیکو یمانی حمیدرضا پورزمانی پژمان عقدک

هدف کلی: پیشنهاد برنامه تکمیلی جهت رشته کارشناسی بهداشت محیط براساس توانمندی‌های لازم برای مدیریت عوامل محیطی و اجتماعی موثر بر سلامت

اهداف اختصاصی:

تعیین توانمندی‌های شغلی مورد انتظار فارغ‌التحصیلان رشته کارشناسی بهداشت محیط، جهت مدیریت عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت

تعیین اهداف و سرفصل‌های برنامه درسی رشته کارشناسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت آموزش مدیریت عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت

بیان مسئله:

نقش قطعی عوامل اجتماعی و محیطی موثر بر سلامت از زمانهای قدیم شناسایی شده و مورد توجه سازمان جهانی بهداشت بوده است. بر اساس تعاریف این سازمان، عوامل اجتماعی موثر بر سلامت[1] (SDH)، شامل مجموعه‌ای از عوامل محیطی، ساختاری و زمینه‌ای، مکانی است که در آن فرد متولد شده، رشد پیدا کرده و کار و زندگی میکند. از جمله این عوامل، بیکاری و امنیت شغلی، تغذیه و امنیت غذایی، شیوه زندگی سالم، آموزش، مسکن، محیط زیست و... می‌باشد.

کارشناسان بهداشت محیط از جمله نیروهای متخصصی هستند که با هدف ارتقای سلامت جامعه در دانشگاههای علوم پزشکی ایران تربیت می‌شوند. این افراد به عنوان بخشی از نیروی متخصص وزارت بهداشت، وظیفه دارند تا حد امکان، عوامل اجتماعی و محیطی که سلامت جامعه را تهدید می‌کنند، کنترل نمایند(۱). شاغلین این رشته در زمینه‌های مختلف از جمله کنترل آلودگی آب، فاضلاب، هوا، خاک، بهداشت پرتوها، بهداشت موادغذایی، بهداشت مسکن، اماکن عمومی و... فعالیت می‌کنند و با مشکلات متعددی از جمله بالابودن بیکاری، مشکلات مرتبط با آب و غذا و نامناسب بودن استانداردهای بهداشت محیط در حوزه سلامت مواجه می‌شوند(۲و۳) و جهت کنترل این عوامل باید در طی تحصیل توانمندی‌های لازم را کسب کرده باشند. بر این اساس در برنامه درسی آن، نقش عوامل اجتماعی و محیطی موثر بر سلامت و توانمندی‌های لازم برای مدیریت این عوامل، باید مورد توجه قرارگیرد(۴).

از طرفی نتایج مطالعات و مشاهدات انجام شده حاکی از عدم تطابق برنامه‌های درسی با وظایف شغلی کارشناسان بهداشت محیط در عرصه‌های سلامت و درمانگاه های بهداشتی درمانی میباشد و بیشتر تمرکز این برنامه بر تربیت دانشجویان برای انجام وظیفه در فیلدهایی مانند شهرداری، آب و فاضلاب و.. است. در این مطالعات پیشنهاد شده که برنامه آموزشی تربیت نیروهای متخصص بهداشت محیط مورد بازنگری دقیق قرارگیرد و محتوای آموزشی با فعالیت‌های اجرایی و نیازهای آموزشی آنها تطبیق داده شود(۵-۸) به‌علاوه پیشنهاد شده است برنامه‌ریزی آموزشهای ضمن خدمت این افراد بر اساس نیاز شغلی و در راستای وظایف محوله آنها طراحی گردد تا منجر به ارتقاء سطح کیفیت ارائه خدمات گردد(۹). این عدم تطابق باعث بیکار ماندن درصدزیادی از فارغ التحصیلان این رشته شده است(۱۰) و همچنین نگرش دانشجویان این رشته را نسبت به رشته تحصیلی و آینده شغلی آنها نامطلوب کرده است(۱۱). برای تطابق اهداف دوره‌های آموزشی با این نیازها، و فائق آمدن برکاستیهای موجود، مناسبترین راه‌حل، نیازسنجی مجدد و بازبینی کوریکولوم موجود میباشد. معمولا این اقدام، اولین گام در برنامه‌ریزی درسی و در واقع نخستین عامل ایجاد و تضمین اثربخشی برنامه‌های آموزش و بهسازی نیروهای ماهر و متخصص است(۱۲).

لذا این فرایند، با هدف تعیین توانمندی‌های مورد انتظار جهت کنترل عوامل محیطی و اجتماعی موثر بر سلامت، با توجه به شرح وظیفه کارشناسان بهداشت محیط، انجام شد و براساس نتایج آن پیشنهادات لازم جهت بازنگری محتوای برنامه درسی مقطع کارشناسی بهداشت محیط، ارائه گردید.

تجربیات خارجی:

مطالعاتی که در سایر نقاط دنیا در زمینه نیازهای آموزشی انجام شده نیز حاکی از ضرورت اصلاح برنامه‌های درسی براساس نقش آنها در زمینه مدیریت عوامل احتماعی موثر برسلامت است. در این راستا برخی از این مطالعات ارائه شده است:

1 Social Determinants of Health

در مطالعه کانگس[1] و کیلی[2]، اشاره گردید که مشکلات بهداشتی محیط در آینده به نسل جدیدی از متخصصان فرهیخته و آموزش دیده نیاز دارد. تلاش‌های زیادی برای تقویت نیروی انسانی بهداشت عمومی محیط‌زیست توسط چندین سازمان انجام شده است. سازمان‌های درگیر با آموزش متخصصان بهداشت محیط باید با هم همکاری کنند تا از زنده بودن و اثربخشی برنامه‌های دانشگاهی بهداشت محیط اطمینان حاصل شود(۱۳).

مطالعه دیگری در دانشگاه سوایزلند انجام شد که با هدف نیازسنجی برای سازمان‌های مربوط به سلامت محیطی بود. الزامات اصلی که مطرح شد مهارت‌های حل مسائل مربوط به سلامت محیط بود از جمله این موارد، مهارت مدیریت پروژه و توانایی انجام تحقیق و... بود. همچنین این مطالعه به داشتن زمان برای آموزش و انطباق برنامه درسی با موقعیت محلی و شرایط منطقه‌ای اشاره کرده است(۱۴).

یک نظرسنجی در ۹۳۴ موسسه آموزشی درگیر در آموزش متخصصان مراقبت‌های بهداشتی انجام شد. هدف از این مطالعه، آماده کردن برخی از دستورالعمل‌ها برای آموزش بهداشت محیط بر اساس عمل مؤسسات آموزشی درگیر در آموزش خدمات بهداشتی بود. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که لازم است آموزش و ارزیابی دانشجو در راستای توانمندی‌های لازم برای حل مشکلات سلامت محیط در این دسته از فراگیران باشد(۱۵).

مقاله‌ای که توسط سازمان یونسکو[3] با موضوع"ارائه مراقبت‌های بهداشتی اولیه برای همه" منتشر کرد به مراقبت‌های بهداشتی اولیه و وظایفی که یک کارمند بهداشت عمومی می‌تواند انجام دهد اشاره می‌نماید. این مراقبت‌ها تحت تاثیر عواملی مانند تغذیه، تصفیه آب، بهسازی فاضلاب، آموزش بهداشت است. بنابراین این افراد نقش مهمی در سلامت جامعه دارند و این افراد با ۶–۹ ماه آموزش می‌توانند ٪۷۵ کل بیماری‌ها، مشکلات و نیازهای سلامت فردی و جامعه را اداره نمایند(۱۶). لذا لازم است هر دسته از این کارشناسان در خصوص این مدیریت این عوامل آموزش‌های لازم را دریافت نماید.

تجربیات داخلی:

مطالعات زیادی در زمینه نیازسنجی آموزشی جهت پزشکان و سایر رشته‌های بهداشتی در کشور و خارج از کشور انجام شده است. اما در این طرح، مرور متون به طور خاص با تأکید بر عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و در رشته بهداشت محیط، انجام شد.

در مطالعه‌ای که حمدی و همکاران در سال ۱۳۸۴در استان اصفهان با هدف تعیین شرح وظایف اجرایی نیروهای بهداشت محیط و تعیین نیازهای آموزشی به منظور هماهنگ‌سازی برنامه‌های آموزشی با فعالیت‌های اجرایی آن‌ها انجام دادند، از طریق پرسش‌نامه خود ایفا و از ۳۸۳ نفر دانش‌آموخته خواسته شد که نیازهای آموزشی و فعالیت‌های اجرایی خود را بر اساس نوبت تکرار آن‌ها اعلام کنند. نتایج به دست آمده طبق نظرسنجی شاغلین استان اصفهان در مقاطع کاردانی،کارشناسی و کارشناسی ارشد به‌ترتیب ۲۶، ۳۸، ۳۱ نوع فعالیت را به‌عنوان فعالیت شغلی خود اعلام کردند. براساس این مطالعه ضرورت بازنگری دروس آموزشی این رشته تحصیلی به دلیل عدم تطابق برنامه‌های آموزشی این کادر با شرح وظایف آن‌ها در شرایط و زمینه کاری و نیاز واقعی جامعه به شدت احساس می‌شود(۵).

1 Knechtges
2 Killy
3 UNESCO

در مطالعات دیگر مانند مطالعه الهی و بابایی شیروانی که با ابزارهای پرسش‌نامه انجام شد باز نشان داده شد که نشان داد که در بین افراد متخصص بهداشت محیط، توافق بالایی در مورد توانمندی‌های لازم برای بازرسین بهداشت محیط در سطوح مختلف بهداشتی وجود دارد ولی اولویت نیازهای آموزشی آنان برحسب سطوح خدمتی آن‌ها متفاوت است و برخی سرفصل‌های دروس مقطع کارشناسی بهداشت محیط، تطابق لازم را با نیازهای شغلی دانش‌آموختگان ندارد(۱۸و۱۷).

همچنین بر اساس مطالعه ملکوتیان و پرورش مشخص شد که ۴۲/۷ ٪ از دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی تا خردادماه سال ۸۲ بیکار می‌باشند و در مطالعه‌ای دیگر توسط جمالی و همکاران نشان داده شد میانگین نگرش دانشجویان رشته بهداشت محیط، نسبت به آینده شغلی خود، پایین‌تر از حد قابل‌قبول است. یکی از پیشنهادات ارائه شده به منظور حل این مشکل، بالا بردن درجه مهارت و سطح علمی دانشجویان این رشته از طریق بازنگری در برنامه‌های درسی مصوب بود(۲۰و۱۹).

در مطالعه‌ای که توسط حسینی و سرچمی در سال۸۴ با عنوان بررسی نظرات دانشجویان ترم آخر و مدرسین گروه بهداشت محی انجام شد، نتایج نظرسنجی از دانشجویان و مدرسین نشان داد که محتوای برخی دروس، متناسب با کار کاردان‌های بهداشت محیط نبوده و برخی از دروس هیچ کمکی به درک دروس تخصصی نمی‌نمایند و امکان استفاده از بعضی آموخته‌های نظری در محیط‌های کارآموزی وجود ندارد(۲۱).

در مطالعه دماری و وثوق مقدم با عنوان بسته‌های خدمات سلامت اجتماعی، الگویی برای مداخله نظام مدیریت سلامت شهری به این نکته اشاره شده که، باتوجه به باز مهندسی نظام شبکه بهداشتی درمانی در شهرها با رویکرد عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و بازتعریف نقش شهرداری‌ها در این ارتباط تدوین چنین بسته‌ای فرصتی خواهد بود تا با استفاده از نتایج آن خدمات ارائه شده در شبکه بهداشتی و درمانی تکمیل شده و نقش شهرداری‌ها در ارائه خدمات سلامت اجتماعی شفاف‌تر گردد(۲۲).

Omid A, Haghjuy Javanmard S, Eghbali B, Hoseini M. General Practitioners and Patients' Disease in Isfahan: One Step toward Social Accountability. Iranian Journal of Medical Education. 2012; 11 (9):1376-1384.

Yazdanpanah B, Pourdanesh F, Safari M, Rezai M, Ostavar R, Afshoon E, et al. Heailt research priority setting by needs assessment in Kohgiloyeh and Boyerahmad province. Jornal Armaghn Danesh 2003; 8(31):1-20.

Malek Afzali H, Bahreyni F, Ala Aldini F, Forouzan A. Health system priorities based on needs assessment & stakeholders'participation in I.R. Iran. Hakim Research Journal. 2007; 10 (1):13-19.

The proposed strategic plan for justice in determining the health of social factors health provider in the Islamic Republic of Iran; 2006.

Hamdi MR, Parvaresh A, Amin M. Job Description and Educational Needs of Different Levels of Environmental Health Graduates. Iranian Journal of Medical Education. 2005; 5(2): 63-71.

Fadaei A, Ghafari M, amiri M, Shakari K. Investigating Environmental Health Engineering Graduates viewpoints about the Conformity Rate of the curriculum with Their Professional

Needs in Chaharmahal and Bakhtiari Province. Iranian Journal of Medical Education. 2014; 14 (9):787-795.

Knechtges PL, Kelley TR. Educating Future Environmental Health Professionals. Environ Health Insights. 2015; 9: 23-26.

Babaie H, Geraili Z, Asgharzadeh F, Asgharnia H. The Views of Environmental Health Engineering Graduates Working in Mazandaran Province, on Compliance of Curriculum Content with Occupational Requirements. 2018; 6 (1): 7-13.

Elahi T, Educational needs assessment of environmental health inspectors with in the health system in iran. [dissertation]. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2012.

Malakootian M, Parvaresh A. Evaluation of the situation of employment of the graduates of the field of the environmental health in Iran between 1996 to 2003. Koomesh. 2004; 5 (2): 33-40.

Jamali HA, GHalenoei M. Attitudes of environmental health and occupational health students toward their discipline and future career in Qazvin university of medical sciences in 2012. Iranian journal of medical education. 2013; 13(7): 541-550.

Assessment of knowledge and skills training needs among employed midwives in health andmedical senters. Compared to expected duties as a part of Health System Reform Program; 2019

Knechtges PL, Kelley TR. Educating Future Environmental Health Professionals. Environ Health Insights. 2015; 9: 23-26.

william N.Ndlela, Stanely Jabulani, Nkambule Sabelo VAbabu Teklemariam Tiruneh, Dlamini,. Need Assessment survey for M.Sc. Training in Environmental Health science in Swaziland . Journal of Environmental Health. 2015; 77 (6): 94-100.

Jonckheer P, Brouwer CH. Education in Environmental Healthof Health care professional: What need to be done?. Environment International. 2009; 35 (4): 694-699.

Strategy 2: Primary Health Care/Community Health Providers. Availableat: www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/interact/www...org/.../what02.shtml. Accessed2/7/18

Elahi T, Educational needs assessment of environmental health inspectors with in the health system in iran. [dissertation]. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2012.

Babaie H, Geraili Z, Asgharzadeh F, Asgharnia H. The Views of Environmental Health Engineering Graduates Working in Mazandaran Province, on Compliance of Curriculum Content with Occupational Requirements. 2018; 6 (1): 7-13.

Malakootian M, Parvaresh A. Evaluation of the situation of employment of the graduates of the field of the environmental health in Iran between 1996 to 2003. Koomesh. 2004; 5 (2): 33-40.

Jamali HA, GHalenoei M. Attitudes of environmental health and occupational health students toward their discipline and future career in Qazvin university of medical sciences in 2012. Iranian journal of medical education. 2013; 13(7): 541-550.

Hosseini S M, Sarchami R. Research of opinions of financial students and teachers of department of environmental health in qazvin university of medical sciences. Iranian Journal of Medical Education 2005; 5:(۱۴)

Damari B, Vosoogh Moghaddam A. Social Health Service Packages, A Model for Urban Heath System Interventions. Payesh. 2013; 12 (3) :297-304

شرح مختصر(فارسی):

این مطالعه در طی سه مرحله انجام شد:

مرحله اول: مرور کتابخانه‌ای

در مرحله اول، مرور متون جهت تعیین عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت مرتبط با شرح وظایف کارشناس‌های بهداشت محیط و توانمندی‌های لازم برای مدیریت این عوامل انجام شد. در این جستجو از کلمات کلیدی: عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، بهداشت محیط، توانمندی و معادل انگلیسی آنها Social determinant of health, Environmental health, skill, competency به همراه عملگرهای مناسب (AND, OR)استفاده شد. جستجو در پایگاه‌های داده ISI web of science, SCOPUS, PROQUEST, PUBMED و همچنین پایگاه‌های فارسی magiran و SIDانجام شد و تعداد ۳۲ مقاله بدست آمد. مقالات به دست آمده موردمطالعه قرار گرفت که از بین آن‌ها ۱۲ مقاله که با موضوع این پژوهش، ارتباط بیشتری داشت انتخاب شده و پس از مطالعه این مقالات، توانمندی‌های لازم برای کارشناس‌های بهداشت محیط برای مدیریت عوامل اجتماعی و محیطی مؤثر بر سلامت استخراج شد.

مرحله دوم: انجام دلفی

جامعه آماری و محیط پژوهش

جامعه آماری صاحب‌نظران حوزه بهداشت محیط و عوامل اجتماعی سلامت و فارغ‌التحصیلان بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود.

محیط انجام فعالیت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده مدیریت (مرکز تحقیقات SDH)، مرکز بهداشت شماره دو اصفهان و مراکز خدمات جامع سلامت تحت پوشش مرکز بهداشت شماره دو اصفهان) بود.

روش نمونه‌گیری و برآورد حجم نمونه پژوهش

نمونه‌گیری هدفمند از میان متخصصین حوزه عوامل اجتماعی سلامت در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و فارغ‌التحصیلان بهداشت محیط شاغل در معاونت‌بهداشتی، ستاد مرکز بهداشت شماره دو شهرستان اصفهان و مراکز خدمات جامع سلامت زیرمجموعه مرکز بهداشت شماره دو اصفهان انجام شد. برای انتخاب مشارکت‌کنندگان از روش گلوله برفی نیز استفاده شد و از مشارکت‌کنندگان ابتدایی خواستیم که متخصصین دیگری را معرفی کنند و در نهایت ۵۰ نفر انتخاب شدند. در انتخاب نمونه‌ها سابقه کار حداقل یک سال و فعالیت در حوزه بهداشت محیط و صاحب نظر بودن در زمینه تعیین‌گرهای اجتماعی سلامت مدنظر بود.

تکنیک دلفی در سه راند به ترتیب زیر انجام شد:

راند اول دلفی: در گام اول، سؤال متناسب با نیازسنجی باید مطرح گردد، که سوالی با این مضمون طراحی شد که "کارشناس بهداشت محیط برای کنترل عوامل اجتماعی و محیطی مؤثر بر سلامت چه توانمندی‌هایی باید داشته باشد؟". لازم به ذکر است در ادامه این سؤال در مورد این عوامل برای مشارکت‌کنندگان توضیحاتی ارائه شد. سپس با مراجعه به محل کار افراد، برگه حاوی سؤال، تحویل مشارکت‌کنندگان داده شد. در شروع مراجعه، هدف از انجام پژوهش برای افراد توضیح داده می‌شد و آنان در خصوص این پژوهش و مراحل آن توجیه می‌شدند و نهایتاً توافق مشارکت‌کنندگان جلب می‌شد. در گام بعدی و بعد از اتمام مهلت دوهفته‌ای مجدداً با حضور به محل کار افراد، برگه پاسخ‌ها جمع‌آوری گردید. با توجه به عدم پاسخ‌دهی چند نفر از کارشناس‌های مجدداً دو هفته بعد و در مرحله دوم یک هفته بعد پیگیری انجام شد. پاسخ‌ها موردمطالعه و تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت و موارد مشابه و تکراری حذف شد و پاسخ‌هایی که با هم همپوشانی داشت در یک گروه قرار گرفت و نهایتاً فهرستی از توانمندی‌ها و زیرتوانمندی‌هایی که کارشناس‌های بهداشت محیط برای کنترل تعیین‌گرهای اجتماعی و محیطی نیاز دارند به دست آمد.

راند دوم دلفی: در این مرحله لیست استخراج شده از مرحله قبل با فهرست بدست آمده از نتایج مرور متون ادغام شد و نهایتاً ۲۹ توانمندی بدست آمد که در قالب ۸ حیطه دسته‌بندی شد. نتایج حاصل از این مرحله در قالب گویه‌هایی به شکل پرسش‌نامه تهیه گردید. پاسخ‌های پرسش‌نامه در مقیاس پنج‌تایی لیکرت به‌صورت بسیار زیاد، زیاد، متوسط، کم و بسیار کم تنظیم شد و از مشارکت‌کنندگان خواسته شد که میزان نیاز به هر یک از این توانمندی‌ها و زیرتوانمندی‌ها را برای مدیریت عوامل اجتماعی و محیطی مؤثر بر سلامت مشخص کنند.

بررسی روایی محتوایی این پرسش‌نامه توسط ۷ نفر از متخصصان شامل آموزش پزشکی (۲ نفر)، متخصص تعیین‌گرهای اجتماعی سلامت (۳ نفر) و بهداشت محیط (۲ نفر) تایید گردید. بررسی روایی صوری پرسش‌نامه نیز به صورت کیفی توسط ۷ نفر از مشارکت‌کنندگان انجام شد و پایایی پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ ۹۱٪ محاسبه شد.

مجدداً پرسش‌نامه تهیه شده در بین همان گروه مشارکت‌کننده در مرحله قبل، از طریق مراجعه حضوری و به محل کار آنان و ارسال ایمیل توزیع شد. تعداد افراد مشارکت‌کننده در این مرحله نیز ۵۰ نفر بود. برای دریافت پاسخ دو تا چهارهفته فرصت تعیین شد و نهایتاً همه پرسش‌نامه‌ها جمع‌آوری شد.

تحلیل داده‌ها: کلیه پرسش‌نامه‌ها وارد SPSS24 شد و با آمارهای توصیفی (درصد و میانگین و انحراف‌معیار) پاسخ‌های دریافت شده موردبررسی و تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

نتیجه به دست آمده در این قسمت حاکی از این موضوع بود که به جز دو توانمندی (اولویت‌بندی مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و تحقیق و پژوهش در زمینه عوامل اجتماعی و محیطی مؤثر بر سلامت)، کلیه توانمندی‌ها و زیرتوانمندی‌های مورد انتظار در پرسشنامه، توسط بیش از ۷۰ درصد شرکت‌کنندگان، امتیاز ۴و۵ (نیاز زیاد و نیاز بسیار زیاد) گرفته بودند.

راند سوم دلفی: این مرحله از پژوهش، بر اساس راهنمایی‌های ارائه شده در مقاله هیومفری[1] که مراحل انجام روش دلفی را ارائه نموده است، راند سوم دلفی اجرا شد. با توجه به اینکه در مورد دو آیتم "اولویت‌بندی مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی و محیطی مؤثر بر سلامت" و "ارتقا فردی و پژوهش در زمینه عوامل اجتماعی و محیطی مؤثر بر سلامت"، توافق بین مشارکت‌کنندگان وجود نداشت مجدداً پرسش‌نامه‌ای با این دو سؤال تهیه شد و جهت اولویت‌بندی، بین شرکت‌کنندگان توزیع شد. نتایج حاصل از اولویت‌بندی مجدد نشان داد که بیش از ۷۰ درصد شرکت‌کنندگان، به کلیه توانمندی‌ها امتیاز ۴و۵ (نیاز زیاد و نیاز بسیار زیاد) دادند. بنابراین با توجه به توافق کسب شده در مورد کلیه آیتم‌ها راندهای دلفی به پایان رسید.

مرحله سوم: تعیین اهداف و سرفصل‌های آموزشی

جهت تدوین اهداف آموزشی، حیطه توانمندی‌ها و زیر توانمندی‌ها از یکدیگرتفکیک شد و اهداف آموزشی لازم، جهت رسیدن به هریک این توانمندی‌ها تدوین گردید. برای انجام این مرحله یک پانل با حضور متخصصین آموزش پزشکی (۲ نفر) و بهداشت محیط (۳ نفر به‌همراه مدیری گروه) تشکیل گردید. قبل از تشکیل این جلسه پیش‌نویسی از نتایج مراحل قبل آماده شد و در جلسه در اختیار شرکت‌کنندگان گذاشته شد. نهایتاً در این جلسات (۳ جلسه یکساعت‌ونیم) لیستی از توانمندی‌ها، زیرتوانمندی‌ها و اهداف آموزشی برای هر یک از حیطه‌های توانمندی‌ها تدوین گردید.

در ادامه اهداف تدوین شده مجدد در این پانل متخصصین به بحث (۲جلسه یکساعت‌ونیم) گذاشته شد و در مقایسه انجام شده بین کوریکولوم در حال آموزش و اهداف تعیین شده مشخص شد که تعدادی از حیطه توانمندی‌های تعیین شده در برنامه درسی به صورت شفاف موردتوجه قرار نگرفته است؛ ازجمله این موارد حمایت‌طلبی، ارتقا فردی و پژوهش، استدلال و برنامه‌ریزی، مهارت‌های فردی و اجتماعی و آموزش مفاهیم تعیین‌گرهای اجتماعی مؤثر بر سلامت بود و پیشنهاد شد اهداف مرتبط با هر یک از این توانمندی‌ها به طرح دوره‌های دروس این رشته اضافه شود. در همین راستا، دروس و سرفصل‌های موجود که قابلیت اضافه شدن این اهداف را داشت مورد بررسی قرار گرفت و این دروس نیزمشخص گردید. نتایج نهایی جهت اعلام نظر اعضای گروه به شورای آموزشی گروه بهداشت محیط ارسال شد و در این شورا استفاده از نتایج مصوب شد و به‌علاوه این اهداف جهت استفاده در برنامه درسی رشته بهداشت محیط به بورد رشته ارسال گردید.

شیوه های تعامل:

چاپ مقاله در مجله Environmental health and preventive medicine: 3.674 - 2-year Impact Factor

مکاتبه با بورد رشته بهداشت محیط جهت استفاده درکوریکولوم رشته بهداشت محیط

1 Susan Humphrey

طرح نتایج طرح در شورای آموزشی گروه بهداشت محیط

نقد فرایند:

با توجه به اینکه این نگرش در تربیت دانشجویان رشته بهداشت محیط وجود دارد که این دانشجویان برای انجام خدمات در فیلدهای غیر از ارائه خدمات سلامت (شهرداری، آب و فاضلاب و...) آماده می‌شوند، از نقاط قوت این مطالعه پرداختن به موضوع تعیین‌گرهای اجتماعی سلامت در برنامه درسی این رشته است،زیرا علیرغم این نگرش تعداد زیادی از این فارغ‌التحصیلان در مراکز خدمات سلامت مشغول می شوند و لازم است به این موارد توجه شود. به‌علاوه تعیین توانمندی‌ها می‌تواند به طراحی یک برنامه درسی مبتنی بر توانمندی برای این رشته کمک کند که خود از دیگر نوآوری‌های این مطالعه است. از نقاط قوت دیگر این مطالعه، استفاده از نظرات کارشناس‌های بهداشت محیط شاغل در ستاد مرکز بهداشت و معاونت بهداشتی و مراکز خدمات جامع سلامت و صاحب‌نظران حوزه عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت برای تعیین نیازهای آموزشی کارشناس‌های بهداشت محیط بود که باعث شد دیدگاه طیف وسیعی از ذی‌نفعان مطالعه استخراج شود.

از نقاط ضعف این فرایند که در حین بحث در مورد اهداف در جلسات گروه آموزشی و استفاده از نتایج مشخص شد، کلی بودن بعضی از اهداف تدوین شده بود،که در ادامه این اهداف به اهداف اختصاصی‌تر شکسته شد. به علاوه لازم بود که سرفضل و دروسی که می‌تواند این موارد را پوشش دهد نیز مشخص شود که این موارد نیز در پانل متخصصان مشخص گردید. یکی دیگر از موارد نقاط ضعف این فرایند عدم طراحی روش های تدریس برای رسیدن به این اهداف بود که لازم است در ادامه این موارد نیز با همکاری اساتید مربوطه تکمیل شود.

نتایج حاصل:

در این فعالیت، ابتدا مرور متون انجام شد که در مرور ۳۲ مقاله بدست آمده ۱۲ مقاله مرور شد و ۴۰ مورد توانمندی و مهارت لازم برای فارغ‌التحصیلان بهداشت محیط برای مدیریت عوامل اجتماعی موثر بر سلامت استخراج گردید. از جمله این توانمندی‌ها می‌توان مواردی مانند همکاری بین‌بخشی، حمایت‌طلبی، مهارت ارتباطی، آموزش جامعه و.. بیان کرد که در مراحل بعد با نتایج دلفی ادغام شد و یک پرسش‌نامه تهیه شد.

در ادامه انجام دلفی ابتدا یک پرسش‌نامه با سوال باز و سپس یک پرسش‌نامه با سوالات بسته بین مشارکت‌کنندگان توزیع شد. اطلاعات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان طبق جدول(۱) می‌باشد. افراد مشارکت‌کننده در این مطالعه در هر سه راند دلفی یکسان بودند و در تمام مراحل انجام مطالعه، فردی حذف یا اضافه نشد.

جدول۱: میانگین، انحراف معیار و فراوانی متغیرهای دموگرافیک مشارکت‌کنندگان مطالعه

در راند اول دلفی پس از تحلیل نتایج سوال باز، ۲۹ توانمندی و مهارت استخراج شد. ۲۹ آیتم بدست آمده در قالب ۸ توانمندی کلی به شرح زیر دسته‌بندی شد:

۱-دانش تخصصی،۲-استدلال و برنامه‌ریزی،۳-حمایت‌طلبی۴-عملکرد مبتنی بر سیستم، ۵-پروفشنالیسم، ۶-مهارت آموزش، ۷-مهارت فردی و اجتماعی ۹-ارتقا فردی و پژوهش

نتایج راند دوم دلفی در جدول۲ قابل مشاهده است. همانطور که مشاهده می‌شود به‌جز مهارت "اولویت‌بندی مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت در جامعه" و "مهارت تحقیق و پژوهش در زمینه عوامل اجتماعی موثر بر سلامت" که حدود ۶۸ درصد شرکت‌کنندگان، نیاز بسیار زیاد و یا زیاد به آنها را مشخص کرده بودند برای بقیه موارد بیش از ۷۰ درصد از شرکت‌کنندگان نیاز بسیار زیاد یا زیاد را تعیین کردند.

جدول۲: فراوانی، میانگین و انحراف معیار پاسخ مشارکت‌کنندگان به هر یک از گویه‌های پرسشنامه

در راند سوم دلفی مجدد این دو مورد در قالب یک پرسش‌نامه مورد سوال قرار گرفت و این دو مورد نیز توسط بیش از ۷۰ درصد نیاز بسیار زیاد و زیاد مشخص شد. همانطور که در جدول۳ مشاهده می‌شود در این مرحله سه اولویت اول توانمندیهای موردنیاز، دانش تخصصی با میانگین و انحراف معیار (۴.۴۶±۰.۵۵)، پروفشنالیسم (۴.۴۲±۰.۶۴) و حمایت‌طلبی (۴.۳۲±۰.۷۷) می‌باشد.

در کل سه اولویت اول حیطه توانمندی‌های موردنیاز، دانش تخصصی با میانگین و انحراف‌معیار(۴/۴۶±۰/۵۵)، پروفشنالیسم(۴/۴۲±۰/۶۴)و حمایت‌طلبی(۴/۳۲±۰/۷۷)می‌باشد.

در مرحله آخر اهداف لازم برای رسیدن به توانمندی‌ها مشخص گردید و به علاوه دروسی که می‌تواند این اهداف را پوشش دهد تعیین شد. یافته‌های این مرحله به‌پیوست می‌باشد.

رتبه قابل تقدیر

طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه درسی ادغام یافته " تفکر انتقادی، استدلال و تصمیم گیری بالینی مبتنی بر شواهد از تئوری تا کاربرد به صورت طولی و لانه گزینی شده در دروس جهت دانشجویان پزشکی"

Design, implementation, and evaluation of an integrated longitudinal and nested curriculum for critical thinking,clinical reasoning, and evidence-based clinical decision making from theory to application for medical students

دانشگاه: شیراز

صاحب فرآیند: دکتر میترا امینی دکتر جواد کجوری

همکاران فرآیند: دکتر محسن مقدمی دکتر کامران باقری لنکرانی دکتر شاهرخ عزت زادگان دکتر الهام افلاکی دکتر محمد جواد فلاحی دکتر مانا مقدمی دکتر لیلا بذرافکن دکتر ریتا رضایی دکتر سید علی اکبر فقیهی دکتر علی اصغر حیات دکتر سولماز زارع دکتر محمد حسن کشاورزی دکتر بهنام هنرور دکتر محبوبه صابر دکتر آرش شجاعی مینو کارکن زهرا صفاری

هدف کلی:

طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه درسی ادغام یافته " تفکر انتقادی، استدلال و تصمیم گیری بالینی مبتنی بر شواهد از تئوری تا کاربرد جهت دانشجویان پزشکی به صورت طولی و لانه گزینی شده در دروس

اهداف اختصاصی:

• نیاز سنجی و برنامه ریزی برای وارد سازی درس ادغام یافته تفکر انتقادی، استدلال بالینی، و تصمیم گیری بالینی مبتنی بر شواهد در دروس مختلف کاریکولوم پزشکی عمومی

• آماده سازی و توانمند سازی اساتید جهت آموزش این درس در طول دوره هفت ساله

• تقویت مهارت دانشجویان پزشکی در حیطه استدلال بالینی و تصمیم گیری بالینی مبتنی بر شواهد با تقویت تفکر انتقادی

• ارزشیابی درس اجرا شده

بیان مسئله:

شرایط مراقبت های بالینی نیازمند نیازمند پزشکانی با توانایی تصمیم گیری مناسب و مهارت تفکر انتقادی بالا می باشد. دستیابی به مهارت های تفکر انتقادی منجر به پیامد های مثبتی نظیر ارائه مراقبت های مبتنی بر شواهد، تصمیم گیری صحیح بالینی، خلاقیت، تقویت استدلال بالینی می گردد. در آموزش پزشکی هدف اصلی تربیت پزشکانی است که بتوانند با مهارت های تفکر انتقادی، تلفیق معلومات و دانش، استفاده از مهارت استدلال بالینی صحیح و با تکیه بر استفاده از شواهد به روز تصمیم گیری بالینی را به نحو احسن انجام دهند.

تفکر انتقادی در واقع یک نوع قضاوت هدفمند است که می تواند در طی حل مشکلات بیمار و استدلال بالینی شکل بگیرد. تفکر انتقادی در بالین شامل ویژگی هایی از قبیل: عملکرد کلی و جامع نگر، به کار گیری هوش هیجانی در برخورد با موفقیت های اورژانس و استفاده از الگوهای مختلف جهت شناخت بهتر بیمار می باشد. آموزش مهارت تفکر انتقادی از اهداف مهم آموزش پزشکی عمومی می باشد که خود زمینه ساز پرورش استدلال بالینی است. تفکر انتقادی فرایندی شناختی است که طی آن فرد با بررسی دلایل و تجزیه و تحلیل اطلاعات در دسترس و نتیجه گیری از آن ها به قضاوت و تصمیم گیری می پردازد. استدلال بالینی یک پروسه پیچیده است که شامل استفاده از اطلاعات بالینی بیمار، اولویت بندی این اطلاعات و تنظیم یک برنامه برای تشخیص دقیق بیماری است. این پروسه تحت تاثیر عوامل مهمی نظیر خلاقیت، انگیزه و تفکر نقادانه یک پزشک است قدرت آنالیز، سنتزو باز اندیشی اجزاء یک تفکر نقاد هستند که در استدلال بالینی نقش مهمی را بازی می کنند. در حقیقت استدلال بالینی شامل اجزاء تفکر نقادانه به اضافه داشتن دانش بیو مدیکال است.

از طرف دیگر در تصمیم گیری بالینی بر مبنای بهترین شواهد یا پزشکی مبتنی بر شواهد نیز دارا بودن تفکر انتقادی نقش مهمی را ایفاد کرده و به عنوان یک ابزار مهم در بسیاری از موقعیت های بالینی شناسایی می شود. مفاهیم پزشکی مبتنی بر شواهد، استدلال بالینی و تفکر نقاد در مفهموم مرتبط با هم هستند که به شرح زیر در نمودار زیر نشان داده شده اند:

فدراسیون جهانی آموزش پزشکی اهمیت آموزش تفکر انتقادی به عنوان پیش زمینه ای برای ایجاد مهارت استدلال بالینی را مد نظر قرار داده و در یکی از استانداردهای الزامی خود به این موضوع اشاره می کند که دانشکده های پزشکی بایستی مهارت تفکر انتقادی را به دانشجویان آموزش دهند. در هنگام تشخیص بیماریها اگر دانشجویان نتوانند ویژگی های بالینی بیماریها را تجزیه و تحلیل کنند استدلال بالینی آنان ضعیف توصیف می شود. در حال حاضر بسیاری از دانشجویان مهارت استدلال بالینی را به صورت غیر رسمی در چرخشهای بالینی با کیفیت های متفاوتی یاد می گیرند. در مقایسه پزشکان با تجربه با سازمان دادن و اولویت بندی مجموعه ای از علائم و نشانه های بیمار از طریق مقایسه و تطابق با ویژگی های کلیدی هر بیماری و با قدرت تجزیه و تحلیل و تفکر مبتنی بر قیاس یک چهارچوب نظری را فراهم می کنند که می تواند مشکل بیمار را به طور دقیق سازماندهی کرده و بر اساس استفاده از بهترین شواهد موجود به تشخیص درست برسند. ارزشیابی برنامه پزشکی عمومی در دانشگاه علوم پزشکی نشان داد یکی از چالشهای اساسی عدم توجه به آموزش رسمی مهارت تفکر انتقادی و استدلال بالینی و تصمیم گیری بالینی مبتنی بر شواهد است. هم چنین

جستجوی انجام شده در دانشگاه های داخل و خارج نشان داد که تاکنون تلفیق این سه موضوع مهم به صورت ادغام یافته در کاریکولوم های صورت گرفته است لذا بر این منظور از سال ۱۳۹۴ برنامه درسی تفکر نقاد، استدلال بالینی و تصمیم گیری بالینی در کاریکولوم های پزشکی عمومی طراحی، اجرا و ارزشیابی گردید.

تجربیات خارجی:

در مطالعه ای که در یکی از دانشگاههای معتبر آمریکا انجام شد نتایج نشان داد که تقویت مهارت تفکر انتقادی از طریق تقویت مهارتهای تفکر دیداری می تواند سبب ارتقا استدلال بالینی در دانشجویان پزشکی شود (۱). در مطالعه دیگری در کشور آمریکا ضمن تاکید بر این نکته که طبابت بالاتر از داشتن دانش صرف است ضرورت گنجاندن آموزش مهارتهای تفکر برای تقویت تصمیم گیری بالینی مورد تاکید قرار گرفت(۲). در یک مطالعه مروری مفاهیم تفکر انتقادی، استدلال بالینی و تصمیم گیری بالینی به صورت مفاهیم مرتبط با هم تعریف شدند و بیان شد که ضعف در تفکر چه در حیطه دانش و چه در حیطه عملکرد سبب ضعف دراستدلال و تصمیم گیری می شود.(۳)

در دانشکده میامی تلفیق آموزش تفکر انتقادی و پزشکی مبتنی بر شواهد برای دانشجویان پزشکی انجام شد نتایج نشان داد که جهت استفاده از بهترین شواهد و تصمیم گیری بالینی نیاز به تقویت تفکر نقاد و آموزش آن به دانشجویان وجود دارد.(۴)

در دانشکده پزشکی داندی اسکاتلند نیز آموزش تفکر نقاد و سپس آموزش استدلال بالینی مورد توجه قرار گرفت و بیان شد که برنامه های آموزشی معمول نمی توانند این مهارتها را به طور کامل آموزش بدهند.(۵)

در یک مطالعه تطبیقی آموزش مهارت استدلال بالینی در دو دانشگاه کشور استرالیا و کشور اندونزی مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که در طراحی این درس توجه به تقویت مهارتهای تفکر چه در در دانشگاههای غربی و چه در آسیایی ضروری است.(۶)

تجربیات داخلی:

دکتر اکبر سلطانی و همکاران مهارت تفکر نقادی و استدلال بالینی را به دانشجویان آموزش دادند و نشان دادند که آموزش تفکر نقاد بر آنالیز، استدلال قیاسی دانشجویان موثر است. (۷) در دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز تمهای طولی متفاوتی طراحی شد که در یکی از این تمها تقویت تفکر و استدلال بالینی آموزش داده شد.(۸) دکتر ناهید ظریف صنایعی و همکاران جهت آموزش استدلال بالینی از روش شرحنامه بیماریها با تاکید بر آموزش تفکر نقاد استفاده کردند نویسندگان بیان کردند که آموزش نحوه مواجهه با علائم بیماری و استفاده از شرحنامه بیماریها سبب تقویت تفکر نقادانه دانشجویان می گردد.(۹)

دکتر شهرام یزدانی و همکاران جهت آموزش استدلال بالینی شش مدل را پیشنهاد کردند. در بیشتر این مدلها توجه به تشخیص درست و سیر صحیح تفکر نقش مهمی دارد.(۱۰) جعفری و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه اهمیت آموزش تفکر انتقادی به دانشجویان را مورد تاکید قرار دادند و بازبینی کاریکولوم و گنجاندن آموزش این مهارت در کاریکولوم رسمی را یک ضرورت دانستند.(۱۱) دکتر مریم مفاخری و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی آجا مدلی را برای تقویت تفکر انتقادی دانشجویان پزشکی معرفی نمودند. در این مدل اهمیت این آموزش و تقویت محیط آموزشی مناسب مورد تاکید قرار گرفت.(۱۲)

شرح مختصر(فارسی):

فرآیند حاضر از اردیبهشت ماه ۹۴ برنامه ریزی و تدوین آن شروع شده و از مهر ۱۳۹۴ تاکنون ادامه دارد.

مرحله اول: نیاز سنجی توجیه ضرورت نیاز به تدوین برنامه درسی ادغام یافته

در مرحله اول نیاز سنجی صورت گرفت. برای انجام این نیاز سنجی مرور مستندات انجام شده و سپس نظرات اساتید و دانشجویان فارغ التحصیل مورد بررسی قرار گرفت. کاریکولوم های دانشگاه های معتبر دنیا نیز مورد بررسی قرار گرفت و سپس بر اساس الگوی هدف محور، اهداف درس مشخص گردید.

نتایج این نیاز سنجی در شورای آموزشی دانشگاه در سال ۱۳۹۴ مطرح شد و تدوین این درس به صورت طولی در مقاطع مختلف مورد تایید قرار گرفت.

مرحله دوم: توانمند سازی اساتید و دستیاران و دانشجویان مسئول برنامه

جهت توانمند سازی اساتید و دستیاران و دانشجویان مسئول برنامه، دوره های توانمند سازی مخصوص اساتید و دستیاران در این خصوص صورت گرفت. برای شروع برنامه از یکی اساتید صاحبنظر دانشجویان علوم پزشکی تهران جهت ارائه کارگاه تفکر نقاد دعوت به عمل آمد و سپس در دوره های بعد اساتید خود دانشگاه توانمند سازی را ادامه دادند هم چنین تعداد زیادی از مدرسین دوره علاوه بر رشته تخصصی خود مدرک کارشناسی ارشد آموزش پزشکی را نیز داشتند.

مرحله سوم: برنامه ریزی برای وارد کردن این سه موضوع ادغام یافته در مقاطع مختلف کاریکولوم پزشکی عمومی به صورت لانه گزینی شده

بر مبنای کاریکولوم ادغام شده پزشکی عمومی در سال ۱۳۸۸ دانشگاه و تعریف توانمندیهای یک پزشک عمومی و ضرورت تقویت تفکر انتقادی، استدلال بالینی و تصمیم گیری مبتنی بر شواهد در استانداردهای WFME، این درس در طول دروه پزشکی عمومی به صورت طولی طراحی و برنامه ریزی شد.

مسئولیت ارائه درس به عهده یک گروه مجازی متشکل از متخصصین آموزش پزشکی و متخصصین داخلی و یکی از دانشجویان پزشکی گذاشته شد. این گروه در جلسات متعدد بهترین زمانهای ارائه در طول کاریکولوم هفت ساله پزشکی عمومی را جهت ارائه این درس مشخص نمودند و ضمن مطالعه کاریکولوم های دانشگاه های مختلف و طرح دوره های دروس تفکر انتقادی، استدلال بالینی و تصمیم گیری بالینی مبتنی بر شواهد، راهکار های ارائه این سه موضوع به صورت ادغام یافته در طول دوره هفت ساله را مورد بحث و تبادل نظر قرار دادند و سپس طرح دوره این درس با همکاری این گروه نوشته شد و هم چنین در مقابل با سایر گروه های آموزشی علوم پایه، عمومی و بالینی جزئیات این دوره آموزشی و سهم آموزش هر گروه مشخص گردید. به منظور مشارکت هرچه بیشتر گروه های دانشجویی این جزئیات در گروه دانشجویان همکار مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی نیز مطرح گردید و نظرات آنان جهت ارتقاء هرچه بیشتر کیفیت برنامه درسی اخذ شد.

گام سوم: نهایی سازی طرح دوره و روشهای آموزشی

طرح دوره این درس ادغام یافته بر اساس ده گام هاردن تهیه و تنظیم گردید. پس از انجام نیاز سنجی که در مراحل قبل ذکر شد اهداف آموزشی و حیطه های یادگیری مشخص شدند در تدوین حیطه شناختی سطوح بالای حیطه نظیر تجزیه و تحلیل ارزشیابی و خلاقیت مورد توجه قرار گرفت و هم چنین با توجه به ماهیت درس توجه بسیار خاصی به اهداف مهارتی شد.

محتوای برنامه درسی و ترتیب محتوا با توجه به اصول یادگیری بزرگسالان تلاش شد که مطالب از ساده شروع شده و سپس مطالب پیچیده تر در سالهای بعد مطرح گردد. توالی مطالب به شرح زیر تعیین شد.

آموزش تئوری تفکر نقاد در ترم اول صورت گرفت و هم چنین جهت مشاهده موارد بالینی تماس زودرس با بیمار در بیمارستان در یک جلسه طراحی شد. این برنامه به صورت لانه گزینی شده در درس آداب یک ارایه شد.

در ترم دوم آموزش تفکر نقاد بر اساس نقشه مفهومی[1] به دانشجویان ارائه گردید. موارد مطرح شده در نقشه مفهومی موارد بالینی بر اساس مطالب آموخته شده در حیطه علوم پایه دانشجویان بود همچنین در تغییر و طراحی این نقشه های مفهومی مباحث اولیه پزشکی مبتنی بر شواهد و تصمیم گیری بالینی مبتنی بر شواهد با ابن مفاهیم ادغام شده و ارائه گردید. این برنامه به صورت لانه گزینی شده در درس آداب دو ارایه شد.

در ترم سوم با استفاده از روش شرحنامه بیماریها یک بیمار بالینی با علائم و نشانه ها در سطح دانشجویان علوم پایه بررسی گردید و سپس سه شرحنامه بالینی منطبق با این علامت مورد بحث قرار گرفت . در عین ارائه این شرحنامه ها و آموزش استدلال بالینی، راهکارهای تقویت تفکر نقاد و توجه به تصمیم گیری مبتنی بر شواهد و مفاهیم تصمیم نیز آموزش داده شد. این برنامه به صورت لانه گزینی شده در درس آداب سه ارایه شد.

در ترم چهارم با برنامه تماس زودرس با بیمار مفاهیم قبلی به صورت عملی در بالین بیمار مورد تاکید قرار گرفت. این برنامه به صورت لانه گزینی شده در درس آداب چهار ارایه شد.

در ترم پنجم در قالب یک درس آداب اجتماعی طبابت و در قالب موارد بالینی مطرح شده در این درس ضمن توجه به اصول اجتماعی طبابت مباحث تفکر نقاد، استدلال بالینی و جستجوی شواهد جهت پاسخ به سئوال بالینی مورد تاکید قرار گرفت.

پس از پایان دوره علوم پایه و ورود دانشجویان به مقطع فیزیوپاتولوژی در هر بلاک ارائه شده یک جلسه ارائه مورد بالینی و نحوه برخورد با آن با توجه به شرحنامه بیماریهای مختلف لانه گزینی شد و ارایه گردید.

در دوران بالینی در زمان ورود به بالین مفاهیم اصلی استدلال بالینی، تفکر نقاد و تصمیم گیری بالینی آموزش داده شد در بخش داخلی مباحث استدلال بالینی بر اساس شرحنامه بیماریها و روش بلند فکر کردن در یک دوره مجزای ده روزه آموزش داده شد این دوره را اساتید آموزش دیده گروه داخلی که در خصوص مفاهیم تفکر نقاد و پزشکی مبتنی بر شواهد احاطه داشتند ارائه دادند.

در سال دوم کارورزی مباحث تکمیلی پزشکی مبتنی بر شواهد نظیر تدوین سئوال بالینی بر اساس فرمت PICO، جستجوی شواهد، ارزیابی نقادانه شواهد شاخصهای نسبت ارزشیابی و نسبت شانس و ... آموزش داده شد. کلیه اساتید آموزش دهنده جزء گروه مجازی

1 Concept Map

بودند و کلیه case ها با توجه به ادغام موضوعات پزشکی مبتنی بر شواهد و استدلال بالینی با تکیه بر تقویت تفکر نقاد صورت می گرفت.

در دوران کارورزی بالینی دانشجویان در گروههای مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و دفتر توسعه دانشکده پزشکی در قالب گروه های منتورشیپ مباحث قبل را بر اساس یک سری case های پیچیده تر بهدانشجویان ارائه دادند و برای دریافت بازخورد هرچه بیشتر از گروه های واتسابی.

برای ارائه بازخورد تحت نظارت اساتید استفاده شد. در ارائه دروس از روشهای آموزش سخنرانی تعاملی، آموزش در گروه کوچک، کلاس وارونه، آموزش مبتنی بر تیم و همچنین آموزش در واتساپ استفاده شد.

همچنین جلسات گزارش صبحگاهی در گروه های داخلی و اطفال با هدف تقویت مهارت استدلال بالینی و تصمیم گیری مبتنی بر شواهد طراحی شد و دستیاران داخلی آموزش دیده مسئولیت هدایت این جلسات را به عهده گرفتند. در هر فصل یک جلسه Clinico Pathologic Conference نیز در یکی از سالنهای بزرگ دانشگاه همزمان به صورت حضوری و مجازی برگزار گردید. برگزار کننده قبل از جلسه در خصوص بیمار معرفی شده را با گروه صاحبنظران مشورت می نمود و تلاش می شد جلسات به سمت تقویت مهارت استدلال بالینی و تفکر نقادانه و تصمیم گیری مبتنی بر شواهد پیش برود. جلسات ژورنال کلاب بخش داخلی نیز به ارائه مقالات در این خصوص اختصاص یافت و در پاسخ به هر سئوال بالینی با فرمت PICO، جستجوی کامل صورت می گرفت و در جلسات ارزیابی نقادانه مقالات صورت می گرفت و یک صفحه از خلاصه ژورنال کلاب به صورت خلاصه مقاله ارزیابی شده[1] در اختیار دانشجویان قرار می گرفت.

مرحله چهارم: ارزشیابی برنامه بر اساس تلفیق مدل ارزشیابی روشنگری با نتایج رضایت و یادگیری دانشجویان

جهت ارزشیابی برنامه از (سنجش رضایت، یادگیری و رفتار) استفاده شد. هم چنین از مدل ارزشیابی برنامه روشنگری برای رضایت دانشجویان بوسیله یک پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفت . یادگیری دانشجویان بر اساس نمرات کلاسی آن آزمون مورد سنجش قرار گرفت. همچنین از دو نفر از اساتید بالینی بخش داخلی درخواست شد که موقع ارائه بیمار در محیط واقعی استدلال بالینی و تصمیم گیری بالینی مبتنی بر شواهد دانشجویان بر اساس چک لیست عملکرد دانشجویان مورد سنجش قرار دهند.

جهت استفاده از الگوی روشنگری نیز مشکلات و ویژگی های مهم برنامه از دیدگاه اساتید و دانشجویان مورد بررسی قرار گرفتند. مشاهده کل برنامه توسط صاحبنظران، جدا کردن مسایل مهم و تشریح و تبیین عوامل تاثیر گذار بر برنامه درسی از دید اساتید و دانشجویان از اقدامات انجام شده در این زمینه بود.

شیوه های تعامل:

شیوه های تعامل

۱-ارائه دوره در جلسه شورای آموزشی دانشکده پزشکی و دانشگاه

1 Critically appraised topic

۲-ارایه در سازمان بین المللی آموزش پزشکی FAIMER

۳-ارایه در جلسه ارزیابان سازمان جهانی آموزش پزشکی عمومی

۴-ارایه در جلسات اعتباربخشی کشور گرجستان

۵-انتشار مقاله Implementation and evaluation of extra curricular Themes for Undergraduate basic science medical Courses at Shiraz medical school در مجله Journal of Education and Health promotion

۶-انتشار مقاله Teaching clinical reasoning to undergraduate medical student by illness Script method a randomized controlled trial در مجله BMC Medical Education

۷-انتشار مقاله TeachingEvidence Based Medicine(EBM) to Undergraduate medical students through flipped classroom Approach در مجله Shiraz E-Medical Journal

۸-انتشار مقاله Early Clinical Exposure Program in learning renal physiology در مجله Journal of Advances in Medical Education and Professionalism

۹-ارائه خلاصه مقاله نیاز سنجی، تدوین و اجرای درس آداب اجتماعی طبابت در بیست و دومین همایش کشوری آموزش علوم پزشکی

۱۰-انتشار مقاله Qualitative evaluation of General Practitioner training program as viewed by graduates در مجله Journal of Advances in Medical Education and Professionalism

۱۱-انتشار مقاله Program evaluation of an Integrated basic science medical curriculum در مجله Journal of Advances in Medical Education and Professionalism

نتایج حاصل:

نتایج رضایت سنجی نشانگر رضایت بالای دانشجویان از برنامه بعد در خصوص کلیه ترم ها رضایت سنجی صورت گرفت بیشتر دانشجویان از برنامه راضی بودند.

علاوه بر رضایت سنجی انجام شده در هر ترم در خصوص هر مبحث یک رضایت سنجی از کل درس در پایان دوره اینترنی صورت گرفت که نتایج آن به شرح زیر بود.

یادگیری

نتایج این قسمت نشان دهنده نمره قابل قبول دانشجویان در این دوره بود. در آزمون ادغام یافته آزمونهای پایانی ۹۵٪ دانشجویان نمره بالای ۱۴ را کسب کرده بودند. در آزمونهای کلاسی میانگین نمره آزمون تفکر نقاد دانشجویان ۳/۵۵ از ۵ اعلام شد میانگین

نمره استدلال بالینی در آزمون هماهنگی شرحنامه دانشجویان ۸/۱۵ از ۱۰ اعلام شد این نمره در آزمون چهار جوابی ۱۵/۹۴ از ۲۰ بود. در درس پزشکی مبتنی بر شواهد نیز میانگین نمره دانشجویان ۱۶/۶۲ از ۲۰ بود.

رفتار

نتیجه ارزیابی اساتید با استفاده از چک لیست تعیین شده نشان داد که ۸۷.۶٪ از دانشجویان در خصوص استدلال بالینی رو به جلو- استدلال بالینی رو به عقب و اصل امساک در تشخیص بیماریهای داخلی در سطح مناسب عمل کرده بودند.

ارزشیابی برنامه براساس مدل روشنگری:

برنامه توسط صاحبنظران خارجی و داخلی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج در قسمت نقد فرایند ذکر شده است. هم چنین از دانشجویان خواسته شد که تجربیات یادگیری خود را به صورت نوشتار تعقلی[1] یادداشت کنند. بررسی و تحلیل نوشتارهای تعقلی دانشجویان نشان داد که هم دلی، صمیمیت، اعتماد، فضای آموزشی آرام ، اجرای دوره در طول کاریکولوم هفت ساله سبب یادگیری عمیق آنان شده بود. دانشجویان بیان کردند که این روش آموزش باعث شده بود از شیوه متداول یادگیری بر اساس جزوه های نوشته شده به سمت یادگیری با روشهای متنوع آموزشی بروند، لذت برده بودند.

به اشتراک گذاشتن تجربیات توسط اساتید، مشارکت در یادگیری، یادگیری فعال از بقیه موارد ارائه شده بود. در خصوص تغییر رفتار دانشجویان اعلام کردند که آموخته های کلاسهای تئوری، کار در گروه کوچک در آموزشهای مبتنی بر case در ارتقاء مهارت و استدلال بالینی صحیح و تصمیم گیری آنان موثر بوده است. البته محدودیت هایی نظیر تداخل ساعات برگزاری کارگاه با سایر برنامه های موظف در بخشها، فن بیان متفاوت اساتید، عدم فرصت کافی جهت مرور بیشتر و بررسی موشکافانه برخی از مطالب توسط دانشجویان مطرح شد.

نقد:

از سال ۱۳۹۴ تاکنون جهت نقد فرایند از نظر صاحبنظران خارجی و داخلی استفاده شده است این فرایند در جلسات بحث و تبادل نظر با صاحبنظران انجمن جهانی آموزش پزشکی (FAIMER) معرفی گردیده و نظر صاحبنظران این موسسه و فلوهای موسسه در خصوص آن اخذ شده است. در خصوص نحوه ارائه درس و بخصوص Case های بالینی طراحی شده صاحبنظران این موسسه بازخورد هایی را به صاحب فرایند ارائه دادند که مورد استفاده قرار گرفت . هم چنین در نمونه ای از این بازخوردها به شرح زیر بود.

• روش تدریس درس تفکر انتقادی در ابتدا به صورت کار در گروه کوچک در نظر گرفته شده بود که بر اساس مشورت با این صاحبنظران به صورت آموزش بر مبنای نقشه های مفهومی تغییر یافت.

• در خصوص مهارت استدلال بالینی با مشورت با آقای ویلیام بردیک روش آموزش شرحنامه بالینی ها و همچنین روش سنجش بر اساس آزمون هماهنگی با شرحنامه [۱]در نظر گرفته شد

• در جلسات هماهنگی با ارزیابان سازمان فدراسیون جهانی آموزش پزشکی فرایند معرفی شد و کلیه ارزیابان بر اساس استاندارد این سازمان آموزش این سه مهارت را جزء استانداردهای ضروری انجمن آموزش پزشکی عمومی اعلام نمودند. این صاحبنظران در خصوص نحوه انجام نوشتارهای تعقلی دانشجویان بازخوردهای لازم ارائه دادند.

1 Reflective essay

• در جلسه هماهنگی با ارزیابان دانشکده های پزشکی کشور گرجستان این فرایند ارائه گردید و مورد توجه صاحبنظران این کشور قرار گرفت.

• همچنین با توجه به ارائه مقالات مختلف از قسمتهای مختلف درس از نظر صاحبنظران بین المللی و داوران در بازنگری مقالات و فرایند استفاده شد.

در سطح کشور و کلان منطقه نیز نظرات اعضای هیات علمی صاحبنظر در خصوص فرایند گرفته شد و در جلسات کمیته علمی کشور المپیاد و همچنین در جلسات کمیته علمی طراحی درس استدلال بالینی کشوری برنامه این دانشگاه به طور کامل ارائه شد و از بازخورد صاحبنظران استفاده شد. به طور مثال آزمون هماهنگی شرحنامه با نظر این صاحبنظران تعدیل گردید و آیتم ها شفافتر طراحی شد.

در سطح دانشگاه نیز از بازخورد اعضای هیات علمی دانشگاه و دانشجویان استفاده شد. به طور مثال در جلسات اولیه قرار بود درس آداب اجتماعی طبابت به دوره کارورزی منتقل شود که پس از صحبت با مسئولین و اعضای هیات علمی و دانشجویان به ترم ۵ علوم پایه جابجا شد همچنین روش تدریس قسمت تصمیم گیری بالینی به روش کلاس وارونه تغییر پیدا کرد. همچنین با نظر دانشجویان برخی از مباحث تعدیل گردید.

در خصوص تداخل کلاسها با برنامه و عدم فرصت کافی جهت بررسی موشکافانه برخی از مباحث، نیز مقرر شد در بخشهای بالینی کارآموزی کلاسهای این درس به صورت جداگانه در ده روز برگزار شد و در این ده روز دانشجویان برنامه آموزشی دیگری نداشته باشند. هماهنگی مجدد با مدرسین جهت ارائه بهتر مطالب و توجه به بازخورد های دانشجویان صورت گرفت. نقد مجریان و همکاران فرایند بر اساس بازاندیشی انجام شده نشان داد که با توجه به پاندمی کرونا نیاز به تهیه درصدی از مطالب به صورت مجازی وجود دارد و در دوران پاندمی کرونا کارگاهها بخصوص در ترم های اول بصورت مجازی برگزار شد.

رتبه قابل تقدیر

تدوین و پیاده سازی برنامه آموزشی توسعه توانمندی های دانشجویان دوره کارشناسی مامایی جهت پذیرش نقش های حرفه ای

Developing and implementing a educational program to improve the competencies of midwifery students for accept professional roles

دانشگاه: شهرکرد

صاحب فرآیند: دکتر سیده زیبا رئیسی دهکردی، دکتر معصومه رحیمی

همکاران فرآیند: دکتر شهریار صالحی،اکرم کرمی، بهاره متقی، دکتر فرشته راستی

هدف کلی:

توسعه توانمندی های دانشجویان دوره کارشناسی مامایی جهت پذیرش نقش های حرفه ای

اهداف اختصاصی:

۱. شناسایی توانمندی های مورد انتظار دانش آموختگان حرفه مامایی جهت ایفای نقش حرفه ای

۲. ارزیابی دانشجویان مامایی از جهت میزان برخورداری از توانمندی های حرفه ای مورد انتظار دوره کارشناسی مامایی

۳. تبیین چالش های فعلی آموزش دانشجویان مامایی در راستای کسب توانمندی های حرفه ای توسط آنان

۴. تدوین برنامه مدون و ساختارمند آموزش دانشجویان مامایی جهت توسعه توانمندی های حرفه ای آنان

۵. اجرای برنامه ساختارمند توسعه توانمندی های دانشجویان جهت پذیرش نقش های حرفه ای

۶. ارزشیابی اثربخشی آموزشی برنامه توسعه توانمندی های دانشجویان جهت پذیرش نقش های حرفه ای

بیان مسئله:

یکی از چالش های پیش روی نظام های آموزشی به ویژه در حرفه های سلامت، این است که دانش آموختگان این رشته ها توانایی و مهارت لازم برای کار در شرایط واقعی را به قدر کافی ندارند (۱). این درحالی است که هدف از آموزش حرفه های سلامت، کسب توانمندی های حرفه ای کافی توسط دانش آموختگان این رشته ها است (۲). رشته مامایی نیز از این قاعده مستثنی نبوده و مطالعات نشان می دهد که دانشجویان مامایی نیز در بسیاری موارد، پس از فارغ التحصیلی، از توانمندی های لازم جهت ایفای نقش حرفه ای خود، برخوردار نیستند (۳). بنابراین، شناسایی مهارتها و توانمندی های مورد نیاز فراگیران از ارکان اساسی آموزش عالی به شمار می رود و کسب اطمینان از میزان برخورداری دانش آموختگان از توانمندی های حرفه ای مورد انتظار، امری کلیدی و حیاتی در آموزش حرفه های سلامت است (۴, ۵). حرفه مامایی به عنوان یکی از حرفه های با اهمیت در حوزه سلامت، در ارتقاء سلامت و بهداشت زنان جامعه، نقش اساسی دارد (۶). زیرا در اغلب مواقع اولین و بیشترین تماس مادران باردار و نوزادان با ماماها می باشد. بنابراین توانمندسازی دانش آموختگان حرفه مامایی، با استفاده از برنامه های مدون، پیش از ارائه خدمات توسط آنان می تواند نقش بسیار موثری در کاهش مرگ و میر مادران و نوزادان داشته باشد. از اینرو، سازمان بهداشت جهانی (WHO) و کنفدراسیون بین المللی ماماها (ICM) خواستار اصلاحات آموزش مامایی و افزایش توانمندی آنها شده اند (۷). با توجه به اینکه بیش از نیمی از آموزش مامایی در دوره کارشناسی به صورت بالینی است؛ محور اصلی این اصلاحات، پیروی از مدل‌های آموزش مبتنی بر شایستگی(۸) و طراحی برنامه های آموزشی تقویت کننده صلاحیت ها است (۹). آموزش مبتنی بر صلاحیت، پیامدهایی شامل بهبود مهارت‌های بالینی دانشجویان، بهبود مراقبت از بیمار و افزایش اعتماد به نفس آنان در مهارت های عملی را به دنبال دارد (۱۰). ضمن اینکه از آنجایی که بیش از ۵۰ درصد از برنامه های آموزش مامایی نیازمند توانمندی های عملی و بالینی است، بنابراین لازم است، مدرسان مامایی علاوه بر توانمندی حرفه ای خود در بالین با فراهم کردن محیط های یادگیری موثر و مطلوب جهت دانشجویان مامایی اطمینان حاصل کنند که فراگیران این حرفه، پیش از فارغ التحصیلی و پذیرش نقش های حرفه ای از توانمندی های حرفه ای کافی برخوردار باشند. این مهم بدون تلاش مدرسین و مسئولین آموزشی این حرفه ها و اجرای برنامه های آموزشی موثر و معتبر امکان پذیر نخواهد بود (۱۱). بنابراین، تدوین برنامه آموزشی مدون جهت اساتید و دانشجویان می تواند، گامی موثر در جهت بهبود و توسعه توانمندی های دانشجویان در راستای پذیرش نقش حرفه ای آنان بسیار موثر می باشد (۱۲). فرایند حاضر نیز به دنبال مشاهده عملکرد فراگیران و اطلاع از برخورداری ناکافی آنان از توانمندی های حرفه ای مورد انتظار جهت پذیرش نقش های حرفه مامایی انجام گرفت، بدین ترتیب که برنامه آموزشی توسعه توانمندی های دانشجویان مامایی در ۶ گام طراحی، اجرا و ارزیابی گردید.

تجربیات خارجی:

جهت مرور شواهد و تجربیات، با استفاده از کلید واژه های ""midwifery competency"، competency-based education، "midwifery education"،"professional role"" پایگاه های اطلاعاتی(pubmed، google scholar و scopus) بدون اعمال محدودیت زمانی جستجو گردید. در مجموع ۲۰ مقاله استخراج شد که با مطالعه عنوان و چکیده و در صورت نیاز متن کامل، ۶ مقاله مرتبط انتخاب و استفاده گردید که در این قسمت بدلیل محدودیت واژه ۴ مقاله ارائه می گردد.

Collington در سال ۲۰۱۲ در انگلستان بعد از نظر سنجی و آزمون توانمندی های حرفه ای از دانشجویان ،دانش آموختگان و شاغلین با تجربه رشته مامایی، شورای ملی پرستاری و مامایی بریتانیا با توجه به نقش حیاتی ماما در مراقبت های زنان و کودکان بر یادگیری عملی مطابق با استانداردهای آموزشی و فراهم کردن محیط آموزشی جهت دانشجویان پیش از فارغ التحصیلی تاکید نمودند.

زیرا معتقدند مناسب ترین زمان جهت توسعه توانمندی ها دوره تحصیل می باشد. تشکیل تیم های حرفه ای و بین حرفه ای جهت ارزیابی بالینی، نظر سنجی از دانشجویان و دانش آموختگان، اجرای برنامه های مدون و ساختارمند جهت ارتقا حرفه ای از طریق برگزاری کارگاه های آموزشی و حضور در بالین، کمک به توسعه و به روز رسانی پروتکل های حرفه ای، استفاده از محیط های شبیه سازی شده و پیاده سازی سناریوهای مختلف در فیلد مامایی توسط اساتید حرفه ای، توانمندسازی اساتید مامایی و تاکید بر کار تیمی راهکارهایی است که جهت توسعه توانمندی ماماها پیشنهاد شده است (۷).

در استرالیا نیز ارزیابی و بررسی نیازها و انتظارات دانشجویان و برگزاری دوره های آموزشی مدون پیش از فارغ التحصیلی و در بدو ورود به محیط بالینی و همچنین آموزش مهارت های عملی در مرکز مهارت های بالینی، به عنوان راهکارهای افزایش اعتماد به نفس، کیفیت در ارائه خدمات و افزایش مهارت های حرفه مامایی ارائه شده است.

Sharon در سال ۲۰۱۸ در مطالعه ای به منظور توسعه توانمندی های دانش آموختگان رشته مامایی، در ابتدا ارزیابی دانش بالینی دانشجویان در سال آخر تحصیلی را انجام داد و سپس شکاف های بین شواهد و عمل را شناسایی و نهایتا راه حل های رفع چالش ها و تقویت توانمندی ها را ارائه نمود. در این مطالعه آموزش مبتنی بر شبیه سازی، کلاس های آموزشی و و تمرکز مجدد بر آموزش مهارتهای بالینی به عنوان راهکارهای توسعه توانمندی های دانشجویان ارائه شدند (۱۳).

Champion در سال ۲۰۱۹ با انجام مطالعه ای در آفریقای جنوبی که به دلیل مرگ و میر بالای مادران و نوزادان و با هدف توسعه برنامه های توانمند سازی دانشجویان انجام گرفت. مدل های مبتنی بر شایستگی دانشجویان مامایی را طراحی و اجرا نمودند. اجرای مدل مبتنی بر شایستگی دانشجویان که بر مهارت های عملی و تئوری آنها به موازات توسعه مهارت های مربیان تاکید داشت تا یک سال بعد از فارغ التحصیلی آنان ادامه داشت. بررسی سه ساله اجرای این مدل، حاکی از تاثیر آن بر افزایش توانمندی های حرفه ای دانشجویان پرستاری و مامایی بود (۱۴).

تجربیات داخلی:

به منظور بررسی شواهد داخلی پایگاه های اطلاعاتی Magiran و Sid با کلیدواژه های "آموزش مامایی" و " توانمندی دانشجویان مامایی" مورد جستجو قرار گرفت و مطالعه ای که بیانگر طراحی و اجرای برنامه آموزشی که در راستای تقویت توانمندی های حرفه ای دانشجویان مامایی باشد، یافت نگردید و مطالعات متعدد در زمینه آموزش مامایی به بررسی موانع آموزش بالینی و میزان دستیابی فراگیران این رشته به حداقل های ضروری اکتفا نموده اند(۱۴, ۱۵).

شرح مختصر(فارسی):

فرآیند حاضر در نیم سال اول و دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ برای دانشجویان ترم پایانی کارشناسی پیوسته و ناپیوسته مامایی، که ۲۳ نفر بودند، طراحی و اجرا گردید. تداوم اجرای فرایند مد نظر بوده و برای دانشجویان در حال تحصیل نیز با رسیدن به مرحله پایانی تحصیل در دوره کارشنایی مامایی اجرا خواهد شد. در این فرایند بر مبنای نتایج حاصل از ارزیابی پایانی دانشجویان کارشناسی مامایی از طریق آزمون فینال این دوره، برنامه ساختارمند و مدون آموزشی جهت توسعه توانمندی های مورد انتظار این دانشجویان در راستای پذیرش نقش های حرفه ای آنان در آینده طراحی، اجرا و مورد ارزشیابی قرار گرفت.

روش انجام فرآیند دانش پژوهی : فرایند حاضر در هفت گام مطابق دیاگرام شماره ۱ انجام گرفت.

گام اول: تعیین توانمندی های مورد نیاز دانش آموختگان رشته مامایی جهت ایفای نقش حرفه ای موثر

در این گام بر مبنای مرور متون و بررسی برنامه درسی دوره کارشناسی مامایی و نظرخواهی از اساتید، فراگیران و شاغلین رشته مامایی توانمندی های مورد نیاز جهت ایفای نقش حرفه ای رشته تعیین و در یک جلسه آنلاین با حضور اساتید کشوری مطرح در آموزش مامایی ارائه و با استفاده از مقیاس نمرده دهی بندی ۵-۱ اولویت بندی شد. در نهایت توانمندی های مورد نیاز دانش آموختگان حرفه مامایی جهت ایفای نقش حرفه ای موثر به ترتیب ذیل تعیین شد:

توانمندی های مورد نیاز دانش آموختگان رشته مامایی جهت ایفای نقش حرفه ای موثر

توانمندی های مورد نیاز دانش آموختگان رشته مامایی جهت ایفای نقش حرفه ای موثر	
۱	مهارت های بالینی
۲	توانایی کاربرد و تلفیق آموخته های تئوری در بالین
۳	توانایی مدیریت بارداری های پرخطر، تصمیم گیری و استدلال بالینی
۴	مهارتهای ارتباطی و بین فردی، کار تیمی
۵	اخلاق و تعهد حرفه ای
۶	آگاهی از نقش ماما در نظام سلامت

گام دوم: ارزیابی فراگیران و بررسی میزان برخورداری آنان از توانمندی های مورد انتظار

در این گام بر مبنای نتایج حاصل از گام اول، ارزیابی فراگیران انجام گرفت و میزان برخورداری آنان از توانمندی های ضروری مورد انتظار تعیین شد. ارزیابی توانمندی های فراگیران با استفاده از لاگ بوک (Log Book)، آزمون آسکی (OSCE)، آزمون های مشاهده مستقیم مهارت های بالینی (DOPS) و آزمون های کوتاه مدت عملکرد بالینیmini (CEX-) انجام گرفت. در آزمون پایانی دوره کارشناسی مامایی، ارزیابی فراگیران در خصوص مهارتها و توانمندی های ضروری تعیین شده مطابق با آنچه در جدول شماره (۱) ارائه شده است، انجام گرفت.

جدول ۱: عناوین مهارت ها، توانمندی های مورد انتظار و روش های ارزیابی دانشجویان مامایی

ردیف	مهارت/ توانمندی	روش ارزیابی
۱	برقراری ارتباط با بیمار	آزمون mini-cex مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین

۲	لیبر طبیعی و غیر طبیعی	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۳	بررسی حین و بعد از زایمان	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۴	القا و تقویت لیبر	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۵	کنترل خونریزی بعد از زایمان	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۶	دوره نفاس و عوارض نفاسی	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex

۷	مدیریت بارداری پرخطر: مادر باردار مبتلا به پره اکلامپسی، پره ترم و ...	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۸	احیا نوزاد و معاینه فیزیکی	آزمون OSCE با بیمار نما آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۹	غربالگری های زنان سنین باروری(پاپ اسمیر و معاینه پستان)	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با بیمار نما آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۱۰	مراقبتهای پیش از بارداری	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با بیمار نما آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۱۱	مراقبت های مادر باردار و پس از زایمان	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین

		آزمون OSCE با بیمار نما آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۱۲	مراقبت های کودک و واکسیناسیون	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با بیمار نما آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۱۳	مشاوره تنظیم خانواده	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با بیمار نما آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex
۱۴	مدیریت و درمان بیماری های زنان(واژینیت، آمنوره و ...)	مشاهده مستقیم عملکرد فراگیر در بالین آزمون OSCE با بیمار نما آزمون OSCE با ارائه سناریو بالینی آزمون DOPS آزمون mini-cex

گام سوم: شناسایی توانمندی های نیازمند توسعه و آموزش

نتایج ارزیابی نشان داد که فراگیران از برخی توانمندی ها در حد مورد انتظار برخوردار نیستند. توانمندی هایی که فراگیران نیازمند تقویت و توسعه آنها بودند، در جدول شماره (۲) ارائه شده است.

جدول ۲: مهارت ها و توانمندی های نیازمند تقویت و توسعه

ردیف	مهارت ها و توانمندی های نیازمند تقویت و توسعه
۱	مدیریت بارداری پرخطر: مادر باردار مبتلا به پره اکلامپسی
۲	کنترل خونریزی بعد از زایمان
۳	مراقبت های کودک
۴	مراقبت های مادر باردار
۵	احیا نوزاد و معاینه فیزیکی

گام چهارم: تعیین چالش ها و نقاط ضعف آموزش فراگیران در راستای کسب توانمندی ها

در این گام از طریق تبیین تجارب فراگیران در خصوص آموزش دوره بالینی کارشناسی مامایی، چالش ها و نقاط ضعف آموزش این دوره که سبب برخورداری ناکافی فراگیران از توانمندی های مورد انتظار شده بود، تعیین گردید. فراگیران این دوره موارد ذیل را عوامل ضعف آموزش در این دوره و برخورداری ناکافی خود از مهارت ها و توانمندی ها می دانستند:

۱. ضعف در آموخته های تئوری پیش نیاز جهت عملکرد بالینی

۲. توانمندی ناکافی برخی از اساتید بالینی در ارائه آموزش

۳. ضعف در برخورداری از مهارت های ارتباطی، بین فردی و کار تیمی

۴. بی نظمی و سازماندهی نادرست برنامه های آموزش بالینی تحت تاثیر کووید-۱۹

۵. فرصت های یادگیری ناکافی جهت آموزش مهارت های بالینی

گام پنجم و ششم: تدوین برنامه آموزشی ساختارمند با هدف رفع کاستی های آموزش و توسعه توانمندی های فراگیران

در این گام سعی گردید با برطرف ساختن چالش های آموزشی مطرح شده توسط فراگیران یک برنامه آموزشی ساختارمند جهت توسعه و تقویت توانمندی های دانشجویان مامایی پیش از فارغ التحصیلی آنان و بر عهده گرفتن نقش های حرفه ای توسط آنان طراحی و اجرا گردد. این برنامه آموزشی به صورت گام به گام و به ترتیب ذیل اجرا گردید.

مرحله اول- توانمندسازی اساتید بالینی در حیطه آموزش

از آنجایی که برخورداری از توانمندی های آموزش و مهارت های تدریس از مهمترین عوامل تاثیرگذار بر روند آموزش فراگیران به ویژه در دوره های بالینی می باشد، توانمندسازی اساتید بالینی در حیطه آموزش به عنوان مهمترین اقدام در ابتدای این برنامه آموزشی مدنظر قرار گرفت. با توجه به اینکه فراگیران معتقد بودند اساتید تازه کار از تجربه آموزشی کافی برخوردار نبودند و با عرصه های بالینی متنوع آشنایی لازم را نداشته اند، بنابراین در این راستا یک برنامه توانمندسازی سه وجهی جهت توانمندسازی اساتید به شرح ذیل، برنامه ریزی و اجرا گردید

الف) مربی گری همتا (Peer Mentoring)

در این خصوص بدین صورت عمل شد که در برنامه های کارآموزی و کارورزی به مدت دو هفته در عرصه های مهم آموزش مامایی شامل: بخش لیبر، بخش نوزادان و بخش مادران پرخطر، اساتید کم تجربه در کنار اساتید مجرب و تحت مربی گری آنان قرار بگیرند و نحوه عملکرد آموزشی را از آنان بیاموزند.

ب) توانمندسازی اساتید در خصوص روش های آموزش بالینی

در این خصوص ترتیبی داده شد که اساتید تازه کار در یک دوره آشنایی با روش های تدریس و آموزش بالینی در درمانگاه های آموزشی، جلسات گزارش صبحگاهی و آموزش درون بخشی (راندهای بالینی) شرکت نمایند و پس از آن به مدت دو هفته موارد مذکور را به صورت عملی در کنار اساتید بالینی توانمند و باتجربه مشاهده نمایند.

ج) آماده سازی اساتید تازه کار جهت حضور در عرصه های بالینی متفاوت و کسب توانمندی آموزش فیزیوپاتولوژی

بدین منظور به مدت دو هفته، اساتید تازه کار با همراهی اساتید بالینی در شیفت های بیمارستانی در بخش های اعصاب، انکولوژی، داخلی، جراحی، اورولوژی و اطفال حضوریافتند، با این هدف که آمادگی لازم و کافی جهت حضور در این عرصه ها را کسب نمایند و بتوانند آموزش موثرتری را در این عرصه ها به فراگیران ارائه نمایند. ضمن اینکه در این دوره آماده سازی، اساتید مامایی توانایی آموزش و اداره دروس فیزیوپاتولوژی را در بخش های مختلف را کسب نمودند و زمینه تغییر آموزش در دوره های کارآموزی و کارورزی مقطع کارشناسی مامایی از کسب مهارتهای اصول و فنون پایه پرستاری به سمت آموزش مدیریت بیماران در حیطه های تخصصی حرفه مامایی فراهم گردید.

مرحله دوم- برگزاری وبینارهای آموزشی پیرامون موضوعات آموزشی مورد نیاز دانشجویان

در این مرحله بر مبنای نتایج ارزیابی فراگیران و به منظور ایجاد پیش نیازهای تئوری در فراگیران، موضوعاتی که فراگیران نیازمند دریافت آموزش در آنها بودند، تعیین شد و وبینارهای آموزشی متعددی با موضوعات ذیل در سطح دانشگاهی و کشوری برگزار گردید.

پره اکلامپسی

آزمایشات کاربردی در مامایی(بارداری و پس از زایمان)

قصورات مامایی

مراقبت از کودک سالم

کنترل خونریزی بعد از زایمان

معاینه فیزیکی نوزاد

مرحله سوم- برگزاری کلاس های آموزشی فراگیران در مهارت های عملی:

در این مرحله نیز بر مبنای نتایج ارزیابی فراگیران که بیانگر توانمندی ناکافی اکثر فراگیران در زمینه احیاء مادر و نوزاد بود، دو کلاس آموزشی حضوری- مجازی با این موضوعات برگزار گردید، بدین ترتیب که در ابتدا یک وبینار آموزشی در خصوص موضوع مورد نظر برگزار و پس از آن در مرکز مهارتهای بالینی آموزش های عملی لازم با استفاده از روش تدریس نمایشی (demonstration) به فراگیران ارائه گردید.

آموزش نحوه احیاء نوزاد

وبینار آموزشی احیاء نوزاد

آموزش عملی احیاء نوزاد در مرکز مهارتهای بالینی Skill Lab

آموزش نحوه احیاء مادر

وبینار آموزشی احیاء مادر

آموزش عملی احیاء مادر در مرکز مهارتهای بالینی Skill Lab

مرحله چهارم- برگزاری کلاس های آموزشی جهت توانمندسازی فراگیران در سایر نقش های حرفه ای:

در این مرحله نیز بر مبنای نتایج ارزیابی فراگیران که بیانگر توانمندی ناکافی اکثر فراگیران در زمینه مهارتهای ارتباطات بین فردی، کار تیمی، اخلاق و تعهد حرفه ای و عدم اطلاع از نقش ماما در نظام سلامت بود. به منظور توانمندسازی فراگیران در این زمینه ها نیز وبینارهایی با موضوعات ذیل برگزار گردید. اگر چه ماهیت این توانمندی ها به شکلی است که برگزاری کلاس های مستمر و حضوری بویژه با استفاده از روش های تدریس خاص مثل روش ایفای نقش، role modeling، بحث گروهی و داستان گویی و روش هایی از این قبیل بهتر است اما شرایط جامعه تحت تاثیر شیوع همه گیری کووید-۱۹ سبب شد که این امکان فراهم نشود و آموزش در این حیطه نیز به برگزاری وبینار محدود شود، البته با در نظر گرفتن این موضوع سعی گردید که در وبینارها از تعاملات و فعالیت هایی استفاده شود که زمینه تفکر و فعالیت فراگیران در فرایندهای یاددهی- یادگیری را فراهم آورد. بدین ترتیب در این مرحله وبینارهای ذیل برگزار گردید:

وبینار مهارتهای ارتباطی و بین فردی؛ استفاده از فیلم، پرسش و پاسخ و سناریو

وبینار آموزش کار تیمی؛ استفاده از فیلم، پرسش و پاسخ و سناریو

وبینار اخلاق و تعهد حرفه ای؛ با استفاده از سناریوها و بیان تجارب و مثال توسط مدرس

وبینار نقش ماما در نظام سلامت

گام هفتم: ارزشیابی اثربخشی آموزشی برنامه توسعه توانمندی های دانشجویان جهت پذیرش نقش های حرفه ای

در این گام اثربخشی آموزشی برنامه آموزشی و همچنین میزان رضایت فراگیران از اجرای برنامه ارزشیابی شد:

الف)رضایت سنجی فراگیران: میزان علاقه و رضایت دانشجویان از برنامه های آموزشی تدوین شده در ابعاد محتوا، مدرس و امکانات دوره با استفاده از نظر خواهی از طریق پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این پرسشنامه از ۱۰ سوال با مقیاس لیکرت از سطح خیلی ضعیف (نمره۱) تا سطح خیلی قوی(نمره۵) استفاده شده است. که جمع نمرات را از ۱تا ۶۰ قرار میداد. میزان علاقه و رضایت دانشجویان بعد از متناسب کردن آن با میانگین و انحراف معیار ۹+۹۵/۶ به دست آمد.

ب)اثربخشی آموزشی برنامه: به منظور تعیین میزان فراگیری مهارت ها و توانمندی ها توسط فراگیران، در پایان دوره، آزمون صلاحیت های بالینی در مرکز مهارت های بالینی دانشکده در ۵ ایستگاه طراحی گردید. در هر ایستگاه چک لیستی متناسب با انجام سناریوهای بالینی طراحی گردید. در انجام پروسیجر در هر آیتم چک لیست، به صورت ضعیف(۰/۵ نمره)، متوسط(۱نمره)، خوب(۱/۵ نمره) و عالی(۲نمره) تعلق گرفت. در هر ایستگاه متناسب با سوال ایستگاه از مولاژ، بیمار نما و امکانات مورد نیاز هر پروسیجر استفاده شد. در ارزیابی انجام شده نمرات دانشجویان در هر ۵ ایستگاه بالای ۷۰ درصد بود که نسبت به نمرات قبل از اجرای برنامه ساختارمند توانمندسازی دانشجویان افزایش قابل توجهی نشان داد.

حیطه های آزمون	نوزادان	زنان	بهداشت	مدیریت لیبر	مدیریت بارداری پر خطر
قبل از اجرای برنامه آموزشی	۶۰	۵۵	۶۰	۷۰	۶۵
بعد از اجرای برنامه آموزشی	۸۰	۷۰	۸۰	۸۰	۸۵

شیوه های تعامل:

- طرح ایده و فعالیت در شورای آموزشی دانشکده و اخذ مجوزهای لازم
- ارائه و پذیرش مقاله در کنگره بین المللی زنان و مامایی گرجستان
- ارائه تجربه و ایده در جلسات متعدد گروه آموزشی دانشکده
- تبادل ایده و ارائه تجربه به اساتید بالینی گروه مامایی دانشکده

- ارائه خلاصه فرایند به دومین همایش ملی تولید دانش سلامتی و حکمرانی در جهان پساکرونا

۱۶) شیوه های نقد فرایند:

 نقد خبرگان: گزارش کامل و مرحله ای فرایند حاضر به سه نفر از اعضای هیات علمی خبره در آموزش مامایی ارائه و نظرات آنان جهت اصلاح در دوره های بعد به ترتیب ذیل دریافت گردید، که تا حد زیادی نیازمند رفع محدودیت های حضور دانشجویان در دوران کرونا می باشد:

- معرفی دانشجویان جهت گذراندن دوره های کوتاه مدت بالینی در کنار پرسنل با تجربه

- تمرکز بیشتر بر دوره های آموزشی مهارتی در فیلدهای بالینی

- وجود سامانه آموزشی باز جهت دانشجویان در دانشگاه های علوم پزشکی کشور جهت استفاده دانشجویان سایر دانشگاه های کشور از وبینارها

- توجه به عوامل برانگیزنده دانشجو در توانمندسازی انها بخصوص در حرفه مامایی مانند: معرفی افراد موفق و اساتید موفق رشته، آینده نگری رشته

- استفاده از تجربیات بالینی ماماهای شاغل در سازمان با توجه به نوع موضوع ارائه شده جهت افزایش یادگیری

- برگزاری کارگاه ها ی حضوری همزمان با ماماهای شاغل در سازمان به منظور تعامل بیشتر و استفاده از تجربیات حرفه ای آنها

- نقد و تامل مجریان: بررسی و نقد فرایند آموزشی در طول اجرای آن نشان داد که بهتر است اجرای سازمان یافته توانمندسازی اساتید تازه کار پیش از شروع به کار آنان و ارزیابی فراگیران به صورت تکوینی و و زمانی که فرصت بیشتری جهت اصلاح عملکرد آنان وجود دارد، انجام گیرد. ضمن اینکه در دوره های بعدی با همکاری اساتید بالینی باتجربه در سایر گروه ها در حیطه های تخصصی مربوطه می توان محتوا و سطح آموزشی برنامه را ارتقاء داد. به عنوان مثال استفاده از متخصصین نوزادان جهت برگزاری کلاس ها و کارگاه های آماده سازی فراگیران در زمینه احیا نوزاد می تواند، اثربخشی برنامه را افزایش دهد. ضمن اینکه با در نظر گرفتن شرایط پیش بینی نشده، همانند آنچه حین اجرای فرایند حاضر از جهت شیوع همه گیری کووید-۱۹ رخ داد با در نظر گرفتن شیوه های نوین آموزش مجازی انعطاف پذیری و کیفیت آموزشی دوره قابل افزایش است. اصلاح و تغییر فرایند بر مبنای موارد مطرح شده برای اجرای دوره های بعد توسط مجریان در نظر گرفته شده است.

- نقد جوامع علمی: بر مبنای ارائه تجربه به همایش ها، کنگره ها و ژورنال های معتبر مطابق آنچه در قسمت تعامل با محیط ارائه شده است، سعی گردید، نظرات متخصصین این حوزه دریافت گردد.

نتایج حاصل:

نتایج دستیابی به هدف اول:با استفاده از مرور متون و بررسی برنامه درسی دوره کارشناسی مامایی و نظرخواهی از اساتید، فراگیران و شاغلین رشته مامایی توانمندی های مورد نیاز جهت ایفای نقش حرفه ای رشته اولویت بندی و تعیین شد.

نتایج دستیابی به هدف دوم: با انجام فرایند حاضر دستیابی به هدف اول حاصل گردید. ارزیابی جامعی از دانشجویان مامایی در پایان دوره انجام گرفت و میزان برخورداری آنان از توانمندی های حرفه ای مورد انتظار در طول دوره کارشناسی مامایی تعیین شد.

نتایج دستیابی به هدف سوم: با استفاده از یک مطالعه کیفی و بررسی نظرات فراگیران، چالش های فعلی آموزش دانشجویان مامایی در راستای کسب توانمندی های حرفه ای توسط آنان تبیین گردید.

نتایج دستیابی به هدف چهارم: برنامه مدونی جهت ارتقاء آموزش دانشجویان مامایی با هدف توسعه توانمندی های حرفه ای آنان طراحی شد.

نتایج دستیابی به هدف پنجم: برنامه آموزشی تدوین شده به شکلی که برنامه ریزی شده بود و با همان ساختار اجرا گردید، اما همانگونه که پیشتر بیان گردید، وقوع همه گیری کووید-۱۹ راهبردهای آموزش و تدریس را به ویژه در خصوص تقویت برخی توانمندی ها تغییر داد. به نظر می رسد، اجرای برنامه دقیقا مطابق با آنچه طراحی شده بود، اثربخشی آموزش را افزایش می دهد.

نتایج دستیابی به هدف ششم: ارزشیابی اثربخشی آموزشی برنامه با ارزیابی مجدد فراگیران انجام گرفت و نتایج ارزیابی بیانگر تقویت یادگیری فراگیران در خصوص توانمندی هایی بود که پیش از اجرای برنامه در آنها بقدر کافی توانمند نبودند.

حیطه فرآیند: یاددهی و یادگیری

رتبه اول

طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره کارورزی پرستاری مراقبت ویژه و فارماکولوژی بالینی براساس رویکرد سناریو نویسی– بازاندیشی

Design, implementation and evaluation of intensive care nursing and clinical pharmacology practicum based on scenario based-reflection approach

دانشگاه: تهران

صاحب فرآیند: دکتر فاطمه بهرام نژاد

همکاران فرآیند: دکتر فاطمه کشمیری، محمود شیری کهنو، امین حسینی

هدف کلی:

طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره کارورزی پرستاری مراقبت ویژه و فارماکولوژی بالینی بر اساس رویکرد سناریو نویسی- بازاندیشی

اهداف اختصاصی:

- طراحی آموزشی دوره کارورزی بخش‌های مراقبت ویژهICU و فارماکولوژی بالینی براساس رویکرد سناریو نویسی – بازاندیشی
- اجرای دوره براساس رویکرد سناریو نویسی – بازاندیشی
- ارزشیابی دوره براساس رویکرد سناریو نویسی – بازاندیشی

- بررسی رضایتمندی فراگیران از آموزش دوره براساس رویکرد سناریو نویسی – بازاندیشی
- تبیین تجربه فراگیران از دوره سناریونویسی – بازاندیشی

بیان مسئله:

در سیستم‌های علوم پزشکی، آموزش بالینی جزء حیاتی محسوب شده و برای دانشجو فرصتی را فراهم می‌آورد تا دانش نظری خود را به مهارت‌های ذهنی، روانی و حرکتی مورد نیاز برای مراقبت تبدیل نماید(۱). آموزش بالینی، اهمیت حیاتی در شکل-دهی هویت حرفه‌ای دارد. لذا هدایت و حمایت دانشجویان از طریق آموزش بالینی با ایجاد محیط خلاق با هدف تقویت تفکر انتقادی، استدلال و صلاحیت حرفه‌ای سبب ارتقاء حرفه پرستاری و پیامد آن مراقبت جامع از بیماران می‌شود(۲). یکی از مهمترین چالش‌های آموزش بالین، کیفیت روش‌های یاددهی -یادگیری است که مهم‌ترین تاثیر را بر میزان یادگیری عمیق و معنادار دانشجویان بر جا می‌گذارد(۳). روش‌های مختلفی همچون مطالعات مورد بالینی[۱]، روش‌های مبتنی بر سخنرانی[۲] و بحث گروهی[۳]، کار در گروه‌های کوچک[۴] و روش‌های مختلف یادگیری الکترونیکی[۵] جهت آموزش نظری و بالینی پرستاری وجود دارد.

یادگیری مبتنی بر سناریو یک رویکرد آموزشی دانشجومحور است که با تکیه بر مشارکت فعال فراگیران، سعی در کمک به آنها از طریق بحث، مشکل گشایی، به کار گیری توانمندی‌ها و خلاقیت دارد تا از این طریق بتوانند مهارت‌های خود را گسترش دهند(۴). این روش سبب پیشرفت در مهارت‌های یادگیری و تکامل در برخورد موثر بر بالین بیمار و نهایتاً افزایش پویایی و تحریک یادگیری می‌شود(۵). همچنین بازاندیشی و بکارگیری آن یکی از شیوه‌های بنیادین آموزشی در آموزش بالینی پرستاری بوده که از سال ۲۰۰۰ به‌طور وسیعی در آموزش بالینی بکار گرفته شده است. این استراتژی یاددهی- یادگیری یک فرایند فراشناختی[۶] است که یک فهم عمیق از خود و موقعیتی که فرد در آن قرار دارد، ایجاد می‌کند تا فعالیت‌های بعدی براساس این آگاهی انجام شود(۶). این رویکرد آموزشی فراگیر محور بر یادگیری فعال تاکید دارد و امکان ایجاد یادگیری ماندگارتر توام با دیدگاهی نقادانه را برای دانشجو ایجاد می‌نماید(۷). در این روش عمل و فکر با یکدیگر تلفیق می‌شوند و فکر کردن درباره اعمال خود و تحلیل منتقدانه آن با هدف ارتقاء فعالیت حرفه‌ای انجام می‌شود(۸). درواقع این رویکرد مهارت‌های خودآگاهی دانشجویان را افزایش داده و یادگیری عمیق را تسهیل می‌کند(۹). دانشجویان در بازاندیشی نیازمند پنج مرحله خودآگاهی، تشریح، تحلیل نقادانه، سنتز و ارزشیابی می‌باشد(۱۰). در این روش فرد به تجربیات قبلی خود مراجعه نموده و با توجه به آنچه در موقعیت فعلی وجود دارد به جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه تحلیل آنها می‌پردازد. نقش مربی در این راستا راهنمایی و ارائه بازخورد مناسب می‌باشد(۸). بازخورد صحیح مربی سبب تقویت توانایی خودتنظیمی و خودارزیابی دانشجویان می‌گردد(۱۱).

دوره کارورزی یکی از بخش‌های مهم اموزش بالینی است که در بخش‌های مراقبت ویژه اهمیت بیشتری می‌یابد. مراقبت‌های ویژه به ارائه‌ی مراقبت‌های درمانی به بیمارانی اطلاق می‌شود که دچار مشکلات شدید، ولی با امکان بهبودی هستند که می-توانند، از ارائه‌ی مراقبت‌های دقیق تر در بخش‌های مراقبت ویژه نسبت به بخش‌های عادی بهره‌مند شوند (۲۸).

همه این موارد نشان دهنده اهمیت مراقبت صحیح در این بیماران است. بسیاری از پرستاران معتقدند که آموزش کافی در زمینه بخش مراقبت ویژه را به دلایل متعددی دریافت نکرده‌اند و یا اگر آموزشی در این زمینه دریافت شده به دلیل این‌که تکرار کارورزی در این بخش‌ها را نداشته‌اند، یا آموزش سطحی بوده، آن را فراموش کرده‌اند(۳۰).

همچنین در ارائه مراقبت‌های پرستاری در بخش مراقبت ویژه، داشتن دانش داروشناسی، قسمت مهمی از عملکرد بالینی پرستار را شکل می‌دهد. پرستاران به عنوان یکی از اعضای اصلی تیم ارائه دهنده‌خدمات نظام سلامت، که زمان زیادی را در تعامل با بیماران می‌گذرانند و مسئول مستقیم اجرای دستورات دارویی هستند، باید دانش کافی در زمینه داروشناسی داشته باشند تا بتوانند مراقبت ایمن و باکیفیتی را ارائه دهند، بدین لحاظ نیاز است تا بیماران را قبل از دادن دارو بررسی‌کرده، براساس نوع داروی مصرفی، اهداف مراقبتی طراحی کنند، داروها را ایمن و مؤثر تجویز کنند، اثربخشی داروهای تجویز شده را ارزشیابی و نظارت و ارزیابی اثرات و عوارض ناخواسته دارویی را مدیریت کنند(۳۱)؛ این دانش در بخش مراقبت ویژه، چندین برابر لازم است، چرا که بیماران در بخش مراقبت ویژه معمولا پلی فارمسی[۷] هستند و از طرفی به دلیل شرایط تهدید کننده‌حیات بیماران در بخش مراقبت ویژه معمولا این بیماران داروهای اورژانسی را باید دریافت کنند(۱۲). ضعف در دانش فارماکولوژی و مهارت‌های مدیریت دارودرمانی می‌تواند،سبب اشکال در فرآیند دارودهی شود؛ حال‌آنکه این فرآیند به نوبه خود تکمیل‌کننده‌ی فرایند تجویز دارو می‌باشد و اهمال‌کاری در آن موجب خطای دارویی و یا تکمیل ناقص فرآیند شده که به ضرر بیمار و در نهایت سازمان خواهد بود(۳۳).

برهمین اساس در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری در بستر دانشگاه، در بخش ارائه مراقبت های ویژه و فارماکولوژی بالینی به صورت فرصت طلبانه[۸] انجام می‌گرفت که این موضوع منجر به عدم تقویت مهارت تفکر نقاد، استدلال بالینی، و کاهش ماندگاری اطلاعات مربوطه در ساخت شناختی دانشجویان می‌شد. از این رو باتوجه به اهمیت سازه یادگیری تجربی مانند مشاهده، تفکر انتزاعی و بازاندیشی در یادگیری در این فرایند اموزشی تلاش شده است تا دوره کاراموزی مبتنی بر ایجاد فرصت-های شبیه سازی شده با استفاده از فرایند سناریو نویسی و موقعیت های بازاندیشی بازنگری شود.

تجربیات خارجی:

در این بخش، سعی شده با مروری بر متون، ضمن اطلاع از پیشینه‌ی موجود در خصوص موضوع فرایند، دریافت شباهت‌ها و تفاوت‌ها از نتایج پژوهش‌های پیشین در فرایند استفاده نماید. جست‌وجو با کمک کلیدواژه‌های: آموزش، دانشجوی پرستاری، سناریو نویسی، بازاندیشی، بخش مراقبت ویژه، فارماکولوژی بالینی، کارورزی، شبیه سازی نوشتاری، در پایگاه‌های فارسی Magiran و SID و جست‌وجوی کلیدواژه‌های: Written simulation, Reflection, Nursing student, Clinical pharmacology, Intensive Senario-based, Care unit, Practicum در پایگاه‌های Web of science، Science direct، Pub Med، Scopus، Up-to-date، در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ انجام شد. که در زیربه شش مورد از مطالعات با توجه به قرابت محتوایی اشاره شده است.

مطالعه‌ای طولی در سال ۲۰۱۵ با هدف تاثیر بازاندیشی و insight Program بر صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری انجام شده است. یافته‌های مطالعه نشان داد که اختلاف آماری معنی داری بین بینش دانشجویان، استرس و کیفیت آموزش بالینی آنها در این بازه زمانی وجود دارد. برهمین اساس وی معتقد است که آموزش بالینی دانشجویان به همراه بازاندیشی صلاحیت بالینی آنها را بهبود می‌بخشد(۳۵).

کیم[۱]و همکاران در سال ۲۰۱۸ مطالعه‌ای تحت عنوان تاثیر بازاندیشی انتقادی بر برنامه‌های آموزشی پرستاران مبتدی انجام دادند. در این مطالعه آنها معتقدند که بازاندیشی انتقادی یک رویکرد مفید برای توانایی برقراری ارتباط و اعتماد به نفس دانشجویان است. یافته‌ها نشان می‌دهد که وجود بازاندیشی انتقادی برای کار در بالین لازم و ضروری است و در واقع با کمک بازاندیشی هدایت علم با تجربه همراه می‌شود و نتایج آن مراقبت اثربخش از بیمار است(۳۶).

مطالعه کیفی در سال ۲۰۱۷ توسط آلکوفی و جیم[۲] انجام شد. در این مطالعه که با هدف تبیین تجربه بکارگیری بازاندیشی ژورنالی دانشجویان پرستاری در بخش‌های زایمان انجام شده است. پژوهشگران معتقدند بازاندیشی باید بخش اساسی آموزش پرستاری باشد و نقش بازاندیشی در محیط‌های بالینی اهمیت دوچندانی دارد. انان معتقد بودند عمق یادگیری با کمک بازاندیشی بیشتر بوده و تداوم دارد و لازم است در آموزش دانشجویان پرستاری بخصوص در اموزش بالینی از رویکردهای بازاندیشی برای افزایش مهارت‌های بالینی استفاده کرد(۳۷).

تجربیات داخلی:

عابدینی و همکاران در سال ۱۳۹۰ در مطالعه ای تحت عنوان تاثیربازاندیشی در آموزش بالینی: از دیدگاه دانشجویان پرستاری مطالعه ای نیمه تجربی انجام دادند.آنها معتقدند، بازاندیشی از شیوه های بنیادی آموزش است که درارتقاء سطح آگاهی و مهارت درموقعیت های بالینی موثر شناخته شده است است. بازاندیشی از دیدگاه دانشجویان پرستاری منجر به بهبود توانمندی و اعتماد به نفس آنان شده بود، لذا استفاده از این روش در آموزش بالینی دانشجوی ان رشته پرستاری توصیه شد(۳۸).

مطالعه مروری توسط عبدالرحیمی و همکاران در خصوص نقش بازاندیشی در آموزش پرستاران انجام شده است. در این مطالعه محققین معتقدند باید به شیوه های باشد که استقلال، تفکر انتقادی، باز بودن ذهن و حساس بودن به دیگران را توسعه دهد. بازاندیشی فرآیند شکل دادن مجدد تجربه به منظور ارتقای یادگیری و عملکرد است(۳۹).

مطالعه ای توسط معطری و همکاران در سال ۱۳۸۱ افزایش و بهبود مهارت های تفکر انتقادی دانشجویان در شرایط رشد فزاینده دانش بشر، اهمیت توجه به پرورش مهارت های تفکر دانشجویان را روشن نموده است. در این راستا, آنها معتقدند، استفاده از راهبرد آموزشی بازاندیشی، راهکاری است که توسط پژوهشگران و دست اندرکاران برنامه های آموزشی برای پرورش تفکر توصیه شده است(۴۰).

جمع بندی مرورمتون صورت گرفته:

همانطور که از نتایج مطالعات حاصل مشخص است، این مطالعات به تعیین نقش بازاندیشی با طراحی مطالعه در بخش-های مراقبت ویژه و سایر بخش ها پرداخته اند و مطالعه ای در زمینه سناریونویسی در یادگیری دانشجوی پرستاری یافت نشد. مطالعاتی که ذکر شده اند، برخی تاثیر بازاندیشی را بر یادگیری، دانش و تفکر انتقادی دانشجویان در قالب طرح پژوهش در آموزش طراحی کرده اند و مسلما در یک دوره محدود این مطالعات طراحی شده اند. اما فرایند حاضر در بیش از ۴ سال و در پی درک مشکلات ناشی از آموزش دانشجویان در این بخش ها توسط صاحب فرایند برای حل یک مشکل آموزشی طراحی شده و مرحله به مرحله سعی شد تا با ترکیب استفاده از رویکرد سناریونویسی و بازاندیشی برآن به یادگیری مهارت استدلال بالینی و تفکر نقاد دانشجویان کمک کند.

منابع:

1. Asgari P, Mahmoudi M, Bahramnezhad F, Rafiei F, Khajeh-Goodari M. Comparison of the Effect of Three Methods of Education (Inquiry-based,Bedside Education and Routine

Approach to Clinical Education) on Critical Care Nursing Students' Clinical Learning. Journal of Medical education development center. 2016;13(2):133-41.

2. Rojo J, Hunt L. Nursing students' clinical performance on placement: Voices from clinical facilitators. Australian Nursing and Midwifery Journal. 2018;25(11):38.

3. Aliafsari Mamaghani E, Zamanzadeh V. Nursing Clinical Education Challenges Journal of Medical education development. 2017;25(10):68-81.

4. Masoud MP, Farhadloo R, Vahedian M, Kashaninejad M, Hasanpoor L, Mohebi S. A Comparison between the Effects of Scenario and Lecture-based Education Methods on Knowledge and Attitude of Emergency Medical Technicians towards Patients with Chest Trauma. Majallah-i Dānishgāh-i ʻUlūm-i Pizishkī-i Qum. 2016;10(5):47-54.

5. Kneebone R, Kidd J, Nestel D, Barnet A, Lo B, King R, et al. Blurring the boundaries: scenario-based simulation in a clinical setting. Medical education. 2005;39(6):580-7.

6. Redmond B. Reflection in action: Developing reflective practice in health and social services: Routledge; 2017.

7. Sandars J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. Medical teacher. 2009;31(8):685-95.

8. Sedaghati M, Ezadi A. EFFECTIVENESS OF REFLECTION IN CLINICAL EDUCATION BASED ON NURSING STUDENTS ,PERSPECTIVE IN ISLAMIC AZAD

UNIVERSITY-TONEKABON IN 2013. The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty. 2014;12(3):221-9.

9. Tashiro J, Shimpuku Y, Naruse K, Matsutani M. Concept analysis of reflection in nursing professional development. Japan Journal of Nursing Science. 2013;10(2):170-9.

10. Abedini Z, Jafar Begloo E, Raeisi M, Dadkhah Tehrani T. Effectiveness of Reflection in Clinical Education: Nursing Students'Perspective. Iranian Journal of Nursing. 2011;24(71):74-82.

11. Garneau AB. Critical reflection in cultural competence development: A framework for undergraduate nursing education. Journal of Nursing Education. 2016;55(3):125-32.

12. Demir I, Yilmaz I. The effect of polypharmacy on procalcitonin levels in the intensive care admission of geriatric patients with sepsis. Konuralp Medical Journal. 2020;12(2):216-22.

شرح مختصر(فارسی):

این فرایند در سه فاز انجام شده است.

فاز اول: طراحی دوره آموزشی

طراحی آموزشی مبتنی بر الگوی سیستمی ADDIE انجام شد. در گام اول نیازسنجی انجام شد. بررسی مشکلات و چالش‌های دانشجویان دوره‌های پیشین از طریق شفاهی و نیز بررسی اسنادبالادستی و کریکولوم‌های آموزشی در این مرحله انجام شد. نتایج نیازسنجی انجام شده، در طی یک جلسه به صورت پنلی متشکل از مربیان لاین آموزشی مربوطه ارائه شد. همچنین در جلسه پنل اجزای دوره آموزشی و اهداف براساس نظرات متخصصین (مربیان و پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه) تدوین شد(پیوست ۱و۲). در خصوص انتخاب روش آموزش و رسانه‌های آموزشی و همچنین سرفصل‌های اموزشی و نحوه تدوین سناریوها و چگونگی اجرای بازاندیشی بررسی انجام شد. همچنین تیم محققین و نمایندگان دانشجویی هر گروه آموزشی به بررسی چگونگی ارائه برنامه و رفع چالش‌های درک شده توسط دانشجویان پرداخته شد. علاوه بر این مسئول لاین نحوه آموزش و هدف از آن را با CTA های[۱] بخش ویژه مطرح کرده و نظرات آنها را نیز بررسی و در طراحی برنامه لحاظ شد. در نهایت نحوه مدیریت اجرای برنامه جهت اجرا و ارزشیابی این برنامه بحث و تصمیم‌گیری شد.

آموزش براساس رویکرد آموزش فرضیه‌سازی دانشجویان در قالب سناریونویسی با رویکرد تکوینی در طول حضور در روتیشن بالینی و همچنین آموزش مبتنی بر بازاندیشی بر روی تجربیات خودِ فرد در بالین و همچنین سناریو نگارش یافته استفاده شد. به منظور تقویت مهارت بازاندیشی دانشجویان، در ابتدا هر دانشجو بر روی تجربیات بالینی و سناریو بازاندیشی به صورت نوشتاری انجام می‌داد. سپس در روز بعد، متن مکتوب بازاندیشی نگارش یافته توسط دانشجویان در جلسه گروه کوچک با حضور همتایان، استاد بخش، و یک نفر از پرستاران بالینی تحلیل می شود و بازخوردهای به شکل شفاهی توسط افراد مختلف ارائه می شود (به پیوست۳ مراجعه شود).

فاز دوم: اجرای آموزش بر اساس رویکرد سناریو نویسی-بازاندیشی

- **آماده سازی**

در فاز دوم برای اجرای فرایند، در ابتدا جلسات آماده سازی، جهت آشناسازی فراگیران با فرایند آموزش در بالین برگزار شد. کارگاه ۴ ساعته حضوری برای کل دانشجویانی که در آن نیمسال تحصیلی روتیشن مراقبت های ویژه و فارماکولوژی بالینی داشتند برگزار شد. در ابتدا در رابطه با اهداف و پیامدهای مورد انتظار از فراگیران در کارورزی تبیین شد. در بخش دوم جلسه، روش‌های آموزشی مورد استفاده در برنامه آموزشی شامل سناریو نویسی و بازاندیشی بطور عملی و در قالب تمرین در قالب گروه های کوچک یادگیری آموزش داده شد. به نحوی که موارد بالینی به دانشجویان ارائه و از آنها خواسته شد تا در خصوص بیمار فرضی بالینی بازاندیشی داشته باشند. سپس این باز اندیشی‌ها در گروه‌های بزرگتر مطرح شده و دانشجویان بازاندیشی‌های انجام شده را در گروه‌های بزرگتر مطرح کردند و بازخوردهایی را از همتایان و تسهیل گر جلسه دریافت کردند.

- **اجرای برنامه آموزش براساس رویکرد سناریو نویسی-بازاندیشی**

در فرایند اجرای برنامه کارورزی، جلسه اول با هدف آشنایی فراگیران با بخش و بیماران بستری در آن انجام شد و فراگیران با فرایندهای درمانی و مراقبتی در بخش آشنا شدند. علاوه بر این موارد بالینی مشابهی که در واحدهای قبلی تئوری مورد مطالعه قرار داده بودند، مرور شد. سپس به منظور نیازهای آموزشی دانشجویان قبل از اجرای دوره آموزشی، آزمونی در رابطه با موضوع بخش مربوطه (بخش مراقبت ویژه و فارماکولوژی بالینی) انجام شد. به این منظور دوتا سه علایم و نشانه‌های بالینی از یک بیماری شایع در بخش مراقبت ویژه ارائه شد و از فراگیران خواسته می‌شد تا یک سناریو از شرح حال کامل برای این علائم بنویسند که شامل بیماری و مراقبت‌های مورد نیاز بیمار (تشخیص پزشکی، تشخیص پرستاری، ارائه فرایند مراقبت پرستاری، فرایند آموزش به بیمار، داروها و تداخلات دارویی و مراقبتهای پرستاری و پاراکلینیکی) بود. همچنین در فارماکولوژی بالینی برحسب بخش مورد نظر چند علامت از عوارض یاکاربردهای یک دارو گفته شده و سپس در خواست شد تا نام دارو، یا دسته دارویی، کاربردها، عوارض دارویی، در صورت وجود آنتی دوت نام انتی دوت، آموزش به بیمار مرتبط با مصرف آن دارو را شرح دهد. فراگیران به صورت انفرادی در مدت ۴۵ دقیقه در آزمون شرکت و نتایج جمع اوری شد. سپس استاد بخش از تحلیل نتایج آزمون برای شناسایی نیازهای آموزشی دانشجویان در زمینه دانش بالینی استفاده کرد.

در هر یک از جلسات کارورزی، به منظور ارائه فرصت مواجهه با موارد بالینی برای هر فراگیر یک بیمار تعیین می‌شد که تحت نظارت مربی و پرستار بخش، انجام مراقبت‌های پرستاری بیماران را انجام میداد. در صورت امکان حضور دانشجویان در جلسات گزارش صبحگاهی بخش نیز جهت بررسی بیشتر فراهم میشد. سپس براساس مواجهات بالینی صورت گرفته در بخش از سناریونویسی با هدف افزایش توانایی استدلال بالینی فراگیران و سنجش این فرایند آموزشی حاضر استفاده شد. توانایی ساختن فرضیه ها به دو اصل اساسی شامل استدلال رو به جلو (توانایی ساخت فرضیه براساس اطلاعات موجود) و قاعده امساک (تلاش برای ساختن حداقل فرضیه های تشخیصی با بیشترین علائم بیمار) مرتبط است.

در پایان هر روز کارورزی، تعدادی علایم و نشانه بالینی براساس مواجهات بالینی صورت گرفته در بخش به دانشجو داده و از او خواسته می‌شد، براساس این علائم و نشانه‌ها، سناریوی یک بیمار را بنویسد به گونه‌ای که علائم و نشانه‌های ذکر شده در این سنایورگنجانده شده باشد. در ضمن فراگیر در نهایت باید تشخیص نهایی سناریو را می‌نوشت.

همچنین دانشجویان فرایند بازاندیشی فردی و گروهی را تجربه می‌کردند. بدین منظور، ابتدا دانشجو لازم بود، فرم بازاندیشی نیمه ساختارمند خود را که براساس مدل گیبس(پیوست ۴(طراحی شده بود را تکمیل کند. این مدل شامل توصیف، ارزشیابی، آنالیز، نتیجه‌گیری و ارائه برنامه عملی است. به دانشجو توضیح داده میشد که این توضیحات را از زبان خودش بنویسد و نیاز به نوشتن رسمی نیست. سپس روز بعد در جلسه گروه کوچک با حضور همتایان، مربی و پرستار، مورد بالینی خود را معرفی و اقدامات انجام شده برای بیمار را مورد بحث قرار می دادند. مباحث تشخیصی، درمانی، مراقبتی و موضوعات اخلاقی در این جلسات مورد بحث قرار می‌گرفت. در صورتی که مباحث کامل بود، توسط مربی جمع‌بندی می‌شد و در صورت وجود ابهام و ضعف فراگیران در پاسخدهی به ابعاد مختلف مورد مطرح شده، فرصت بیشتری برای بررسی متون به آنها داده می‌شد. به دانشجویان بازخورد شفاهی داده می‌شد. همچنین پرستار بالینی و همتای دانشجو نیز به وی بازخورد میداد. نمونه ای از یک روز کارورزی دانشجو در پیوست ۵ و ۶مطرح شده است.

فاز سوم: ارزشیابی آموزش

به منظور ارزشیابی از هرم کرک پاتریک استفاده شد.

سطح اول هرم کرک پاتریک: نظرات فراگیران با استفاده از فرم نظرسنجی با ۱۰ سوال بسته و ۴ سوال باز جمع اوری شد. نحوه نمره دهی به صورت لیکرت (بله، خیر و تاحدودی) بود.برای جواب بله نمره ۱۰۰، تاحدودی نمره ۵۰ و خیر نمره صفر در نظر گرفته شد. رضایتمندی خوب(۷۰ <)، متوسط(۴۰ تا ۷۰) و ضعیف (<۴۰) بود. علاوه بر این همچنین تجربه دانشجویان از این نحوه کارورزی سوالات باز پاسخ و بدون ساختار نیز تبیین شد. بدین منظور از دانشجو در خواست میشد، تجربیات خود را در خصوص این نوع برگزاری کارورزی، بازاندیشی و سناریونویسی مکتوب کنند. سپس این تجربیات با کمک آنالیز محتوای قراردادی با رویکرد ۵ مرحله ای گرانهایم و لاندمن تجزیه و تحلیل شدند. بدین منظور در پایان هر جلسه، دست نویس‌های دانشجویان جمع اوری میشد و بلافاصله مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گرفتند.

سطح دوم هرم کرک پاتریک: در پایان دوره کارورزی، با هدف سنجش مهارت استدلال بالینی دانشجویان از آزمون سناریونویسی و ویژگی‌های کلیدی (KF) با هدف تراکمی استفاده شد. برای انجام آزمون سناریو نویسی دو تا سه علامت از یک بیماری شایع ارائه و از فراگیران خواسته می‌شد تا یک سناریویی از شرح حال کامل برای این علائم بنویسند که شامل یک سناریو، بیماری و مراقبت‌های مورد نیاز به بیمار را تعیین کنند. در نهایت به منظور کمک به فراگیران در درک میزان رشد و تقویت مهارت سناریونویسی خود، از انان خواسته شد تا سناریوی های خود را که در ابتدای دوره آموزشی نوشته بودند با سناریوهای آزمون مقایسه کرده و بر آن بازاندیشی انجام دهند. علاوه بر مربی، پرستار مسئول آموزش دانشجو و همتا نیز باید به وی بازخورد می-داد.

همچنین به منظور میزان یادگیری دانشجویان، استدلال بالینی دانشجویان با کمک پرسشنامه استدلال بالینی (آزمون نکات کلیدی) مربوط به کارآموزی فارماکولوژی بالینی و کارورزی ICU دانشجویان پرستاری در قالب ۱۵ سوال و شامل ۱۰ نمره نهایی بر اساس محتوای مطالب درسی مطرح‌شده در این کارآموزی و با نظرات مجریان و همکاران شرکت‌کننده در این فرایند، تهیه و تدوین شده و با کمک روایی محتوا، اعتبار این پرسشنامه مورد تایید قرار گرفت(پیوست۷). پس از اتمام این دوره کارآموزی، دانشجو باید در مدت ۳۰ دقیقه به ۱۵ سوال ارائه‌شده استدلال بالینی توسط مربی به این شکل پاسخ می‌داد که در هر سوال سناریو نویسی، تعداد گزینه‌های مشخصی (از بین کل گزینه‌های سوال)، گزینه‌های صحیح بودند و دانشجو باید این گزینه‌های صحیح را انتخاب می‌کرد. به هر سوال نمره مشخصی تعلق گرفته و همچنین در مجموع نمره پرسشنامه نیز محاسبه شد.

همچنین از آنجایی که امکان بازخورد نهایی بلافاصله بعد از اتمام کارورزی (به دلیل بررسی استدلال بالینی و جمع بندی نهایی) وجود نداشت. لذا این بازخوردها بعد از تصحیح اوراق و جمع بندی حداکثر تا یک هفته بعد به دانشجو ارسال شد.

شیوه های تعامل:

بخش اول: تعامل با محیط

انتشار مقاله دانش پژهی با عنوان"فرصت بازاندیشی حلقه مفقوده در آموزش بالینی " در مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد (پیوست ۱۰).

انتشار به صورت سخنرانی کوتاه در همایش آموزش پزشکی سال ۱۳۹۸ (پیوست ۱۱).

انتشار مقاله با عنوان "طراحی، اجرا و ارزیابی آموزش شبیه‌سازی فارماکولوژی بالینی دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی تهران"در مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد (پیوست ۱۲).

بخش دوم: نقد، بازخورد و بازاندیشی

نقدهای مطروحه	راهکارهای اصلاحی
دانشجو باید در پایان هر روز بازاندیشی نوشته شده را به مربی تحویل می داد که همین امر باعث شد، دانشجو وقت برای فکر کردن نداشته باشد.	به دانشجو فرصت داده شد تا روی بازاندیشی مورد نظر فکر کرده و روز بعد بازاندیشی‌اش را تحویل دهد.
از آنجایی که در ابتدا بیمار فرضی به بیمار داده میشد و این امر عدم ایجاد قضاوت بالینی مبتنی بر واقعیت را فراهم میکرد.	سعی شد که سناریوها در بخش بالینی و از موارد بالینی واقعی که دانشجو درطی کارورزی با آنها مواجهه داشته استفاده شود.
در ابتدادانشجو تحت نظر مستقیم مربی بوده و بازخوردها را از مربی دریافت می کرد	اما در طی کار متوجه شدیم بهتر است از همتای خودش نیز بازخودر دریافت کند و بخشی از آموزشش تحت نظر پرستار بخش و دریافت بازخورد از سوی وی باشد.
در اولین دوره برگزاری این رویکرد دانشجویان اظهار داشتند که مربیان آنها به خوبی با این رویکرد آشنایی ندارند.	بدین منظور کارگاههای متعددی جهت آشنایی مربیان با این رویکرد گذاشته شد. همچنین یک نمونه بازاندیشی و نحوه ارائه بازخورد در حضور مربیان توسط مسئول لاین داده شد.

بررسی کیفیت کارورزی ها و رفع اشکالات احتمالی:

به منظور بررسی کیفیت کارورزی‌ها و رفع اشکالات احتمالی، در پایان هر ترم با مربیانی که در این فرایند به تیم کمک می‌کرد، جلسه گذاشته میشد و نظرات آنها را جمع‌اوری کرده و در جهت رفع اشکالات اقدام میشد. نتایج حاصل از بازاندیشی تیم اجرایی و مربیان به صورت زیر ذکر شده است:

نقاط قوت:

ایجاد فرصت هدایت شده برای تفکر بر تجربیات

ایجاد فرصت جمع بندی و ساختارمند کردن آموخته‌ها از آموزش بالینی با استفاده از سناریو نویسی

بکارگیری راهبردهای شناختی برای یادگیری موثر در کارآموزی

ایجاد فرصت یادگیری نظارت بر نحوه یادگیری و اصلاح بدفهمی‌های احتمالی در یادگیری فراگیران

ارزشیابی مستمر هر کارورزی و بکارگیری نتایج برای ارتقای کارورزی بعدی

انعطاف‌پذیر بودن فرایند با توجه به شرایط برای نمونه در پاندمی کووید ۱۹، به دلیل کم شدن مدت کارورزی‌ها از ده روز به هفت روز، انجام بازاندیشی و نقد سناریوها و دریافت بازخورد مربی و همتایان در کلاس و با حفظ فاصله گذاری اجتماعی انجام میشد و بازخورد از پرستار بخش به صورت مجازی در قالب ویس و یا پیام در شبکه اجتماعی برای دانشجو ارسال میشد. همچنین برخی از موارد بالینی خیلی شایع ممکن بود در طول دوره کوتاه مدت کاورزی ها برای دانشجو قابل مشاهده نبوده باشد که از پرستار بخش درخواست میشد، فیلم آموزشی از موارد بالینی در شیفتهایی که داشت، تهیه و برای مربی ارسال کند. سپس این مورد بالینی برای دانشجو توضیح داده میشد.

نقاط قابل بهبود:

ایجاد فرصت آموزش برنامه‌ریزی شده برای هدایت جلسات

استفاده از ابزارهای ساختارمند در استفاده از راهبردهای یادگیری مانند نقشه مفهومی

استفاده از سناریوهای ساختارمند

ایجاد مکانیسم حمایت یادگیری در فرایند آموزش بالینی

سطح اضطراب بالای دانشجویان بدلیل عدم آشنایی با این رویکرد، هرچند که در ابتدا کارگاه توجیهی گذاشته میشد، البته به نظر میر سد نیاز به تمهیدات بیشتری است.

پیشنهادات:

برنامه ریزی برای هدایت برنامه کارورزی براساس یادگیری مبتنی بر بازاندیشی و استفاده از راهبردهای آن

اجرای برنامه مذکور در روتیشن های مختلف کارآموزی دانشجویان به صورت یکپارچه

برنامه‌ریزی و اجرای راهبردیهای یادگیری تجربی و یادگیری مبتنی بر موقعیت

ایجاد شرایطی برای ارائه بازخورد شفاهی بلافاصله بعد از اتمام کارورزی

نتایج حاصل:

در مجموع از ۲۱۶ دانشجوی وارد شده در این فرایند شرکت داشتند که ۱۲۰ نفر در کارورزی فارماکولوژی بالینی، ۹۶نفر در بخش ICU شرکت کردند، داشتند. هیچ یک از دانشجویان، تجربه آموزشی مبتنی بر بازاندیشی و سناریونویسی نداشتند. رضایت‌مندی دانشجویان با میانگین (۱۲/۰۹)۷۰/۶۷ در سطح خوب بود. نتایج ارزشیابی فراگیران نشان داد، نمرات یادگیری دانشجویان در سطح مطلوب (۹۶/۱) ۹/۷۵ بود که نسبت به قبل دوره(۹۶/۰) ۴/۳۲ کاراموزی فارماکولوژی بالینی بهبود گزارش شد. همچنین نمره استدلال بالینی دانشجویان در کارورزی بخش مراقبت ویژه۲۸/۵±۱۷/۱ و در انتهای کارورزی ۱/۷۷±۹/۵۳بود. مجموع نمره شرکت کنندگان در آزمون قبل و بعد از اجرای فرایند برای دروس فارماکولوژی بالینی و ICU در پیوست۸ ذکر شده است(پیوست۸).

همچنین در تجزیه و تحلیل متن سوالات باز با کمک آنالیز محتوای قرار دادی در ۳ طبقه واکاوی ذهنی، خلاقیت در یادگیری و تلذذ یادگیری انجام شد(پیوست۹).

رتبه دوم

طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش ترکیبی مهارت همدلی با استفاده از سینما، سناریو و روایت‌نویسی به دانشجویان پرستاری

Designing, implementation and evaluation of teaching empathy skills using the cinema, scenario and narration to nursing students

دانشگاه: زاهدان

صاحب فرآیند: فاطمه شهبازی و دکتر محبوبه خباز مافی نژاد

همکاران فرآیند: دکترکسری‌حاتم پور- دکترآزاده سیاری‌فرد-- نصرت‌اله مسینایی نژاد- ابراهیم‌ابراهیم طبس

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش ترکیبی مهارت همدلی با استفاده از سینما، سناریو و روایت‌نویسی به‌دانشجویان پرستاری در دانشگاه‌های‌علوم پزشکی زاهدان و زابل

اهداف اختصاصی:

اهداف فرایندی:

طراحی آموزشی دوره‌همدلی بااستفاده از مدل‌اشور

انتخاب و تدوین سکانس فیلم‌های سینمایی مرتبط با آموزش‌همدلی

تدوین مولتی مدیا آموزشی‌همدلی

تدوین و روانسنجی سناریوهای آموزش همدلی

اهداف‌پیامدی:

ارتقاء سطح همدلی دانشجویان پرستاری در مواجهه با بیمار

ارتقاء نگرش به مهارت‌های ارتباطی دانشجویان پرستاری در مواجهه با بیمار

بررسی سطح رضایتمندی دانشجویان از دوره

بیان مسئله:

همدلی به معنای توانایی درک عواطف و شرایط شخص دیگر است که باعث تقویت ارتباط بین دو شخص می‌شود (۱, ۲). رویکرد همدلانه در ارائه خدمات درمانی برای اطمینان از شناسایی و تشخیص نیازهای فرد بیمار (۳) و ارائه مراقبت‌های مناسب مولفه‌ای اساسی و مهم در توانمندی فارغ‌التحصیلان رشته‌های علوم‌پزشکی در نظر گرفته شده است (۴). مطالعات نشان می-دهد همدلی برای درک کامل احساسات، نظرات و شرایط بیماران مورد نیاز است و با توجه به این که پرستاران نسبت به سایر افراد کادر درمان ساعت‌های بیشتری را در تعامل با بیماران هستند، برقراری ارتباط همدلانه و دوستانه از توانمندی‌های ضروری کار آن‌ها به شمار می‌آید (۵). همدلی پرستاران با بیماران رضایت آن‌ها، کاهش عوارض و خطاهای دوره درمان را به دنبال دارد (۶-۱۰). ارتباط مستقیمی بین همدلی و پیامد مثبت مراقبت از سلامت وجود دارد و درواقع میانبری برای برقراری ارتباط فراهم می‌کند (۱۱). بنابراین همدلی مزایایی چون افزایش کیفیت مراقبت و رضایت بیماران، افزایش اعتماد بیماران به مراقبین درمانی، پذیرش بهتر اقدامات درمانی از سوی آن‌ها، کاهش اضطراب، استرس و درد بیماران و حتی نتایج تسکینی و درمانی (۱۲-۱۴)افزایش رضایتمندی بیماران، کاهش درد و طول دوره درمان (۸)، افزایش پاسخ به درمان در بیماران (۹)، کاهش استرس شغلی، کاهش فرسودگی کادر درمان (۴)، بهبود سلامت روان کادر درمان (۱۰) و کاهش شکایات از کادر درمانی داشته است (۲) را به دنبال دارد. حال اینکه نبود همدلی در روابط کادر درمان با بیماران، منجر به اثرات نامطلوبی همچون تشخیص نادرست بیماری، عدم مصرف صحیح دارو توسط بیمار، جدی نگرفتن پیگیرهای لازم، هدر رفتن وقت کادر درمان و بیمار و اتلاف هزینه در نظام مراقبت سلامت می‌گردد (۱۵). از جمله دلایل عدم همدلی با بیماران توسط کادر درمان به ویژه پرستاران می‌توان به آموزش ناکافی آن ها در طی دوران تحصیل اشاره نمود (۱۶)(۱۷). بر اساس شواهد موجود مهارت همدلی مانند سایر مهارت‌ها قابل‌آموزش دادن و یادگیری است(۱۸) و آموزش همدلی در راستای بهبود روابط کادر درمانی به خصوص پرستاران که ساعت‌های بسیار بیشتری را با بیماران سروکار دارند(۱۹) نقش بسزایی دارد (۲۰). در مطالعات نشان داده‌شده است که دانشجویان رشته‌های علوم‌پزشکی از جمله پرستاری در بدو ورود به دانشگاه چه‌بسا از همدلی بسیار بالایی برخوردار باشند، اما به‌مرور و با مشاهده غم و رنج در این حرفه سعی می‌کنند با این غم و رنج کنار بیایند، که این امر به‌مرور موجب کاهش همدلی در دانشجویان می‌شود (۱۴). از جمله علل کاهش همدلی طی دوران تحصیل را می‌توان به کمبود ایجاد فرصت‌هایی برای تجارب آموزشیِ توأم با بیان احساسات، عدم تاکید به اهمیت ارتقاء مهارت‌همدلی در طی دوران تحصیل و عادی شدن شرایط در طول زمان و دوری از فضای احساسی بیماران در فرایند آموزشی اشاره کرد (۲۱). در همین راستا یکی از چالش‌های اصلی مطرح‌شده در زمینه‌ی ارتقاء مهارت‌همدلی در طی دوران تحصیل دانشجویان، نحوه فراگرفتن و آموختن این مهارت در برنامه‌آموزشی است. اما از طرف دیگر بحث‌همدلی از ویژگی‌هایی است که "به‌سادگی" نمی‌توان آن‌را آموزش داد. با توجه به‌ضرورت و اهمیت آموزش همدلی در آموزش علوم پزشکی روش‌های متعددی جهت آموزش‌همدلی اجرا شده‌است از جمله: استفاده از سخنرانی، استفاده از سناریو، ایفای‌نقش، نوشتن برگه‌ی رفلکشن، دوره‌های آموزش ادبیات و تئاتر، مصاحبه‌انگیزشی، کار

در گروه‌کوچک با محوریت احساسات بیماران، تمرینِ ذهن‌آگاهی[1] و یادگیری بر پایه حل مسئله، ادبیات و شعر، کلاس وارونه[2] و ارزیابی رفتاری، سناریو و موردهای[3] بالینی (۲, ۲۲-۲۵). یکی از روش‌ها جهت آموزش مهارت‌های ارتباطی و همدلی به دانشجویان، استفاده از سناریو و موردهای[4] بالینی هستند. یادگیری بر پایه سناریو و مورد، نوعی از یادگیری تجربی محسوب می‌شود که هم جنبه‌هایی از یادگیری مبتنی بر حل مساله[5] و هم جنبه‌هایی از شبیه‌سازی و هم جنبه‌هایی از ایفای‌نقش را در خود جای می‌دهد (۲۶). در کنار آن مطالعات متعددی به‌استفاده از هنر و علوم انسانی درزمینه‌ی آموزش‌همدلی از جمله استفاده از مهارت‌های روایتی[6] ، استفاده از هنر و فیلم اشاره داشتند (۲۷). از بین روش‌های ذکرشده با توجه به‌غنای منابع دیداری–شنیداری و ارزش‌روایی بسیار زیاد در عصر حاضر، فرصت بسیار مناسبی برای آموزش از طریق سینما و فیلم فراهم‌شده است. سناریوی فیلم‌ها و کلیپ‌ها به‌وضوح می‌تواند باعث رفلکشن دانشجویان شود. سینما فرصت مناسبی برای دانشجویان فراهم می‌آورد تا تجاربی که درفیلم می‌بینند را مجدداً مرور کرده و شخصی‌سازی کنند و در رفتار و عمل خود به‌کار ببندند (۲۸). استفاده از ویدئو کلیپ‌های سینمایی در کلاس درس می‌تواند هم سرعت مناسبی به روند تدریس ببخشد و هم‌فضای مناسب برای رفلکشن دانشجویان و تجربه‌ی احساسات موجود در فیلم را فراهم آورد (۳).

درکنار بررسی مطالعات در انتخاب روش‌های آموزشی موثر در زمینه ارتقاء مهارت‌های همدلی، به موازات رخداد بحران کووید-۱۹ تغییراتی در شیوه‌های آموزش مهارت‌همدلی ایجادشده‌است (۲۹). به موازات این موضوع، شرایط موجود در کنار مزایای حاصل ممکن است چالش‌هایی را در آموزش‌های مهارتی دانشجویان ایجاد نمایند. با این حال از نگاه مطالعات موجود، در شرایط فعلی نیز می‌توان آموزش‌هایی از قبیل کسب پیامدها از جمله اخلاق پزشکی، مهارت‌های‌ارتباطی و تعهدحرفه‌ای، را از طریق برگزاری وبینار و کلیپ‌های آموزشی ادامه داد (۳۰). به علاوه بررسی شواهد موجود در کوریکولوم ها موید آن است که درحال حاضردر اکثر برنامه‌های آموزشی، اغلب دروس مرتبط با مهارت‌های ارتباطی از جمله مهارت‌همدلی نیز در غالب درس-های اختیاری ارائه می‌شوند که این موضوع نگرانی‌هایی را در بحث کسب یادگیری این مهارت‌ها ایجادمی‌کند (۵۰). فرایندحاضر باهدف استفاده از سینما، سناریو و نگارش به‌روایت به‌عنوان روش‌های آموزشی در آموزش‌مهارت‌همدلی به دانشجویان پرستاری به شیوه‌ترکیبی[7] انجام‌شد.

تجربیات خارجی:

جستجو مقالات در پایگاه‌های PubMed و Scopus بااستفاده از کلیدواژه‌های empathy، teaching، education و معادل‌های فارسی آن‌در SID از سال ۲۰۱۰ انجام‌شد.

یانگ و همکاران (۲۰۲۰) باهدف آموزش همدلی به دانشجویان سال چهارم پرستاری مطالعه‌ای انجام‌دادند. دانشجویان تحت آموزش همدلی باروش‌ساختارمند به مدت ۲ هفته قرارگرفتند. روش‌های آموزشی شامل پخش ویدئو، سخنرانی، یادگیری برپایه حل مسئله[8]

1 Mindfulness
2 Flipped Classroom
3 Case
4 Case
5 Problem based learning (PBL)
6 Narrative skills
7 Blended
8 PBL

، یادگیری‌بر پایه گروه[1] و ایفای‌نقش بود. محققان این طرح دوره خودرا دوره‌ای کارآمد برای ارتقا همدلی دانشجویان پرستاری معرفی‌کردند (۳۱). در فرایند ما نیز از پخش ویدیو و سخنرانی در قالب مولتی مدیا و ایفای نقش استفاده‌شد.

مطالعه مروری لوت و همکاران (۲۰۱۹) باهدف بررسی تأثیر آموزش‌همدلی به دانشجویان پرستاری روی‌مقالاتی که از سال ۲۰۰۴-۲۰۱۸ انجام‌شده‌بود. از حدود ۳۲ مقاله‌ای که بررسی‌شد نتایج نشان‌داد یکی از قوی‌ترین روش‌های آموزشی برای ارتقا همدلی در این مطالعات روش شبیه‌سازی[2] بود. شبیه‌سازی هم به‌صورت ایفای نقش، هم استفاده از سناریو انجام‌گرفته‌شده‌است (۳۱). در فرایندما نیز از سناریوهای متنی استفاده‌شد.

مطالعه هالی[3] و همکاران (۲۰۱۷) باهدف بررسی تأثیر آموزش‌همدلی و مهارت‌های ارتباطی به‌روش سناریوهای شبیه‌سازی‌شده به دانشجویان‌پرستاری، دوره‌ی آموزشی خود را باحضور ۵۲ دانشجوی پرستاری برگزارکردند. یک‌جلسه آموزشی با استفاده از سناریوو شبیه‌سازی به‌مدت ۲۰ دقیقه با محتوای همدلی، گوش دادن فعال و خودآگاهی ارائه‌شد. محققان نتیجه‌گرفتند که با استفاده از سناریوهای شبیه‌سازی‌شده می‌توان همدلی را در دانشجویان پرستاری ارتقابخشید (۳۲). در فرایند ما نیز محتوای آموزشی گوش‌دادن فعال، درک تجارب بیمار و همدلی استفاده‌شد.

مطالعه کثر[4] و همکاران (۲۰۱۷) باهدف بررسی اثر دیدن فیلم روی مهارت‌های ارتباطی انجام‌شد. افراد به مدت ۵ هفته، هفته‌ای یک‌جلسه مشاهده فیلم و یک‌جلسه بحث را شرکت‌می‌کردند. موضوعات فیلم‌هایی سینمایی از موضوعات اصلی مهارت‌های ارتباطی نظیر همدلی، عصبانیت، مقابله با مشکلات، بی‌پروایی و تعصب بود. بعد از نمایش فیلم ۳۰ دقیقه راجع به فیلم بحث شد. به‌عنوان آزمون ۷ سؤال از مباحث فیلم و پرسشنامه مهارت‌های ارتباطی برگزارشد. دیدن فیلم‌ها و بحث راجع به آن‌ها به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای منجر به ارتقا توانایی‌های دانشجویان درزمینه‌ی مهارت‌های ارتباطی‌شد (۳۳). در فرایند ما نیز از کلیپ‌های سینمایی استفاده‌شد.

مطالعه مروری بلاسکو[5] وهمکاران (۲۰۱۲) استفاده از فیلم به‌عنوان یک روش مناسب جهت آموزش موارد دشوار برای تدریس نظیر همدلی در پزشکی معرفی‌کردند. به‌نظر نویسندگان یک کلاس مناسب که بااستفاده از فیلم آموزش می‌دهد، ابتدا باید به مدت ۲۰-۳۰ دقیقه پیش‌زمینه تئوری و مفاهیم اولیه معرفی‌کند. سپس کلیپ فیلم‌ها پخش‌شود و تسهیلگران راجع به هر کلیپ توضیح ارائه‌دهند (۳۴). در فرایند ما نیز از بعد از پخش ویدیو، توضیحاتی در خصوص مهارت مرتبط با همدلی داده‌شد.

تجربیات داخلی:

براساس دانش‌محققان، مطالعه‌ای که در زمینه آموزش‌همدلی با استفاده از فیلم، سناریو و روایت‌نویسی دردانشجویان پرستاری در ایران انجام شده‌باشد یافت‌نشد. استفاده از فیلم و داستان‌گویی در آموزش موضوع کلی مهارت‌های ارتباطی دانشجویان پزشکی مطالعات اندکی وجود دارد.

مطالعه کدیور و همکاران (۲۰۱۸) باهدف آموزش جنبه‌های روانی-اجتماعی به دانشجویان پزشکی از طریق سینما انجام شد. فیلم‌های مرتبط توسط اساتید خبره انتخاب‌شدند. ۹ فیلمِ چیزی که خدا ساخت، مغز، طبیب، سیکو، امروز، من هنوز آلیس هستم، پسر حبابی،

1 TBL
2 Simulation
3 Haley
4 Keser
5 Blasco

پچ‌آدامز انتخاب‌شدند. بعد از تعیین هدف‌جلسه، فیلم نمایش‌داده شد و بعد از آن خبرگان به‌تشریح نکات تعهدحرفه‌ای که در فیلم آورده‌شده‌بودند، پرداختند و دانشجویان نیز نظرات خود و سؤالات پیرامون موضوع را مطرح کردند (۳۵). در فرایند حاضر ما از مجموعه کلیپ‌های سینمایی کمک گرفتیم.

مطالعه یغمائی و همکاران (۲۰۱۴) به‌منظور دوره‌داستان‌گویی روایتی برای ارتقا همدلی دانشجویان‌پزشکی پرداختند. در این مطالعه نیمه‌تجربی که‌برای دانشجویان‌پزشکی سال ۴ و ۵ دانشگاه‌علوم‌پزشکی‌زاهدان برگزارشد، گروه‌مداخله (N=16) ده‌جلسه دوساعته داستان‌گویی بر پایه یک کتاب را پشت‌سرگذاشتند. سپس دانشجویان و مدرس به‌بحث درباره داستان پرداختند. به‌عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون پرسشنامهJSPE-S تکمیل‌گشت. نمره‌همدلی گروه‌مداخله ابتدا و انتهای مطالعه با همدیگر تفاوت‌معناداری نداشت؛ اما گروه‌کنترل دچار افت در نمره‌همدلی شدند. محققان روش‌داستان‌گویی و روایت را به‌عنوان یک‌روش برای حفظ سطح‌همدلی معرفی‌کردند (۳۶). در فرایند حاضر از روش روایت نویسی در آموزش همدلی کمک گرفته شد.

شرح مختصر(فارسی):

فرایند حاضر سه بار برای دانشجویان پرستاری (یک بار پایلوت از طریق فراخوان برای گروه ۲۰ نفره دانشجویان پرستاری و دوبار در دو گروه ۵۰ نفره و ۳۲ نفره دانشجویان پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و زابل) اجرا شد.

فاز طراحی برنامه:

باتوجه به اهداف پژوهش، از روش‌های فعال آموزشی در زمینه هنر برای آموزش برپایه سینما، سناریو و روایت‌نویسی استفاده‌شد. در مرحله بعد متریال و محتواهای آموزشی مربوطه تولید شدند و سپس بعد از جلب نظر دانشجویان و ثبت نام در دوره، به‌منظور مشارکت بیشتر دانشجویان از طریق برگزاری جلسه وبیناری به‌صورت تعاملی نقطه نظرات دانشجویان دریافت‌شد. در انتها نیز دوره ارزشیابی دوره و ارزیابی نگرش دانشجویان بررسی‌شد. طراحی آموزشی منطبق بر مدل ASSURE انجام‌شد که جزئیات گام‌های طراحی در شکل شماره ۱ ارائه‌شده‌است.

فاز اجرای برنامه:

بدین‌منظور پوسترها طراحی و تبلیغات در فضای مجازی (اینستاگرام، تلگرام و سایت‌دانشکده) انجام‌شد. بعد از ثبت‌نام در دوره آموزشی‌دانشجویان پیش از شروع دوره نیز ذکرشد که گواهی شرکت در دوره به دانشجویانی ارائه‌می‌شود که در دوره مشارکت‌فعال داشته‌باشند. ۲۰ دانشجو در فاز پایلوت، ۵۰ دانشجو در دانشکده پرستاری‌ومامائی علوم‌پزشکی‌زاهدان و ۳۲ دانشجو در دانشکده پرستاری‌ومامائی زابل تحت‌آموزش بااستفاده از نمایش کلیپ‌های سینمایی، سناریو، روایت‌نویسی قرارگرفتند. باتوجه به بحران کووید-۱۹، دوره‌آموزشی به‌صورت مجازی و با استفاده از رویکردهای همزمان و غیرهمزمان برگزارشد. بدین منظور و با هماهنگی دانشکده‌های مذکور، برای دانشجویانی که دردوره ثبت‌نام کرده‌بودند، محتواهای آموزشی طراحی‌شده دربخش غیرهمزمان[1] ارسال و بارگذاری‌شد.

برنامه‌آموزشی کل دوره را در جدول شماره ۱ مشاهده می‌کنید.

1 Asynchonorize

جدول ۱: شمای کلی دوره آموزش مهارت همدلی برای دانشجویان پرستاری

جلسات	پیش از شروع دوره
جلسه اول	محتوای مشترک مقدماتی مبحث ضرورت همدلی و اهمیت یادگیری آن
جلسه‌دوم	مفاهیم و تعاریف همدلی و تفاوت آن با همدردی با ذکر مثال
جلسه‌سوم	انواع همدلی و کارکردهای آن در مواجهه با بیمار
جلسه‌چهارم	محتوای آموزشی اختصاصی هر گروه با موضوع گوش دادن
جلسه‌پنجم	محتوای آموزشی اختصاصی هر گروه با موضوع درک کردن
جلسه‌ششم	محتوای آموزشی اختصاصی هر گروه با موضوع برخورد با رنج‌ها، نیازها و دردهای بیماران
جلسه‌هفتم	وبینار آموزشی اختصاصی هر گروه با موضوع جمع‌بندی و بازاندیشی دوره
ارزشیابی‌انتهایی (پس‌آزمون)	پس از پایان دوره

تهیه در بخش ابتدای دوره یک جلسه حضوری با هدف شرح اهمیت دوره محتواهایو اهمیت آن در کسب توانمندی با دانشجویان در هر بار اجرا برگزارشد. در ابتدای دوره دو محتوای کلی راجع به مقدمات و مفاهیم همدلی و همچین اهمیت یادگیری آن تهیه‌شد. این محتوای مقدماتی، با هدف آشنایی شرکت‌کنندگان با کلیت مباحث و مفاهیم پایه دوره ارائه‌شد. در تهیه محتواهای آموزشی دوره از کتاب "مهارت‌های برقراری ارتباط با بیماران" نیز استفاده‌شد.

در بخش دوم تدوین محتوای آموزشی پیشرفته بر طبق مطالعات در قالب ۴ محور موضوعی شامل "مهارت‌گوش دادن، مهارت درکِ نگرانی‌های و دغدغه‌های بیمار، مهارت‌های مواجهه با نیازهای بیمار، مهارت مشارکت بیمار در فرایند مراقبت" تدوین‌شد که در بخش اول فرایند مبتنی بر بخش‌هایی از کلیپ‌های سینمایی و بحث در هر جلسه به شکل محتوا غیر همزمان به‌صورت مولتی مدیا تعاملی تدوین‌و ارائه‌شد. محتوا به شکل فایل‌های MP4 و SCORM در اختیار دانشجویان قرارگرفت. در هر یک از موضوعات کلیپ‌های سینمایی در حیطه‌همدلی که خود بخش‌هایی منتخب از فیلم‌های سینمایی مطرح تاریخ سینما از کتاب " Cinemeducation using film and other visual media in graduate and medical education" فصل۴۴ با موضوع همدلی انتخاب شدند. معیار تدوین کلیپ‌های حاصل از فیلم شامل: (۱) تم اصلی فیلم مرتبط با حرفه‌ی علوم پزشکی باشد، (۲) بخش‌های انتخابی مرتبط با موضوع همدلی با بیماران/خانواده بیمار/ همکاران باشد (۳) امکان بازاندیشی بر آن وجود داشته‌باشد، بود. تدوین هرکلیپ از فیلم‌های سینمایی به‌کمک نرم‌افزار Wonder Share Filmora 9 انجام‌شد. به‌منظور کنترل تاثیر زبان در درک موضوع و روند یادگیری، برای فیلم‌هایی که به زبان انگلیسی بودند نیز به کمک این نرم‌افزار زیرنویس فارسی نوشته‌شد. فیلم‌هایی نیز که با دوبله فارسی در دسترس بودند، با دوبله در اختیار دانشجویان قرارگرفت. جزییات کلیپ‌های سینمایی تدوین‌شده توسط تیم فرایند در جدول ۲ ارائه شده‌است.

جدول ۲: فیلم‌های سینمایی استفاده‌شده در جلسات با استفاده از کلیپ‌های سینمایی

جلسه	نام فیلم	سال تولید	دقیقه فیلم استفاده شده	کاربرد این بخش‌فیلم
اول	Dead Man Walking (راه رفتن مردمرده)	۱۹۹۵	۱:۳۴:۰۰ – ۱:۳۸:۲۵	گوش دادن همدلانه بین راهبه و متهم در این کلیپ به خوبی قابل مشاهده است.
	The Spitfire Grill (رستوران اسپیت فایر)	۱۹۹۶	۱:۳۱:۳۶-۱:۳۵:۰۵	گوش دادن همدلانه دو دوست در این کلیپ به خوبی قابل مشاهده است.
	One True Thing (یک کار درست)	۱۹۹۸	۱:۳۰:۴۱ – ۱:۴۱:۳۲	قضاوت نکردن بیمار در این کلیپ مورد تاکید است.
دوم	Blood Diamond (الماس‌خونی)	۲۰۰۶	۱:۴۹:۲۱ – ۱:۵۶:۵۳	درک بیمار و قراردادن خود در شرایط وی در این کلیپ قابل ذکر است.
	Nurse Betty (پرستاربتی)	۲۰۰۰	۱:۲۵:۰۳ – ۱:۳۷:۴۲	روحیه دادن و دادن اعتماد بنفس طی برقراری رابطه همدلانه مورد مشاهده است.
	The Legend of 1900 (افسانه ۱۹۰۰)	۱۹۹۸	۵۰:۱۷ – ۵۳:۳۵ ۱:۱۶:۴۲ – ۱:۱۹:۳۷	اهمیت توجه به داستان زندگی بیماران مراجعه کننده به ما را در این دو بخش می‌توان مشاهده کرد.
سوم	Marvin's Room (اتاق‌ماروین)	۱۹۹۶	۳۰:۲۱ – ۳۳:۰۳ ۳۶:۴۷ – ۳۸:۰۴ ۱:۳۱:۴۱ – ۱:۳۴:۳۰	مجموعا با مشاهده این سه بخش می‌توان نتیجه‌گیری کرد برای به وجود آمدن رابطه همدلانه باید برای سرنوشت بیماران حساسیت قایل بود.
	In the Name of Father (به‌نام‌پدر)	۱۹۹۳	۳۷:۳۹ – ۴۱:۴۰	دلسوزی و منتقل کردن حس دلسوزانه به بیمار در ایجاد رابطه همدلانه مؤثر است.
	Patch Adams (پچ آدامز)	۱۹۹۸	۳۹:۳۳ – ۴۲:۰۱ ۱:۳۱:۰۲ – ۱:۳۲:۳۲ ۱:۳۵:۰۲ – ۱:۳۶:۳۳	برای برقراری یک رابطه همدلانه باید احساسات خودمان را به بیماران منتقل کنیم.
وبینار نهایی	Analyze This (این‌رو آنالیزکن)	۱۹۹۹	۱۵:۰۳ – ۲۳:۰۰	مباحث خوب گوش کردن، درک نگرانی‌های بیمار و انتقال حس همدلانه به‌خوبی در این کلیپ قابل مشاهده‌بود.

سپس در بخش‌سوم آموزش آنلاین در قالب چندین جلسات چهار سناریو تدوین‌شده ارائه و بحث ابتدا توسط گروه‌های دانشجویی انجام و سپس توسط مربی جمع‌بندی انجام‌می‌شد. برای بررسی روانسنجی سناریوها، سه‌نفر از اعضای هیئت‌علمی گروه مهارت‌های ارتباطی و یک نفر از متخصصان آموزش‌پزشکی و یک نفر از متخصصان رشته‌پرستاری سناریوها بررسی و بعد از انجام اصلاحات لازم استفاده‌شدند.

در بخش‌بعدی دانشجویان در قالب گروه‌های کوچک ۵ الی ۶ نفره تقسیم و در هر روز مشخص جهت انجام ایفای نقش در جلسات حضوری با حضور مربی به تمرین مهارت همدلی و ارائه بازخوردپرداختند. همچنین از هریک از فراگیران خواسته‌شد تا طبق راهنمای نگارش‌روایت، از تجربه‌خودشان در بحث همدلی یک روایت بنویسند و جهت تمرین یازاندیشی و بازخورد تحویل‌دهند. در پایان دوره نیز به‌منظور آموزش همزمان[1] ، یک وبینار دو ساعته برای هریک از گروه‌ها باهدف تمرین تحلیل یک نمونه فیلم و سناریو و بازاندیشی راجع به محتوای دوره انجام‌شد. در این بخش، ابتدا یک کلیپ سینمایی جدید با هدف تمرین موضوعات ارائه شده در کل‌دوره پخش‌شد. به‌منظورکنترل‌تاثیر زبان در یادگیری‌دانشجویان، از فیلم دوبله‌شده فارسی استفاده‌شد. سپس دانشجویان به روش بارش‌افکار نظرات‌خود را به‌صورت شفاهی و یا متنی راجع‌به بخش‌های مختلف کلیپ بیان‌کردند و بحث با هدایت اساتید ادامه‌یافت. در ادامه جلسه یک سناریو جدید باهدف تمرین موضوعات ارائه‌شده در کل دوره‌ارائه‌شد. سپس دانشجویان نظرات خودرا به‌صورت شفاهی و یا متنی به روش بارش‌افکار راجع‌به بخش‌های مختلف این سناریو بیان‌کردند و جمع بندی باهدایت اساتید ادامه‌یافت.

فاز ارزشیابی برنامه:

با توجه به آن‌که هدف‌ما علاوه بر سنجش رضایت دانشجویان به‌دوره، سنجش میزان نگرش دانشجویان در طی دوره، یعنی طبق الگوی کرک-پاتریک، در سطح یادگیری بود (۳۷). درنتیجه، پیامد مدنظر ما در این فرایند، ارتقاء سطح نگرش دانشجویان در حوزه همدلی و مهارت‌های ارتباطی بود.

ارزیابی سطح واکنش:

به‌این منظور پرسشنامه محقق ساخته با هدف تعیین رضایتمندی به‌دوره مهارت‌های همدلی تدوین‌شد که روایی‌محتوایی آن با استفاده از متخصصان‌مهارت ارتباطی، آموزش‌پزشکی و پرستاری بررسی‌شد.

ارزشیابی سطح‌یادگیری:

جهت بررسی‌سطح همدلی‌دانشجویان با بیماران از نسخه فارسی شده پرسشنامه استاندارد جفرسون ورژن کادردرمان (JSPE-HP) شامل ۲۰ سؤال با مقیاس‌لیکرت ۵ تایی (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) استفاده‌شد. پرسشنامه همدلی‌جفرسون (JSPE) یکی از اصلی‌ترین ابزارهای موجود جهت خودارزیابی همدلی هست. این پرسشنامه مختص گروه علوم‌پزشکی، در سال ۲۰۰۰ توسط محمدرضاحجت طراحی‌شده است (۳۸). این پرسشنامه در سال ۱۳۹۵ ترجمه فارسی آن توسط اشقلی فراهانی و همکاران، در جامعه

1 Synchonorize

دانشجویان ایرانی روان‌سنجی شده‌است (۳۹). هم‌چنین به زبان فارسی در مطالعه هاشمی‌پور و شریعت نیز از نسخه مورد استفاده در این طرح، استفاده‌شده‌است (۴۰, ۴۱).

پرسشنامه نگرش به یادگیری مهارت‌های ارتباطی (CSAS) با مقیاس‌لیکرت ۵ تایی (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم)است. سؤالات اصلی پرسشنامه شامل ۲۶ سؤال است که مشتمل بردو محور نگرش مثبت به مهارت‌های ارتباطی و نگرش منفی نسبت به مهارت‌های ارتباطی است که هربخش به‌وسیله ۱۳ سؤال مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. بدین ترتیب در هر سؤال به‌گزینه کاملاً مخالف نمره ۱ و به گزینه کاملاً موافق نمره ۵ تعلق می‌گیرد. پرسشنامه نگرش به یادگیری مهارت‌های ارتباطی (CSAS) که در سال ۲۰۰۲ توسط Rees و همکاران تدوین (۴۲) ودرسال ۱۳۹۷ ترجمه فارسی آن توسط یخ‌فروش‌ها و همکاران روایی و پایایی آن بررسی‌شده‌است (۳۹). قطعا ارزیابی سطح انتقال‌وپیامد، نیازمند بررسی‌های طولی و ابزارهای ارزیابی بیشتر است.

تمامی کلیپ‌های استفاده شده در فایل ورد با کلیک بر روی لینک قابل مشاهده می باشد.

جهت مشاهده کامل مستندات مربوط به متد و نتایج به آدرس yun.ir/71a8k3 مراجعه فرمایید.

جهت مشاهده کامل پکیج مولتی مدیا به آدرس yun.ir/xea54b مراجعه فرمایید.

جهت مشاهده کامل پکیج کامل کلیپ های سینمایی به آدرس yun.ir/ycx8nd مراجعه فرمایید.

شیوه های تعامل:

تعامل و هماهنگی و برنامه‌ریزی با مدیر گروه‌های پرستاری و جراحی دودانشکده جهت اجرا برنامه (پیوست ۱۱ و ۱۲)

برگزاری جلسات ارائه بازخورد به دانشجویان درحین انجام کار در انتهای هرروتیشن

برگزاری جلساتی اورینتیشن با دانشجویان گروه‌های هدف به‌جهت شرح اقدامات اجرا برنامه در دو دانشکده (پیوست ۱۳و ۱۴)

انتشارخبر برگزاری برنامه در گروه‌های تلگرامی دانشجویی

انتشارمقاله در مجله رویش‌درآموزش‌علوم‌پزشکی (پیوست ۱۵)

انتشاردر نشریه علوم‌پزشکی‌زاهدان (پیوست ۱۶)

نشر تجربه برگزاری برنامه به اساتید سایرگروه‌های مرتبط (گروه‌های مامایی، پرستاری،بالینی(پیوست ۱۷))

ارائه‌گزارش به مدیریت EDC و مدیرگروه محترم پرستاری دانشگاه‌علوم‌پزشکی زابل (پیوست۱۸)

ارائه‌گزارش به معاونت‌آموزشی دو دانشگاه جهت جلب حمایت (پیوست۱۹)

این فرایند با استفاده از روش‌های مختلف مورد نقد قرار گرفته است:

نقدخبرگان: نتایج این برنامه پس از اجرای اول‌در دانشکده پرستاری‌مامایی زاهدان برای مدیرگروه و سایر ذی‌نفعان ارایه‌شد. دراین جلسه به شرح نکات قوت‌وضعف پرداخته‌شد. هم‌چنین چالش‌های پیش رو مورد بحث و گفت‌وگو قرارگرفت و برای اجرای بهتر این روش‌ها در ترم بعد برنامه‌ریزی‌شد. به‌عنوان مثال یکی از دغدغه‌ها بارگزاری فیلم‌های سینمایی با توجه به‌حجم آن بود که تصمیم‌گرفته‌شد حجم فیلم با نرم افزارهایی کاهش پیداکند. هم‌چنین باتوجه به شرایط پاندمی‌کرونا و متفاوت‌بودن برنامه گروه‌بندی دانشجویان برای حضور در روتیشن‌های آموزشی توصیه‌شد که از ترم‌های بعد از طریق مذاکره این دوره در برنامه‌درسی دانشجویان گنجانده‌شود.

نقدفراگیران: بازخوردهای دانشجویان در مورد برنامه به‌شکل شفاهی و همچنین پرسشنامه ارزشیابی در انتهای شرکت دربرنامه گرفته‌شد. براساس بازخورد دانشجویان شرکت‌کننده در برنامه، اصلاحاتی در روند برگزاری در گروه‌های بعدی دانشجویان داده‌شد. به عنوان مثال به‌منظور سهولت دستیابی به دانشجویان در برنامه، هماهنگی جهت ارتباط با دانشجویان گروه‌هدف از طریق آموزش دانشکده انجام‌شد. همچنین دوره در طول ترم ارائه‌شود که به این‌منظور آموزش در طی روتیشن ادغام‌شد.

نقد مجریان و همکاران فرایند: به طور مستمر با هدف بررسی برنامه و بهبود آن انجام شد. به عنوان مثال بر اساس پایلوت، ترکیب آموزش حضوری و مجازی، تدوین گایدلاین روایت نویسی، اطلاع رسانی دوره از کانال های مختلف دانشجویی و تهیه پوستر برای تبلیغ دوره و ... انجام شد.

نقدجوامع‌علمی: به‌منظور دریافت نظرات و نقدهای‌جوامع علمی، مقالات‌حاصل از فرایند در "مجله رویش در آموزش‌علوم‌پزشکی" و مجله "علوم‌پزشکی‌زاهدان" چاپ و نقد افراد متخصص درخصوص کار دریافت‌شد.

نتایج حاصل:

بررسی میزان تحقق اهداف فرایندی: در قالب طراحی آموزشی دوره (پیوست ۱)، تدوین و تهیه متریال‌های آموزشی مبتنی بر کلیپ‌های سینمایی (پیوست ۲)، سناریو (پیوست ۳) و نحوه نگارش روایت (پیوست ۴) انجام‌شد.

بررسی میزان تحقق هدف ۱ پیامدی:

تغییرات نسبتا قابل ملاحظه نمرات این پرسشنامه در دوگروه آموزش برای دانشجویان زاهدان و زابل مؤید این امر می‌باشد، که ارتقاء مهارت‌همدلی قبل و بعد از یادگیری مهارت‌همدلی بااستفاده روش‌های فعال اموزشی اتفاق‌افتاده‌است (جهت مشاهده نمره جدول پیوست ۵ و ۶ مشاهده‌نمایید). میانگین کلی نمرات گویه‌های مثبت پرسشنامه جفرسون قبل از برگزاری دوره ۲۸/۲۶ با انحراف معیار ۵/۶۳ بود اما بعد از برگزاری دوره این مقدار به ۳۳/۹۵ با انحراف معیار ۵/۵۶ رسید که موید ارتقاء نگرش مثبت به همدلی بعد از دوره است. میانگین کلی نمرات کلی گویه‌های برعکس (منفی) پرسشنامه جفرسون قبل از برگزاری دوره ۳۰/۰۳با انحراف معیار ۴/۳۱بود اما بعد از برگزاری دوره این مقدار به ۲۲/۸۱ با انحراف معیار ۴/۳۰رسید که موید کاهش نگرش منفی به بحث‌همدلی در دانشجویان است.

بررسی میزان تحقق هدف ۲ پیامدی:

میانگین کلی نمرات گویه‌های پرسشنامه نگرش به مهارت ارتباطی قبل از برگزاری دوره ۶۱/۵۲ با انحراف معیار ۱۱/۶۶ بود اما بعد از برگزاری دوره این مقدار به ۹۸/۵۳ با انحراف معیار ۱۲/۱۸رسید. نمرات پرسشنامه دانشجویان قبل و بعد از اجرا دوره به‌طور

چشم‌گیری افزایش‌یافته است که‌نشان‌دهنده این است که برگزاری چنین برنامه هایی باعث ارتقا دانشجویان درخصوص نگرش به مهارت‌های ارتباطی خواهدشد. (جهت‌مشاهده جزییات جدول پیوست ۷ و ۸ مشاهده‌نمایید).

بررسی میزان تحقق هدف ۳ پیامدی:

نتایج حاصل از فرم ارزشیابی دوره در دو بار اجرا نشان‌دهنده رضایت دانشجویان از شرکت‌در دوره می‌باشد. (جهت‌مشاهده جزییات جدول پیوست ۹ و ۱۰ مشاهده‌نمایید)

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است) را تشریح کنید:

تعامل و هماهنگی و برنامه‌ریزی با مدیر گروه‌های پرستاری و جراحی دودانشکده جهت اجرا برنامه (پیوست ۱۱ و ۱۲)

برگزاری جلسات ارائه بازخورد به دانشجویان درحین انجام کار در انتهای هرروتیشن

برگزاری جلساتی اورینتیشن با دانشجویان گروه‌های هدف به‌جهت شرح اقدامات اجرا برنامه در دو دانشکده (پیوست ۱۳و ۱۴)

انتشارخبر برگزاری برنامه در گروه‌های تلگرامی دانشجویی

انتشارمقاله در مجله رویش‌درآموزش‌علوم‌پزشکی (پیوست ۱۵)

انتشاردر نشریه علوم‌پزشکی‌زاهدان (پیوست ۱۶)

نشر تجربه برگزاری برنامه به اساتید سایرگروه‌های مرتبط (گروه‌های مامایی، پرستاری،بالینی(پیوست ۱۷))

ارائه‌گزارش به مدیریت EDC و مدیرگروه محترم پرستاری دانشگاه‌علوم‌پزشکی زابل (پیوست۱۸)

ارائه‌گزارش به معاونت‌آموزشی دو دانشگاه جهت جلب حمایت (پیوست۱۹)

رتبه سوم

طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مبتنی بر شبیه سازی با استفاده از رویکرد FAIR هاردن جهت ارتقاء مهارت های بالینی تیم مراقبت در منزل درطی پاندمی کوید ۱۹: طرح پایلوت کشوری

Design ،Implementation and Evaluation of Simulation-Based Training Using FAIR Harden Approach to Improve the Clinical Skills of the Home Care Team during the COVID-19: National Home Care Pilot Project

دانشگاه: قزوین

صاحب فرآیند: دکتر لیلی یکه فلاح-دکتر افسانه یخ فروش ها- عباس احمدی-دکتر پیمان نامدار- دکتر روح ا..کلهر

همکاران فرآیند: دکتر احسان مدیریان

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مبتنی بر شبیه سازی با استفاده از رویکرد FAIR هاردن جهت ارتقاء مهارت های بالینی تیم مراقبت در منزل درطی پاندمی کوید ۱۹: طرح پایلوت کشوری

اهداف اختصاصی:

۱- طراحی آموزش مبتنی بر شبیه سازی جهت ارتقاء مهارت های بالینی و آمادگی تیم مراقبت در منزل درطی پاندمی کوید ۱۹

۲-اجرا آموزش مبتنی بر شبیه سازی با استفاده از مدل FAIR هاردن جهت ارتقاء مهارت های بالینی و آمادگی تیم درطی پاندمی کوید ۱۹

۳-ارزشیابی میزان رضایت تیم از اجرای برنامه شبیه سازی با استفاده از مدل FAIR هاردن

۴-ارزشیابی میزان یادگیری تیم از اجرای برنامه شبیه سازی با استفاده از مدل FAIR هاردن

۵-ارزشیابی عملکرد تیم از دیدگاه متخصصین طب اوزژانس

۶- ارزشیابی نتایج اجرای آموزشی شبیه سازی با استفاده از مدل FAIR بر سلامت بیماران و شاخص های مربوطه

بیان مسئله:

امروزه در آموزش علوم پزشکی به دلیل عدم ارایه بازخورد کافی در محیط بالین، غیرفعال بودن بیمارحین معاینه، در دسترس نبودن بیمار کافی برای آموزش، متغیربودن ترکیب بیماران در محیط واقعی، کمبود موقعیتهای بالینی قابل دسترس و تعداد زیاد دانشجو در محیط بالین، رعایت موارد اخلاقی و رعایت ایمنی بیمار استفاده از شبیه سازی ها در آموزش بالینی رایج گردیده است (۱). بعلاوه با معرفی رویکرد outcome base education در آموزش پزشکی ، استفاده از شبیه سازی ها به عنوان موثرترین استراتژی آموزشی جهت آموزش سه دسته از مهارت های پزشکان به شرح ذیل اهمیت بیشتری یافته است.

۱-مهارت های بیمارمحور: مهارتهایی که مستقیما با خود بیمار سروکاردارد مانند مهارت شرح حال گیری و معاینه فیزیکی، مهارت بین فردی و مهارتهای تکنیکال می باشد

۲-مهارت های فرایند محور: مهارت هایی است که به پزشک این امکان را می دهد که در فرایند عملکرد خود به طور موفقیت آمیزعمل نماید، این مهارت ها شامل مهارت های مدیریت اطلاعات، مهارت کار گروهی و مهارت یادگیری خود محورمی باشد.

۳-مهارت های محیط محور: مهارت هایی است که به پزشک این امکان را می دهد که در حیطه وسیعتری از عملکردش به طور موفقیت آمیزعمل نماید مثل مهارت های شغلی، مهارت های مدیریت، مهارت های رهبری(۲)

ماران و گلاوین[1] درباره کاربرد شبیه سازی ها در آموزش پزشکی عنوان می کنند که اگرچه استفاده از شبیه سازها به معنی جایگزین کردن محیط شبیه سازی شده به جای محیط واقعی و کار با بیمار در محیط های بالینی نیست اما با کاربرد آن دانشجویان پزشکی می تواند آمادگی لازم جهت ورود به بالین را کسب نماید. (۳) ضمنا، بررسی ها نشان داده است که اگر شبیه سازی تحت شرایط درست استفاده شود فراگیر می تواند توانمندی هایی که برای محیط های بالینی مورد نیاز است و کسب آنها می تواند در ایمنی بیمار و مراقبت های لازم برای او تاثیر مثبتی داشته باشد را ایجاد نماید (۷-۴)

بعلاوه از شبیه سازی ها جهت رویارویی با شرایط اضطراری پیش آمده مانند کوید ۱۹ استفاده نموده اند. زیرا مطالعات نشان داده اند که استفاده از شبیه سازی ها برای رسیدگی به مسائل مبتنی بر سیستم، مانند شناسایی شکاف‌های ایمنی، تدوین استراتژی‌های کنترل عفونت، و اصلاح پروتکل‌های مدیریت بالینی می تواند مفید باشد(۸و۹). در ضمن، با هجوم سریع بیماران بدحال، محدودیت‌ها منابع و نگرانی‌های ایمنی ارائه شده، و کمبود نیروی ارائه کننده خدمات سلامت، شبیه‌سازی به ابزاری حیاتی جهت ارائه راه حل چالش های مواجه شده در دوران کرونا تبدیل شد(۱۰).

با شیوع کوید ۱۹سازمان جهانی بهداشت توصیه کرده بود بیمارانی که مبتلا به شکل خفیف کوید ۱۹ هستند به شرطی که اعضای خانواده بتوانند آنها را پیگیری و مراقبت کنند، در منزل مراقبت شوند در پاسخ به این توصیه، برخی کشورها سیاستهایی را در رابطه با مراقبت از بیماران مبتلا به کوید-۱۹ درمنزل اجرا کردند (۱۱) زیرا خدمات مراقبت در منزل می توانست به عنوان یک بخش پشتیبان در خدمات سلامت عمل کرده و بار زیادی را از دوش نظام سلامت بکاهد (۱۳, ۱۲) ولی یکی از چالشهای اجرای این روش، عدم توانمندی و آموزش ناکافی تیم سلامت عنوان شده بود (۱۴). بعلاوه، شواهد نشان داده است که در حالی که برنامه ریزی بلایا

1 Maran and Glavin

به محتوای برخی از کوریولوم های آموزشی وارد شده است ولی اکثر ارائه کنندگان خدمات سلامت برای مقابله با بلایا به دلیل عدم مواجه با این سناریوها آمادگی کافی را کسب نکرده اند(۱۵و۱۶)

این در حالی است که شبیه سازی ها به عنوان روش است که برای بهبود آمادگی در مواقع بلایا از طریق تمرینات مکرر هدفمند و قرار گرفتن در معرض موقعیت های نادر اثر بخش می باشد(۱۷و۱۸) و این که آموزش مبتنی بر شبیه سازی می تواند منجر به ایجاد تغییر در دانش، نگرش و عملکرد ارائه دهندگان خدمات سلامت هم در محیطهای شبیه سازی و هم در محیط های واقعی گردند (۲۱-۱۹). چنانچه در طول اپیدمی‌های قبلی، مانند ابولا، برنامه‌های شبیه‌سازی نقش عمده‌ای در آمادگی سیستم سلامت داشتند و به طور مؤثری به ایجاد استراتژ ی های ضروری و طرح های آمادگی ارائه دهندگان خدمات سلامت منجر شدند(۲۲).

با توجه به اینکه Harden و Laidlaw چهار اصل مهم را با عنوان FAIR model[1] جهت یادگیری موثر در فراگیران معرفی نمودند (۲۳) و امینی و مقدمی (۲۰۱۸) استفاده از این مدل را سبب ارتقاء یادگیری دانشجویان در آموزش بر بالین بخش عفونی در دانشگاه علوم پزشکی شیراز عنوان نمودند (۲۴). بعلاوه در طی دوران پاندمی آموزش مهارت های تکنیکی مانند مدیریت راههای هوایی و استفاده از ونتیلاتور، احیای قلبی ریوی و ... همچنین مهارت های غیر تکنیی مانند مهارت ارتباطی و مهارت کارگروهی با استفاده از روش های موثر برای ارائه دهندگان خدمات سلامت توصیه شده است (۲۵) لذادر فرایند حاضر سعی شده است با استفاده از آموزش شبیه سازی مبتنی بر مدل FAIR هاردن تیم مراقبت در منزل را در موقعیتهایی شبیه به شرایط واقعی قرار داده و آموزش دهیم تا سبب ارتقاء مهارت فراگیران و بهبود کیفیت خدمات سلامت گردیم.

تجربیات خارجی:

در مطالعه ای که توسط Li Li و همکارانش(۲۰۲۰) در چین انجام دادند طی دوران کوید ۱۹ جهت آموزش مهارت های پروسیجرال در تیم ارائه دهندگان خدمات سلامت مانند نحوه شستشوی دست، استفاده از ماسک ، پوشیدن و درآوردن دستکش های استریل، پوشیدن و برداشتن عینک یکبار مصرف / محافظ صورت، مهارت های مدیریت بیمار در تریاژ ، مدیریت راه هوایی بیماران COVID-19، اکسیژن رسانی و حمل و نقل بیمار بعلاوه مهارت های غیر تکنیکی مانند مهارت ارتباطی و کار تیمی از برنامه های آموزشی مبتنی بر شبیه سازی استفاده نمودند که نتایج مطالعه تغییرات مطلوب و رضایت بخشی را در بهبود مهارت های فوق نشان داد (۲۶).

در مطالعه ای که جهت آمادگی ارائه دهندگان خدمات سلامت در مقابله با پاندمی کوید ۱۹(۲۰۲۰) در عربستان سعودی انجام شد از سناریوهای مختلف مانند تریاژ اورژانس و حمایت های تنفسی جهت شبیه سازی موقعیت های بالینی برای آموزش ۸۹ نفر از ارائه دهندگان خدمات استفاده گردید .نتایج مطالعه آنها نشان داد که استفاده از شبیه سازها تاثیرات مثبتی بر آمادگی تیم ارائه کنندگان خدمات سلامت (مهارت های تکنیکال و مهارت های غیر تکنیکال) در مقابله با پاندمی کوید ۱۹ داشته است(۲۷).

در مطالعات انجام شده در ایتالیا(۲۸)و سنگاپور (۲۹) نیز نشان داده شده است که شبیه‌سازی با بهینه‌سازی ساختارهای جریان کار، توسعه فرآیندهای جدید، مدیریت سطوح مختلف کارکنان، تهیه تجهیزات، مدیریت تخت و اجرای هماهنگی در مدیریت پزشکی بیماران، نقش کلیدی در آماده سازی ارائه دهندگان خدمات سلامت در شرایط بحرانی دارد.

1 giving feedback to the student, involving the student in the active learning process, individualizing the learning to the individual requirements of the student, and making the learning relevant

تجربیات داخلی:

در کشور ایران مطالعه ای مشابه در خصوص استفاده از مدل FAIR هاردن جهت تدریس بالینی به ویژه در دوران پاندمی کوید۱۹پیدا نشد ولیکن مطالعات مشابه به شرح زیر ارائه می شود:

در مطالعه امینی و مقدمی (۲۰۱۸) با استفاده از اصول مدل FAIR در دوره روتیشن یک ماهه آموزش بالینی در بخش عفونی یکی از بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز با استفاده از اصول این مدل به شرح زیر نشان دادند که با کاربرد این مدل دانشجویان به درک عمیق مطالب و خود ارزیابی پرداخته و سبب یادگیری بیشتر و عمیق مطالب و ایجاد انگیزه در آنها در طی آموزش بالینی گردیده است.

Feed back: ارائه بازخورد به دانشجویان در طی بالین بیمار

Active Engagement: مشارکت دانشجویان در مدیریت بیماران و پذیرفتن مسئولیت و تعریف نقش برای دانشجویان با توجه به سطح کارورز یا کاراموز بودن آنها

Individualization of learning فردی ساختن آموزشها با در دسترس بودن منابع آنلاین و در دسترس قرار دادن منابع بیشتر

Relevance: برای حصول مرتبط بودن یادگیری ، از روش بازگشت به مطالب علوم پایه توسط اتند در جلسات آموزشی بدین صورت که در مورد هر یک بیمار، پزشک معالج ابتدا بحث را با جنین شناسی شروع کرده و سپس با آناتومی و فیزیولوژی و به آسیب شناسی ادامه داده که این امر سبب ادغام علوم پایه با علوم بالینی در فراگیران شده و در نتیجه مرتبط و کاربردی بودن مطالب در آنها گردید (۲۴)

در مطالعه ثناگو همکارانش (۲۰۲۰) تجربیات نویسندگان در دروس حاکی از نتایج مثبت و رضایت‌بخش از جانب دانشجویان در خصوص استفاده از شبیه‌سازها به صورت سناریو بوده است. در درس پاتولوژی و آزمایشگاه در شرایط عادی، دانشجویان بایستی برای کار عملی به آزمایشگاه می‌رفتند ولی به جای آن از شبیه‌سازی استفاده نمودند(۳۰).

شرح مختصر(فارسی):

این فرآیند برای تیم مراقبت در منزل شامل رزیدنت های داخلی، دانشجویان پرستاری، پزشک عمومی، متخصص طب اورژانس، پرستار، تکنسین فوریتهای پزشکی در طی پاندمی کرونا و انتخاب شهر قزوین به عنوان پایلوت کشوری طرح مراقبت در منزل، با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی یک دوره آموزش مبتنی بر شبیه سازی جهت توانمند سازی تیم مراقب سلامت انجام گرفت، تا نهایتا باعث کاهش بارکاری و هزینه های بهداشتی درمانی و جلوگیری از انتشار گسترده بیماری و بهبود سریع بیماران گردد.

با توجه به عنوان،کار در سه مرحله: طراحی، اجرا (استفاده از الگوی FAIR هاردن) و ارزشیابی (استفاده از الگوی کرک پاتریک) صورت پذیرفت. دلیل استفاده از الگو علاوه بر مشورت با متخصصین ، چارچوبی بود که این الگو به منظور ارتقاء یادگیری موثر در اموزش بالینی توسط امینی و همکارانش (۲۴) مورد استفاده قرار گرفته بود در این الگو پروفسورهاردن مراحل کار را به چهار گام طبقه بندی نموده است: ارائه فیدبک، مشارکت فعال فراگیر در یادگیری، انفرادی ساختن آموزش و مرتبط بودن یادگیری که به صورت گام به گام طبق الگو در زیر توضیح داده می شود

گام ۱ -برنامه ریزی

در این گام، که طراحی برنامه انجام گرفت، تیم اجرای فرآیند تشکیل شد مشارکت کنندگان شامل گروه طب اورژانس، پزشکان، پرستاران، متخصص آموزش پزشکی بودند. البته درطی کار از اساتید مجرب و پیشگام ملی نظیر معاون درمان وزیر، مقام عالی وزارت، معاونت پرستاری وزیر، مدیر کل سلامت وزارت مطبوع، دبیر شورای عالی بیمه سلامت کشور هم جهت اظهار نظر بهره گرفته شد. پس از بررسی متون و دریافت راهنمایی های لازم، جلسات تیم فرایند قبل از برگزاری دوره تشکیل و بحث و تبادل نظر صورت گرفت. در طی این جلسات مدل FAIR هاردن به عنوان رویکرد آموزشی در فعالیتهای شبیه سازی انتخاب شد به علاوه شایع ترین سناریوهایی که تیم مراقب با آنها روبرو می شوند استخراج گردید اولویت انتخاب سناریو بر استفاده از تجهیزات و روش های محافظت فردی، انجام تستPCR , RAPID ،معاینه فیزیکی و کنترل علایم حیاتی و سچوریشن بیمار، تزریق داروها، تفسیر رادیوگرافی، ملاحظات خاص احیا قلبی ریوی بیماران کوید۱۹ و همچنین مهارت ارتباط با بیمار و انجام کار گروهی و ارائه خبر بد به بیماربود که در فرمت استاندارد طراحی سناریو نوشته شد بعلاوه دوره توجیهی برای تیم های مراقبین سلامت که ۴۰ نفر بودند ، تشکیل شد که در این دوره تیم مراقبت با اهداف برنامه و مهارت هایی که باید آموزش ببینند، آشنا شدند

ضمنا در یک گروه واتساپی راهنمایی های لازم از ابتدا تا انتهای دوره صورت گرفت.

فرایند اجرای مراقبت در منزل:

گام دوم: اجرا

در گام اجرا، که برنامه طراحی شده اجرایی می گردد، تیم مراقبت از منزل طی سناریوهای طراحی شده توسط تیم متخصص مطابق گامهای ارائه شده توسط پروفسور هاردن مطابق جدول و جزئیات شرح داده شده آموزش دیدند

معیارهای FAIR	اجرای آموزش مبتنی بر شبیه سازی
Feedback	ارائه بازخورد موثر به هر یک از اعضای تیم مراقبت از منزل در طی فعالیت های شبیه سازی و در مرحله پایانی شبیه سازی یا **Debriefing** که ارائه فید بک موثر از مهمترین ویژگیهای آموزش مبتنی بر شبیه سازی است
Activity	مشارکت فعال تیم و تمرین هدفمند **deliberate practice** طی استفاده از شبیه سازی با فیدیلیتی کم (مانکن ها) تا شبیه سازها با فیدیلیتی بالا (انواع تعاملی) بسته به نوع سناریو و مهارت (تکنیکی، غیر تکنیکی، مهارت پایه، مهارت پیچیده) که برای فعالیت تیم در نظر گرفته شده
Individualization	بررسی نیازها هر یک از اعضای تیم بر اساس میزان علاقه، انگیزش و تجربه قبلی فردی ساختن آموزشها با در دسترس قرار دادن گاید لاین ها و منابع آموزشی و فیلم های آموزشی در مورد اصول انجام پروسیجرها ، اصول رگ گیری ، معاینه فیزیکی، نحوه تفسیر عکس های رادیوگرافی قفسه سینه، اصول رعایت حفاظت فردی، اصول انجام کار تیمی و ... به صورت آنلاین و افلاین بعلاوه هماهنگی با مرکز مهارت های بالینی در زمان های درخواست شده توسط هر یک اعضای تیم برای تمرین های مکرر در زمان دلخواه
Relevance	طراحی و تدوین انواع سناریوهای آموزشی مطابق فرمت استاندارد توسط متخصصین بالینی و متخصصین اورژانس که مراقبین سلامت در طی عملکرد واقعی خود در مراقبت از منزل با آنها مواجه خواهند شد این سناریو ها شامل استفاده از تجهیزات و روش های محافظت فردی، انجام **تست PCR**، معاینه فیزیکی، انجام پروسیجرها ، رگ گیری ، نحوه تفسیر عکس های رادیوگرافی قفسه سینه، اصول رعایت حفاظت فردی، آموزش به بیمار، اصول انجام کار تیمی و مهارت ارتباطی، کار تیمی و مهارت ارائه خبر بد به بیمار که برای مهارت های غیر تکنیکی (کار تیمی، ارتباط با بیمار، آموزش به بیمار، ارائه خبر بد به بیمار) از بیمار نما استفاده شد

گام ۳: ارزشیابی مطابق الگوی ارزشیابی کرک پاتریک

۱- سطح واکنش

بر اساس سطح نخست هرم کرک پاتریک ،(Reaction) بدین منظور پرسشنامه ای مشتمل بر ۱۰ سوال در زمینه مهارت های تکنیکی و مهارت های غیر تکنیکی و علاقه و انگیزه شرکت کنندگان طراحی و بعد از سنجش روایی محتوای آن توسط اساتید صاحب نظر دانشکده پرستاری مامایی و پزشکی ، در اختیار ۴۰ نفر از تیم ارائه کننده خدمات قرار گرفت. نتایج حاصل از سوالات بسته آنالیز کمی و نتایج حاصل از سوالات باز تحلیل محتوای کیفی شد. ۱۰۰ درصد شرکت کنندگان معتقد بودند که روش اجرا شده باعث یادگیری بهتر مهارت های تکنیکی شامل اخذ شرح حال، معاینه فیزیکی، کنترل علایم حیاتی تزریق داروهای وریدی، احیای قلبی- ریوی شده بود ، ۹۰/۹ درصد آنها معتقد بودند که این شیوه نسبت به روش مرسوم توانست سبب ارتقاء مهارت های غیر تکنیکی مانند کار تیمی و مهارت ارتباطی ئر آنها شود.

۲-ارزشیابی سطح یادگیری

در سطح دوم هرم کرک پاتریک(Learning) برگزاری آزمون Computer-based OSCE به صورت مطرح کردن سناریوهای بیماران کرونایی و نحوه مدیریت آنها ، نحوه استفاده صحیح از وسایل محافظت فردی و نحوه برقراری ارتباط با بیمار و همکار بود که یکبار قبل آموزش و یک بار بعد دوره آموزشی برگزار شد که بر اساس آن میزان یادگیری فراگیران مورد ارزیابی قرار گرفته میانگین نمره افراد شرکت کننده در قبل آموزش ۱.۲ ±۱۵که بعد آموزش به ۱.۸ ±۱۸.۵ افزایش یافت.

۳- ارزشیابی سطح عملکرد

برای ارزیابی طرح بر اساس سطح سوم هرم کرم پاتریک(behavior) به ارزیابی عملکرد اعضای تیم از دیدگاه اساتید متخصص طب اورژانس در محیط واقعی از طریق چک لیست پرداختیم، که میانگین نمره اختصاص یافته به عملکرد تیم از نظرمتخصصین طب اورژانس قبل آموزش ۶.۵ و بعد آموزش۱۰از ۱۰بود.

۴- ارزشیابی سطح نتایج

به منظور تعیین نتایج، از شاخص هایدرصد بهبود کامل و بازگشت مجدد به کار، درصد مراجعه به پزشک دیگر، درصد بستری بیمار که ناشی از آموزش علایم هشدار به بیمار بود، درصدرعایت قرنطینه بعد از دریافت آموزش، درصد ماندگاری علایم تنگی نفس، درصد وضعیت روحی خوب بیمار و همچنین بار مراجعات بیماران به بیمارستان به شرحنتایج نمودار های زیر استفاده شد. جهت ارزیابی پیامد مراقبت بالینی در منزل از ۵پرسشنامه ی استاندارد استفاده شد :

پرسشنامه ی کیفیت زندگی sf-12

پرسشنامه افسردگی بک

پرسشنامه رضایت از زندگی دینر

پرسشنامه ی اضطراب زانک

پرسشنامه ی وسواس فوا

نتایج مربوط به بیماران:

نمودار فوق به خوبی نشان می دهد طی روزهایی مرکز مراقبت بالینی در منزل تعداد بیماران کمتری را پذیرش نموده، بار مراجعات به مراکز درمانی سانتر کوید ۱۹ (بوعلی سینا و ولایت) به طور معنا داری افزایش پیدا کرده است.

ابزار ارزیابی پیامد	N	Minimum	Maximum	Mean	پیامد
پرسشنامه ی کیفیت زندگی sf-12	200	27.00	38.00	32.3333	کیفیت زندگی متوسط
پرسشنامه افسردگی بک	200	.00	14.00	1.7959	عدم وجود افسردگی
پرسشنامه رضایت از زندگی دینر	200	15.00	33.00	24.3878	اندکی راضی
پرسشنامه ی اضطراب زانک	200	23.00	52.00	32.2917	اضطراب خفیف
پرسشنامه ی وسواس فوا	200	.00	19.00	2.5918	وسواس ندارد

بعلاوه در بحث هزینه- اثر بخشی این می توان گزارش داد که هزینه های اجرای این طرح برای هر بیمار بیش از ۵۰ برابر ارزانتر از زمانی است که بیمار این خدمات را در بیمارستان دریافت کند که این امر هم به نفع وزارت بهداشت، هم بیمار و هم شرکت های بیمه ای می باشد.بعلاوه با توجه به پرداخت تعرفه ای در ارائه این نوع مراقبت و استفاده از نیروهای داوطلب، افرادی که حاضر نبودند بیش از ۸۰ ساعت در مراکز درمانی اضافه کار داشته باشند، در این مرکز گاها" تا ۳۰۰ ساعت اضافه کار را تقبل نموده اند.

شیوه های تعامل:

کسب مجوزهای لازم از معاون اول رییس جمهور برای اجرای طرح در سطح استان قزوین (پیوست)

کسب مجوزهای لازم از دانشگاه علوم پزشکی قزوین (پیوست)

کسب مجوزهای لازم ازهیات رییسه دانشگاه علوم پزشکی قزوین (پیوست)

برگزاری جلسات بارش افکار برای اجرای نظام مند فرایند با همکاران اجرایی(پیوست)

چاپ مقاله در محله معتبر آموزش پزشکی Medical Teacher با Impact factor=2.57(پیوست)

دریافت تشویق نامه از وزیر محترم بهداشت بابت احرای طرح مراقبت از منزل بیماران کوید ۱۹ در قزوین (پیوست)

برگزاری جلسه و بازدید مسولین وزارت بهداشت؛ از اجرای طرح(پیوست)

این طرح که به عنوان یک طرح پژوهشی توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشی قزوین با کد اخلاقی IR.QUMS .REC .1400.264پذیرفته شد(پیوست)

معرفی طرح در وبینار سراسری مدیران پرستاریدانشگاههای کل کشور زیر نظر معاونت پرستاری وزارت بهداشت

معرفی طرح به چنددانشگاه علاقمند اجرای آن از جمله دانشگاه توانبخشی

معرفی طرح در جلسات مشترک با مسؤولینو معاونین دانشگاه

گزارش برخی از اقدامات انجام شده در این دوره در وب سایت وزارت مطبوع و دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۱۵)شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

۱-نقد خبرگاناز طریق تعامل با وزارت بهداشت، درمان وآموزش پزشکی و دریافت نظرات و پیشنهادات

۲-نقد متخصصین: برگزاری جلسات مسترک با اعضای تیم متخصصین و مطرح کردن طرح در هیات ریسه دانشگاه و ارائه بازخورد

۳-نقد علمی: در معرض نقد قراردادن فرایند، با چاپ بخشی از نتایج در قالب چاپ مقالات در مجله مدیکال تیچر

۴-نقد اساتید بالینی: دریافت بازخوردهای اساتیدبالینی مشارکت کننده در جلسات به صورت شفاهی و اعمال تغییرات لازم در نحوه اجرا

۵-نقد تیم اجرایی برگزاری جلسات بارش افکار و تصمیم گیری و هماهنگی های اجرائی برای اجرای نظام مند فرایند با همکاران اجرایی

این طرح با کد اخلاقی IR.QUMS .REC .1400.264پذیرفته شد(پیوست)

نقد معاون درمان وزیر: به پیشنهاد ایشان به منظور کارآفرینی برای دستیاران محترم رشته های عفونی و داخلی، از ایشان جهت ویزیت در منزل استفاده شد و از دانشجویان رشته های پزشکی ، پرستاری و بهداشتی به صورت اپراتور در سیستم دیسپچ استفاده شد.

نقد معاونت پرستاری وزارت:به پیشنهاد ایشان آن دسته از فرآیندهایی که تا کنون برای آنها تعرفه ای احصا نشده بود، لیست شد و توسط این دفتر تعرفه ابلاغ گردید.

نتایج حاصل:

در این فرایند به تمام اهداف پیش بینی شده دست یافتیم. اگرچه بررسی نتایج بلند مدت آن همچنان در حال انجام است

هدف ۱: طراحی برنامه در گام اول با کمک و نظرات متخصصین و اعضاء تیم و برنامه کلی برای اجرا با تدوین انواع سناریوها انجام شد.

هدف ۲: اجرا آموزش مبتنی بر شبیه سازی با استفاده از مدل FAIR هاردن که در این مرحله آموزش ها مطابق اصول پروفسور هاردن تنظیم گردید تا بتوان یادگیری موثر را در شرکت کنندگان ایجاد نماییم

و اهداف۳و ۴و ۵ و ۶ که مربوط به کلیه سطوح ارزشیابی بر اساس مدل کرک پاتریک است که این سطوح شامل ارزشیابی میزان رضایت تیم ارائه کننده مراقبت در منزل از اجرای برنامه شبیه سازی و ارزشیابی میزان یادگیری تیم ارائه کننده مراقبت در منزل از اجرای برنامه شبیه سازی و همچنین ارزشیابی عملکرد (مهارت های تکنیکال و نان تکنیکال) تیم ارائه کننده مراقبت در منزل از دیدگاه بیماران و همچنین ارزشیابی نتایج اجرای آموزشی شبیه سازی بر سلامت بیماران و شاخص های مربوطه است مورد ارزیابی قرار گرفت.

رتبه قابل تقدیر

آموزش تلفیقی دوره سمیولوژی عملی در دوره پاندمی کرونا در دانشگاه علوم پزشکی ایران

Integrated training of practical semiology in the COVID-19 pandemic course at Iran University of Medical Sciences

دانشگاه: ایران

صاحب فرآیند: علی طیبی، مهیا نادرخانی

همکاران فرآیند: شباهنگ جعفرنژاد، میلاد قلی زاده مسگرها

هدف کلی:

برگزاری دوره سمیولوژی عملی به صورت حضوری و مجازی در دوره پاندمی COVID-19

اهداف اختصاصی:

۱. تنوع بخشی به ارائه دوره سمیولوژی عملی به دو صورت مجازی و حضوری با توجه به پاندمی COVID-19 و محدودیت های ناشی از آن

۲. ایجاد رضایت مندی در دانشجویان ورودی ۹۶ که با توجه به پاندمی، دوره سمیولوژی عملی خود را به صورت کاملا مجازی سپری کرده بودند

۳. فراهم آوری شرایط برگزاری کلاس ها و آزمون های حضوری در دوره های بحران بیماری های عفونی مسری با رعایت کلیه دستورالعمل های بهداشتی

۴. افزایش توانایی اخذ شرح حال و مهارت ارتباط با بیمار با استفاده از تکنیک بازی نقش (Role playing) در دانشجویان

۵. افزایش مهارت معاینات بالینی با استفاده از مولاژ، بیمارنما و...

۶. ارتقای توانایی استدلال بالینی با تمرین عملی بر اساس سناریوهای بالینی

۷. ارتقای دانش خودآگاهی و رفتار حرفه ای به صورت کارگروهی

۸. افزایش مهارت های تکنیکی مانند انواع تزریقات، تعبیه کاتتر محیطی، تعبیه لوله معده و سوند ادراری ،بخیه

با انجام دادن بر روی مولاژ

۹. ارزیابی جو آموزشی در شرکت کنندگان دوره حضوری و مجازی

۱۰. امکان دسترسی به محتواهای آموزشی چند رسانه ای درهر دو گروه شرکت کننده ی حضوری و مجازی قبل از شروع دوره ی آموزش

بیان مسئله:

علم سمیولوژی دانشی است که هدف آن ایجاد توانمندی در اخذ شرح حال، مهارت انجام صحیح معاینات بالینی، توانایی ارتباط با بیمار، توانایی استدلال بالینی در دانشجویان پزشکی می باشد لذا یادگیری موارد مذکور مستلزم کسب مهارت های دیداری، شنیداری و روانی حرکتی است (۱). قبل از سال ۱۳۹۷ دوره سمیولوژی سالی یک بار بر پایه سخنرانی یک استاد برای تمامی دانشجویان به صورت همزمان در یک کلاس با استفاده از پاورپوینت برگزار می شد. لازم به ذکر است که فقط مباحث طب داخلی در آن دوره آموزش داده می شد. در سال ۱۳۹۷ بر حسب نیاز سنجی انجام شده از دانشجویان و عدم رضایت آنها از نحوه برگزاری دوره سمیولوژی، بر آن شدیم که این دوره را مورد بازنگری قرار دهیم. در ابتدا تیمی از اعضای هیئت علمی با مشارکت معاونت پزشکی عمومی دانشکده پزشکی تشکیل گردید وبه دنبال بررسی جامع دوره های قبلی در نهایت مقرر شد که در پایان هر نیمسال تحصیلی یک دوره مجزای سمیولوژی که شامل مفاهیم آموزشی فراتر از طب داخلی (مانند روان پزشکی، نورولوژی،پوست و...) و نیز کارگاه های آموزشی مرتبط با آن در مرکز مهارت های بالینی (Skill lab) برگزار گردد. (ضمیمه ۱)

با شروع پاندمی کرونا از اسفند سال ۱۳۹۸ به سبب مسری بودن این بیماری برگزاری کلاس های حضوری دانشجویان پزشکی متوقف شد و کلاس های مجازی جایگزین آن گردید که دوره سمیولوژی نیز از این قاعده مستثنی نبود (۲).

در دو نیمسال تحصیلی۱۳۹۹ محتواهای مجازی دوره سمیولوژی عملی به صورت چند رسانه ای (شامل فایل های صوتی، تصویری و ویدئویی به تعداد ۳۸) با مشارکت ۱۴ استاد تهیه شده و در سایت دانشگاه بارگذاری شد. (ض ۲) طبق بازخورد از دانشجویان در این دوره (ورودی ۹۶)، اگر چه میزان دانش نظری آن ها افزایش پیدا کرده بود ولی دانشجویان توانمندی های لازم در اخذ شرح حال ، انجام معاینات بالینی، استدلال بالینی، ارتباط با بیمار و مهارت های تصمیم گیری را کسب نکرده بودند و اعتماد به نفس کافی جهت حضور در بخش های بالینی را نداشتند و در ضمن دانشجویان تقاضا داشتند که مهارت های تکنیکی مورد نیاز در بالین بیمار نیز یه آن ها آموزش داده شود که دسترسی به این اهداف با برگزاری کارگاه های حضوری امکان پذیر بود. با توجه به تکمیل واکسیناسیون در دانشجویان پزشکی جهت نیل به اهداف مذکور تصمیم به برگزاری دوره به صورت حضوری گرفته شد.چالشی که در این مرحله با آن مواجه شدیم این بود که گروهی از دانشجویان و اساتید حتی با وجود تکمیل واکسیناسیون همچنان نگران ابتلا به بیماری بودند و تمایلی به شرکت در دوره حضوری نداشتند ولی گروه دیگر با توجه به وجود دغدغه های آموزشی مصر به شرکت و برگزاری کارگاهها به صورت حضوری بودند در ضمن فضای فیزیکی مرکز مهارت های بالینی برای برگزاری دوره عملی سمیولوژی

برای ۴۲۰ نفربا اجرای دقیق دستورالعمل های بهداشتی مناسب نبود. با توجه به مشکلات مذکورجلسات متعددی برای بررسی ابعاد مختلف شرایط موجود و رفع موانع پیش رو برگزارشد. درنهایت با استفاده از تجربیات خود در برگزاری دوره سمیولوژی عملی از سال ۹۷ تا سال ۹۹، برای برگزاری این دوره به صورت آموزش تلفیقی برنامه ریزی شد و به دنبال آن دوره سمیولوژی عملی،همزمان به دو صورت مجازی و حضوری (تلفیقی) برگزار گردید و دانشجویان حق انتخاب جهت شرکت در این دوره را بصورت مجازی یا حضوری بر اساس دغدغه های خود داشتند.

تجربیات خارجی:

از عوامل مهم رشد رشته ی پزشکی، آموزش مناسب دانشجویان می باشد، اما به دلیل همه‌گیری بیماری کروناویروس-۱۹ بسیاری از زیربناهای این آموزش تغییر کرده و روش‌های آموزشی متعددی غیرقابل استفاده شدند (۳)، به گونه ای که ممکن است حتی اثرات قابل توجه این پاندمی برای همیشه آموزش پزشکان آینده را تغییر دهد (۴). پیش از این، دانشجویان پزشکی میتوانستند برای گذراندن دوره های آموزش نظری و بالینی در شهرهای مختلف اقامت کنند، لکن با پدید آمدن همه‌گیری کروناویروس-۱۹، امکان نقل مکان به شهرهای سایر محل سکونت و حضور در دانشگاه ها به جهت آموزش های حضوری محدود شد، اما همزمان با روند مذکور به جهت جبران نقایص آموزش استفاده از آموزش مجازی تقویت گردید (۵). با پیشرفت فناوری و رسانه های اجتماعی ، یادگیری با فاصله از راه دور (distance learning)یک رویکرد جدید و به سرعت در حال رشد برای مراقبین سلامت در مقاطع مختلف دانشجویی شد و اینگونه به نظر رسید که شاید این راه بهترین جایگزین برای حفظ آموزش در شرایط بحرانی مانند پاندمی کووید-۱۹ باشد (۶). آموزش مجازی دانشجویان پزشکی در دوران پاندمی پیشرفت های چشمگیری کرد و در حیطه های تخصصی مختلف از مواردی چون پزشکی از راه دور (telemedicine)، آموزش از راه دور

(remote teaching)، برنامه‌های درسی آنلاین (online curricula)، دوره های مجازی (virtual rotations)، کنفرانس‌های مجازی (virtual conferences) ، شبیه‌سازی‌ها (simulations)و کنسرسیوم‌های یادگیری

((learning consortia برای ادامه تعامل با دانشجویان در طول همه‌گیری استفاده شد (۳). اما نکته ی حائز اهمیت این بود که علی رغم تمامی امکانات فراهم شده، رفع نقایص و حفظ منابع زیرساختی به عنوان یک چالش بزرگ برای اجرای آموزش از راه دور گزارش شدند، بنابراین درک موانع فنی، مالی و همچنین برطرف کردن مشکلات ارتباطی اساتید و دانشجویان برای اجرای موفقیت آمیز آموزش از راه دور در آموزش پزشکی ضروری دانسته شده اند (۶). برای مثال در مطالعه ای که توسط آقای ا.آلسوفی انجام شد، از جمعیت ۳۳۴۸ شرکت کننده در مطالعه که از بیش از ۱۳ دانشکده ی پزشکی انتخاب شده بودند، اکثریت افراد (۶۴.۷٪) مخالف این مهم بوده اند که آموزش از راه دور و الکترونیکی موفق و عملیاتی بوده باشد (۷). همچنین این نکته نیز لازم به ذکر است که در کنار آموزش پزشکی مجازی، حفظ سلامت روان دانشجویان در دوران بحران به صرف آموزش از راه دور میسر بنظر نمی رسد (۸). علاوه بر موارد مذکور، از نکات مهمی که باید به آن اشاره داشت این است که انتقال تجربیات بالینی به صورت مجازی بسیار دشوار بوده و در نتیجه عدم یادگیری این تجربیات موجب میشود که در آینده ای که دانشجویان به سیستم بهداشتی-درمانی ملحق میشوند با مشکلات بالینی جدی ای رو به رو شوند (۹). در نهایت، اگرچه رسانه های اجتماعی به انتشار سریع اطلاعات پزشکی کمک کردند ولیکن حفظ حریم خصوصی، حرفه ای گری (professionalism) و جلوگیری از انتشار اطلاعات غلط (misinformation) پررنگ شدند (۱۰).

تجربیات داخلی:

پاندمی کووید-۱۹ اختلال زیادی در روند آموزش پزشکی به وجود آورده است که آموزش از راه دور روشی برای کم کردن

شدت این اختلال است (۱۱). این موضوع ضرورت بازبینی کوریکولوم های آموزشی و فراهم آوردن حداقل های آموزشی را روشن میسازد که نیازمند حذف، تغییر و یا خلق روش های آموزشی جدید است. از جمله مواردی که در این بازنگری شایسته توجه است در نظر گرفتن حفظ سلامتی اساتید و دانشجویان در مقطع حساس کنونی میباشد (۱۲). در مطالعه ای که توسط خانم ن.ژاله جو صورت گرفت وضعیت آموزش مجازی در ۴ حیطه ی معرفی درس، محتوای آموزشی، تعامل و بازخورد، سنجش و ارزشیابی بر اساس آمار اخذ شده از پرسشنامه ای که توسط ۳۶۴ نفر از دانشجویان پزشکی پر شده که نتایج آن رضایتمندی نسبتاً مطلوب را نشان میداد ولی با در نظر گرفتن مطلوبیت نسبی وضعیت آموزش مجازی، میتوان گفت که در کنار جلسات آفلاین و تدوین محتواهای آموزشی، برگزاری جلسات آنلاین و یا حضوری برای رفع مشکلات دانشجویان، میتواند در افزایش کیفیت یادگیری دانشجویان پزشکی و بهبود شرایط آموزشی کلاسهای مجازی اثر قابل توجهی بگذارد (۱۳).

شرح مختصر(فارسی):

آماده سازی:

نیروی انسانی:(ض ۳)

محتوای آموزشی:

ابتدا بر اساس کوریکولوم پزشکی عمومی کشوری، محتواهای علمی لازم برای آموزش استاندارد دوره سمیولوژی عملی استخراج گردید. بسته های آموزشی کارگاه ها در سه گروه سمیولوژی عملی ۳،۲،۱ تعریف شدند:

کارگاه اول (ض ۴)

کارگاه دوم (ض ۵)

کارگاه سوم (ض ۶)

محتوای آموزشی مجازی (ض ۷)

اطلاع رسانی و برنامه ریزی اساتید:

بر اساس نوع و تعداد عناوین آموزشی مشخص شده، تعداد اساتید موردنیاز جهت تدریس و اجرای کارگاه ها، بر اساس رشته ی تخصصی و فوق تخصصی آن ها مشخص شد. (ض۸-۱۰)

اطلاع رسانی و برنامه ریزی دانشجویان:(ض۱۱)

مکان فیزیکی:

جهت رعایت پروتکل های بهداشتی با توجه به تعداد زیاد دانشجویان، اساتید و عوامل اجرایی طبقه همکف مرکز همایش های رازی انتخاب شد. (ض۱۲-۱۶)

تجهیزات:

تجهیزات مورد نیاز بر اساس تعداد و نوع ایستگاه ها و تعداد دانشجویان مشخص گردید. (ض۱۷)

پروتکل های بهداشتی: (ض ۱۸-۱۹)

پذیرایی: (ض۱۳)

اجرا :

در روز قبل شروع دوره ،کلیه دانشجویان (حضوری و مجازی) در آزمونی که تحت عنوانpretest طراحی شده بود بصورت انلاین شرکت کردند.(ض۲۰) سپس محتواهای مجازی تهیه شده ،قبل از شروع کارگاه برای دسترسی تمامی دانشجویان در سایت دانشگاه بارگزاری شد.(ض۲۱) برنامه این دوره در ۳ کارگاه ۴ روزه در تاریخ ۱۴ شهریور شروع شد. دانشجویان ورودی ۹۷ متقاضی شرکت در دوره حضوری شامل ۲۰۴ نفر بودند که ۸۱ نفر در کار گاه اول و ۱۲۳ نفر در کارگاه سوم (بر اساس برنامه آموزشی دانشکده) تقسیم بندی شدند. کارگاه دوم نیز شامل ۱۲۶ نفر از دانشجویان ورودی ۹۶ بود.

کارگاه اول (ض ۲۳،۲۲،۴)

کارگاه دوم (ض۵ و ۲۴)

کارگاه سوم (ض۶ و ۲۵)

ارزیابی ها:

ارزیابی محتوای علمی

۱. پیش آزمون و پس آزمون

هدف از طراحی این سوالات ارزیابی دانش در اخذ شرح حال، معاینات بالینی و مهارت های تکنیکی بود. در این سوالات از تصاویر، سناریوهای بالینی نیز استفاده گردید. (ض ۲۰)

۲.آزمون پایان دوره

برای مشخص شدن نمره نهایی دانشجویان ورودی ۹۷ در پایان این دوره عملی و ارائه آن به واحد آموزش دانشکده آزمونی طراحی گردید. در این آزمون اگرچه هدف مشخص شدن نمره نهایی داشجویان بود، ولی میزان یادگیری دانش در اخذ شرح حال، معاینات بالینی و مهارت های تکنیکی نیز سنجیده شد.(ض ۲۶)

۳. آزمون عملی(OSCE)

هدف از برگزاری این آزمون ارزیابی میزان ماندگاری مهارت های انجام معاینات بالینی و مهارتهای تکنیکی بود. (ض ۲۷)

۴.آزمون استدلال بالینی،خوداگاهی و رفتار حرفه ای (ض ۲۸)

ارزیابی ادراک و انتظار آن ها از محیط یادگیری و آموزشی

برای سنجش ادراک و انتظار دانشجویان از محیط یادگیری و آموزشی، از پرسشنامه استاندارد ۵۰ سؤاله جو آموزشی (DREEM) در پایان دوره برای همه دانشجویان به صورت آنلاین استفاده شد مؤلفه های این پرسشنامه شامل ۱.ادراک دانشجویان از یادگیری، ۲.ادراک دانشجویان از مدرسین، ۳.ادراک دانشجویان از توانایی علمی خود، ۴.ادراک دانشجویان از جو آموزشی و ۵.ادراک دانشجویان از شرایط اجتماعی آموزش می باشد. مقیاس این پرسشنامه به صورت لیکرت و ۵ گزینه ای بود.

ارزیابی رضایت مندی از وضعیت پروتکل های بهداشتی و پذیرایی

در قالب ۵ سوال طراحی گردید که به صورت لیکرت بوده و از دانشجویان، اساتید مورد پرسش قرار گرفت.

شیوه های تعامل:

. تنوع بخشی به ارایه دوره سمیولوژی عملی به دو صورت مجازی و حضوری با توجه به پاندمی COVID-19 و محدودیت های ناشی از آن:

با توجه به دوره پاندمی covid19 و وجود نگرانی هایی که هم از لحاظ سلامت وهم از لحاظ آموزش در اساتید و دانشجویان وجود داشت، تصمیم گرفتیم با تنوع بخشی به ارائه دوره سمیولوژی عملی به دوصورت حضوری و مجازی، علی رغم فراهم آوردن فضای فیزیکی و نیز محتواهای مجازی مناسب با دادن حق انتخاب به دانشجویان (برای شرکت به صورت حضوری و یا مجازی) و حق انتخاب شرکت به اساتید (با اعلام فراخوان) این چالش را پشت سر بگذاریم که هماهنگی با مسئول آموزش پزشکی عمومی و نمایندگان دانشجویان جهت اطلاع رسانی مبنی بر انتخاب نحوه شرکت دانشجویان صورت گرفت و از طرفی هماهنگی با مدیران گروه های آموزشی برای مشخص شدن اسامی اساتیدی که تمایل به همکاری در کارگاه ها به صورت حضوری را داشتند انجام گردید. طبق نظرسنجی انجام شده در کارگاه اول،۸۷ درصد دانشجویان در کارگاه دوم و سوم نیز ۹۶ درصد (با انتخاب گزینه عالی و خوب) اظهار داشتند که با اختیار و تحت علاقه مندی شخصی در کارگاه شرکت کرده اند. (ض ۲۹)

۲. ایجاد رضایت مندی در دانشجویان ورودی ۹۶ که با توجه به پاندمی،دوره سمیولوژی عملی خود را به صورت کاملا مجازی سپری کرده بودند:

طبق نظرسنجی انجام شده ،میزان رضایت مندی دانشجویان ورودی ۹۶، ۸۹ درصد (با انتخاب گزینه های خوب و عالی) بود و ۸۵ درصد دانشجویان معتقد بودند که کارگاه به اهداف اعلام شده خود رسیده است. (ض ۳۰)

۳. فراهم آوری شرایط برگزاری کلاس ها و آزمون های حضوری در دوره های بحران بیماری های عفونی مسری با رعایت کلیه دستورالعمل های بهداشتی :

برای دستیابی به هدف فوق، موارد ذکر شده در قسمت فضای فیزیکی و پروتکل های بهداشتی مذکور اجرا گردید. برای سنجش این هدف از اساتید و دانشجویان نظرسنجی به عمل آمد که طبق آن، میزان رضایت مندی از اجرای پروتکل های بهداشتی در دانشجویان

کارگاه اول ۸۸ درصد، دانشجویان کارگاه دوم ۸۷ درصد و دانشجویان کارگاه سوم ۹۴ درصد بوده است و همچنین ۹۶ درصد اساتید معتقد بودند که پروتکل های بهداشتی در این کارگاه ها رعایت شده است. (ض ۲۹،۳۰،۳۱)

۴. افزایش توانایی اخذ شرح حال و مهارت ارتباط با بیمار با استفاده از تکنیک بازی نقش (Role playing) در دانشجویان

۵. افزایش مهارت معاینات بالینی با استفاده از مولاژ، بیمارنما و...

۶. ارتقای توانایی استدلال بالینی با تمرین عملی بر اساس سناریوهای بالینی

۷. ارتقای دانش خودآگاهی و رفتار حرفه ای به صورت کارگروهی

۸. افزایش مهارت های تکنیکی مانند انواع تزریقات، تعبیه کاتتر محیطی، تعبیه لوله معده و سوند ادراری ،بخیه

با انجام دادن بر روی مولاژ

برای رسیدن به اهداف شماره های ۴تا۸ ، آزمون ها برگزار و نتایج زیر حاصل شد:

پیش آزمون و پس آزمون :

برای برگزاری آزمون های پیش و پس آزمون در مجموع ۷۵ سؤال (شامل ۲۱ سؤال اخذ شرح حال و مهارت ارتباط با بیمار، ۴۳ سؤال مهارت های معاینات بالینی و ۱۱ سؤال مربوط به مهارت های تکنیکی) طراحی شد که از مجموع این سؤالات، ۲۹ سؤال برای کارگاه اول، ۶۲ سوال برای کارگاه دوم (منتخبی از کارگاه اول و سوم برای ورودی های ۹۶) و ۴۶ سؤال برای کارگاه سوم انتخاب شد.در کارگاه اول از مجموع ۲۹ سوال ، میانگین نمرات۱۳.۵ بود که درپس آزمون، میانگین نمرات به ۲۱.۱ رسید. کارگاه دوم از مجموع ۶۲ سوال پیش آزمون، میانگین نمرات ۳۰.۴ بود که درپس آزمون ،میانگین نمرات به ۳۹.۷ رسید. کارگاه سوم نیز از مجموع ۴۶ سوال پیش آزمون، میانگین نمرات ۲۲.۳ بود که درپس آزمون میانگین نمرات به ۲۸.۹ رسید. (ض ۳۲)

آزمون پایان دوره :

برای مشخص شدن نمره نهایی دانشجویان ورودی ۹۷ آزمون پایان دوره برای کارگاه اول و سوم برگزار گردید. کارگاه اول شامل ۵۵ سؤال که میانگین نمرات گروه حضوری ۳۶.۹ و میانگین نمرات دوره مجازی ۳۵.۴بود و کارگاه سوم شامل ۶۲ سؤال که میانگین نمرات گروه حضوری ۴۳.۳و میانگین نمرات دوره مجازی ۴۲.۶بود. اگرچه آزمون گروه مجازی به صورت مجازی و آنلاین برگزار گردید و امکان نظارت مستقیم برآزمون وجود نداشت و در گروه حضوری که امتحان در مرکز آزمون با نظارت مستقیم بر جلسه به صورت حضوری برگزار گردید ولی میانگین نمرات در گروه دوم(حضوری) از گروه اول (مجازی)بیشتر بود که شاید بتوان آن را به مؤثرتر بودن آموزش حضوری نسبت به مجازی ارتباط داد. (ض ۳۳)

آزمون استدلال بالینی،خوداگاهی و رفتار حرفه ای :

برای سنجش میزان توانایی استدلال بالینی، خودآگاهی و رفتار حرفه ای از دانشجویان ورودی ۹۷، آزمونی شامل۲۳ سوال (۴ سؤال خودآگاهی، ۵ سؤال رفتار حرفه ای و ۱۴ سؤال استدلال بالینی) گرفته شد که بالاترین نمره ۲۲ و میانگین نمرات ۱۳.۹ بود که با توجه به نتیجه حاصل شده در جواب این آزمون، ضرورت برگزاری کلاس های آموزشی و کارگاه های عملی بیشترخصوصا پس از ورود دانشجویان به بخش های بالینی احساس می شود. (ض ۳۴)

آزمون عملی(OSCE):

برای ارزیابی مهارتهای انجام معاینات بالینی و مهارتهای تکنیکی آزمون عملی OSCE (آزمون بالینی ساختاریافته عینی) برگزار شد. با توجه به اینکه این آزمون ۱۰هفته بعد از اجرای این دوره برگزار گردید ماندگاری مطالب نیز در دو دوره حضوری و مجازی ارزیابی شد. نحوه برگزاری این آزمون به صورت OSCE بود که سوالات آن توسط اساتید بر اساس چک لیست استاندارد در قالب ۸ ایستگاه طراحی شد. برای شرکت در این آزمون به کلیه شرکت کنندگان حضوری و مجازی اطلاع رسانی شد. تعداد ۲۶ نفر از گروه مجازی و۵۷ نفر از گروه حضوری تمایل خود را برای شرکت در این آزمون اعلام کردند و در نهایت آزمون در مرکز مهارت های بالینی (Skill lab) برگزار شد.

(ض ۳۵)

۹. ارزیابی جو آموزشی در شرکت کنندگان دوره حضوری و مجازی (ض ۳۶)

۱۰. امکان دسترسی به محتواهای آموزشی چند رسانه ای در هر دو گروه شرکت کننده به حضوری و مجازی قبل از شروع دوره ی آموزش

محتوای آموزشی مجازی شامل ۵۷ فیلم آموزشی که بر پایه سخنرانی اساتید، معاینه بیمارنماها توسط اساتید و یاددهی معاینات بالینی و مهارت های تکنیکی بر روی مولاژ تهیه شده بود. در سایت دانشگاه بارگزاری شد و در اختیار همه دانشجویان قرار گرفت. (ض ۱ و۷و ۳۷)

نتایج حاصل:

حین برگزاری کارگاه ها، روزانه گزارش های تصویری ازنحوه اجرا، بازدیدهای مسئولین و مصاحبه با دانشجویان، اساتید توسط روابط عمومی دانشگاه تهیه شد و در سایت دانشگاه علوم پزشکی ایران بارگذاری می شد. لازم به ذکر است که در طی برگزاری کارگاه وزیر محترم بهداشت،درمان و آموزش پزشکی جناب آقای دکترعین اللهی، ریاست دانشگاه،معاونت آموزشی دانشگاه، معاونت آموزش پزشکی عمومی بازدید کردند. (ض ۳۸)

۱۳) شیوه های نقد فرایند انجام شده را تشریح کنید:

در سال ۱۳۹۹ به سبب پاندمی کووید، دوره سمیولوژی عملی به صورت مجازی به صورت چند رسانه ای تهیه شد. طبق بازخورد از دانشجویان این دوره توانمندی های لازم در اخذ شرح حال، انجام معاینات بالینی، استدلال بالینی، ارتباط با بیمار و مهارت های تصمیم گیری را کسب نکرده بودند و اعتماد به نفس کافی جهت حضور در بخش های بالینی را نداشتند. با توجه به مشکلات مذکورجلسات متعددی برای بررسی ابعاد مختلف شرایط موجود و رفع موانع پیش رو برگزارشد. درنهایت برای برگزاری این دوره به صورت آموزش تلفیقی (مجازی و حضوری) برنامه ریزی شد. برای بررسی مشکلات اجرایی پیش بینی نشده حین انجام این فرایند و بهبود آن دو فرم نظر سنجی برای اساتید و دانشجویان به صورت جداگانه تهیه گردید. فرم تهیه شده نظرسنجی اساتید به صورت ۱۹سؤال چهارگزینه ای (شامل: ۱.نحوه ی اطلاع رسانی و هماهنگی لازم ۲.مشخص بودن محتوای آموزشی و دسترسی به آن، ۳.مناسب بودن لوازم و ابزار آموزشی ، ۴.شیوه برگزاری کارگاه ، ۵. رعایت پروتکل های بهداشتی و ۶.وضعیت پذیرایی) و ۱ سوال

تشریحی (برای دریافت بازخورد بر اساس پیشنهاد یا انتقاد) بود که روزانه توسط اساتید تکمیل و سپس جمع آوری می شد و بر اساس بازخورد گرفته شده مشکلات اصلاح می گردید.هم چنین فرم نظرسنجی دانشجویان ۲۱ سوال چهارگزینه ای بود که علاوه بر سوالات نظرسنجی اساتید نحوه برگزاری آزمون نیز مورد سؤال قرار گرفت. (ض ۳۰،۲۹ ۳۱) در ضمن به صورت مصاحبه های شفاهی روزانه از اساتید و دانشجویان و همچنین در گروه تشکیل شده در فضای مجازی با حضور اساتید، ابعاد مختلف برگزاری کارگاه مورد پایش و سپس اصلاح قرار می گرفت. در اتمام هر کارگاه ۴ روزه از دانشجویان شرکت کننده درخواست می شد که بر روی فرم های از پیش تهیه شده بدون ذکر نام خود، اسامی ۳ نفر از اساتید برتر(از دیدگاه خود) را نوشته به عوامل اجرایی تحویل دهند. طبق این نظرسنجی انجام شده، ۱۰ نفر ازمدرسین به عنوان اساتید برتر انتخاب شده و در دفتر ریاست دانشکده پزشکی با حضور مسئولین دانشگاه مورد تقدیر قرار گرفتند. (ض ۳۹) درانتهای دوره کلیه فرایند انجام شده در جلسه ای با حضور ریاست دانشگاه، معاون آموزشی دانشگاه،ریاست دانشکده پزشکی و کلیه مدیریان گروه های بالینی ارائه و مورد نقد قرار گرفت.(ض ۴۰)

رتبه قابل تقدیر

طراحی، اجرا و ارزشیابی کارگاههای مهارت اخذ شرح حال به زبان ترکی آذری برای دانشجویان پزشکی غیر ترک زبان

Designing, implementing and evaluating Azeri-Language workshops on Non-Azeri Medical Students` history taking skills

دانشگاه: تبریز

صاحب فرآیند: دورنا عمرانی فر

همکاران فرآیند: دکتر مریم چلنگری، دکتر مهستی علیزاده، دکتر سیما شاه محمدی فرید، مسعود خلیفه زاده

هدف کلی: ارتقای مهارت های دانشجویان پزشکی غیر ترک زبان در اخذ شرح حال به زبان ترکی آذربایجانی از بیماران در بالین

اهداف اختصاصی:

تعیین نیازهای دانشجویان غیر ترک زبان در خصوص ارتباط با بیمار در محیط های بالینی

تعیین موانع موجود در آموزش گویش های بومی به دانشجویان پزشکی غیر بومی در دانشگاه های علوم پزشکی

تدوین برنامه آموزش زبان ترکی آذربایجانی برای دانشجویان پزشکی غیر ترک زبان دانشگاه علوم پزشکی تبریز

ارتقای مهارت های شنیداری دانشجویان پزشکی غیر ترک زبان در اخذ شرح حال به زبان ترکی آذربایجانی

ارتقای مهارت های گفتاری دانشجویان پزشکی در اخذ شرح حال به زبان ترکی آذربایجانی

بیان مسئله:

طول دوره ی آموزش پزشکی در دانشگاه های علوم پزشکی ایران ۱۴ ترم (۷ سال تحصیلی) است که آموزش بعد از دوره ی فیزیوپاتولوژی ، در بالین و محیط بیمارستان صورت می گیرد. با توجه به وجود دانشگاه های علوم پزشکی در مناطقی از کشور که گویش و زبانی متفاوت از زبان رسمی کشور دارند که در این محیط ها بیماران با این زبان ها و گویش ها صحبت می کنند، و تعداد قابل توجهی از آن ها توانایی ارتباط به زبان فارسی با کادر درمان از قبیل پزشکان و پرستاران را ندارند، اهمیت آموزش مهارت های زبانی جلوه ای ویژه پیدا می کند.

تامین سطحی از مراقبت های پزشکی که هم متناسب با اولویت های بیماران بوده و هم با مسایل فرهنگی جامعه ی آن ها همخوان باشد ، به عنوان یکی از کلیدی ترین عناصر تعیین کننده ی کیفیت مراقبت های پزشکی شناخته می شود که نیازمند توسعه و پیشرفت نیز می باشد(Leavitt 2001)

جنبه های بین فردی در مواجهه ی بالینی با بیماران پیش بینی کننده ی سطوح رضایت مندی بیماران است .(Golin, DiMatteo et al. 2002)

عدم توانایی ارتباط با بیماران سبب ایجاد مشکلاتی مانند: کاهش اعتماد بیماران نسبت به کادر درمان و همین طور کاهش اثر بخشی درمان می شود. عدم تشخیص صحیح بیماری با توجه به اهمیت بسیار بالای اخذ شرح حال دقیق می تواند باعث افزایش هزینه ها، درمان نادرست و گاه به خطر افتادن جان بیماران گردد. (Ali and Watson 2018)

تعداد دانشجویان غیر ترک زبان مشغول به تحصیل در دانشکده ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز حدود ۳۰۰ نفر می باشد که در پرسشنامه ی تکمیل شده توسط عده ای از این دانشجویان ، حدود ۸۰ درصد از آن ها میزان مهارت خود در زبان ترکی آذربایجانی را پایین اعلام کردند. این دانشجویان از قومیت های مختلف می باشند.(قومیت کرد ۴۰ درصد و در رده های بعدی دانشجویان فارس و دانشجویان خارجی از عراق، ترکیه، افغانستان، سوریه، لبنان و.. می باشند) حدود ۵۰ درصد این دانشجویان در مقاطع بالینی (دوره های کارآموزی و کارورزی) هستند. با توجه به این که دانشگاه علوم پزشکی تبریز، از جمله دانشگاه های تیپ یک در کشورمان می باشد و پذیرش دانشجویان غیر بومی بالاتری دارد، اجرای برنامه های یادگیری یاددهی به زبان ترکی در جهت آموزش ترکی آذربایجانی با هدف کاربری در بالین بیماران می تواند برای دانشگاه های علوم پزشکی دیگر که زبان اصلی در آن منطقه فارسی نیست ، می تواند کمک کننده باشد.

اهمیت اخذ شرح حال بر کسی پوشیده نیست. مطالعات مختلف بر اهمیت این موضوع تاکید کرده اند. دانشجویان پزشکی نسبت به سایر دانشجویان رشته های علوم پزشکی مواجهه ی بیشتری با بیماران دارند و این مساله در رشته هایی مانند طب داخلی ، طب اورژانس ، میتواند اهمیت بالاتری داشته باشد.

ورود به دوره ی بالین در اواسط سال چهارم پزشکی و مواجهه ی ناگهانی با بیماران برای اخذ شرح حال می تواند سبب ایجاد اضطراب در دانشجویان شود که وجود مشکلات ارتباط زبانی ، مشکلات فوق را دو چندان می کند.(Magnusdottir 2005, Bernard, Whitaker et al. 2006)

مساله ی مهم دیگری که در خصوص آموزش زبان وجود دارد، عدالت آموزشی است. عدالت به معنی دسترسی برابر و مساوی به همه امکانات آموزشی، بدون در نظر گرفتن قومیت، جنسیت، مذهب، فرهنگ؛ معدل، اخلاق و رفتار و عوامل دموگرافیک و شخصیتی می باشد. به طوری که همه ی دانشجویان در یک محیط از امکانات موجود برخوردار شوند تا زمینه برای رشد و شکوفایی استعداد ها

فراهم گردد و افراد انگیزه ی کافی برای تلاش و تکاپو در راستای رسیدن به هدف خود را داشته باشند و بتوانند بعد از فارغ التحصیلی کارایی و تبحر کافی در زمینه ی شغل آینده خود داشته باشند. (SANAGOO, NOMALI et al. 2011)

عدالت آموزشی یکی از زیر بنای ترین ابعاد عدالت سازمانی است که می تواند زمینه ی بروز استعدادها و توانمندی ها را در سطح بالا فراهم آورد.(Samadi 2012)

بر اساس مطالب فوق(وجود تعداد زید دانشجوی غیر ترک زبان و خارجی، تاکید بر عدالت آموزشی، کاهش عوامل منجر شونده به اضطراب در محیط های بالینی ، کمک به ارتقای کیفیت تشخیص و درمان و آموزش پزشکی) این فرآیند یادگیری و یاددهی ،طراحی ، اجرا و ارزشیابی شد.

تجربیات خارجی:

آموزش زبان های خارجی در دانشکده های پزشکی آمریکا از سال های دور وجود داشته است. با توجه به حضور مهاجران از کشور های آمریکای لاتین و لزوم اخذ شرح حال به زبان اسپانیایی , دانشکده های پزشکی بر آن شدند تا برنامه های آموزش زبان اسپانیایی را در برنامه های آموزشی خود بگنجانند.

در مطالعه ی مروری که در سال ۲۰۱۳ توسط هاردین و همکاران چاپ شد , برنامه های آموزشی زبان اسپانیایی موجود در آمریکا بررسی شدند. در بین ۱۲۵ دانشکده ای که در طرح مروری فوق شرکت کردند ۹۸ دانشکده (هفتاد و هشت درصد) برنامه ای برای آموزش زبان اسپانیایی برگزار میکردند . از بین این گروه , پنجاه و سه دانشکده (پنجاه و چهار درصد) کوریکولوم رسمی برای آموزش این زبان داشتند. سایر موسسات برنامه های اکستراکوریکولار برای آموزش ارائه می دادند. این برنامه ها شامل کلوپ های برگزار شده توسط خود دانشجویان, کارگاه های اموزش زبان اسپانیایی و کورس های خود آموز بدون نظارت هیئت علمی بود. تعدادی از دانشکده های پزشکی برنامه هایی برای دانشجویان جهت مواجهه با زبان اسپانیایی تدارک دیده بودند: برنامه هایی از قبیل کارآموزی در کلینیک های با حضور بالای بیماران اسپانیایی زبان یا دوره های حضور در دانشکده های خارج از کشور شامل این موارد بود. در خصوص آموزش دهندگان این برنامه ها, تعداد ۶۸ دانشکده از مجموع ۹۸ دانشکده (شصت و نه درصد) گزارش دادند که از هیئت علمی شاغل در دانشکده های خود جهت این جلسات استفاده میکردند که اکثریت این موارد هم اساتید دوره های بالینی بودند. پنجاه و هفت دانشکده از روش های ارزیابی بعد از دوره های آموزشی استفاده می کردند. در مواردی که کوریکولوم رسمی برای آموزش زبان اسپانیایی در بین دانشکده ها وجود داشت استفاده از روش های ارزشیابی به طرز معنی داری بالا تر بود.(هشتاد درصد در مقابل بیست درصد)

روش های ارزیابی شامل استفاده از بیماران استاندارد شده, ارزیابی تلفن محور چالش ها و موضوعات فرهنگی و زبانی, امتحانات کتبی, امتحانات شفاهی برگزار شده توسط هیئت علمی یا مصاحبه با بیماران تحت نظارت و ارزیابی اساتید است. تعدادی از دانشکده ها از تلفیقی از این روش ها در جهت ارزیابی دانشجویان استفاده می کردند.(Hardin and Hardin 2013)

مطالعه ی سال ۱۹۹۵ پرینس و همکاران در دانشگاه استانفورد آمریکا در خصوص آموزش زبان اسپانیایی با هدف کاربرد در بالین با رزیدنت های سال یک طب اورژانس نشان داد که آموزش این زبان میتواند مکملی در کنار استفاده از مترجم در مواجهه ی بیمار-پزشک باشد و نمی تواند جایگزین آن باشد . در این مطالعه یک کورس ۴۵ ساعته برای ۸ رزیدنت سال یک در ماه اول رزیدنتی

برگزار شد که مواجهه های ۶ ماه بعدی این رزیدنت ها در برخورد با بیماران اسپانیایی زبان بررسی شد. این کورس چهل و پنج ساعته موارد زیر را پوشش می داد :

۱- یادگیری زبان محاوره ای اسپانیایی با تاکید بر ارتباط در محیط بالینی

۲- برقراری ارتباط مفید بین پزشک و بیماران

۳- اخذ فرم شرح حال بالینی از بیماران و انجام معاینات بر روی بیماران اسپانیایی زبان .

موضوعاتی که در این کورس پوشش داده شدند :

۱- نحوه ی تلفظ صحیح

۲- واژگان

۳- گرامر

۴- بازی نقش افرینی (Role playing) بسته به موقعیت های بالینی مختلف به طور مثال بیماران گروه سنی اطفال یا بیماران کهنسال.

نحوه ی ارزیابی دانشجویان بعد از پایان کورس های آموزشی به صورت امتحان کتبی و امتحان شفاهی بود. این مطالعه نشان داد که خطاهای مینور (خطاهای گرامری یا واژگان که منجر به سوتفاهم پزشک و بیمار نمی شود) در بیشتر از نیمی از مواجهات وجود دارد. رخداد خطاهای ماژور که منجر به اشتباه در فهم علایم و یا به طور مثال فهم زمان بندی و کیفیت علایم بیمار می گردد, در حدود چهارده درصد مواجهات بیماران و رزیدنت ها وجود دارد.(Prince and Nelson 1995)

در مطالعه ی سال ۲۰۰۳ بارکین و همکاران , برگزاری دوره ی غوطه وری در محیطی اسپانیایی زبان برای پزشکان مشغول در بخش های اطفال به مدت دو هفته و همچنین برگزاری دوره ی یک ساله از جلسات ماهیانه برای آموزش زبان اسپانیایی نشان داد که می تواند باعث افزایش رضایت مندی و افزایش توانایی و مهارت زبان اسپانیایی در پزشکان انگلیسی زبان گردد. (Barkin, Balkrishnan et al. 2003)

در مطالعه ی سال ۲۰۰۲ مازور و همکاران برگزاری دوره ی ۱۰ هفته ای (۲۰ ساعته) زبان اسپانیایی به پزشکان اطفال یک مرکز باعث افزایش معنی دار سطح رضایت مندی والدین از پزشکان شد. رضایت مندی والدین از ارتباط با پزشکان قبل و بعد از این مداخله آموزشی با استفاده از یک پرسشنامه مقایسه شد . این مطالعه همچنین نشان داد که ارتباط با مترجم برای ارتباط با والدین بیماران نیز به طور معنی داری کاهش پیدا کرده است. (Mazor, Hampers et al. 2002)

تجربیات داخلی:

یکی از صاحبان اصلی این فرآیند آموزشی (م.چ) که در حال حاضر دستیار تخصصی بیماری های قلب و عروق در دانشگاه علوم پزشکی تبریز می باشد , در زمان تحصیل پزشکی عمومی در دانشگاه علوم پزشکی تهران , عضو هیئت اجرایی و از مدرسین کارگاه های آموزش زبان ترکی بالینی بوده است که به مدت ۲ سال و هر سال در قالب یک سری کارگاه های چند روزه با تدریس دانشجویان

پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران , اصول شرح حال گرفتن را بر اساس سرفصل های بیماری های داخلی (روماتولوژی - گوارش- قلب و عروق - ریه و غیره.) را به داوطلبانی که در این کارگاه ها ثبت نام کرده بودند , در مرکز رشد استعداد های درخشان (مراد) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ برگزار کردند.در این طرح پیگیری میزان آموزش دانشجویان انجام نشده بود و از دانشجویان ارزیابی به عمل نیامده و مطالب قبلی مرور نمیشده است.در حالیکه در طرح فعلی جلسات همراه با گوش دادن به صدای ضبط شده ی بیمار و ارزیابی دوره ای و بررسی میزان پیشرفت آنان در طی کلاس ها و همچنین استفاده از ابزار اجرای نمایش role playing و مرور هر جلسه در گروه مجازی و رفع اشکال بوده است.

تجربیاتی از طرح های مشابه دیگر در دسترس نمی باشد و تا حد بررسی در کشور ما طرحی مشابه برگزار نشده است.

Bibliography

Ali, P. A. and R. Watson (2018). "Language barriers and their impact on provision of care to patients with limited English proficiency: Nurses' perspectives." J Clin Nurs 27(5-6): e1152-e1160.

Barkin, S., R. Balkrishnan, J. Manuel and M. A. Hall (2003). "Effect of language immersion on communication with Latino patients." N C Med J 64(6): 258-262.

Bernard, A., M. Whitaker, M. Ray, A. Rockich, M. Barton-Baxter, S. L. Barnes, B. Boulanger, B. Tsuei and P. Kearney (2006). "Impact of language barrier on acute care medical professionals is dependent upon role." J Prof Nurs 22(6): 355-358.

Golin, C., M. R. DiMatteo, N. Duan, B. Leake and L. Gelberg (2002). "Impoverished diabetic patients whose doctors facilitate their participation in medical decision making are more satisfied with their care." J Gen Intern Med 17(11): 857-866.

Hardin, K. J. and D. M. Hardin (2013). "Medical Spanish programs in the United States: a critical review of published studies and a proposal of best practices." Teach Learn Med 25(4): 306-311.

Leavitt, M. (2001). "Medscape's response to the Institute of Medicine Report: Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century." MedGenMed 3(2): 2.

Magnusdottir, H. (2005). "Overcoming strangeness and communication barriers: a phenomenological study of becoming a foreign nurse." Int Nurs Rev 52(4): 263-269.

Mazor, S. S., L. C. Hampers, V. T. Chande and S. E. Krug (2002). "Teaching Spanish to pediatric emergency physicians: effects on patient satisfaction." Arch Pediatr Adolesc Med 156(7): 693-695.

Prince, D. and M. Nelson (1995). "Teaching Spanish to emergency medicine residents." Acad Emerg Med 2(1): 32-36; discussion 36-37.

Samadi, S., Golmohammadi, A , Khosravi, A, (2012). "Justice explained learners police training." Journal of Management Development and Support of Human Resources 7: 9079.

SANAGOO, A., M. NOMALI and L. JOUYBARI (2011). "EXPLANATION OF EDUCATIONAL EQUITY AMONG MEDICAL SCIENCES STUDENTS: EVALUATION OF MEDICAL SCIENCES STUDENTS OPINIONS AND EXPERIENCES." FUTURE OF MEDICAL EDUCATION JOURNAL 4.- :(۳)

شرح مختصر(فارسی):

نیازسنجی: در ابتدا پیرو اعلام نیاز مطرح شده توسط معاونت محترم آموزش پزشکی عمومی تصمیم به جمع آوری اطلاعات دانشجویان دانشکده ی پزشکی که به زبان ترکی آشنایی ندارند شد. طبق شناسایی و اخذ اطلاعات از آموزش پزشکی عمومی و پس از آن طراحی پرسشنامه ی نیازسنجی با عنوان <<چقدر ترکی بلد هستید>> توسط صاحبان و همکاران فرآیندبر نحوه ی نگارش و ویرایش سوالات، پرسشنامه از طریق فرم گوگل و به شیوه ی مجازی از صفحات مجازی دفتر منتورینگ دانشجویی دانشکده ی پزشکی تبریز درتاریخ ۱۵مهرماه ۱۴۰۰ در اختیار دانشجویان قرار گرفت که تعداد ۱۱۵ نفر به شرح مذکور در قسمت نتایج اقدام به پاسخدهی به سوالات نیازسنجی کردند.

پاسخ های فرم نیازسنجی سپس در جلسات سه نفره ی حضوری و مجازی با اساتید راهنمای طرح بررسی شد و باتوجه به زمانبندی آزمون ها و شروع ترم کلاس های حضوری و تعداد بالای متقاضیان، اقدام به تاسیس کانال مجازی جهت اطلاع رسانی های بیشتر در مورد آموزش زبان ترکی و ارایه مطالب مرتبط با آشنایی زبان ترکی و اهمیت اخذ شرح حال ارائه شد.

با استفاده از نتایج فرم نیازسنجی و اخذ مشورت از اساتید گروه داخلی و رزیدنت های گروه داخلی و طرح درس نشانه شناسی ، عمده ی مطالب و عناوین کلی مدنظر انتخاب شد شامل: (اصول کلی شرح حال، شرح حال درد، برخورد با شکایت های رایج ، درد شکم،تنگی نفس،درد اندام ها و شکستگی ها،شکایات شایع و شرح حال در مشکلات زنان و زایمان،سردرد و ...).

جهت ارزیابی و اخذ انتقادات مربوط به این شیوه ی آموزش زبان ترکی، معاونت محترم آموزش پزشکی عمومی دانشکده، طرح مذکور را در کمیته ی برنامه ریزی دانشکده و کمیته ی اعتباربخشی دانشکده ارائه کردند و مصوب نمودند.

پس از تحلیل نتایج نیاز سنجی ، بر اساس نتایج مطالعه مروری مشابه و جلساتی با اساتید آموزش پزشکی، استراتژی های آموزشی زیر بکار گرفته شد:

- دانشجو- محوری
- انتخابی بودن
- مبتنی بر مشکل

روشهای یادگیری و یاددهی متناسب با این استراتژی ها به شرح زیر بود:

- سخنرانی های تعاملی
- کار گروهی مبتنی بر مسئله

- ایفای نقش
- آموزش در فضای مجازی

فرم های اولیه ی پاورپوینت تهیه و در چند جلسه ویرایش و همراه با تصاویر مرتبط آماده شد که به پیوست موجود است جهت به خاطر سپاری بهتر،آماده گردید. باتوجه به شیوع بیشتر عناوین درد شکم و تنگی نفس در بالین و خصوصا بخش های داخلی، اولین مطالب آموزشی به این عناوین اختصاص داده شد.

بروشور های همگام با مطالب اسلاید جهت دسترسی دانشجویان در بیمارستان نیز طراحی و در هرجلسه به دانشجویان ارائه شد.(ضمیمه)

پس از آشنایی کلی با گروه دانشجویان حاضر در کلاس حضوری که قبل از برگزاری اقدام به ثبت نام و توجیه اولیه و هماهنگی درمورد زمان کلاس شده بودند، دانشجویان در کلاس حضوری به صورت گروه های سه نفره قرار گرفتند و در مقواهای رنگی مختص گروه خود، انتظارات خود از کلاس های شرح حال ترکی را نوشتند.

پس از آن مطالب اسلاید ها بصورت تدریس توسط یک مدرس و تکمیل توسط فرد مدرس دیگر ارائه شد. در مرحله ی بعدی و پس از رفع اشکال ، افراد گروه ضمن تکمیل مطالب بروشور اقدام به تمرین مصاحبه ای با نقش آفرینی (Role playing) با تسهیلگری مدرسین و اعضا تیم اجرایی دفتر منتورینگ کردند. پس از تمرین مصاحبه ها، رول پلیینگ با استفاده از میکروفون و برای تمام اعضا کلاس اجرا شد.

در نهایت برای آشنایی بیشتر با این طرح , گروهی در فضای مجازی برای هر کدام از گروه های دانشجویان تشکیل شد که در آن ها این طرح به جزییات بیشتر معرفی شده , در خصوص زمان بندی جلسات نظر سنجی انجام شده و اطلاع رسانی ها انجام میشد. این گروه همچنین برای بارگذاری مطالب آموزشی و تمرین و تکرار مطالب مهم با دانشجویان قبل و بعد از برگزاری کلاس ها استفاده میشد که در قسمت متدلوژی به آن اشاره شده است .

شیوه های تعامل:

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است) :

طرح توسط معاونت محترم آموزشی دانشکده ی پزشکی , به کمیته ی برنامه ریزی و کمیته ی اعتبار سنجی دانشکده جهت نقد و بررسی معرفی شد و مورد موافقت و تصویب قرار گرفت .

طرح در جلسه ی مجازی میان اعضای شورای صنفی و نمایندگان چندورودی مطرح و نظرات آنان جمع آوری شد.

مقاله تهیه شده از این طرح به مجله ی RDME ارسال گردید که تحت داوری می باشد.

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند :

نتایج حاصل از نظر سنجی ما مهم ترین ابزار نقد فرآیند انجام شده است . این نتایج نشان داد که مصاحبه با بیماران واقعی می تواند باعث تقویت مهارت های دانشجویان در اخذ شرح حال به زبان ترکی شود. این مساله را از نتایج مربوط به قسمت فایل های صوتی مصاحبه با بیماران دریافتیم . حتی نظرات دانشجویان به صورت شفاهی بعد از کلاس ها نیز موید این موضوع می باشد. بدین ترتیب در برگزاری جلسات آینده و در تدوین کوریکولوم مدون آموزش ترکی این نکته لحاظ خواهد شد که دانشجویان بتوانند در قالب گروه هایی متشکل از ۶-۵ نفر و تحت نظارت مدرس خود (که از اعضای هیئت علمی یا از دانشجویان آموزش دیده به این منظور) بتوانند در درمانگاه ها و یا بخش با بیماران مصاحبه نمایند.

نقش آفرینی , آن هم در جلسات اولیه آموزش زبان ترکی به نظر می رسد که روش آموزشی مناسبی نیست و بهتر است حداقل در چند جلسه ی اول آموزش دانشجویان , استفاده نشود . چرا که شرکت کنندگان در جلسات اول از احساس اعتماد به نفس کافی در تلفظ کلمات و استفاده از جملات صحیح برخوردار نیستند و عدم آشنایی با دانشجویان دیگر در گروه خود سبب عدم مقبولیت این روش شود. با این حال Role playing می تواند در به خاطر سپاری مطالب آموخته شده نقش بسیار موثری را ایفا کند . پیشنهاد ما این است که Role playing در داخل گروه های کوچک درون کلاسی و بعد از آشنایی دانشجویان با هم اجرا شود تا بتواند موثر واقع گردد.

نتایج حاصل:

هدف ۱: تعیین نیازهای دانشجویان غیر ترک زبان در خصوص ارتباط با بیمار در محیط های بالینی

پرسشنامه ی نیازسنجی با عنوان <<چقدر ترکی بلد هستید>> توسط صاحبان و همکاران فرآیندبر نحوه ی نگارش و ویرایش سوالات، پرسشنامه از طریق فرم گوگل و به شیوه ی مجازی از صفحات مجازی دفتر منتورینگ دانشجویی دانشکده ی پزشکی تبریز درتاریخ ۱۵مهرماه ۱۴۰۰ در اختیار دانشجویان قرار گرفت که تعداد ۱۱۵ نفر به شرح مذکور در قسمت نتایج اقدام به پاسخدهی به سوالات نیازسنجی کردند.

پاسخ های فرم نیازسنجی سپس در جلسات سه نفره ی حضوری و مجازی با اساتید راهنمای طرح بررسی شد و باتوجه به زمانبندی آزمون ها و شروع ترم کلاس های حضوری و تعداد بالای متقاضیان، اقدام به تاسیس کانال مجازی جهت اطلاع رسانی های بیشتر در مورد آموزش زبان ترکی و ارایه مطالب مرتبط با آشنایی زبان ترکی و اهمیت اخذ شرح حال ارائه شد.

با استفاده از نتایج فرم نیازسنجی و اخذ مشورت از اساتید گروه داخلی و رزیدنت های گروه داخلی و طرح درس نشانه شناسی ، عمده ی مطالب و عناوین کلی مدنظر انتخاب شد شامل: (اصول کلی شرح حال، شرح حال درد، برخورد با شکایت های رایج ، درد شکم،تنگی نفس،درد اندام ها و شکستگی ها،شکایات شایع و شرح حال در مشکلات زنان و زایمان،سردرد و ...).

هدف ۲: تعیین موانع موجود در آموزش گویش های بومی به دانشجویان پزشکی غیر بومی در دانشگاه های علوم پزشکی

موانع موجود در آموزش زبان ترکی از دیدگاه دانشجویان غیر ترک زبان به شرح زیر بود:

ارتباط کم با دانشجویان بومی به دلیل مجازی شدن برنامه ها و نبود خوابگاه ها

زمان کم در بخش های بالینی برای آموزش زبان ترکی جهت گرفتن شرح حال

اهمیت کم دادن به یادگیری زبان ترکی در سالهای اول دانشکده پزشکی

ترس از مسخره شدن هنگام ترکی حرف زدن

هدف ۳: تدوین برنامه آموزش زبان ترکی آذربایجانی برای دانشجویان پزشکی غیر ترک زبان دانشگاه علوم پزشکی تبریز

پس از نیاز سنجی و بررسی متون و جلسات بحث گروهی با اساتید بالینی و آموزش پزشکی، برنامه آموزش زبان ترکی به شرح زیر تدوین شد:

۱-اهداف برنامه :

ارتقای مهارت گفتاری دانشجویان غیر ترک زبان در مورد اخذ شرح حال ترکی

ارتقای مهارت های شنیداری دانشجویان غیر ترک زبان در مورد اخذ شرح حال ترکی

افزایش آگاهی دانشجویان غیر ترک زبان در مورد واژه های رایج در شرح حال ترکی

۲- استراتژی های برنامه :

دانشجو- محوری

انتخابی بودن

مبتنی بر مشکل

۳- روشهای یادگیری و یاددهی :

سخنرانی های تعاملی

کار گروهی مبتنی بر مسئله

ایفای نقش

آموزش در فضای مجازی

۴- ارزیابی دانشجویان :

آزمون در طول دوره و در پایان هر کارگاه بصورت حضوری و مصاحبه ترکی انجام شد که بر اساس نتایج این ارزیابی ها بیشترین مشکلات دانشجویان تلفظ های ترکی ، استفاده نادرست از ضمیرها ، مشکلات بیشتر دانشجویان علوم پایه نسبت به دانشجویان بالینی که در محیط هستند.

۵- ارزشیابی برنامه :

علایق دانشجویان به روش های مختلف تدریس - نحوه ی برگزاری آینده ی کلاس های فوق - زمان بندی آموزشی- ساختار جلسات - تعداد دانشجویان در هر جلسه متد های آموزشی در طی جلسات فوق و بعد از هر جلسه طی نظر سنجی های انجام شده در گوگل فرم بررسی شد.

ارتقای مهارت های شنیداری دانشجویان پزشکی غیر ترک زبان در اخذ شرح حال به زبان ترکی آذربایجانی

ارتقای مهارت های گفتاری دانشجویان پزشکی در اخذ شرح حال به زبان ترکی آذربایجانی

نتایج موارد فوق به شرح زیر می باشد :

۸۶ درصد از شرکت کنندگان بر این نظر بودند که زمان تلف شده ی کمی در کلاس ها بود.

۱۰ درصد از دانشجویان اعلام کردند که تعداد نفرات کلاس (حدود سی نفر در هر جلسه) باعث کاهش کیفیت کلاس ها می شود و بهتر است تعداد نفرات هر کلاس کمتر شود.

هیچ کدام از شرکت کنندگان از تدریس مشترک دو نفر در هر جلسه نارضایتی نداشتند. (میزان رضایت زیاد و خیلی زیاد برابر با ۹۱ درصد

میزان رضایت از ارائه قسمتی از مطالب در قالب اسلاید های آموزشی :

(۸۶ درصد میزان رضایت خیلی زیاد و زیاد - ۱۴ درصد میزان رضایت متوسط)

نحوه ی تمرین و تکرار به شیوه ی نقش آفرینی (Role playing) اما باعث نتایج پراکنده ای بین دانشجویان شد :

رضایت خیلی زیاد : ۴۵ درصد

رضایت زیاد : ۲۷ درصد

رضایت متوسط: ۱۴ درصد

عدم رضایت : ۱۴ درصد

با این حال ۹۵ درصد از دانشجویان اعلام کردند که این نحوه ی مرور مطالب باعث یادگیری آن ها میشود و پنج درصد از دانشجویان یادگیری ای با این نحوه ی آموزش نداشتند.

گوش کردن به وویس ضبط شده بیمار باعث نتایج بسیار رضایت بخشی در بین دانشجویان شد : ۹۶ درصد از دانشجویان این قسمت را عالی و خوب ارزیابی کردند.

و ۱۰۰ درصد دانشجویان بر این نظر بودند که این روش باعث یادگیری در آن ها می شود.

در مورد برگزاری کلاس ها به شیوه ی حضوری و یا مجازی , ۸۷ درصد از دانشجویان کلاس های ترکیبی متشکل از کلاس های حضوری و مجازی را ترجیح دادند و تنها ۹ درصد از دانشجویان کلاس های صرفا حضوری را پیشنهاد کردند. با این حال حدود ۴ درصد از دانشجویان اعلام کردند که میخواهند تنها در کلاس های مجازی شرکت کنند.

احساس دانشجویان از بابت ایجاد اعتماد به نفس در گرفتن شرح حال به زبان ترکی به شرح زیر است:

خیلی زیاد : ۲۹ درصد

زیاد : ۴۸ درصد

متوسط : ۱۹ درصد

کم : ۴ درصد

و درنهایت میزان رضایت کلی از کلاس های حضوری برگزار شده بسیار بالا بود. به طوری که ۱۰۰ درصد دانشجویان میزان رضایت خیلی زیاد و زیاد از کلاس ها داشتند.

طبق بررسی نظرات دانشجویان حاضر در جلسه گفت‌گو در طی و پس از جلسه با مرور مجدد پاسخ های هر فرد(از طریق ضبط صدا پس از اخذ اجازه از افراد) ، نظرات دانشجویان نوشته شد که به برخی از آنان اشاره میشود.

دانشجوA اهل عراق: جلسات باعث شده است اعتماد به نفس داشته باشم و احساس تنهایی در این شهر نداشته باشم. اما هنوز خیلی از جملات را نمیدانم و نمیتوانم ارتباط برقرار بکنم، فقط میتوانم بفهمم درمورد چه چیزی در صحبت های روزمره صحبت میشود، به نظر من بهتر است صحبت های روزمره را بیشتر کار کنیم.

دانشجوB از مازندران : در یادگرفتن افعال خیلی اشکال دارم. کلاس های شرح حال من را مجبور میکند حرف بزنم، تا قبل از این بیشتر گوش میدادم

دانشجو C از سقز: از کلاس ها وجوصمیمی آن خیلی راضی هستم اما از اینکه موقع ترکی حرف زدن مسخره میشوم، خیلی حس بدی دارم. در بخش قلب بودیم که مبحث تنگی نفس به ما ارائه داده شد و توانستم به خوبی از مطالب کلاس تنگی نفس در ارتباط با بیماران استفاده بکنم.

دانشجو D از حلبچه: من ترکی استانبولی بلد هستم، اما اینجا بیماران و بچه ها زیاد متوجه نمیشوند، یادگرفتن ترکی آذری و لهجه ی آن برای من سخت است، به دلیل اینکه هنوز به بخش نمیرویم، خیلی با بیماران ارتباط برقرار نکرده ام.

اگر هر هفته با تعداد کمی دانشجو و مدرس، مثلا ده نفر، صحبت آزاد داشته باشیم، مشکل حرف زدن روزمره هم حل میشود.

دانشجوE : از کلاس ها خیلی راضی هستم، واقعا باعث شد بهتر بتوانم منظور بیماران را بفهمم، خصوصا مطالب مربوط به درد، در بخش جراحی که کارآموزی من همزمان با این مبحث بود، بسیار مفید بود، به نظر من باید جلسات با فواصل کمتر برگزار بشوند

رتبه قابل تقدیر

طراحی، اجرا و ارزشیابی روش "خودهدایتی یادگیری بر پایه بازخورد از طریق تلفن همراه هوشمند" جهت ارتقاء فرایند یاددهی–یادگیری در دانشجویان پرستاری

Designing, implementing and evaluation of" self-direction learning smartphone based feedback" for teaching-learning process improvement in nursing student.

دانشگاه: مازندران

صاحب فرآیند: دکترنوشین موسی‌زاده

همکاران فرآیند: دکترفاطمه حاجی حسینی دکتررقیه نظری دکتر حمید شریف نیا

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی روش "خودهدایتی یادگیری بر پایه بازخورد از طریق تلفن همراه هوشمند" جهت ارتقاء فرایند یاددهی-یادگیری در دانشجویان پرستاری

اهداف اختصاصی:

طراحی روش "خودهدایتی یادگیری بر پایه بازخورد از طریق تلفن همراه هوشمند " جهت ارتقاء فرایند یاددهی-یادگیری در دانشجویان پرستاری

اجرا روش "خودهدایتی یادگیری بر پایه بازخورد از طریق تلفن همراه هوشمند " جهت ارتقاء فرایند یاددهی-یادگیری در دانشجویان پرستاری

ارزشیابی روش "خودهدایتی یادگیری بر پایه بازخورد از طریق تلفن همراه هوشمند " جهت ارتقاء فرایند یاددهی-یادگیری در دانشجویان پرستاری

بیان مسئله:

"من نمی دونم چرا همیشه یادم میره ؟؟" "چرا وقتی میخوام کار کنم تو بالین استرس میگیرم؟" چقدر این واحد سخته " این جملات را بارها در کارآموزی دانشجویان پرستاری شنیده بودم و همیشه با خودم فکر می کردم، چه جوری می تونم به دانشجویان کمک بیشتری بکنم. بدون اینکه بهشون فشار بیشتری وارد کنم و یا حالت دفاعی بگیرن..... این مسئله رو با همکارام در میون گذاشتم.

ما به عنوان مربیانی که چندین سال تجربه تدریس بالینی درس اصول و مهارت پرستاری در دانشکده پرستاری آمل را داریم، و همچنین طی بررسی های صورت گرفته و نیاز سنجی های انجام شده دریافتیم که آموزش پروسیجرهای بالینی به روش مرسوم نمی تواند یادگیری و رضایت مناسبی را در پی داشته باشد. همچنین شکایت زیادی از طرف دانشجویان مبنی بر عدم یادگیری پایا و ماندگار دریافت کرده ایم. بنابراین مصمم شدیم تا با طراحی نوعی از روش یادگیری تا حدی مشکل را حل کنیم.

ما می دانیم که ازجمله ویژگی‌های یک پرستار خوب از دیدگاه بیماران، داشتن دانش و مهارت کافی در ارائه مراقبت می‌باشد، برخوردار بودن از دانش و انجام صحیح مهارت‌های پرستاری منجر به حفظ بیشتر ایمنی بیماران(۱) و همچنین افزایش اعتماد به نفس پرستاران و دانشجویان پرستاری خواهد شد و این در حالی است که، وقتی دانشجویان پرستاری با اعتماد به نفس بیشتری مهارت‌های مربوط را انجام می‌دهند، رضایتمندی بیشتری خواهند داشت. بنابراین نیاز است که دانشجویان پرستاری دانش کافی داشته و آموزش مطلوب جهت کسب مهارت‌ها را قبل از وارد شدن به عرصه بالین در محیط آکادمیک دریافت نمایند(۲). یادگیری مهارت‌های پایه پرستاری نه تنها منجر به موفقیت و ارتقاء اعتماد به نفس دانشجویان و پرستاران می‌شود بلکه منجر به یادگیری تفکر انتقادی و پرورش علاقه حرفه‌ای و در نتیجه ارتقاء بهبود بیماران خواهد شد(۳) که آن نیز منجر به ایجاد تاثیر مثبت بر روی ارزش‌های حرفه‌ای ، بهبود نگرش حرفه‌ای و شایستگی بالینی آن‌ها خواهد شد(۴). از این رو، توجه به آن امری ضروری است. برای ارتقاء یادگیری عملی دانشجویان، باید از روش‌های کارآمد که محیط‌های بالینی و ویژگی‌های یادگیرنده را در نظر دارند، استفاده شود. (۵) نتایج مطالعات نشان داد در روش‌های تدریس سنتی، اطمینان از یادگیری دشوار خواهد بود و یادگیری مهارت‌های پایه دانشجویان پرستاری رضایت‌بخش نخواهد بود(۶و۵) بنابراین دانشکده های پرستاری باید به دنبال یک روش عملی جذاب و مؤثر باشند که منجر به یادگیری بهتر و خودهدایتی دانشجویان شود(۵) که به نظر می رسد بهبود شایستگی عملی دانشجویان پرستاری، افزایش رضایت از یادگیری و خودکارآمدی از طریق یادگیری خودمحور موثر واقع خواهد شد(۵و۷).

همچنین بر طبق تئوری مایر یادگیری از طریق بینایی و شنوایی سودمندی بیشتری دارد و استفاده از بیش از یک حس در یادگیری منجر به بهبود بیشتر آن خواهد شد(۸). بنابراین در بین تکنولوژی های متفاوت استفاده از ویدئو در مقایسه با دیگر روش ها سودمندی بیشتری در یادگیری دارد(۱, ۷) همچنین نتیجه مطالعه چوانگ و همکاران (۲۰۱۸) نشان می دهد نمایش یک مهارت باعث یادگیری بهتر آن خواهد شد(۲) یافته ها نشان دهنده آن بود که، استفاده از تکنولوژی و آموزش از طریق موبایل باعث رضایتمندی بیشتر دانشجویان می شود. بنابراین با توجه به نقش کسب مهارت های پایه در ارتقاء حرفه ای و شایستگی بالینی دانشجویان پرستاری و نظر به سودمندی استفاده از تکنولوژی در آموزش و با توجه به اینکه بررسی جامع متون بر تاثیر مثبت استفاده از بازخورد در ارتقاء یادگیری دانشجویان علوم پزشکی تاکید داشته اند، ما بر آن شدیم تا به گونه ای متفاوت به این موضوع پرداخته و با طراحی و اجرای شکل نوآورانه ای از یادگیری، گامی موثر در جهت ارتقاء یادگیری دانشجویان در واحد عملی درس اصول و مهارت پرستاری برداریم.

تجربیات خارجی:

در این پژوهش از کلید واژه های فارسی ارزشیابی، تلفن همراه هوشمند ، یادگیری، خودهدایتی، بازخورد، دانشجویان پرستاری و معادل انگلیسی آنها

evaluation, smartphone, self-direction, feedback, nursing student

در بانک‌های اطلاعاتی SID, Google Scholar, science Direct, Pub Med, Scopus, ProQuest و Magiran جهت جستجو استفاده شد.

مطالعه ای توسط چوانگ و همکاران (۲۰۱۸) با هدف بررسی تاثیر نمایش ویدئویی مهارت از طریق گوشی‌های هوشمند بر میزان یادگیری مهارتها و اعتماد به نفس دانشجویان پرستاری انجام شد. قبل از مداخله در هر دو گروه آزمون و شاهد پیش آزمون گرفته شد. بعد از آن گروه آزمون مهارتها را از طریق گوشی هوشمند دریافت کرده و در حالی که گروه کنترل هیچ مهارتی از طریق گوشی دریافت نکرده اند. بعد از دو هفته پس آزمون برگزار گردید. نتایج نشان دهنده تفاوت اماری معناداری در میزان نمره در دو گروه بود در حالی که میزان اعتماد به نفس دانشجویان در هر دو گروه برابر بود. نتایج نشان داد انتقال یادگیری از طریق تلفن های هوشمند در دانشجویان روشی مناسب می باشد و آن می تواند روشی تکمیل کننده برای یادگیری مهارتها باشد(۲).

جیونگ[1](۲۰۱۷) مطالعه ای با هدف بررسی یادگیری مهارتهای پایه پرستاری از طریق ثبت ویدئویی با تلفن هوشمند در کره انجام شد. تزریق عضلانی به عنوان مهارت جهت آموزش انتخاب شد. قبل از اجرا پیش آزمون از هر دو گروه آزمون و شاهد آزمون گرفته شد. دو گروه به مدت دو هفته تحت آموزش قرار گرفتند، گروه کنترل از طریق ثبت ویدئویی و مشاهده مهارت و گروه کنترل به روش روتین مورد آموزش قرار گرفتند، بعد از دو هفته پس آزمون انجام شد. نتایج با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته ها نشان داد که ثبت ویدئویی مهارتهای پرستاری منجر به افزایش رضایت از یادگیری و همچنین بهبود شایستگی در انجام مهارتها در دانشجویان شد(۵).

تجربیات داخلی:

با توجه به مرور متون انجام شده و نظر به اینکه طرح مورد نظر برای اولین بار اجرا خواهد شد و سابقه اجرای این روش در گروه، دانشکده و دانشگاه هم وجود نداشته است. در متون فارسی مقاله ای مشابه یافت نشد و در این بخش مقالاتی که تا حدودی مرتبط بود آوره شده است.

بابازاده کمانگر و همکاران(۱۳۹۴) مطالعه ای با هدف ارزیابی آموزش مبتی بر موبایل در درس پاتولوژی دانشجویان دندانپزشکی انجام دادند. در نوبت اول محتوای درس پاتولوژی دهان در گروه کنترل به روش روتین و در گروه آزمون با استفاده از تلفن همراه آموزش داده شد. و پس از مدتی از دو گروه امتحان به عمل آمد در نوبت دوم جای دو گروه با هم عوض شد اما محتوای آموزش تغییر نکرد و سپس دو گروه مورد ارزشیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که آموزش مبتنی بر موبایل به شکل معناداری باعث افزایش یادگیری دانشجویان شد بدین ترتیب از موبایل می توان به عنوان ابزاری کمک آموزشی در دانشجویان استفاده کرد(۹).

1 Jeong

مطالعه ای با عنوان کاربرد تلفن همراه در ارائه محتوای آموزشی به دانشجوان مامایی توسط عنایتی و همکاران(۱۳۹۳) انجام شد. محتوای آموزشی در گروه کنترل به روش معمول و از طریق سخنرانی و در گروه آزمون از طریق ارسال پیامک بود. و در هر دو گروه پیش ازمون و پس آزمون گرفته شد. یافته ها نشان داد انتقال مطالب درسی بر پایه موبایل و از طریق پیامک بر یادگیری دانشجویان تاثیرگذار می باشد(۱۰).

شرح مختصر(فارسی):

چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت:

کسب مهارتهای پایه از بنیادی ترین اصل در آموزش دانشجویان پرستاری می باشد. و از جمله شرایط پرستار خوب بودن ارتقا مهارت و یادگیری اصول پایه ای در پرستاری می باشد. که این امر در درس اصول و مهارتهای پرستاری در غالب ۴ واحد که شامل دو و نیم واحد نظری و یک و نیم واحد عملی می باشد اجرا می گردد. از آنجایی که این درس در ترم اول به دانشجویان ارائه می شود و با توجه به بیانات دانشجویان که هنوز محیط آکادمیک را به خوبی درک نکرده اند و به نوعی با عدم آمادگی لازم برای فراگیری این درس مواجه هستند و همچنین با توجه به اهمیت این دوره، آنان همیشه درگیر با نوعی نگرانی و استرس در ارتباط با عدم یادگیری صحیح این مهارتها و عدم به خاطر سپاری آنها می باشند. در یادگیری مهارتهای بالینی پرستاری صرفا تاکید بر آموزش سنتی و معلم محور بودن غنایی در آموزش و یادگیری ایجاد نمی کند و از طرفی به دلیل ماهیت حرفه پرستاری نیازمندی به پرستاران با توانایی تفکر و حل مسئله، قدرت تصمیم گیری و تفکر انتقادی وجود دارد که در محتوای درسی دوره نیز جایی برای آن در نظر گرفته نشده. از این رو مجریان طرح با توجه به نیاز دانشجویان و همچنین ارتقا فرآیند یاددهی-یادگیری تصمیم گرفتند از رویکر نوین تدریس" خودهدایتی بر پایه ارزشیابی از طریق تلفن همراه هوشمند" در آموزش واحد عملی درس اصول و مهارتهای پرستاری استفاده نمایند.

آماده سازی:

در ابتدا ایده اجرای فرآیند در گروه پرستاری دانشکده مطرح شد و بازخوردها و پیشنهادات گروه دریافت شد و اصلاحات صورت گرفت. پس از تصویب طرح در کمیته دانش پژوهی EDC دانشگاه، اجرا آغاز شد. جهت شروع کار در دانشکده از مسئولین دانشکده اجازه کسب گردید. همچنین با مسئول واحد مهارت بالینی دانشکده نیز هماهنگی لازم انجام شد و برای همکاری بیشتر ایشان، نحوه اجرای کار برای ایشان توضیح داده شد. فرم ثبت تکرار و تمرین مهارت توسط مجریان تهیه و توسط اساتید بازبینی گردید. همچنین در یک جلسه روش تدریس معرفی و چگونگی شیوه اجرای کار و نحوه تکمیل فرم ثبت مهارت برای دانشجویان توضیح داده و به سوالات آنان در این زمینه پاسخ داده شد. دانشجویان با صلاحدید خویش و تحت نظارت مدرس مربوطه به گروه های کوچک تقسیم شدند. و زمان انجام تکرار و تمرین مهارتها توسط دانشجویان، نیز مشخص شد. از دانشجویان خواسته شد که در جلسات تمرین که با حضور مسئول واحد مهارت بالینی انجام می شود از موبایل هوشمندی جهت فیلمبرداری استفاده نمایند.

تطبیق متدولوژی :

جهت تطبیق متدولوژیک ضمن برخوردار بودن اساتید از تجربه طرحهای تحقیقاتی و فرآیندهای نوآورانه از مشورت با واحد EDO دانشکده، EDC دانشگاه و همچنین نظرات و پیشنهادات اساتید صاحبنظر در این حوزه استفاده شد.

اجرا :

در ابتدا طی یک جلسه رسمی با تمامی دانشجویان ترم اول پرستاری بودند، در ارتباط با شیوه اجرای کار آموزش داده شد. بدین ترتیب که پس از تدریس مهارت‌ها توسط مدرس، دانشجویان موظف بودند که در ساعت‌های تکرار و تمرین که در زمانی خارج از ساعات کلاس بوده، به گروه‌های کوچک پنج تا شش نفره تقسیم شده و گروه ها مهارت آموزش دیده را انجام و یکی از دانشجویان گروه از طریق گوشی موبایل خود از اجرای کار فیلم‌برداری کرده و در ادامه، گروه فیلم مورد نظر را مشاهده و به دقت ارزیابی کنند. این ارزیابی و تحلیل هم توسط شخص انجام دهنده مهارت و هم توسط سایر افراد گروه انجام می‌شد و در مواردی که نیاز به راهنمایی داشتند فیلم به مدرس نشان داده و بررسی می شد. و بازخوردهای لازم ارائه می شد. در این روش دانشجویان مهارت خود را مرحله به مرحله مورد ارزیابی قرار می دادند و به نقاط ضعف و قوت خویش و دیگران واقف می شدند. نظارت بر حسن انجام کار نیز توسط مسئول واحد مهارت بالینی که قبلا آموزش های لازم را در این رابطه دیده بودند، انجام می‌شد. (نمودار ۱).

ارزشیابی:

ارزشیابی با استفاده از روش کمی و با استفاده از نرم افزارspss نسخه ۱۹ و با کمک آمار توصیفی و تحلیلی و همچنین به روش کیفی و از طریق مصاحبه با دانشجویان انجام شد.

ارزیابی کمی:

جهت ارزیابی کمی از چک لیست ۱۰ گویه ای در طیف لیکرت ۵ گزینه ای استفاده شد . این چک لیست توسط مجریان و بر اساس مرور متون تهیه و توسط اساتید مورد نقد و بررسی قرار گرفته و نظرات اصلاحی اعمال شد. گویه های چک لیست شامل خودیادگیری، ایجاد یادگیری پایدار، بهبود ارتباط، رضایت از شیوه اجرا، رضایت از مدرس، ایجاد محیط صمیمی، تشویق به یادگیری، فراهم شدن فرصت برای ایجاد بازخورد، ایجاد انگیزه و ارزیابی کلی از این روش بود. و از خیلی کم با نمره ۱ تا خیلی زیاد با نمره ۵ توسط دانشجویان نمره دهی شد. حداقل نمره در هر گویه یک و حداکثر نمره پنج می باشد. پایایی چک لیست قبل از استفاده از طریق آلفا کرونباخ سنجیده و ۷۹ صدم بود. جدول۱ میانگین و انحراف معیار هر گویه را نشان می دهد.

نتایج نشان داد که که در هر گویه نمرات بالاتر از میانگین بوده و روش جدید توانسته منجر به ایجاد انگیزه و خودیادگیری شود و همچنین ارزیابی دانشجویان به صورت کلی از این روش بالا بوده است.

ارزیابی کیفی:

در ارزیابی کیفی از مصاحبه، بحث گروهی متمرکز و همچنین از جلسات بازاندیشی استفاده شد.

در کل دو جلسه بحث گروهی متمرکز، ده مصاحبه و چهار جلسه بازاندیشی برگزار شد.

مصاحبه به صورت انفرادی با دانشجویانی که تمایل داشتند انجام شد جلسات مصاحبه بین ۱۰ تا ۳۰ دقیقه طول می کشید مصاحبه از نوع نیمه ساختارمند بود و از دانشجو در ابتدا یک سوال کلی پرسیده می شد که تجربه شما از روش جدید یادگیری چگونه است؟

و در ادامه با توجه به پاسخ های دانشجو سوالات اکتشافی پرسیده می شد. همچنین به دانشجویان اطمینان خاطر داده می شد که در بیان نظرات خود کاملا آزاد هستند و پاسخ های آنها هیچ گونه تاثیری بر ارزشیابی نهایی ندارد و اطلاعات ایشان محرمانه باقی می ماند. در نهایت اشباع داده ها با ده مصاحبه حاصل شد.

دو جلسه بحث گروهی متمرکز برگزار شد جلسات در ابتدا ساعات کلاسی دانشجویان برگزار می شد هر جلسه ۳۰ تا ۴۵ دقیقه به طول می انجامید و دانشجویانی که تمایل به شرکت داشتند وارد می شدند. این جلسات نیز با طرح یک سوال کلی از طرف مدرس شروع و با مشارکت دانشجویان ادامه می یافت.

در مجموع، مصاحبه با ۱۰ دانشجوی پرستاری موجب دستیابی به غنای اطلاعاتی، اشباع و تکرار داده ها شد. از داده های تحقیق سه طبقه اصلی و هشت زیرطبقه استخراج شد(جدول ۲).

جدول۲: طبقات و زیر طبقات روش آموزشی نوین از دیدگاه دانشجویان

طبقه اصلی	زیر طبقات
بهبود ارتباط بین فردی	بهبود ارتباط با همتایان
	بهبود ارتباط با مدرس
ارتقاء یادگیری	استفاده از وسایل کمک آموزشی شخصی
	شرکت فعال دانشجو در یادگیری
	یادگیری ماندگار
بازخورد موثر	بازخورد مدرس به دانشجو
	بازخورد دانشجو به همتایان
	بازخورد دانشجو به خود

الف: بهبود ارتباط بین فردی:

از دیدگاه دانشجویان، ارتباط بین فردی از جمله موارد مهم در بهبود یادگیری می باشد. بهبود ارتباط با همتایان، بهبود ارتباط با مدرس و احترام متقابل زیر طبقات تشکیل دهنده آن می باشند.

"....گروههای کوچک که تشکیل دادیم و با اینکه ترم اول هستیم و همدیگه رو نمیشناختیم همین باعث شد تا ما بیشتر با هم باشیم و ارتباطمون بهتر شه" (شرکت کننده شماره۲).

ب: ارتقاء یادگیری:

از نظر دانشجویان یکی از اهداف اصلی آموزش بهبود در یادگیری فراگیران می باشد. استفاده از وسایل کمک آموزشی شخصی، شرکت فعال دانشجو در یادگیری و یادگیری ماندگار از زیرطبقات این طبقه را تشکیل دادند.

"... این فیلمها تو گوشیمونه هر وقت خواستیم نگاش میکنیم و این باعث میشه تو ذهنمون ثبت شه و یادمون همیشه بمونه و این یادگیریمونو بهتر میکنه" (بحث گروهی ۱)

ج: بازخورد موثر:

از دیدگاه دانشجویان دریافت بازخورد بخش مهمی از فرآیند آموزشی در درسهای عملی و خصوصا در درس پایه آنها می باشد. آنها اذعان داشتند که دریافت بازخورد مناسب می تواند نقش مهمی در یادگیری آنها داشته باشد.

" بچه هایی که تو یه گروه بودیم با هم مینشستیم و فیلمها رو میدیدیم و همدیگه رو ارزیابی میکردیم" (دانشجو شماره ۷)

همچنین سعی شد تا چگونگی انجام کار در هر جلسه ارزیابی شود و همچنین بر اساس رخدادهای اجرا شده جلسات بازاندیشی بر تجارب به صورت فردی و گروهی برگزار می شد تا مشکلات حین انجام کار بررسی و تدابیری برای رفع آن در نظر گرفته شود. همچنین بازاندیشی مدرس نیز صورت پذیرفت. که در زیر به نمونه هایی از بازاندیشی توسط دانشجویان و مدرس اشاره خواهد شد.

بازاندیشی شماره ۴: دانشجو دختر ۱۹ ساله: ۹۸/۸/۱۰

زمانی که داشتم پوشیدن دستکش استریل رو تمرین میکردم تو گروه، کلا درگیر پوشیدنش بودم وقتی فیلمی که دوستم گرفت از من حین کار و با هم نشستیم دیدیم من متوجه شدم واااایی من چه جوری اصلا داشتم میپوشیدم و فهمیدم ضعف و قوتم کجا بوده . وقتی خودم داشتم کار میکردم اصلا متوجه نبودم اما با دیدن فیلم خیلی قشنگتر متوجه کارم شدم

بازاندیشی شماره ۸: ۹۸/۸/۱۷

پس از اتمام کلاسم یه نیم ساعتی فرصت داشتیم به دانشجوها گفتم میتونن چیزهایی که یاد گرفتن رو تو گروهها تمرین کنن. دانشجوها شروع به کار کردن و منم به کارشون نظارت میکردم خیلی حس خوبی داشتم از اینکه میدیدم اونا با دیدن فیلمهاشون ریز به ریز همه جای کارشون رو چک میکردن و با هم بحث میکرد و این خیلی حالمو خوب میکرد دلم میخواست کاش خیلی فرصت داشتیم و میتونستیم تمام درسهامونو اینجری اجرا کنیم

بعد از جلسات بازاندیشی عمده مشکلاتی که مطرح شد شناسایی گردید و سعی شد راهکارهایی را جهت مرتفع نمودن آن با کمک دانشجویان برنامه ریزی کرد، مشکلات شامل موارد زیر بودند:

نداشتن گوشی همراه هوشمند

زمان بر بودن روش کار

زمان دسترسی محدود به مرکز مهارتهای بالینی

عدم هماهنگ شدن گروه ها

که در نتیجه با توجه به نظرات دانشجویان و امکانات موجود راه حل های زیر پیشنهاد شد:

گروه بندی به صورتی انجام شود که حداقل یک فرد گوشی هوشمند داشته باشد.

تصمیم گرفته شد مهارتها به نوبت توسط دانشجویان انجام و فیلمبرداری شود و نیاز به انجام کلیه مهارتها توسط یک فرد نیست هر جلسه هر فرد یک مهارت را حداقل یک بار انجام و فیلمبرداری انجام شود.

برای رفع مشکل سوم ساعات دسترسی به این مرکز افزایش یافته و برای مدیریت بهتر مسئول مرکز مهارت بالینی لیستی تهیه و بر در ورودی مرکز نصب کرده تا دانشجویان از زمانبندی استفاده از مرکز آگاه شوند.

و جهت رفع مشکل چهارم در نظر گرفته شد تا گروهها کوچک باشند تا هماهنگی بهتر صورت گیرد و دانشجویان با اطلاع قبلی به یکدیگر در ساعات مشخص به مرکز مراجعه نمایند

سودمندی استفاده از این روش برای دانشجویان بازگو شد.

شیوه های تعامل:

فرایند مربوطه قبل، حین و بعد از اجرا توسط صاحب نظران و ارزیابان نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

قبل از اجرا:

- تصویب استفاده از این روش به عنوان یک روش نوین در دانشکده پرستاری املتوسط اعضای گروه پرستاری
- تصویب طرح مربوطه درکمیته دانش پژوهی EDC دانشگاه علوم پزشکی مازندران
- تصویب طرح در مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی با کد۹۸۵۳۶۲

حین اجرا:

- بحث و تبادل نظر پیرامون نحوه انجام کار در جلسه گروه پرستاری دانشکده
- بحث و تبادل نظر پیرامون نحوه انجام کاربا دانشجویان

بعد از اجرا :

- ارائه گزارش نهاییدر جلسات گروه پرستاری دانشکده

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

جهت بررسی اعتبار، فرآیند انجام شده از معیار پنج مرحله ای اندرسون و همکاران(۱۹۹۹) استفاده شد که شامل اعتبار فرآیند[1]، اعتبار دموکراتیک[2]، اعتبار نتایج[3]، اعتبار گفت گویی[4]، اعتبار ترغیب کننده[5] بود(۱۱).

اعتبار فرآیند بیانگر آن است که تا چه اندازه مشکل موجود دیده و حل شد طوری که باعث یادگیری مداوم افراد شود که در این فرآیند با اجرای جلسات بازاندیشی ، تلفیق در جمع آوری داده ها و نیازسنجی شناسایی مشکل به صورت کامل انجام شد و همچنین تحلیل داده ها نشاندهنده این اعتبار بود.

1 Process validity
2 Democratic validity
3 Outcome validity
4] Dialog validity
5] Dialog validity

اعتبار دموکراتیک بیانگر آن است که تا چه اندازه فرآیند با همکاری و مشارکت افراد انجام شد. مشکلات ، موانع و راه حلها تا چه اندازه برگرفته شده از بستر بوده و تا چه اندازه اقدامات برای بستر مفید بود که در این کار حضور دانشجویان در کلیه مراحل مشهود بود و مجریان سعی کردند با ثبت وقایع و توجه و تمرکز به نظرات دانشجویان منجر به حضور پررنگ تر آنان گردند.

اعتبار نتایج به معنای نتایج موفقیت آمیز است. یعنی مشکلات که به سبب آن فرآیند شکل گیری و اجرا شد تا چه اندازه برطرف شد در اینجا هدف صرفا حل مشکل نیست بلکه بازبینی مداوم مسئله است مجریان با رعایت معیارهای اعتبار فرآیند، اعتبار نتایج را می افزایند تا بتوانند به همراه دانشجویان مشارکت کننده تغییرات مناسب ایجاد نمایند که نتایج رضایت بخش مشارکت کنندگان این ادعا را تائید می نماید.

اعتبار ترغیب کننده بیانگر آن است که تا چه اندازه این کار توانسته مشارکت کنندگان را با حقیقت موجود آشنا کند و تغییرات در دانشجویان ایجاد نماید . در این فرآیند در مراحل مختلف اشتیاق و انگیزه دانشجویان بالا بود و علیرغم حجم زیاد درسی در ترم اول خواستار اجرا و ادامه کار بودند.

اعتبار گفتگویی که نشاندهنده آن است تا چه اندازه نتایج حاصل از اجرا در کنگره و سمینارها به اشتراک گذاشته شد . جهت تامین این نوع اعتبار نتایج حاصل از کار و مراحل مختلف اجرا در جلسات گروه پرستار مطرح میشد و بازخوردها و راهکارهای اصلاحی کسب می شد همچنین نتایج در قالب سخنرانی در همایش مجازی ملی " یادگیری الکترونیک در دانشگاه های علوم پزشکی هزاره " که توسط دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان برگزار گردید، ارائه شد.

پیشنهاد می شود:

- استمرار واجرای این روش در دانشجویان جدیدالورود
- اجرای روش در محیط های بالینی با حفظ حریم بیمار
- پیگیری دانشجویان از جهت کارآمدی در مهارتها در سال آخر تحصیل(واحد بالینی در ترم ۷ و ۸)
- تبیین تجارب دانشجویان از انجام روش

نقاط قوت:

- همکاری بیشتر دانشجویان
- آموزش مبتنی بر دانشجو
- درگیر شدن بیشتر فراگیر در امر آموزش
- تقویت خودیادگیری در دانشجویان
- تقویت مهارت ارزیابی در دانشجویان
- تقویت تفکر نقادانه در دانشجویان
- تقویت توانایی حل مسئله در دانشجویان
- تقویت توانایی تصمیم گیری در دانشجویان

نقاط ضعف:

- زمانبر بودن اجرا فرآیند برای مجریان
- وقت گیر بودن آن برای دانشجویان
- تعداد زیاد دانشجویان
- حضور مستقیم یک شخص به عنوان ناظر جهت بررسی صحت انجام کار

نتایج حاصل:

این رویکرد نشان داد که ارائه مواد آموزشی از طریق گوشی های هوشمند به دانشجویان پرستاری، منجر به بهبود یادگیری مهارت ها شده و گوشی های هوشمند می توانند به عنوان یک ابزار مکمل برای یادگیری پرستاری مورد استفاده قرار گیرند. زیرا که نتایج تحلیل کمی نشان داد که این روش در گروههای پرستاری در درس اصول و مهارت پرستاری منجر به بهبود انگیزه یادگیری پایدار، بهبود ارتباط ، ایجاد فرصت بازخورد و در نهایت بهبود انگیزه شد و تحلیل یافته های کیفی نیز نشاندهنده شکل گیری طبقات مهمی نظیر بهبود ارتباط، ارتقاء یادگیری و بازخورد موثر بود که این نتایج می توانست نشاندهنده کسب اهداف مجریان این فرآیند باشد. همچنین ارائه توضیحات در مورد سودمندی این روش به دانشجویان و کسب رضایت آنها، پذیرش این روش توسط دانشجویان، همکاری تنگاتنگ مسئول واحد مهارت بالینی با دانشجویان، فعالیت در گروه های کوچک، همفکری و همکاری بیشتر بین دانشجویان و در نهایت کاهش فاصله تئوری و بالین نتایج مهم دیگری بود که در طی اجرای این فرآیند حاصل شد. همچنین بررسی نظرات مشارکت کنندگان نشان داد که رضایت خوبی از اجرای فرایند داشته با این حال پیشنهاداتی در جهت اجرای بهتر فرآیند و استمرار آن در گروه پرستاری و برنامه ریزی جهت اجرای آن در سایر گروهها داشته اند.

حیطه فرآیند: ارزشیابی

رتبه اول

طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون قضاوت موقعیتی با هدف ارزیابی توانمندی رهبری تیمی در دستیاران تخصصی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

Designing, administering and evaluation of Situational Judgement Test (SJT) for assessing team leadership competency in postgraduate medical trainees (residents (at TUMS

دانشگاه: تهران

صاحب فرآیند: دکتر نازنین شمائیان رضوی، دکتر رقیه گندم کار

همکاران فرآیند: دکتر محمد جلیلی، دکتر علی جعفریان

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون قضاوت موقعیتی با هدف ارزیابی توانمندی رهبری تیمی در دستیاران تخصصی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

اهداف اختصاصی:

- طراحی آزمون قضاوت موقعیتی برای ارزیابی توانمندی رهبری تیمی دستیاران تخصصی پزشکی
- تعیین مفهوم و مولفه‌های توانمندی رهبری تیمی و رفتارهای نمایانگر آن در دستیاران تخصصی پزشکی
- تهیه بلوپرینت آزمون قضاوت موقعیتی
- طراحی سوالات و تهیه آزمون قضاوت موقعیتی

- اجرای پایلوت آزمون قضاوت موقعیتی به منظور بررسی شاخص‌های روانسنجی و اصلاح سوالات
- اجرای آزمون موقعیتی و ارزیابی واکنش دستیاران در خصوص آن
- تحلیل آزمون و تعیین شاخص‌های روانسنجی آ

بیان مسئله:

شواهد اخیر نشان می‌دهد که مهارتهای غیرتحصیلی یا مهارتهای نرم مانند مهارت ارتباطی، تعهد حرفه‌ای، مدیریت فردی و سایر موارد از توانمندیهای ضروری برای پزشکان است. رهبری تیمی نیز یکی از توانمندی‌های غیرتحصیلی ضروری و مورد نیاز برای پزشکان می‌باشد که مستقیما بر عملکرد تیم مراقبت سلامت و نیز کیفیت مراقبت از بیمار اثرگذار است(۱). بر اساس گزارشات منتشر شده، شکست در رهبری تیمی با بیش از ۵۰ درصد از حوادث نامطلوب در محیط‌های مراقبت حاد سلامت همراه بوده است(۲). وظیفه رهبر تیم هماهنگ کردن وظایف اعضا، تعیین اهداف، مشخص کردن مسیر و انجام هر اقدامی برای رسیدن به نتیجه اثربخش تیمی می‌باشد. بر اساس شواهد، رهبری تیمی سبب شفاف شدن رفتارهای مورد انتظار از تک تک اعضای تیم، ایجاد نگرش مثبت و ایجاد استاندارد برای کار تیمی از طریق هماهنگ کردن وظایف تیمی می‌شود. همچنین تعیین هدف و ایجاد محیط یادگیری سالم از طریق دادن بازخورد به اعضای تیم در موفقیت تیمی موثر است(۳,۴).

با توجه به اهمیت موضوع، نهادهای ACGME و CanMED توانمندی رهبری را به عنوان یکی از صلاحیت‌های مورد نیاز دستیاران در فهرست توانمندی‌های خود ذکر کرده‌اند(۲). بنابراین، یکی از موضوعات مهم، ارزیابی این توانمندی به منظور اطمینان از دستیابی به آن و همچنین تشخیص موارد ضعف دستیاران و ارائه مداخلات آموزشی به موقع و مناسب است. در بررسی مرور انجام شده مشخص شد رهبری تیمی عمدتا از طریق پرسشنامه‌های نظرسنجی مورد بررسی قرار گرفته است و آزمون اختصاصی در این زمینه وجود ندارد. به عنوان مثال، روزنمن و همکاران(۲۰۱۶) در مرور سیستماتیک خود در خصوص ابزارهای اندازه گیری رهبری تیمی، بر اساس سه پرسش: ۱- ابزارهای ارزیابی رهبری تیمی چگونه ساخته شده‌اند؟ ۲- چگونه این ابزارها قادر به تبیین مفهوم رهبری تیمی می‌باشند؟ ۳- آیا ابزارها روانسنجی شده است یا نه؟ گزارش کردند که اکثر ابزارهای مورد استفاده برای ارزیابی رهبری تیمی پرسشنامه‌های خودگزارش‌دهی یا چکلیست‌های مشاهده بودند. در اغلب این ابزارها، رفتارهای رهبری به صورت شفاف تعریف نشده است و روایی ابزارهای گزارش شده نیز در اکثر مطالعات تایید نشده است. بر اساس پیشنهاد روزنمن، طراحی ابزار ارزیابی رهبری تیمی با متدولوژی صحیح و تعریف شفاف رفتارهای رهبری می‌تواند برنامه‌ریزان برنامه‌های آموزش دستیاری را در ارزیابی توانمندی رهبری تیمی، ارتقای آن و بهبود کیفیت مراقبت از بیمار در تیمهای درمانی یاری نماید(۱).

شواهد اخیر در حوزه آموزش علوم پزشکی نشان داده است که آزمون قضاوت موقعیتی روشی پایا، معتبر و منصفانه برای ارزیابی ویژگی‌های غیرتحصیلی مانند تاب آوری، همدلی، تعهد حرفه‌ای و کار تیمی می‌باشد(۵) . در این رویکرد به موقعیت و شرایطی که در آن رفتار بروز می‌کند توجه نموده و بر همین اساس نام رویکرد قضاوتی موقعیتی را داراست. در آزمونی که بر اساس این روش ارزیابی ساخته می‌شود واکنش افراد نسبت به سناریوهای طراحی شده که می‌تواند مبتنی بر سنجش دانش یا رفتار باشد ارزیابی میشود. این روش ارزیابی می‌تواند به عنوان ابزاری برای غربالگری، گزینش دانشجو و همچنین ارزیابی توانمندیهای غیرتحصیلی مورد استفاده قرار گیرد(۶-۱۱). آزمونهای قضاوت موقعیتی، پیشگویی کننده خوبی برای آینده شغلی نیز میباشند(۱۱). هر چند آزمون قضاوت موقعیتی در ارزیابی همدلی، تاب آوری و کار تیمی در حوزه آموزش علوم پزشکی به کار گرفته استفاده شده است ولی در ارزیابی رهبری تیمی مورد استفاده قرار نگرفته است.

یکی از ماموریت های دانشگاه علوم پزشکی تهران که در حال حاضر بستر یادگیری بیش از ۱۶۰۰ دستیار تخصصی را در رشته‌های مختلف فراهم نموده است، توانمندسازی دستیاران در حیطه مهارتهای غیرتحصیلی در کنار مهارتهای تحصیلی است. با توجه به بررسی انجام شده، هر چند مداخلاتی در زمینه سایر مهارت‌های غیرتحصیلی مانند مهارتهای ارتباطی و تعهد حرفه‌ای برای دستیاران دانشگاه انجام شده است ولی رهبری تیمی مغفول مانده است. این در حالی است که رهبری تیمی برای دستیاران تخصصی به ویژه در تیمهای طب اورژانسُ، جراحی، بیهوشی، داخلی و قلب که در شرایط اورژانسی و غیرقابل پیش بینی فعالیت میکنند، ضروری است. به عنوان اولین گام در برنامه ریزی برای انجام مداخلات در زمینه رهبری آموزشی، تهیه ابزاری معتبر برای ارزیابی این توانمندی است.

با عنایت به مطالب ذکر شده، بر آن شدیم تا برای اولین بار در سطح کشور به طراحی آزمون قضاوت موقعیتی با هدف ارزیابی رهبری تیمی بپردازیم و این آزمون را در دستیاران دانشگاه علوم پزشکی تهران که مهارت‌های رهبری تیمی برای آنها مهارت ضروری و پایه محسوب میشود (رشته های طب اورژانسُ، جراحی، بیهوشی، داخلی و قلب) مورد استفاده قرار دهیم و در نهایت آزمون را مورد ارزیابی قرار دهیم تا از کیفیت آن اطمینان حاصل کنیم. انجام فرایند حاضر از ابعاد زیر اهمیت دارد:

تجربه طراحی آزمون قضاوت موقعیتی برای اولین بار در کشور

ارزیابی رهبری تیمی به روشی معتبر و پایا

گسترش دادن تجربه طراحی آزمون قضاوت موقعیتی به ارزیابی سایر مهارتهای غیرتحصیلی در آموزش علوم پزشکی

به اشتراک گذاشتن تجربه طراحی آزمون قضاوت موقعیتی در سایر موقعیتهای مورد نیاز مانند استفاده از آن در آزمونهای پذیرش در آموزش علوم پزشکی

به کارگیری آزمون طراحی شده به منظور شناسایی نقصهای دستیاران در رهبری تیمی

پایه‌ای برای طراحی مداخلات مناسب برای ارتقای رهبری تیمی در دستیاران

تجربیات خارجی:

مرور متون ابزارهای اندازه گیری رهبری تیمی:

در مرور متون جامعی که توسط صاحبان این فرایند انجام شد، مشخص شد که در بسیاری از مطالعاتی که به ارزیابی رهبری تیمی پرداخته شده است، رهبری به عنوان بخشی از کار تیمی و نه تمرکز اصلی مطالعه در نظر گرفته شده است(۱۲،۱۳). همچنین در بسیاری از مطالعات ابزار مورد استفاده با هدف مطالعه همخوانی ندارد. به طور مثال برای ارزیابی توانمندی رهبری تیمی به ویژگیهای فردی رهبر بدون توجه به محیط و سایر افراد تیم پرداخته شده است(۱۴). برخی ابزارهای مورد استفاده برگرفته از سایر ابزارها و یا ترکیب چند ابزار با تغییرات ساختاری و محتوایی بدون توضیح آشکار برای اعمال تغییرات می باشند. همچنین ارزیابی‌ها بر اساس چکلیست و یا مشاهده ارزیابان بدون شواهدی در خصوص روایی و پایایی ابزار بوده، مبنای تئوریک نداشته و رویکردهای متدولوژیک برای تعیین رفتارهای مورد ارزیابی انجام نگرفته است(۱،۱۲،۱۵).

ویلیامز و همکاران(۲۰۲۰) ، از مقیاس ۳۵ آیتمی برای ارزیابی فرهنگ سلامت و رهبری در استرالیا استفاده کردند. تعداد آیتمهای ارزیابی رهبری، شش آیتم بود. این مطالعه با هدف اصلاح و اعتبارسنجی ابزاری برای سنجش فرهنگ سلامت و رهبری در ۳۲ بیمارستان بزرگ دولتی استرالیا و با مشارکت ۱۳۸۲ نفر انجام شد. ۱۳۳۴ پرسشنامه تکمیل شده مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. این مقیاس اگر چه برای ارزیابی فرهنگ سلامت و رهبری در استرالیا از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار بود، اما به دلیل این که یک ابزار برای ارزیابی فرهنگ سلامت و رهبری طراحی گردیده و تنها ۶ آیتم از ۳۵ آیتم به بررسی رهبری میپردازد این ابزار قادر به ارزیابی جنبه‌های مختلف رهبری در تیمهای درمانی نمیباشد.

گیراساگر و همکاران(۲۰۰۵) از MLQ[1] برای ارزیابی رهبری پزشکان استفاده کردند. این پرسشنامه متشکل از ۴۳ آیتم مبتنی بر لیکرت ۴ تایی بود که توسط ۲۶۹ نفر از مدیران اجرایی مراکز درمانی تکمیل گردید. در این مطالعه روش ارزیابی رهبری بر اساس پرسشنامه و با تکیه بر نظر تعداد محدودی مشارکت کننده بود که اعتبار نتایج را مخدوش میکرد. از محدودیتهای جدی مطالعه، تکیه بر یک منبع برای ارزیابی رهبری بود. نویسنده با تاکید بر این که نتایج این مطالعه قابلیت تعمیم پذیری ندارد، استفاده از سایر ابزار ارزیابی رهبری که در آنها نگرش مشارکت کنندگان در خصوص رهبری خود و یا سایرین مورد پرسش قرار نمیگیرد را توصیه نموده است(۱۷).

جن ونگ و همکاران(۲۰۱۶)، در یک مطالعه مقطعی با استفاده از ابزار SAQ[2] به ارزیابی رهبری در یکی از مراکز پزشکی تایوان پرداختند. ۲۲۰۵ نفر از پرستاران و پزشکان پرسشنامه را تکمیل کردند. ۱۵۹۶ پرسشنامه تکمیل شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. آیتمهای این پرسشنامه بر مبنای خود اظهاری بوده و تمرکز آن بیشتر بر روی ارزیابی رضایت مندی پرسنل از جو کاری بوده است. اگر چه پایایی و روایی پرسشنامه تایید گردیده است اما به دلیل این که نگرش افراد را در مورد رهبری مورد ارزیابی قرار میدهد از عینیت و قابلیت تعمیم پذیری برخوردار نمی باشد(۱۸).

مرور متون رویکرد قضاوت موقعیتی:

گاس[3] و همکاران(۲۰۱۷)، در مطالعه خود از آزمونهای قضاوت موقعیتی برای آموزش و ارزیابی تعهد حرفه‌ای استفاده کردند. نویسندگان سه آزمون قضاوت موقعیتی ۴۰ آیتمی را برای ارزیابی جنبه‌های تعهد حرفه‌ای در دانشجویان سال آخر پزشکی طراحی کردند. روش آنگوف برای استاندارد ستینگ استفاده شد. ۲۵ آیتم شامل پنج گزینه پاسخ بود که دانشجویان میبایست گزینه‌ها را رتبه‌بندی میکردند و در ۱۵ آیتم باید سه گزینه مناسب‌تر را انتخاب میکردند. ارزیابی‌ها نشان داده است که آزمونها اثر مثبتی بر یادگیری دانشجویان داشته‌اند. همچنین دانشجویان این آزمون‌ها را به عنوان روشی برای ارزیابی پذیرفته‌اند. روایی و پایایی این آزمون‌ها قابل قبول بود(۱۹).

پانگالو و همکاران(۲۰۱۶)[4]، برای ارزیابی تاب‌آوری در کارکنان مراقبتهای تسکینی از آزمون قضاوت موقعیتی استفاده کردند. در ابتدا آزمون طراحی و سپس روایی و پایایی آن مورد تایید قرار گرفت. أزمون طراحی شده شامل ۱۲ آیتم بود که شش الی هفت گزینه پاسخ داشت. نمره گزینه‌ها بین صفر تا سه متغیر بود. آزمون برای ۲۸۴ نفر از کادر درمانی اجرا شد. نتایج نشان داد که آزمون قضاوت موقعیتی با غیبت از محل کار به علت بیماری گزارش شده توسط کارکنان، رابطه منفی و با سلامت کارکنان و نیز نگرش آنان از

1 Multifactor Leadership Questionnaire

2 Safety Attitude Questionnaire

3 Goss B

4 Pangallo A

جمله تعهد سازمانی رابطه مثبت دارد. نویسندگان گزارش کردند که آزمون قضاوت موقعیتی یک ابزار روا برای ارزیابی تاب آوری در کارکنان محیط‌های پر خطر میباشد. همچنین میتواند برای ارزیابی های تکوینی و یا تجمعی مورد استفاده قرار گیرد(۲۰).

گوئنول و همکاران(۲۰۱۵)، در مطالعه خود با استفاده از مدل HPB[1] تست قضاوت موقعیتی را برای دوازده صلاحیت رهبری شامل: جستجوی اطلاعات، شکل‌گیری مفهوم، انعطاف پذیری مفهومی، همدلی، کار گروهی، تاثیر، توسعه یافتگی، ایجاد اعتماد به نفس، ارائه دادن، کنترل، بهبود مستمر و تمرکز بر مشتری در مدیران شرکتهای دارویی طراحی کردند. ابعاد مدل از مرور متون مرتبط از جمله برنامه‌های تحقیقاتی دانشگاه اوهایو، هاروارد و میشیگان به دست آمد. مشارکت کنندگان شامل ۲۶۸ مدیر تجارت دارویی چند ملیتی بودند. این مدیران در یک برنامه رهبری که برای کارکنان با پتانسیل بالا طراحی شده بود شرکت داشتند. برای توسعه آیتم‌ها ازحوادث خطیر به دست آمده از مصاحبه ۵۹ با نفر ازشاغلین که تجربه رهبری داشتند استفاده شد. متخصصین موضوعی به طراحی آیتم‌ها پرداختند و در هر حیطه سه آیتم طراحی گردید. نتایج پژوهش نشان داد که آزمون قضاوت موقعیتی نقش مهمی را در توسعه برنامه‌های رهبری به جهت دادن بازخورد مناسب ایفا می نماید(۲۱).

رووت[2] و همکاران(۲۰۱۷)، در مطالعه خود از آزمون قضاوت موقعیتی برای ارزیابی ویژگی‌های غیرتحصیلی جهت ورود به دوره دانشکده دندانپزشکی، استفاده کردند.حیطه‌های مورد ارزیابی، تفکر انتقادی و حل مساله، پروفشنالیزم، مقابله با فشار و مراقبت بیمار محور بود. محتواها و کلیدهای پاسخدهی اولیه از طریق مصاحبه تلفنی با متخصصین موضوعی گرداوری و سپس در فوکوس گروپ نهایی شد. نتایج پژوهش نشان داد که آزمون قضاوت موقعیتی از پایایی خوبی برخوردار است. اغلب مشارکت‌کنندگان آزمون را مرتبط با شغل، دارای دشواری مناسب و منصفانه ارزیابی کردند(۲۲).

اگر چه استفاده از آزمون قضاوت موقعیتی در ارزیابی ویژگیهای غیرتحصیلی توصیه شده است اما تاکنون برای ارزیابی رهبری تیمی در آموزش پزشکی مورد استفاده قرار نگرفته است.

تجربیات داخلی:

مرور مقالات با استفاده از کلیدواژه‌های رهبری تیمی، ارزیابی، آزمون قضاوت موقعیتی، دستیاران تخصصی و ادغام این عبارات در موتورهای جستجو، پایگاههای اطلاعاتی، سایتها و مجلات معتبر مانند google, MAGIRAN, SID و CIVILIKA صورت گرفت و رکوردی یافت نشد.

منابع:

1. Rosenman ED, Branzetti JB, Fernandez R. Assessing Team Leadership in Emergency Medicine: The Milestones and Beyond. Journal of Graduate Medical Education. 2016 .Jul;8(3):332-40

2. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Update: sentinel event statistics. Jt Comm Perspect. 2006;26(10):14–15.

1 High-Performance Behaviours

2 Rowett

3. Burke CS, Stagl KC, Klein C, Goodwin GF, Salas E, Halpin SA. What type of leadership behaviors are functional in teams? A meta-analysis. Leadership Q. 2006;17(3):288–307.

4. Reader TW, Flin R, Cuthbertson BH. Team leadership in the intensive care unit: the perspective of specialists. Critical care medicine. 2011 Jul 1;39(7):1683-91.

5. Patterson F, Zibarras L, Ashworth V. Situational judgement tests in medical education and training: Research, theory and practice: AMEE Guide No. 100. Medical Teacher. 2016 Jan 2;38(1):3-17.

6. Patterson F, Ashworth V, Zibarras L, Coan P, Kerrin M, O'Neill P. Evaluations of situational judgement tests to assess non-academic attributes in selection. Medical education. 2012 Sep 1;46(9):850-68.

7. Pangallo A, Zibarras L, Patterson F. Measuring resilience in palliative care workers using the situational judgement test methodology. Medical education. 2016 Nov 1;50(11):1131-42.

8. Patterson F, Knight A, Dowell J, Nicholson S, Cousans F, Cleland J. How effective are selection methods in medical education? A systematic review. Medical Education. 2016 Jan 1;50(1):36-60.

9. Goss BD, Ryan AT, Waring J, Judd T, Chiavaroli NG, O'brien RC, Trumble SC, McColl GJ. Beyond Selection: The Use of Situational Judgement Tests in the Teaching and Assessment of Professionalism. Academic Medicine. 2017 Jun 1;92(6):780-4.

10. Koczwara A, Patterson F, Zibarras L, Kerrin M, Irish B, Wilkinson M. Evaluating cognitive ability, knowledge tests and situational judgement tests for postgraduate selection. Medical education. 2012 Apr 1;46(4):399-408.

11. Cabrera MA, Nguyen NT. Situational judgment tests: A review of practice and constructs assessed. International Journal of Selection and Assessment. 2001 Mar 1;9(1-2):103-13.

12. Rosenman ED, Ilgen JS, Shandro JR, Harper AL, Fernandez R. A systematic review of tools used to assess team leadership in health care action teams. Academic Medicine. 2015 Oct 1;90(10):1408-22.

13. Adams J. The elusive leadership competency.J Grad Med Educ. 2011;3:442–443

14. Gaba DM, Howard SK, Flanagan B, Smith BE, Fish KJ, Botney R. Assessment of clinical performance during simulated crises using both technical and behavioral ratings. Anesthesiology. 1998; 89:8–18.

15. Henrickson Parker S, Yule S, Flin R, et al Towards a model of surgeons' leadership in the operating room BMJ Quality & Safety 2011;20:570-579.

16. Clay-Williams R, Taylor N, Ting HP, Winata T, Arnolda G, Braithwaite J. The clinician safety culture and leadership questionnaire: refinement and validation in Australian public hospitals. International Journal for Quality in Health Care. 2020 Jan;32(Supplement_1):52-9.

17. Xirasagar S, Samuels ME, Stoskopf CH. Physician Leadership Styles and Effectiveness: An Empirical Study. Medical Care Research and Review. 2005;62(6):720-740.

18. Weng SJ, Kim SH, Wu CL. Underlying influence of perception of management leadership on patient safety climate in healthcare organizations - A mediation analysis approach. Int J Qual Health Care. 2017 Feb 1;29(1):111-116. doi: 10.1093/intqhc/mzw145. PMID: 27920245.

19. Goss BD, Ryan AT, Waring J, Judd T, Chiavaroli NG, O'brien RC, Trumble SC, McColl GJ. Beyond Selection: The Use of Situational Judgement Tests in the Teaching and Assessment of Professionalism. Academic Medicine. 2017 Jun 1;92(6):780-4.

20. Pangallo A, Zibarras L, Patterson F. Measuring resilience in palliative care workers using the situational judgement test methodology. Medical education. 2016 Nov 1;50(11):1131-42.

21. Guenole N, Chernyshenko O, Stark S, Drasgow F. Are predictions based on situational judgement tests precise enough for feedback in leadership development?. European Journal of Work and Organizational Psychology. 2015 May 4;24(3):433-43.

22. Rowett E, Patterson F, Cousans F, Elley K. Using a situational judgement test for selection into dental core training: a preliminary analysis. British Dental Journal. 2017 May 12;222(9):715-9

شرح مختصر(فارسی):

این فرایند در سه مرحله طراحی، اجرا و ارزشیابی مطابق زیر انجام شد.

مرحله اول: طراحی آزمون قضاوت موقعیتی

در این مرحله برای ساخت آزمون قضاوت موقعیتی از گامهای ارائه شده در AMEE Guide شماره ۱۰۰ که راهنمایی برای طراحی این آزمون ارائه می دهد استفاده شد.

گام اول: تعیین مفهوم، مولفه‌های توانمندی رهبری تیمی و رفتارهای نمایانگر آن

این گام از بهمن ماه ۱۳۹۷ شروع و شامل دو بخش مرور متون و انجام مصاحبه بود. مرور متون شامل جستجوی نظام مند جهت دستیابی به پژوهش‌های مرتبط با رهبری تیمی در تیمهای مراقبت سلامت در پایگاه داده‌های PubMed، ERIC، Science

Google Scholar ،Direct, Ovid CINAHL مطابق با استراتژی جستجوی ذکر شده در پیوست شماره ۱ بود. پس از بررسی مقالات بازیابی شده در جستجوی نظام مند، ۱۲ مقاله مرتبط با رهبری تیمی در تیمهای مراقبت سلامت (که حداقل یک عضو پزشک داشتند) به دست آمد که رفتارهای رهبری تیمی از این مطالعات استخراج شد. یافته‌های این مطالعات بر اساس تحلیل محتوای مرسوم مورد کدبندی و طبقه بندی قرار گرفت و در نهایت چارچوبی از رفتارهای رهبری تیمی طبقه بندی شده در حیطه‌های مرتبط به دست آمد.

در بخش مصاحبه، با ۱۵ نفر از اعضای هیأت علمی گروه‌های آموزشی طب اورژانس، قلب، داخلی، بیهوشی و جراحی و همچنین پرستاران، دستیاران رشته‌های موردمطالعه و سایر اعضای شرکت‌کننده در تیمهای درمانی مصاحبه صورت گرفت. دو هدف در انجام مصاحبه‌ها مدنظر بود. هدف اول، بررسی تجربیات اعضای تیم در این برنامه‌های دستیاری در زمینه رهبری تیمی در شرایط عملکرد تیم‌های مراقبت سلامت در شرایط دانشگاه علوم پزشکی تهران و تبیین مولفه‌های و رفتارهای رهبری تیمی در شرایط مورد مطالعه بود. هدف دوم، جمع‌آوری حوادث خطیر (موقعیتهای چالشی) به منظور طراحی سناریوی آزمون قضاوت موقعیتی بود. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه‌ساختارمند استفاده گردید. مصاحبه‌ها با استفاده از تکنیک حوادث خطیر انجام شد به این صورت که از شرکت‌کنندگان خواسته شد رفتارهای رهبری تیمی را با بحث در مورد حوادث خطیری که در تیم‌ها تجربه کرده اند، بیان کنند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی، از روش تحلیل محتوای هدایت شده (directed content analysis) استفاده شد، به اینصورت که چارچوب ارائه شده بر اساس مرور متون مبنای تحلیلی محتوا قرار گرفت.

گام دوم: طراحی جدول مشخصات آزمون قضاوت موقعیتی

پانل متخصصان مشتمل بر ۴ نفر از متخصصان سنجش و ارزیابی و رهبری تشکیل شد. این پانل طی جلسات متعددی با استفاده از نتایج گام اول (مرور متون رهبری تیمی)، گام دوم (حوادث خطیر) و همچنین بررسی متون مربوط به آزمون قضاوت موقعیتی جدول مشخصات آزمون را طراحی نمودند.

گام سوم: طراحی سوالات و تهیه آزمون قضاوت موقعیتی

طراحی سوالات بر اساس جدول مشخصات آزمون، توسط اساتید برنامه‌های دستیاری انجام شد. هماهنگی‌های لازم برای شرکت متخصصین موضوعی در جلسه از طریق پیام‌رسان اجتماعی واتس اپ انجام گرفت. هرگروه از متخصصان تعدادی سوال (شامل سناریو و سوال lead in)-به همراه گزینه‌های پاسخ و کلید نمره‌دهی طراحی کردند. سه جلسه طراحی آزمون به ترتیب متشکل از ۸، ۷ و ۷ نفر از اعضای هیات علمی رشته‌های مرتبط با آزمون با حداقل ۵ سال تجربه کاری در تیر، مرداد و شهریور ماه ۹۹ برگزار گردید. در این جلسات که از طریق پلت فرم اسکایپ برگزار شد، موقعیت های شغلی مرتبط با ابعاد رهبری تیمی مورد بحث قرار گرفت و بر اساس حوادث خطیر شغلی، درفت اولیه سوالات (در جلسه اول ۱۴ سوال، در جلسه دوم ۱۲ سوال و در جلسه سوم ۱۰ سوال) طراحی شد. سوالات پس از چندین بار گردش بین طراحان آزمون و اعضای پانل متخصصان مورد ویرایش قرار گرفت، آیتم‌های با کیفیت پایین حذف شد. در نهایت ۲۵ سوال مورد توافق قرار گرفت. پس از طراحی آیتم‌ها، مجموعه آیتم‌های طراحی شده به تمامی اساتید ارسال گردید و از نظر معتبر، منصفانه، مرتبط با نقش و واقع بینانه بودن مورد بررسی قرار گرفت. فرمت پاسخ‌دهی مورد تایید متخصصین موضوعی، فرمت مبتنی بر دانش بود. راهنمای آزمون تهیه و آزمون در سامانه ایپل طراحی شد.

مرحله دوم: اجرای آزمون قضاوت موقعیتی

آزمون قضاوت موقعیتی در دو گام پایلوت و آزمون اصلی به شرح زیر اجرا شد.

گام اول: انجام پایلوت

آزمون پایلوت در تاریخ ۱۶ و ۱۷ دی ماه ۱۳۹۹ با مشارکت ۲۰ نفر از دستیاران (۵ نفر از هر کدام از رشته‌های داخلی، طب اورژانس، جراحی، بیهوشی و قلب) از طریق پلتفرم ایپل برگزار شد. پس از برگزاری آزمون پایلوت، ثبات درونی آزمون، ضرایب دشواری تمیز سوالات و درصد جذب گزینه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج مربوط به ضرایب دشواری و تمیز هر سوال و همچنین درصد جذب گزینه‌ها، در جلسه‌ای که با حضور متخصصان برگزار شد سوالات و آزمون مورد بازنگری قرار گرفت.

گام دوم: اجرای آزمون

آزمون نهایی برای ۵ گروه از دستیاران ابتدا دستیاران جراحی، سپس طب اورژانس، بیهوشی، داخلی و در نهایت قلب از طریق سامانه ایپل در فاصله اردیبهشت تا مهر ۱۴۰۰ اجرا شد.

مرحله سوم: ارزشیابی آزمون قضاوت موقعیتی

آزمون قضاوت موقعیتی طراحی و اجرا شده به روش‌های زیر مورد ارزشیابی و روانسنجی قرار گرفت:

- تعیین واکنش دستیاران نسبت به آزمون: واکنش دستیاران در ارتباط با آزمون نسبت به تاثیر آموزشی آن، و همچنین روایی محتوا و سازه آن از طریق پرسشنامه نظرسنجی مورد استفاده توسط گاس و همکاران (۲۰۱۷) که در مطالعات پیشین مورد استفاده قرار گرفته است، مورد ارزیابی قرار گرفت. پرسشنامه مشتمل بر ۵ سوال بود و پاسخ بر مبنای طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای انتخاب خواهد شد. بر این اساس، واکنش دستیاران درخصوص منصفانه بودن آزمون و مرتبط بودن آن با توانمندی رهبری تیمی مورد ارزیابی قرار گرفت.

- ثبات درونی آزمون: ثبات درونی آزمون از طریق تعیین محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در اجرای پایلوت و اجرای اصلی تعیین شد.

- تعیین درصد جذب گزینه‌ها، ضریب تمیز و ضریب دشواری آزمون: درصد جذب گزینه‌ها، ضریب تمیز و دشواری هر یک از سوالات آزمون محاسبه و نتایج اجرای پایلوت در این مورد مبنای بازنگری سوالات برای اجرای اصلی قرار گرفت.

شیوه های تعامل:

بخش اول: تعامل با محیط

مهمترین اقدامات انجام شده جهت تعامل با محیط به شرح ذیل است:

جهت آشنایی اعضای هیات علمی دانشگاه با آزمون قضاوت موقعیتی و اهداف آن، کارگاهی جهت اعضای هیات علمی در اردیبهشت ۱۴۰۰ مصادف با هفته آموزش توسط تیم فرایند برگزار و تجربه آزمون برگزار شده به اشتراک گذاشته شد (پیوست شماره ۵).

ارائه خلاصه نتایج فرایند به صورت سخنرانی کوتاه در بیست و یکمین همایش کشوری آموزش علوم پزشکی (پیوست شماره ۶)

تهیه کتابچه آزمون قضاوت موقعیتی جهت اعضای هیات علمی و دستیاران تخصصی (پیوست شماره ۷)

چاپ مقاله در مجله Medical journal of Islamic republic of Iran(MJIRI) (پیوست شماره ۸)

بخش دوم: نقد، بازخورد و بازاندیشی

فرایند حاضر در تمامی مراحل در اختیار متخصصان مرتبط قرار گرفته و مورد نقد قرار گرفته است:

در مرحله مقدماتی و قبل از شروع فرایند، یکی از مجریان فرایند در کارگاه آزمون قضاوت موقعیتی در کنگره AMEE که توسط خانم پروفسور پترسون معرفی‌کننده این آزمون در حوزه آموزش علوم پزشکی برگزار شده بود شرکت نموده و ضمن آشنایی با طراحی آزمون قضاوت موقعیتی در خصوص انجام این فرایند در دانشگاه علوم پزشکی تهران راهنمایی هایی را کسب نمود. همچنین ایمیل‌های متعددی بین مجریان فرایند و پروفسور پترسون در مراحل مختلف فرایند به منظور اطمینان از کیفیت کار انجام شد.

- در تعیین مولفه‌های رهبری تیمی نتایج استخراج شده از مصاحبه‌ها در اختیار برخی از مصاحبه‌شوندگان قرار گرفته و از لحاظ اعتبار نتایج بررسی شد.
- در طراحی سوالات آزمون ارتباط بسیار نزدیکی بین مجریان فرایند و متخصصان موضوعی در تمام طول طراحی سوالات برقرار بود و بارها بررسی سوالات تکرار میشد تا از کیفیت سوالات اطمینان حاصل شود.
- قبل از اجرای اصلی، آزمون به صورت پایلوت اجرا شد و بر اساس نتایج آن اصلاحات صورت گرفت.
- آزمون مورد نقد شرکت‌کنندگان در آزمون از طریق پرسشنامه نظرسنجی قرار گرفت.
- نتایج آزمون مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

بازاندیشی مجریان (برگزارکنندگان) بر فرایند:

نقاط قوت:

- طراحی و اجرای آزمون قضاوت موقعیتی اولین بار در کشور
- طراحی یک آزمون قابل اعتماد (پایا) و معتبر (روا) در ارزیابی توانمندی رهبری تیمی دستیاران که مغفول مانده است

- به عنوان الگویی برای طراحی آزمون‌های قضاوت موقعیتی برای ارزیابی سایر مهارتهای غیرتحصیلی
- برگزاری جلسات با متخصصان و ارتباط نزدیک با ایشان به دفعات و در نتیجه طراحی سناریوهای مرتبط با موضوع
- کیفیت بالای فرایندهای برگزاری آزمون مانند اطلاع رسانی، نظم و هماهنگیها در برگزاری
- اجرای پایلوت قبل از اجرای آزمون اصلی
- واکنش مثبت دستیاران نسبت به آزمون
- ارزیابی توانمندی رهبری تیمی نقطه آغازی برای مداخلات اموزشی مرتبط

نقاط قابل بهبود:

- برگزاری آزمون به دلیل شرایط کووید به صورت غیرحضوری
- عدم بررسی همه جنبه های روایی مانند روایی سازه و معیاری آزمون

نتایج حاصل:

مرحله اول: طراحی آزمون قضاوت موقعیتی

گام اول: فعالیت‌های گام اول شامل مرور متون و مصاحبه منجر به ارائه چارچوبی از رفتارهای رهبری در تیم‌های مراقبت سلامت (۱۱۱ مورد) طبقه‌بندی شده در زیرطبقات (۳۸ زیرطبقه) و طبقات (۱۵ طبقه) شد. چارچوب نهایی مشتمل بر سه طبقه اصلی فاز گذار، فرایندهای اقدام (عمل) و مهارت‌های بین‌فردی بود (پیوست شماره ۲).

گام دوم: جدول مشخصات آزمون تهیه شده شامل حوادث خطیر و رفتارهای رهبری تیمی در تیم‌های جراحی، داخلی، قلب، بیهوشی و طب اورژانس بود. جدول مشخصات آزمون جهت طراحی سناریوهای سوالات مورد استفاده قرار گرفت (پیوست شماره ۳).

گام سوم: آزمون طراحی شده شامل راهنمای آزمون و ۲۵ سوال فرمت پاسخ‌دهی مبتنی بر دانش بود. تعداد گزینه‌های پاسخ سوالات بین ۶ تا ۱۰ گزینه بودند. داوطلب میبایست از بین گزینه‌های پاسخ، سه گزینه مناسبتر را انتخاب نماید.

نمونه ای از آیتم‌های آزمون به پیوست میباشد(پیوست شماره ۴).

مرحله دوم: اجرای آزمون قضاوت موقعیتی

گام اول: در اجرای پایلوت ۸ دستیار سال دوم، ۹ دستیار سال سوم و ۳ دستیار سال چهارم با میانگین سنی ۳۲.۴۵ سال شرکت کردند. حداکثر نمره آزمون ۷۵ بود که میانگین نمره شرکت‌کنندگان ۶۳.۲۵ به دست آمد. میانگین نمره شرکت‌کنندگان برای فازهای گذار، اقدام و مهارتهای بین فردی به ترتیب ۰/۶۲، ۰/۷۲ و ۰/۷۲ بود. ضریب دشواری آزمون بین /۷۹۰ تا ۰/۸۷ محاسبه شد که

طیفی از سوالات نسبتا دشوار تا نسبتا آسان را پوشش می دهد.. پایایی کل آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ ۰.۶۶۹ برآورد شد. در ابتدا ۲۵ سوال جهت آزمون قضاوت موقعیتی درنظر گرفته شد که پس از برگزاری پایلوت و محاسبه ضریب تمیز، ضریب دشواری و درصد جذب گزینه‌ها ، اصلاحاتی در آزمون و سوالات انجام شد. به این صورت که گزینه‌های با درصد جذب پایین حذف یا مورد بازنگری قرار گرفتند. سوالات با ضریب تمیز نامناسب مورد ویرایش قرار گرفتند و با توجه به میزان پایایی آزمون و پایایی به تفکیک حیطه‌ها دو سوال که هنگام طراحی آزمون، ذخیره شده بود مورد اصلاح قرار گرفت و به آزمون اضافه شد.

گام دوم: فرمت نهایی آزمون مشتمل بر ۲۷ آیتم قضاوت موقعیتی بود که در سه حیطه اصلی فرآیندهای گذار، فرایندهای اقدام (عمل) و مهارتهای بین فردی قرار گرفتند.۱۰ سوال اول مربوط به فرآیندهای گذار، ۹ سوال بعدی مربوط به فرآیندهای اقدام و ۸ سوال انتهایی مربوط به مهارتهای بین فردی بودند. این آزمون با در نظر گرفتن حداکثر ۳ نمره برای هر سوال، دارای حداکثر نمره ۸۱ بود. در آزمون اصلی ۵۹ دستیار خانم و ۷۴ دستیار آقا شرکت کردندکه از این تعداد، ۴۸ دستیار در سال دوم، ۵۸ دستیار در سال سوم و ۲۷ دستیار در سال چهارم دستیاری مشغول به تحصیل بوده اند. بر اساس رشته‌های دستیاری، ۳۲ دستیار جراحی، ۲۷ دستیار طب اورژانس، ۱۸ دستیار بیهوشی، ۲۹ دستیار داخلی و ۱۷ دستیار قلب آزمون را تکمیل کردند. میانگین سنی دستیاران شرکت‌کننده در مطالعه، ۳۱.۹ سال بود.

میانگین نمره شرکت‌کنندگان ۶۸.۶ به دست آمد که برای فازهای گذار، اقدام و مهارتهای بین فردی به ترتیب ۲۵.۲۴(از ۳۰ نمره) ، ۲۳.۱۸(از ۲۷ نمره) و ۲۰.۱۸ (از ۲۴ نمره) بود. بر این اساس، توانمندی رهبری تیمی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی تهران در سطح مناسبی قرار دارد.

مرحله سوم: ارزشیابی آزمون قضاوت موقعیتی

- تعیین واکنش دستیاران نسبت به آزمون (تاثیر آموزشی، روایی محتوا و سازه): همانطور که در جدول شماره ۱ دیده می شود واکنش دستیاران در کلیه سوالات پرسشنامه شامل مرتبط بودن آزمون با رهبری تیمی، ارزیابی جنبه های مختلف رهبری تیمی، افزایش آگاهی دستیاران در زمینه رهبری تیمی و سایر موارد بسیار مثبت بوده است.

روایی صوری و محتوایی آزمون: به نظر می رسد روایی صوری و محتوایی آزمون با توجه به مراحل طی شده جهت تهیه جدول مشخصات آزمون و طراحی سوالات مورد تایید است.

ثبات درونی آزمون: پایایی کل آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۶۶۹ برآورد شد که برای فازهای گذار، اقدام و مهارتهای بین فردی به ترتیب ۰/۶۲، ۰/۷۲ و ۰/۷۲ بود.

تعیین ضریب تمیز و ضریب دشواری سوالات: بالاترین ضریب تمیز ۰/۸ و پایین ضریب تمیز ۰/۴ بود. ضریب دشواری آزمون بین ۰/۷۹ تا ۰/۸۷ محاسبه شد که در طیف سوالات نسبتا آسان قرار می گیرند.

رتبه دوم

طراحی و اجرای سیستم مدیریت هدفمند ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی

Purposeful Management System of Educational Qualitative Performance among Faculty Members

دانشگاه: یزد

صاحب فرآیند: امیرهوشنگ مهرپرور، فاطمه کشمیری

همکاران فرآیند: _____

هدف کلی:

طراحی و اجرای سیستم مدیریت هدفمند ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی

اهداف اختصاصی:

- طراحی سیستم مدیریت هدفمند ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی
- تعیین منابع ارزشیابی کیفیت آموزش از طریق ارزشیابی همتا و ارزیابی چندمنبعی از دیدگاه ذینفعان مختلف
- طراحی فرایند ارزشیابی همتا از طریق مستندات آموزشی
- پیاده سازی فرایند ارزشیابی همتا در سامانه ارزشیابی اعضای هیئت علمی (نگاه مهر)
- اجرای سیستم ارزشیابی همتا در دو سطح دانشکده و دانشگاه
- تعیین میانگین نمرات کیفیت عملکرد اساتید به تفکیک حیطه های آموزشی
- طراحی چارچوب ارزشیابی اعضای هیئت علمی براساس رویکرد ارزشیابی چندمنبعی

- اجرای ارزشیابی با استفاده از رویکرد بازخورد از منابع متعدد
- تدوین و روانسنجی ابزارهای ارزشیابی عملکرد اساتید از دیدگاه ذینفعان مختلف شامل فراگیران و مسئولان آموزشی در دو سطح گروه و دانشکده
- تعیین نمرات عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی از دیدگاه مدیران آموزشی در سطوح مختلف
- تعیین نمرات رفتار حرفه ای اعضای هیئت علمی از دیدگاه ذینفعان مختلف
- تعیین نمرات ارزیابی مستندات آموزشی به تفکیک حیطه های مختلف
- طراحی فرایند ارائه بازخورد به اعضای هیئت علمی
- اجرای مکانیسم ارائه بازخورد به اعضای هیئت علمی

بیان مسئله:

ارزشیابی آموزشی به عنوان یکی از مؤلّفه های مهم، در ارتقاء کیفیت نظام های آموزشی شناخته شده است. مدیران عرصه آموزش، از ارزشیابی آموزشی به عنوان فرایندی مستمر و منظم به منظور کسب اطمینان از دستیابی به کیفیت آموزش و هدایت سیستم آموزشی بهره می گیرند (۱). یکی از چالشهایی که مسئولین آموزشی دانشگاه‌ها با آنها مواجه هستند، نحوه ارزشیابی کیفیت فعالیتهای آموزشی اعضای هیئت علمی است (۲). این موضوع موجب شده است نحوه و روش ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی به عنوان موضوع بحث برانگیز در سیستم‌های آموزشی مطرح باشد. در متون منابع متعددی برای ارزشیابی اعضای هیئت علمی معرفی شده است که شامل ارزشیابی توسط مسئولین، ارزشیابی توسط گروه همتایان و دانشجویان، ارزیابی اساتید بااستفاده از رویکرد بازخوردچندمنبعی و همچنین ارزیابی میزان یادگیری دانشجویان و ارزشیابی همتا از طریق ارزشیابی مستندات آموزشی می باشد (۳, ۴).ارزشیابی همتایان از طریق ارزشیابی مستندات آموزشی و ارزشیابی از طریق مشاهده قابلیت اجرا دارد وازجمله ابزارهایی است که می‌تواندمؤید و نشان دهنده فعالیت اساتیددرراستای حرکت به سمت کیفیت آموزش باشد (۵).

ارزشیابی کیفیت علمکرد اساتید با استفاده از مستندات آموزشی به نحوی که نشان دهنده عملکرد آموزشی اساتید باشد، اهمیت زیادی دارد. ثبت و مستند سازی فعالیت‌های بهبود دهنده ی کیفیت آموزش می‌تواند علاوه بر این که به عنوان ابزاری برای ارزشیابی تکوینی عملکرد اساتید مورد استفاده قرار گیرد، در سطح سیستمی به منظور برنامه‌ریزی جهت رشد فعالیت‌های توسعه آموزش مورد توجه قرار گیرد. با توجه به اهمیت پایش فرایندهای توسعه آموزش در سطح فردی و سیستمی، ارزشیابی مستندات آموزشی در دوره‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. برای رؤسای دانشکده ها و دانشگاه ها و حتی اعضای هیئت علمی، نحوه جمع آوری اطلاعات و مستندات مرتبط با عملکرد اعضای هیئت علمی یکی از مسائل چالشی است (۳). مستندات اساتید در حوزه‌های مختلف مانند برنامه ریزی، روش های یاددهی-یادگیری نوین، ارزیابی و ارزشیابی و ... می‌تواند مشخص کننده عملکرد آموزشی اساتید باشد. یکی از بخش های مهم پورتفولیوی اعضای هیئت علمی مرتبط با مستندات آموزشی اعضای هیئت علمی است. در دهه‌های اخیر ارزشیابی اساتید با استفاده از گزارشات پورتفولیو در زمینه مستندسازی کمیت و کیفیت تدریس در حال افزایش است (۲). مهمترین کارکردهای ارزشیابی مستندات آموزشی شامل نشان دادن پیشرفت اساتید، آگاهی از موضوعات تخصصی، فعالیت‌های آموزشی، توانایی مهارت حل مسئله، آگاهی از فرایند تدریس و یادگیری، مهارت‌های ارتباطی و نگرش نسبت به آموزش است (۶). نتایج

مطالعات نشان دادکه مستندسازی فعالیت‌های آموزشی و ارائه شواهدمربوطه می‌تواندر ارتقای آموزشی اعضای هیئت علمی مؤثر باشد (۷). یکی دیگر از روش های مناسب برای ارزشیابی کیفیت آموزشی اعضای هیئت علمی،رویکرد بازخوردچندمنبعی است. این روش یک استراتژی ارزیابی تکوینی و مبتنی بر بازخورداست که فرصتی برای رشد و تعالی حرفه ای اعضای هیئت علمی فراهم می کند. ارزیابی چندمنبعی از طریق دریافت بازخورداز همکاران، دانشجویان، مدیران و سایر ذینفعان درگیر درچرخه ارزیابی محقق می شود (۸). اعتلای کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی و ممانعت از قضاوت های سوگیرانه و تصمیمات غلط مدیریتی از دستاوردهای استفاده از رویکرد بازخوردچندمنبعی محسوب می شود (۸). به نظر می رسد علاوه بر ارزشیابی توسط فراگیرکه از روش های رایج ارزشیابی اعضای هیئت علمی است، لازم است از نظرخواهی از سایر ذینفعان شامل مدیران، همکاران و همتایان به منظور ارزشیابی کامل و جامع بهره گرفت (۹, ۱۰).

علی رغم اهمیت ارزشیابی کیفیت آموزش اعضای هیئت علمی و تصریح آن در آیین نامه ارتقای اعضای هیئت علمی، این امر در سیستم ارزشیابی اعضای هیئت علمی دانشگاه ها مغفول مانده است. براساس آیین نامه ابلاغی وزارت متبوع در رابطه با ارزشیابی کیفیت آموزش و همچنین شیوه نامه ارزشیابی کیفیت آموزش مصوب شورای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهیدصدوقی یزد، ارزشیابی همتاازطریق ارزشیابی مستندات آموزشی وارزشیابی از دیدگاه ذینفعان مختلف موردتأکید قرار گرفته است. بنابراین به سفارش معاونت آموزشی دانشگاه، فرایند حاضر با هدف طراحی واجرای سیستم مدیریت هدفمند ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی انجام شده است تا متولیان آموزش را در مسیر بهبود فرایند ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی و تصمیم گیری های مرتبط با ارتقای آنها یاری کند.

تجربیات خارجی:

بررسی متون با استفاده از از کلیدواژه‌های Faculty Evaluation, educational documentation, faculty Stackholders,360 degree Approach, multisource feedback, portfolio, teaching portfolio و معادلهای فارسی آنها مانند ارزشیابی اعضای هیئت علمی، مستندات آموزشی،پورتفولیوی اعضای هیئت علمی و پورتفولیوی آموزشی،بازخورد از منابع متعدد،رویکرد ۳۶۰ درجه وذینفعان درپایگاه های داده شامل Google Scholar, PubMed, science Direct , SID, ,magi ran درسالهای ۲۰۰۰-۲۰۱۹ انجام شد.

- مطالعه‌ای که Simpson و همکاران[۱] (۲۰۰۴) در رابطه با " سیستم مستندسازی عملکرد اساتید در حال ارتقای آموزشی در دانشکده های پزشکی ایالات متحده " انجام شد. این پژوهش مطالعه کیفی دو مرحله‌ای بود که با استفاده از روش جستجوی مبتنی بر وب و مصاحبه تلفنی انجام شد. نتایج نشان داد که تعداد دانشکده‌هایی که از مستنداتی شبیه به پورتفولیو جهت ارتقای اساتید استفاده می‌کند، در ۱۰ سال اخیر ۵۸٪ درصد افزایش یافته است (۷).

- Simpson و همکاران[۲] (۱۹۹۴) مقاله‌ای با عنوان "مواجهه با چالش مستندسازی دستاوردهای آموزشی: پورتفولیوی آموزشی" انجام دادند. آن‌ها در ابتدا بیان کردند که اساتید با فقدان روش موثر برای ارزیابی آموزشی خود مواجه هستند. سپس یک فرم نظرسنجی در مورد پورتفولیو آموزشی برای ۱۳۴ رئیس دانشکده پزشکی ایالات متحده ارسال شد. ۱۷ دانشکده پزشکی گزارش کردند که از سیستم پورتفولیو استفاده می‌کردند. در این مطالعه دو بخش اصلی محتوا در پورتفولیو شامل توسعه دانشکده و ارتقاء (توسعه برنامه درسی، ارزیابی عملکرد فراگیران و مهارت های تدریس) تبیین شد (۱۳).

- مطالعه‌ای که Babin و همکاران[۳] در سال ۲۰۰۲ با عنوان "پورتفولیوهای آموزشی: موارد استفاده و توسعه آن‌ها" انجام دادند. این مطالعه با هدف بررسی مفاهیم و فواید ارزشیابی مستندات اعضای هیئت علمی از طریق پورتفولیو انجام شد. این مطالعه عامل کلیدی برای پیاده سازی پورتفولیوی اعضای هیئت علمی را پذیرش آن توسط اعضای هیئت علمی تعیین کرده است. به نحوی که به طور موثر اثربخشی آموزشی خود را ارائه دهند و برای بهبود تاثیر آموزشی تلاش کنند (۱۴).

- Lyde و همکاران در مطالعه ای در سال ۲۰۱۶ نظر اعضای هیئت علمی آموزشی را در مورد روش ارزشیابی با منابع مختلف مورد سنجش قرار داده است. در این مطالعه روش ارزشیابی با منابع مختلف دارای سه منبع داده اولیه است که شامل ارزشیابی فراگیران، بازاندیشی اساتید براساس خودارزیابی و ارزیابی بیرونی تکوینی است. اعضای هیئت علمی این شیوه ارزشیابی را مفید ارزیابی کردند و برلزوم ارزشیابی از یددگاه ذینفعان مختلف تاکید داشتند (۱۶).

- Berk در مطالعه ای در سال ۲۰۰۹ مدلی برای ارائه بازخورد نتایج ارزشیابی اعضای هیئت علمی با استفاده از رویکرد ۳۶۰ درجه ارائه داده است. با استفاده از بررسی متون ویژگی های مدل استخراج شد. در این مدل منابع مختلف شامل شامل ارزشیابی دانشجویان، خودارزیابی، ارزشیابی همتایان، همکاران و مدیران آموزشی معرفی شده است. نتایج نشان داد مدل ارزشیابی ۳۶۰ درجه چارچوب مناسبی برای اجرای ارزشیابی عملکرد آموزشی رفتارحرفه ای اعضای هیئت علمی در دانشکده پزشکی است (۱۷).

مطالعه‌ای که Deshpande و همکاران [۴] (۲۰۱۹) با عنوان "ارزیابی پورتفولیوی اساتید به عنوان ابزاری برای خود بازاندیشی: ادراک دانشکده" انجام دادند. نتایج این مطالعه بیانگر این بود که آماده سازی پورتفولیو الکترونیکی به عنوان ابزاری برای باز اندیشی در فعالیت‌های آموزشی باعث ارتقاء سطح دانشکده می شود (۱۸).

تجربیات داخلی:

۱) هاشمیان و همکاران در سال ۱۳۹۹ ملاکهای ارزشیابی رفتارهای آموزشی اعضای هیئت علمی را در دانشگاه فردوسی مشهد به صورت کیفی و از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته تعیین کرده است. نتایج نشان داد چارچوب رفتارهای آموزشی اعضای هیئت علمی دانشگاه شامل ۱۵ مضمون و ۵ فرامضمون شامل خبرگی آموزشی، مربی گری، ارزیابی عادلانه، توانمندسازی و پاسخگویی است (۱۹).

۲) بامنی مقدم مطالعه ای با هدف ارزشیابی کیفیت تدریس اعضای هیئت علمی در دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی در سال ۱۳۹۶ انجام داد. در این مطالعه برای ارتقای کیفیت تدریس اعضای هیئت علمی روشی را ارائه کرده است. در این روش توانایی علمی بیشترین تاثیر و رعایت نظم و مقررات آموزشی کم ترین تاثیر را روی کیفیت تدریس اعضای هیئت علمی داشته است و دانشجویان به طور کلی از کیفیت تدریس اعضای هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی رضایت داشته اند (۲۰).

۳) هوشی السادات و همکاران در مطالعه ای با عنوان "ساخت و اعتباریابی پرسشنامه ارزیابی کیفیت عملکرد اساتید دانشگاه فرهنگیان" با استفاده از رویکرد ۳۶۰ درجه در سال ۱۳۹۶ ملاک ها و مؤلّفه های ارزیابی از اساتید و منابع ارزشیابی اعضای هیئت علمی تعیین کرده است. در این مطالعه مؤلفه های پنجگانه اخلاق حرفه ای، التزام عملی، توانایی حرفه ای، توانایی علمی آموزشی و مدیریت و رهبری معرفی شد. اعضای هیئت علمی، معاون آموزشی، مدیرگروه، دانشجویان و خودارزیابی نیز منابع مناسب ارزشیابی مشخص شده است (۸).

۴) شیربیگی و همکاران مطالعه ای با عنوان "بررسی میزان همخوانی نتایج راهبردهای مختلف ارزشیابی تدریس اعضای هیئت علمی" در سال ۱۳۹۴ انجام دادند. نتایج نشان داد اساتید و همتایان آنان نمره های بالاتری به کیفیت تدریس داده بودند. اما ارزشیابی دانشجویان، همتایان و خودارزیابی تفاوت معناداری نداشتند. بنابراین ضروری است از تلفیق راهبردهای متنوع برای ارزشیابی کیفیت تدریس اعضای هیئت علمی استفاده شود (۲۱).

در بررسی متون انجام شده در منابع فارسی مطالعه ای در رابطه با ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی یافت نشد و در بررسی اسناد بالادستی در پیوست شماره ۷ آیین نامه ارتقای اعضای هیئت علمی مصوب سال ۱۳۹۶ تصریح شده است که حیطه های آن شامل آموزش دادن (تدریس)، برنامه ریزی آموزشی، راهنمایی و مشاوره، مدیریت و رهبری آموزشی و ارزیابی فراگیر است. در مطالعات داخلی در رابطه با جزئیات ابعاد و چگونگی فرایند ارزشیابی گزارشی ارائه نشده است و عمدتا نتایج از دیدگاه ذینفعان مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان داد طراحی نظام منسجم و پویا در رابطه با ارزشیابی مستندات آموزشی و برنامه ریزی استقرار آن در دانشگاه های علوم پزشکی نیازمند توجه جدی است.

شرح مختصر(فارسی):

۱) شرح فعالیت صورت گرفته را بنویسید:

مطالعه حاضر توسعه ای است و در۳ فاز طراحی، اجرا و ارزشیابی انجام شده است.

فاز طراحی:

درگام اول به منظور طراحی سیستم ارزشیابی کیفیت آموزش و تدوین شیوه نامه ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی بررسی متون و بررسی اسناد بالادستی و بررسی نظرات متخصصین (n=17) انجام شد. بررسی متون با استفاده از کلیدواژه‌های Faculty Stackholder , 360 degree Approach, multi-source ,Evaluation, Educational Documentation, Faculty Portfolio, Teaching Portfolio و معادلهای فارسی آنها مانند ارزشیابی اعضای هیئت علمی، مستندات آموزشی، پورتفولیوی اعضای هیئت علمی و پورتفولیوی آموزشی، بازخورد از منابع متعدد، رویکرد ۳۶۰ درجه و ذینفعان در پایگاه های داده شامل Magiran ,SID ,science Direct ,PubMed, Google Scholar در سالهای ۲۰۰۰-۲۰۱۹ انجام شد. نتایج بررسی متون و اسناد بالادستی در پنل تخصصی با حضور متخصصین حوزه آموزش پزشکی اساتید و مدیران آموزشی آشنا با ارزشیابی اعضای هیئت علمی ارائه شد (n=12). براساس نتایج حاصل پیش نویس اولیه شیوه نامه ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی تدوین شد. سپس پیش نویس شیوه نامه مذکور در کمیته ارزشیابی اعضای هیئت علمی مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه، شورای راهبردی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه، کمیته ارزشیابی اعضای هیئت علمی معاونت آموزشی از دیدگاه مدیران و رؤسای دانشکده ارائه و مورد نقد قرار گرفت و بازخوردهای مرتبط در پنل تخصصی ارائه شد و در نهایت شیوه نامه مذکور نهایی شد. در این شیوه نامه الزامات فرایند ارزشیابی کیفیت آموزشی در دو بخش ارزشیابی همتا و ارزشیابی از دیدگاه ذینفعان مختلف تعیین شد. نحوه ارزشیابی کیفیت از طریق دو روش اصلی شامل ارزیابی همتا و ارزشیابی مشاهده ای براساس رویکرد چندمنبعی از دیدگاه ذینفعان مختلف تبیین شده است.

در این شیوه نامه در بخش ارزشیابی همتا براساس مستندات آموزشی، جزئیات مستندات مرتبط با مراجع ارزیابی کننده،منابع و روش های ارزشیابی،تحلیل داده ها، کاربردنتایج و امتیازدهی تعیین شد.

در بخش ارزشیابی مشاهده ای، رویکرد ارزشیابی چندمنبعی براساس دیدگاه ذینفعان مختلف، منابع ارزشیابی، تعریف ذینفعان، نحوه ارزشیابی، زمان جمع آوری، تعداد، نحوه جمع آوری ابزارها، حیطه های مختلف مورد ارزشیابی، روند آنالیز نتایج حاصل از نظرخواهی از فراگیران و همکاران و ارائه بازخوردبه اعضای هیئت علمی تعیین شده است. درنهایت شیوه نامه درمراجع ذیصلاح شامل شورای دانشگاه و شورای آموزشی ارائه و تصویب شد. هدف از تدوین این شیوه نامه، تعیین دقیق ابعاد مختلف کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی، چگونگی ارزشیابی، مستندسازی و استفاده از نتایج ارزشیابی های اعضای هیئت علمی است (پیوست شماره ۱).

تدوین پلان ارزشیابی و اجزای آن : به منظور تسهیل در امر تبیین فرایند ارزشیابی و گردآوری سوالات و تحلیل اطلاعات از پلان ارزشیابی استفاده شد. پلان ارزشیابی یک ماتریکس است که تمامی اطلاعات لازم برای گردآوری اطلاعات در آن نوشته می شود (۲۲). پلان ارزشیابی شامل هدف، سوالات ارزشیابی، منبع اطلاعاتی، روش گردآوری اطلاعات و روش های تحلیل داده است. در فاز اول سوالات متعدد مطرح شد (فاز واگرایی)، سپس براساس نظر اعضای کمیته و با درنظر گرفتن اسناد بالادستی و نیازهای مورد نظر سوالات اصلی تعیین شد (فاز همگرایی).

پلان ارزشیابی در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی از دیدگاه ذینفعان مختلف براساس رویکرد بازخورد چندمنبعی (Multi-source feedback)

- طراحی و تعیین روش های مناسب ارزیابی و ابزارهای گردآوری اطلاعات: در گام سوم به منظور تدوین ابزارهای ارزشیابی بررسی متون با کلید واژه های evaluation, faculty evaluation, evaluation resource در پایگاه های داده Scopus, Medline, Web of Science, Science Direct و معادل فارسی آن ارزشیابی، ارزشیابی اعضای هیئت علمی و منابع ارزشیابی در پایگاه های داده Magiran, SID در ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ انجام شد. همچنین اسناد بالادستی (شامل آیین نامه ارتقای اعضای هیئت علمی و شیوه نامه های مرتبط) جهت تدوین پیش نویس ۶ پرسشنامه بررسی شد. پرسشنامه ها در دو حیطه عملکرد آموزشی و رفتار حرفه ای طراحی شدند. نتایج در پنل تخصصی با حضور ۱۲ نفر از اساتید و مدیران آموزشی ارائه و در نهایت پیش نویس ابزارهای ارزشیابی به تفکیک دیدگاه های مدیران گروه های آموزشی رؤسا/معاونین آموزشی دانشکده ها و فراگیران تدوین شد.

سپس به منظور روانسنجی ابزارها، روایی محتوایی به صورت کیفی با روش نظرسنجی انجام شد و سنجش روایی کمی پرسشنامه های ارزشیابی با استفاده از شاخص های CVR و CVI انجام شد. بر اساس جدول لاوشه حداقل ارزش نسبت روایی محتوا تعیین شد (۲۳).

گردآوری اطلاعات: در این فاز برنامه ریزی برای اجرای ارزشیابی به صورت الکترونیکی در سامانه ثبت و ارزشیابی عملکرد اساتید (نگاه مهر) انجام شد. جهت اجرای ارزشیابی، آموزش به ذینفعان مختلف از طرق مختلف مانند جلسات حضوری، کتابچه های آموزشی و فیلم آموزشی انجام شد. کتابچه های آموزشی شامل راهنمای ارزشیابی اساتید و مدیران گروه های آموزشی از دیدگاه مسئولین در سامانه نگاه مهر، راهنمای ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی از دیدگاه مدیران گروه های آموزشی، راهنمای ارزشیابی مدیران آموزشی در سطح گروه و دانشکده از دیدگاه اساتید و راهنمای پنل ترفیع پایه و کاربرد کارنامه اعضای هیئت علمی در دانشکده ها است. پرسشنامه ها به صورت الکترونیکی به مسئولان آموزشی شامل مدیران گروه های آموزشی، رؤسای دانشکده ها و معاونت

آموزشی دانشکده ها ارسال شد و جهت تکمیل پرسشنامه ها به صورت ایمیل و پیامک یادآور ارسال شد. ارزشیابی اساتید در سامانه آموزشی دانشگاه انجام شد.

ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی با استفاده از ارزشیابی همتا:

به منظور اجرای فرایند ارزشیابی همتا در سامانه نگاه مهر به صورت الکترونیکی برنامه ریزی انجام شد. برنامه ریزی جهت تعیین نحوه ثبت مستندات، چرخه ارزشیابی همتایان، نحوه آموزش آنها و مراجع ارزیابی کننده و چگونگی دسترسی آنها و همچنین جزئیات مرتبط با چگونگی امتیازدهی به صورت خودکار، قابلیت دسترسی برای تغییر نمرات در سطح دانشکده و دانشگاه بحث و تبادل نظر انجام گرفت و برنامه ریزی برای اجرای پنل الکترونیکی انجام شد.

پس از طراحی پنل ارزشیابی همتا از طریق ارزشیابی مستندات آموزشی، آموزش به ذینفعان مختلف از جمله اعضای هیئت علمی جهت ثبت مستندات آموزشی قابل امتیازدهی، از طریق فیلم‌های آموزشی، کتابچه های آموزش و جلسات حضوری و مجازی انجام شد. همچنین آموزش به ارزیابان در سطح دانشکده ها و دانشگاه توسط مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه انجام شد. در این جلسات حضوری چگونگی ورود داده ها و نحوه ارزیابی و چگونگی امتیازدهی به هریک از فرایندها آموزش داده شد (پیوست شماره ۲). ارزشیابی همتا در دو سطح دانشکده و دانشگاه طراحی و اجرا شد.

فاز اجرای ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اساتید:

از سال تحصیلی ۹۸-۹۹ فرایند ارزشیابی همتا در سامانه نگاه مهر توسط ارزیابان انجام شد. بازخورد به اعضای هیئت علمی در رابطه با ارزشیابی از مستندات آموزشی در پروفایل شخصی اعضای هیئت علمی در سامانه نگاه مهر ارائه شد. نتایج ارزشیابی مستندات برای مدیران آموزشی در سطح دانشکده ها و دانشگاه و همچنین اعضای هیئت علمی قابل گزارش گیری است. تحلیل و گزارش دهی داده ها نیز با استفاده از آزمون های توصیفی انجام شد.

کاربرد نتایج :

تصمیم گیری و تهیه گزارش نتایج: براساس داده های جمع آوری شده و شیوه نامه مذکور، گزارش نتایج ارزشیابی به تفکیک دانشکده و گروه آموزشی تهیه شد. به منظور تاکید بر به کارگیری نتایج ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی، در شیوه نامه تمام وقتی و شیوه نامه ترفیع پایه سالانه اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و پنل های مرتبط در سامانه الکترونیکی نگاه مهر لحاظ شده است (پیوست شماره ۳). لذا امتیاز مکتسبه در پنل ترفیع پایه سالانه اعضای هیئت علمی در سامانه الکترونیکی نگاه مهر و امتیازات اعطایی مانند امتیاز تمام وقتی و اعطای امتیازات اجرایی لحاظ می شود. در پنل ترفیع پایه سالانه اعضای هیئت علمی، ارزشیابی کیفیت عملکرد شامل نمرات ارزشیابی از دیدگاه ذینفعان مختلف و نمرات ارزشیابی مستندات آموزشی است.

بازخورد نتایج ارزشیابی: به منظور هدفمند کردن فرایند بازخورد، شیوه نامه ارائه بازخورد نتایج ارزشیابی تدوین و در شورای آموزشی مصوب شد (پیوست شماره ۴). کارنامه های ارزشیابی جهت ارائه بازخورد به اساتید، مدیران آموزشی در سطح گروه و دانشکده، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه و معاونت آموزشی در سامانه به صورت اختصاصی فراهم شد (پیوست شماره ۵).

بازخورد به اعضای هیئت علمی از طریق کارنامه های عملکری آنها به صورت فردی و تجمیعی تهیه و در پروفایل شخصی آنان و نیز پنل مدیریتی رؤسای دانشکده ها و گروه های آموزشی جهت ارائه بازخورد انجام می شود. بازخورد به اعضای هیئت علمی صورت نموداری و توصیفی تدوین شد، به نحوی که مقایسه با وضعیت گروه و دانشکده فراهم گردد. علاوه بر این افرادی که در حد متوسط به پایین ارزشیابی شده اند فرم بازخورد توصیفی تهیه شده و به آنها بازخورد داده شده است.

شیوه های تعامل:

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط

- مقاله انتشاریافته با عنوان "ثبت و ارزشیابی عملکرد آکادمیک اعضای هیئت علمی: تجربه دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد" در مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی (پیوست شماره ۱۰)

- پذیرش مقاله با عنوان "سنجش رفتار حرفه ای در بین اعضای هیات علمی در نقش یک استاد" در بیست و دومین همایش کشوری آموزش پزشکی، چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری به صورت سخنرانی کوتاه در سال ۱۴۰۰ (پیوست شماره ۱۱)

- برگزاری جلسات معرفی فرایند در سطح دانشکده ها (پیوست شماره ۱۲)

- فرایند حاضر در قالب طرح در مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی با کد ۹۹۳۹۶۹ مصوب شده است.

شیوه های نقد فرایند و نحوه به کارگیری نتایج آن :

نتایج حاصل:

۱) نتایج حاصل از این فعالیت:

نتایج بررسی وضعیت موجود در سال ۱۳۹۷ و نقاط قوت و ضعف و فرصتها و تهدیدها در پیوست شماره ۶ نشان داده شده است.

در مجموع ۱۷ نفر از اساتید و مدیران آموزشی در فرایند تدوین و بررسی شیوه نامه ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی شرکت داشتند. در مجموع ۱۹۷ نفر/ساعت به منظور طراحی سیستم هدفمند و تدوین شیوه نامه صرف شده است. نسخه نهایی شیوه نامه ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی در سه ماده شامل اهداف، ساختار ارزیابی و فرایند ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی در ۶۳ بند تدوین شد. این شیوه نامه با هدف استفاده از نتایج ارزشیابی اعضای هیئت علمی در ترفیع سالانه اعضای هیأت علمی، تبدیل وضعیت استخدامی اعضای هیئت علمی، ارتقای مرتبه علمی اعضای هیئت علمی، تفویض مسئولیت های اجرایی آموزش به اعضای هیأت علمی، اعطای امتیازات ویژه به اعضای هیأت علمی موفق (درصد تمام وقتی، ذخیره مرخصی و ...) تدوین شده است. ساختار ارزشیابی همتا در دو سطح دانشگاهی و دانشکده تعریف شد و در بخش فرایند ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی الزامات مرتبط با برنامه جامع ارزشیابی دانشگاه، فعالیتهای مورد ارزشیابی، منابع مورد ارزشیابی، روند تحلیل نتایج ارزشیابی، نحوه ارائه بازخورد به اعضای هیئت علمی و سامانه ارزشیابی و ثبت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی تبیین شده است. بدین منظور پس از ثبت مستندات آموزشی توسط سرپرست دفتر توسعه هر هیئت علمی در پروفایل شخصی خود در سامانه نگاه مهر، مستندات توسط مدیرگروه قابل رؤیت و تأیید است. سپس فرایند ارزشیابی همکار

در سطح دانشکده براساس شیوه نامه انجام و در مرحله دوم مستندات و نتایج ارزشیابی های انجام شده توسط مرکز مطالعات و توسعه آموزش ارزشیابی و امتیازدهی ثبت خواهدشد. همچنین به منظور رویکرد تکوینی در این فرایند امکان ارائه بازخورد در هر مرحله وجود دارد. این شیوه نامه در جلسه هیئت ممیزه دانشگاه و همچنین در شورای دانشگاه مطرح، نقد و مورد تصویب قرار گرفته است (پیوست شماره ۱).

همچنین شیوه نامه تدوین کارنامه ارزشیابی مستمر اعضای هیئت علمی به منظور تعیین فعالیتها، شاخصها و نحوه محاسبه امتیازات عملکرد اعضای هیئت علمی تدوین و مصوب شد (پیوست شماره ۷) . در این شیوه نامه، فرآیند ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی شامل کارکردهای ارزشیابی، فعالیتهای مورد ارزیابی، آموزش دادن (تدریس)، برنامه ریزی آموزشی، راهنمایی و مشاوره، مدیریت و رهبری آموزشی و ارزیابی فراگیران)، منابع مورد استفاده در ارزشیابی کیفیت آموزش (نظرخواهی از ذینفعان مختلف و ارزیابی مستندات)، آنالیز نتایج ارزشیابی و ارائه بازخورد به اعضای هیئت علمی است. (جدول شماره ۳). در جدول شماره ۲ حیطه های ارزشیابی عملکرد آموزشی و ارزشیابی استاد ارائه شده است.

ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی از دیدگاه ذینفعان مختلف:

شش پرسشنامه ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی از دیدگاه فراگیران و مدیران آموزشی در سطح گروه آموزشی و دانشکده تدوین شد. پرسشنامه ها در دوطبقه عملکرد آموزشی و رفتارحرفه ای سازماندهی شده است (پیوست شماره ۸). به منظور روانسنجی ۳۳ نفر از اعضای هیئت علمی در نقش های مختلف (اعضای هیئت علمی، مدیرگروه، رؤسای دانشکده ها و معاونین دانشگاه) شرکت داشتند. نتایج نشان داد سوالات فرم های تدوین شده با شاخص CVR بالاتر از ۳۳/۰ در پرسشنامه ها حفظ شدند. سوالات پرسشنامه با معیار ۷۹/۰ =CVI در پرسشنامه ها حفظ شدند.

نتایج ارزشیابی عملکرد آموزشی و رفتار حرفه ای اعضای هیئت علمی از دیدگاه مسئولین آموزشی و فراگیران در سالهای ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

در سامانه الکترونیکی نگاه مهر امکان صدور گزارشات متعدد از دیدگاه ذینفعان مختلف در سطوح دانشکده و دانشگاه و همچنین در پنل ترفیع پایه وجود دارد (پیوست شماره ۵).

ارزشیابی کیفیت عملکرد آموزشی براساس ارزشیابی همتا:

مستندات اعضای هیئت علمی از سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ بارگذاری و از طریق ارزشیابی همتا در سطح دانشکده و مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی مورد ارزشیابی قرار گرفت. به طور کلی ۱۰۴۶ مستند آموزشی در سامانه نگاه مهر بارگذاری شد و به طور میانگین ۷۶/۴۴درصد از آنها مورد تأیید و سایر مستندات با ارائه بازخورد جهت اصلاح به اعضای هیئت علمی عودت داده شد (جدول شماره ۴). در جدول ۵ نمرات اساتید به تفکیک حیطه ارائه شده است.

کاربرد نتایج ارزشیابی:

به منظور توسعه کاربرد نتایج ارزشیابی، در شیوه نامه های ارائه بازخورد (پیوست شماره ۴) و شیوه نامه محاسبه تمام وقتی اعضای هیئت علمی (پیوست شماره ۹)، به کارگیری نتایج ارزشیابی براساس رویکرد بازخورد چندمنبعی مورد تأکید قرار گرفته است. همچنین در برنامه جامع توانمندسازی به کارگیری نتایج ارزشیابی به عنوان یکی از منابع نیازسنجی برنامه های توانمندسازی تعریف شده و مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین کاربرد نتایج ارزشیابی اعضای هیئت علمی، نمرات کیفیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی در پنل ترفیع و پنل تمام وقتی اعضای هیئت علمی قابل احتساب است.

رتبه سوم

طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون ازراه دور چندرسانه ای (Multimedia Tele Exam MMTE) در زمان پاندمی کووید– ۱۹ دردانشگاه علوم پزشکی مازندران

Designing, implementation and evaluation of Multimedia Tele Exam (MMTE) during Covid – 19 pandemic in Mazandaran University of Medical Sciences

دانشگاه: مازندران

صاحب فرآیند: دکتر ابراهیم نصیری فرمی، دکتر علی اصغر قربانی، دکترآرمین الله وردی

همکاران فرآیند: الهام رمضان پور،سهراب پاداشی،ملیحه شیرزاد

هدف کلی:

هدف کلی این فرایند، طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون ازراه دور چندرسانه ای (Multimedia Tele Exam (MMTE)) در زمان پاندمی کووید- ۱۹ دردانشگاه علوم پزشکی مازندران بود.

اهداف اختصاصی:

طراحی آزمون ازراه دور چندرسانه ای برای ارزشیابی دانشجویان کارشناسی اتاق عمل و هوشبری دانشگاه علوم پزشکی مازندران در زمان پاندمی کووید ۱۹

اجرای آزمون ازراه دور چندرسانه ای برای ارزشیابی دانشجویان کارشناسی اتاق عمل و هوشبری دانشگاه علوم پزشکی مازندران در زمان پاندمی کووید ۱۹

ارزشیابی آزمون ازراه دور چندرسانه ای برای ارزشیابی دانشجویان کارشناسی اتاق عمل و هوشبری دانشگاه علوم پزشکی مازندران در زمان پاندمی کووید ۱۹

بیان مسئله:

طغیان بیماری کووید بر عرصه های مختلف زندگی انسان در سراسر جهان ازجمله ایران، اثرات مخربی بر جای گذاشت. برنامه آموزشی رشته های مختلف علوم پزشکی از جمله اتاق عمل و هوشبری هم دست خوش مشکلاتی شد. ارزشیابی کارآموزی و کارورزی در عرصه دانشجویان ، به عنوان یک رکن مهم فرایند آموزشی رشته های مذکور قلمداد می شود (بر اساس سرفصل مصوب وزارت بهداشت). تاثیر همه گیری کووید، منجر به تغییرات وسیع در فرایند معمول آموزشی شده و بخشنامه های آموزشی وزارت بهداشت و دانشگاه برای پیشگیری از رفت و آمد، و خطرات ناشی از این ویروس و استمرار فعالیت های بالینی و کارآموزی در عرصه دانشجویان وحفظ کیفیت آموزشی، مجوز لازم برای حضور دانشجویان شهرستانی در محل سکونت خود جهت حضور در بیمارستان ها را فراهم کرد. دانشجویان این دانشکده که ازشهرهای مختلف کشور می باشند، تعداد زیادی خواهان استفاده از این روند قانونی شدند (مطابق بخش نامه های آموزشی در طی دوران کووید). ارزشیابی در پایان کارآموزی که بطور معمول در پنل های تخصصی گروه به صورت آسکی برگزار می شد، برای تعدادی از دانشجویان که در شهرهای دور به کار اقدام می کنند، به دلیل مخاطرات کووید، امکان حضور فراهم نبوده و نیست و همچنین امکان حضور اساتید پنل تخصصی هم در آن مراکز امکان پذیر نیست. لذا برای رفع این مشکل، پیشنهاد این مطالعه با عنوان طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون ازراه دور چندرسانه ((Multimedia Tele Exam (MMTE)در گروه آموزشی داده شد که هم نیاز به حضور همزمان دانشجو و اساتید ندارد و هم کیفیت ارزیابی نهایی دانشجویان و مهارت های فراگرفته در پایان کارآموزی های در عرصه مطابق سرفصل های آموزشی اهمیت بالایی دارد . برخی از مهارت های عملی در آموزش و فراگیری روزانه کارآموزی که به عنوان Must learn محسوب می شوند، مهارت انجام آن توسط دانشجو در امتحانات نهایی به صورت آسکی ارزیابی می شود. دو مشکل عمده در این نوع فرایند ارزیابی خصوصا در دوران همه گیری کووید وجود دارد، مورد اول اینکه عدم امکان تمرکز دانشجویان و اساتید گروه ارزیابی در یک مرکز آموزشی و بخش پراتیک یا Skill Lab ، و دوم اینکه انجام آزمون های آسکی که در فرایند روتین ارزیابی کارآموزی ها، بخش مهمی از ارزیابی نهایی کارآموزی ها را به خود اختصاص می دهد، شاید قادر به تعیین دقیق مهارت های بالینی فرا گرفته توسط دانشجو نباشد. لذا، مجریان فرایند تصمیم گرفتند تا با طراحی و ارزشیابی آزمون ازراه دور چندرسانه ای که بعد از تنظیم مهارت های عملی اصلی در گروه و انجام عملی آن توسط دانشجو در بالین، و فیلمبرداری آن و مشاهده دقیق آن توسط پنل تخصصی گروه مورد ارزشیابی کمی و کیفی قرار می گیرد، این مشکلات را تا حدی مرتفع نمایند. بنابراین، هدف از این فرایند ، طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون ازراه دور چندرسانه ای در زمان پاندمی کووید- ۱۹ دردانشگاه علوم پزشکی مازندران بود. بدیهی است در این فرایند نه تنها بسیاری از دغدغه های سیاست گزاران آموزشی در این دو رشته کاربردی مبنی بر استمرار آموزش در شرایط کووید و یا مشابه آن حل می شود، بلکه فرایند ارزیابی مهارت ها واقعی تر خواهد بود و هم چنین دانشجویان با انگیزه بیشتری به فراگیری در طی کارآموزی ها خواهند پرداخت و در نهایت رضایت و توانمندی دانشجو را به دنبال خواهد داشت و هم چنین برنامه آموزشی دچار اختلال نخواهد شد.

تجربیات خارجی:

با توجه به جستجوهای انجام شده توسط مجریان فرایند، فرایند خارجی مشابه یافت نشده، در عین حال می توان به مطالعات زیر به عنوان شواهد نزدیک به این فرایند اشاره نمود:

Sani و همکاران در پژوهشی با عنوان" درک و فهم پیامد COVID-19 بر آموزش پزشکی در مقطع کارشناسی: دیدگاه دانشجویان پزشکی" در سال ۲۰۲۰، به این نتیجه دست یافتند که به طور کلی دو چالش عمده برای مدرسین و دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی این است که چگونه می توان به اهداف یادگیری دست یافت؟ و چگونه می توان ارزیابی نمود؟ بحران جهانی کووید-۱۹، جنبه های آموزشی و ارزیابی تمامی ابعاد نظری و عملی برنامه درسی را تحت تاثیر قرارداده که منجر به عدم اطمینان و اضطراب زیاد در بین مربیان و دانشجویان شده است (۱).

همچنین Stedman و همکاران در سال ۲۰۱۸ در پژوهشی با عنوان " الگوهای فعلی آموزش در ارزیابی شخصیت در دوره کارآموزی." به این یافته رسیدند که ارزشیابی عینی دانشجویان یکی از مهمترین مسائل در آموزش در دوره‌های کارآموزی می‌باشد که باید با ابزارهای عینی دانشجویان را مورد ارزیابی قرار داد (۲).

Sánchez و همکاران نیز در سال ۲۰۲۰ در یک مطالعه مقطعی با عنوان " ارزیابی مدیریت بیهوشی موضعی دانشجو به دانشجو در دانشگاه بارسلونا" به این باور دست یافتند که ارزشیابی درست، مهمترین بخش آموزشی دانشجویان کارشناسی اتاق عمل و هوشبری به خصوص در دوره کارآموزی و کار آموزی در عرصه است که در جهت رعایت عدالت آموزشی دربین دانشجویان و حق و حقوق آنان و هم چنین آینده شغلی شان و کیفیت خدمت رسانی در عرصه اتاق عمل به بیماران در آینده اهمیت زیادی دارد (۳).

به اعتقاد Holmboe و همکاران در سال ۲۰۱۰ که در پژوهشی با عنوان" نقش ارزشیابی در آموزش پزشکی مبتنی بر توانمندی" به آن رسیدند؛ مطلوب نبودن ارزشیابی فعالیت های مهارتی و کارآموزی ها می تواند آسیب های زیادی را به جامعه و بیماران و سیستم آموزشی وارد کند و به دلیل حساسیت فوق العاده کار در عرصه بیهوشی و جراحی، افزایش مورتالیتی و موربیدیتی را موجب می شود (۴).

همچنین به باورLoda و همکاران در یک مطالعه مقطعی دیگر با عنوان " آموزش پزشکی در زمان COVID-19: انتظارات دانشجویان آلمانی" ، شرایط ایجاد شده با طغیان کرونا ، موجب به هم ریختن برنامه های معمول آموزشی از جمله کارآموزی ها شد (۵).

تجربیات داخلی:

با عنایت به این که مجریان فرایند تاکنون هیچ شواهدی مبنی بر این که فرایندی مشابه این مطالعه در مراکز آموزشی کشور انجام شده باشد، یافت نکردند اما برخی مطالعات داخلی به تاثیر پاندمی کووید ۱۹ بر یادگیری و ارزشیابی دانشجویان و نه ارائه راه حل اشاراتی داشتند به عنوان نمونه:

رجب زاده و گشایشی در مطالعه ای با عنوان " آموزش و ارزشیابی دانشجویان پزشکی در دوران پاندمی کووید ۱۹" در سال ۱۳۹۹ به این نتیجه رسیدند که پاندمی کوید ۱۹ بر روی سیستم های بهداشتی درمانی و آموزشی در سرتاسر دنیا تاثیرات بسیاری گذاشته است و بسیاری از اقدامات روزانه در محیط های بیمارستانهای آموزشی از جمله ساعات و روش های آموزشی به علت رعایت ایمنی دانشجویان و پزشکان و تغییر بیماران بستری تغییرات چشمگیری داشته است و سیاستگزاران آموزش پزشکی با چالش های متعددی برای بهینه کردن آموزش و ارزیابی دانشجویان مواجه شدند و باید از روشهای جایگزین آموزش انلاین و تکنولوژی های آموزشی بهره بیشتری ببرند و در روش های سنتی آموزش پزشکی تغییرات اساسی بوجود بیاورند(۶).

همچنین، محسن آبادی و کریمی در سال ۱۳۹۹ در تحقیقی با عنوان " تأثیر همه گیری COVID-19 بر ارزیابی دانشجویان پزشکی: دیدگاه دانشجویی" ، یکی از نگرانی های مهم دانشجویان و اساتید را نحوه ارزیابی عملی یا ارزیابی در محیط کار بوده است، چرا که روش های ارزیابی درمقایسه با روش های حضوری تحت تاثیر قرار گرفته و کاملاً تغییر پیدا کردند (۷).

با توجه به بررسی شواهد داخلی و خارجی و بر اساس سیاست گذاری آموزشی وزارت متبوعه که مطابق آن دانشجویان مجوز پیدا کردند تا در شهرها و استان های خود به امر کارآموزی بپردازند و به دلیل تغییر برنامه های آموزشی، اهمیت و ضرورت جایگاه ارزشیابی بیش از پیش احساس شد. لذا گروه آموزشی اتاق عمل و هوشبری در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه ع پ مازندران به منظور حل این مشکل تصمیم گرفتند که با برگزاری آزمون از راه دور چند رسانه ای، ضمن احترام به قوانین مذکور، اجرای برنامه های آموزشی دانشکده و البته رضایت و توانمندی دانشجویان را مد نظر قرار دهد.

شرح مختصر(فارسی):

این فرایند بر مبنای مراحل هفتگانه PBL با رویکرد ماستریخی انجام شد به گونه ای که ابتدا مساله اصلی یعنی نحوه ارزشیابی کارآموزی دانشجویان را بیان و مفاهیم و کلمات نامشخص را در گروه مطرح و آنها را روشن و مشخص نمودیم و درمورد آنها به توافق رسیدیم و سپس پروسیجرهای مرتبط با آن را که نیاز به توضیح و تفسیر داشتند، مشخص و در گروه به اجماع رسیدیم. پس از تجزیه و تحلیل مساله، وظایف هر یک از افراد گروه را تعیین و توضیحات احتمالی را بیان کردیم. در مرحله بعدی اهداف یادگیری را بر اساس سرفصل های آموزشی تعیین و اولویت های آن را مشخص نموده و در نهایت فعالیت های خود را گزارش داده، توضیحات را سنتز کردیم و اطلاعات به دست آمده ی جدید را در مورد مساله بکار بستیم. بدین منظور، پس از روشن ساختن مساله اصلی که همان نحوه ارزشیابی کارآموزی دانشجویان راه دور بود که مطابق بخش نامه وزارت، دوره کارآموزی را در بیمارستان شهرستان خود می گذراندند، گروه مربوطه تصمیم گرفت تا دانشجویان ضمن رعایت جنبه های اخلاقی از جمله اینکه چهره بیماران مشخص نباشد ولی چهره دانشجو و فعالیت های وی کاملا فیلمبرداری شود، اخذ رضایت ضمنی از بیماران و مسئولان آموزشی و درمانی اتاق عمل مربوطه اقدام به تهیه و تنظیم فیلم برداری از ۳ مورد از ۵ مورد مهارت های عملی زیر نموده و آن را به امور آموزشی دانشکده یا ایمیل مدیرگروه ارسال کردند. پس از دریافت فیلم های مربوطه، در پنل تخصصی گروه، فیلم ها براساس اهداف یادگیری تعیین شده، مورد بازبینی و براساس چک لیستی که با توجه به بلوپرینت محتوای درسی تهیه شده بود، نمره گذاری شد(پیوست ۱). لازم به ذکر است که گزارش نهایی تهیه شده از بازبینی هر فیلم، علاوه بر نگهداری در آرشیو گروه، نسخه ای از آن هم به دانشجو و هم به آموزش ارسال شده است تا دانشجو ضمن اطلاع از ارزشیابی، از عملکرد خود بازخورد دریافت کند. در جدول زیر مراحل اجرای فرایند خلاصه شده است:

جدول ۱: خلاصه مراحل اجرای فرایند

مراحل هفتگانه PBL با رویکرد ماستریخی	در این فرایند
۱- بیان مساله اصلی و شفاف سازی مفاهیم و کلمات	با برگزاری چندین جلسه درون گروهی، مساله اصلی یعنی نحوه ارزشیابی کارآموزی دانشجویان را بیان و مفاهیم و کلمات نامشخص را مطرح و آنها را روشن و مشخص نمودیم و درمورد آنها به توافق رسیدیم
۲ –نقل قول دوباره مساله و مشخص نمودن مسائل و زیرمسئله ها و مبانی	در جلسه ای دیگر با طرح دوباره مشکل، مهارت های عملی مرتبط با آن را که نیاز به توضیح و تفسیر داشتند، مشخص و در گروه به اجماع رسیدیم. همچنین در خصوص طراحی چک لیست و نحوه امتیازدهی آن به توافق رسیدیم
۳ –تعیین وظایف در هر زیرگروه و مشخص نمودن مضامین مورد پیگیری در هر زیرگروه	پس از تجزیه و تحلیل مساله، وظایف هر یک از افراد گروه را تعیین و توضیحات احتمالی را بیان کردیم
۴ – چک دوباره وظایف و مضامین مشخص شده	ضمن اطمینان حاصل شدن از آشنایی اعضا و دانشجویان با وظایفشان، نقش و وظیفه شان مجددا بازبینی شد
۵ – تعیین پیامدهای یادگیری در هر زیرگروه	اهداف یادگیری را بر اساس سرفصل های آموزشی تعیین و اولویت های آن را مشخص نمودیم
۶ – تمرکز و فعالیت مستقل اعضا روی وظایف تعیین شده	هر یک از اعضا در فرصتی معین به طور مستقل بر وظایف تعیین شده تمرکز می کردند
۷- گزارش و ارائه محتوا	در نهایت فعالیت های خود را گزارش داده، توضیحات را سنتز کردیم و اطلاعات به دست آمده ی جدید را در مورد مساله بکار بستیم.

مهارت های عملی دانشجویان اتاق عمل:

- اسکراپ کردن برای عمل جراحی شکستگی فمور (شستن دست تا پوشش گان و دستکش)
- سیرکولری برای عمل جراحی لاپاراتومی (در طول عمل و انجام برخی امور مثل ارسال نخ بخیه و...)
- آماده کردن دستگاه لاپاراسکوپ برای کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک
- هماهنگی در پوزیشن دادن مناسب بیمار جهت جراحی کلیه
- شستشو و توضیح ست جراحی مغز و اعصاب
- مهارت های عملی دانشجویان هوشبری:
- تهویه با ماسک
- لوله گذاری داخل تراشه

- رگ گیری برای یک بیمار بزرگسال
- آماده کردن دستگاه بیهوشی و چک کردن آن
- آماده کردن تجهیزات راه هوایی برای بیمار ۸ ساله در لاپاراتوم

بعد از گرفتن بازخورد از دانشجویان و نظرات و پیشنهادات اعضای پنل تخصصی، به منظور رفع ایرادات مطرح شده، در نیمسال بعدی تغییراتی بدین شکل اعمال شد:

بازخورد و پیشنهادات مطرح شده	اصلاح و بازبینی
انتخاب ۳ مورد از ۵ مورد مهارت عملی در ارزشیابی باعث سوگیری در بین دانشجویان می شود	نوع مهارت های عملی برای تمامی دانشجویان ثابت و به صورت Case Study می باشد (همه دانشجویان موظف به انجام ۳ پروسیجر طرح شده می باشند و انتخابی نیست)
چک لیست ارزشیابی برای مهارت ها یکسان بود	برای هر مهارت چک لیست ارزشیابی جداگانه ای برای هر رشته طراحی شد (پیوست ۲ و۳). این چک لیست در ۸ گویه مشخص گردید که در سه حیطه (کامل، ناقص و اشتباه) ارزیابی می گردد. که در نهایت نمره کامل ۱، ناقص ۰/۵ و اشتباه صفر برای هر گویه و در مجموع میانگین نمره نهایی کارآموزی در عرصه از صفر تا ۸ که با ۱۲ نمره ارزیابی کارآموزی دانشجویان که در طول ترم توسط مربیان و مسئول گروه تجمیع و نمره نهایی دانشجو اعلام می گردد. حداقل نمره قابل قبول برای کل مهارت ها، ۵ و برای هر مهارت کم تر از ۴ نمی باشد. دانشجویانی که نتوانند نمره قابل قبولی دریافت کنند حداکثر دو هفته دیگر موظف به ارائه مطالب مهارت های عملی جدید می باشند که توسط اساتید در جلساتی که به منظور بررسی نمرات دانشجویان تشکیل می شود تعیین و چک لیست جدید طراحی می شود.
به جای رضایت نامه ضمنی، رضایت نامه کتبی از بیماران گرفته شود.	رضایت نامه آگاهانه از بیمار اخذ شد.

بعد از مشخص شدن چارچوب ساختاری آزمون، به منظور هماهنگی مراکز آموزشی و درمانی، مکاتباتی از معاونت آموزشی دانشکده با معاون محترم آموزشی بیمارستان های مربوطه انجام شد و هماهنگی لازم برای صدور مجوزهای فیلمبرداری صورت می گرفت. همچنین ضمن اخذ رضایت آگاهانه از بیماران، در خصوص امنیت و سلامت دریافت خدمات آنان، و سلامت و رضایت دانشجویان هم اطمینان حاصل می شد.

بعد از انجام مهارت های عملی توسط گروه های دانشجویی در محیط واقعی به شکل فیلم ۵ تا ۷ دقیقه ای، پیامدهای رضایت ، دانش و یادگیری، آمادگی های قبل از پروسیجر، مهارت در اجرای تکنیک و رعایت ملاحظات اخلاقی در سه سطح کامل، ناقص و اشتباه توسط اعضای پنل تخصصی و بر طبق چک لیست ها، ارزشیابی شد.

به منظور تعیین اثربخشی فرایند، پیامدهای حاصل از مداخله، بر اساس دو سطح اول مدل کرک پاتریک ارزشیابی شدند. به طوری که سطح اول (واکنش یا رضایت) که به عکس العمل و احساس فراگیران به کلیه عوامل موثر در اجرای فرایند مربوط می شد، از طریق فرم های نظرسنجی و البته مصاحبه، مورد سنجش قرار گرفت که در مورد دانشجویان اتاق عمل در نیمسال اول ۹۰ درصد و در نیمسال دوم حدود ۹۵ درصد رضایتمندی حاصل شده بود و دانشجویان هوشبری نیز در نیمسال اول حدود ۸۷ درصد و در نیمسال دوم حدود۹۳ درصد احساس رضایتمندی از اجرای این روش داشتند. واکنشهای مناسب هم باعث استفاده از بستر MMTE در آزمون های بعدی گردیده و هم دانشجویان دیگر را تشویق به شرکت در این نوع آزمون کرده است.

در سطح یادگیری مدل مذکور، که به تعیین میزان نگرش و فراگیری مهارت های دانشجویان می پردازد، می توان گفت پیامدهای حاصل از این آزمون توانایی ارزشیابی در این سطح را داشتند چرا که آزمون، باعث افزایش میزان دانش و توانمندی دانشجویان از طریق نمره نهایی و افزایش علاقمندی آنان برای یادگیری بیشتر در یک محیط با استرس کم تر، شد که البته این امر از طریق سنجش دانش، مهارت و نگرش دانشجویان، توسط گروه پنل تخصصی احصاء شده است.

در زیر نمای شماتیک، مراحل برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی آزمون MMTE آمده است:

شیوه های تعامل:

پیشنهاد فرایند مذکور، بعد از جلسات متعدد در گروه، در جلسات شورای آموزشی دانشکده مطرح و موافقت اجرای آن، اخذ شد. همچنین به منظور انجام هماهنگی ها و تسریع کار در بهبود نتایج، جلسات متعددی با مدیر EDO دانشکده برگزار شد. علاوه بر این فرایند در قالب طرح در شورای پژوهش در آموزش دانشگاه مطرح و جلسات متعددی با مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه، به منظور بهبود و افزایش انگیزه در اجرای فرایند برگزار شد.

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

نقد و بررسی فرایند مذکور در سه محیط زیر انجام پذیرفت که نتایج هر کدام از محیط ها به صورت دقیق و با تمام جزئیات مورد استفاده قرار گرفت.

پنل متخصصین:

در این پنل، پس از طراحی فرایند اولیه و اجرای آن در نیمسال اول، پیامدهای حاصل از اجرای این فرایند در قالب Reflection on action از دانشجویان و همینطور اعضای پنل، اخذ گردید و این پیامدها باعث اصلاح چک لیست ها و نحوه اجرای فرایند در نیمسال دوم شد که نتیجه آن نیز باعث بهبود نمرات نهایی دانشجویان و افزایش رضایتمندی آنان گردیده است.

شورای آموزشی و دفتر توسعه آموزش دانشکده:

تمام مراحل اجرای این فرایند، در جلسات شورای آموزشی دانشکده با حضور مدیر دفتر توسعه آموزش مطرح گردید و مورد نقد و بررسی در نحوه اجرا و ارزشیابی قرار گرفت.

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه:

همچنین، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه، در مرحله طراحی، پس از بررسی فرایند، مدل های پیشنهادی متناسب را ارئه دادند(PBL با رویکرد ماستریخی و مدل ارزشیابی کرک پاتریک). در مرحله اجرا، به نظارت مستمر فرایند پرداخته و همینطور در مرحله ارزشیابی طی جلسات متعدد، به بررسی نتایج استخراج شده به منظور بررسی امکان جایگزینی فرایندهای جاری با فرایند مذکور پرداختند.

نتایج حاصل:

این فرآیند برای دانشجویان رشته های اتاق عمل و هوشبری دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در نیمسال دوم ۹۹-۹۸ (که از این پس نیمسال اول نامیده می شود) و نیمسال اول ۱۴۰۰-۹۹ (که از این پس نیمسال دوم نامیده می شود) اجرا گردید. پس از شرح کامل فرایند آزمون به صورت MMTE به دانشجویان هر دو رشته، ۲۳ دانشجوی کارشناسی اتاق عمل و ۲۱ دانشجوی کارشناسی هوشبری داوطلب شرکت در این آزمون شدند. برای ارزیابی نتایج به دو صورت زیر عمل شد:

بررسی نمرات دانشجویان در نوع آزمون در دو نیمسال: این بررسی برای مقایسه میزان بهبود نتایج با در نظر گرفتن اصلاحات انجام پذیرفته در نیمسال دوم برای آزمون MMTE بوده است.

بررسی رضایتمندی از آزمون MMTE : این بررسی جهت تعیین اثرگذاری اصلاحات انجام پذیرفته در آزمون مذکور انجام پذیرفته است.

در جدول ۱، به مقایسه نتایج آزمون MMTE در دو نیمسال برای دانشجویان اتاق عمل پرداخته شده است.

جدول ۱. مقایسه نمرات دانشجویان اتاق عمل در دو نیمسال

	نیمسال اول	نیمسال دوم
نمرات در آزمون MMTE	6.98±0.13	7.27±0.27

همان طور که در جدول بالا دیده می شود اصلاحات انجام پذیرفته برای آزمون MMTE در نیمسال دوم، تاثیر مثبتی بر روی نمرات دانشجویان کارشناسی اتاق عمل داشته است. همچنین در جدول ۲ این نمرات برای دانشجویان هوشبری بررسی شده است.

جدول ۲. مقایسه نمرات دانشجویان هوشبری در دو نیمسال

	نیمسال اول	نیمسال دوم
نمرات در آزمون MMTE	6.89±0.16	7.35±0.25

همان طور که در این جدول دیده می شود اصلاحات انجام پذیرفته برای آزمون MMTE در نیمسال دوم، تاثیر مثبتی بر روی نمرات دانشجویان کارشناسی هوشبری داشته است.

برای بررسی دقیقتر اثر آزمون MMTE به محاسبه P-Value نمرات در دو نیمسال پرداخته شد که نتایج آن به ترتیب برای دانشجویان اتاق عمل و هوشبری در جدول ۳ نمایش داده شده است.

جدول ۳. مقایسه میزان اثرگذاری اصلاحات آزمون MMTE با استفاده از P-Value در دانشجویان اتاق عمل و هوشبری

رشته	P-Value
اتاق عمل	0.0053
هوشبری	0.0029

همان طور که در جدول ۳ دیده می شود، در هر دو رشته تفاوت معناداری بین نمرات دانشجویان در دو نیمسال مشاهده شده است.

در ادامه برای بررسی میزان رضایتمندی دانشجویان از آزمون MMTE از یک سوال لیکرت ۵ گزینه ای که شامل میزان رضایت خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم بوده است، استفاده شد و به ترتیب خیلی زیاد دارای ۵ امتیاز و خیلی کم یک امتیاز داشت. این میزان رضایتمندی برای دو نیمسال محاسبه گردید. این میزان رضایت برای دانشجویان اتاق عمل و هوشبری به ترتیب در جداول ۴ و ۵ نمایش داده شده است.

جدول ۴. میزان رضایت دانشجویان اتاق عمل از آزمون MMTE در دو نیمسال

	امتیاز میزان رضایت
نیمسال اول	۱۰۴
نیمسال دوم	۱۰۹

جدول ۵. میزان رضایت دانشجویان هوشبری از آزمون MMTE در دو نیمسال

	امتیاز میزان رضایت
نیمسال اول	۹۱
نیمسال دوم	۹۸

مقایسه رضایتمندی دانشجویان از آزمون MMTE در دو نیمسال هم در رشته اتاق عمل و هم هوشبری تایید کننده این موضوع است که با انجام اصلاحات در آزمون MMTE در نیمسال دوم، کیفیت این آزمون به صورت چشمگیری بهبود یافته است. به دنبال تحلیل نتایج فوق و بحث پیرامون آن، مزایا و محدودیت های این فرایند به شرح زیر استخراج شد:

محدودیت ها:

در این فرایند برای بررسی رضایتمندی دانشجویان، از یک سوال لیکرت ۵ گزینه ای استفاده شد در صورتیکه حالت بهینه آن استفاده از فرم رضایت سنجی استاندارد بوده است. در نیمسال اول با توجه به فضای بحرانی ناشی از بروز پاندمی و جلوگیری از تاخیر در

اجرای فرایند و برنامه های آموزشی، مجریان مجبور به استفاده از این یک سوال شدند. در نیمسال دوم نیز برای همسان سازی نوع نتایج رضایتمندی نیز از این تک سوال استفاده شد.

با توجه به تفاوت ماهوی آزمون MMTE و آزمون های رایج دیگر همچون OSCE، امکان مقایسه نتایج وجود نداشت و تنها می توان مزایای استفاده از این نوع آزمون را ذکر نمود.

مزایا:

توجه، تمرکز و دقت بر یادگیری بیشتر با در نظرگرفتن نوع امتحان و ارزشیابی

کاهش استرس و جلوگیری از خطرات مسافرت و کرونا

به صرفه بودن از نظر هزینه و زمان

افزایش تمرکز و دقت به دلیل پرزنتیشن توسط دانشجویان

امکان ویرایش فیلم قبل از ارسال (خود بازخوردی)

رتبه قابل تقدیر

طراحی و استقرار سیستم مدیریت یکپارچه سنجش و ارزیابی مبتنی بر توانمندی های حرفه ای منطبق بر کوریکولوم درقالب لاگ بوک دستیاری با توجه به چشم انداز سند تحول نظام سلامت

Design and implementation of an integrated management system of measurement and evaluation based on professional competencies in accordance with the curriculum in the form of an assistant logbook according to the vision of the health system transformation document

دانشگاه: مشهد

صاحب فرآیند: دکترسارا صبوری-دکتر شبنم نیرومند-دکترفریبرز ثمینی

همکاران فرآیند: دکتر علی شعیبی-احسان مرادی-نیره جعفرپور

هدف کلی:

طراحی و استقرار سیستم مدیریت یکپارچه سنجش و ارزیابی مبتنی بر توانمندی های حرفه ای منطبق بر کوریکولوم درقالب لاگ بوک دستیاری با توجه به چشم انداز سند تحول نظام سلامت

اهداف اختصاصی:

طراحی سیستم مدیریت یکپارچه سنجش و ارزشیابی مبتنی بر شایستگی های حرفه ای با توجه به کوریکولوم هر رشته تخصصی در قالب لاگ بوک دستیاری

اجرای سیستم مدیریت یکپارچه سنجش و ارزشیابی مبتنی بر شایستگی های حرفه ای هر رشته در گروههای دستیاری دانشکده پزشکی در قالب لاگ بوک دستیاری

افزایش مشارکت و خودآگاهی دستیاران تخصصی در کسب توانمندی های حرفه ای

افزایش مشارکت اساتید دربرنامه ریزی در آموزش و ردیابی آموخته های دستیاران و تایید یا رد آن در فرایند آموزش

کشف نقاط کور آموزش در هر رشته با توجه به آمار تکمیل اطلاعات در سامانه

تدوین گزارش ارزشیابی و ارائه بازخورد به مسئولان آموزشی در گروههای دستیاری دانشکده پزشکی

برنامه ریزی برای توسعه رشته ها و نیازهای تجهیزاتی و نیروی انسانی هر گروه آموزشی

بیان مسئله:

یکی از اهداف سند چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران در افق سال ۱۴۰۴ شمسی، کسب جایگاه اول سلامت آحاد مردم در منطقه تا سال ۱۴۰۴ از طریق بهره برداری دانش پزشکی موجود و تولید علم و فناوری در سطح منطقه است.(۱) در سند جامع علمی نظام سلامت، دستیابی به بالاترین سطح سلامت و توسعه یافته ترین نظام آموزش پزشکی در منطقه، به عنوان شاخصه عملکردی مطرح شده است.(۲) به بیان دیگر، دستیابی به اهداف مذکور ، به طور مستقیم و غیر مستقیم به عملکرد بخش آموزش پزشکی، به خصوص به بخش آموزش تکمیلی تخصص و فوق تخصصی پزشکی مربوط است که خود به عنوان تامین کننده مستقیم پزشکان متخصص و فوق تخصص در رشته های مختلف محسوب می شود، در واقع با ارتقای سطح آموزش پزشکی، سطح سلامت جامعه، بسترسازی برای رشد سریع اقتصادی، اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی و رفاه جامعه امکان پذیر خواهد بود. در آموزش پزشکی، عملکرد بالینی جزء کلیدی کوریکولوم، در رشته های علوم پزشکی و بالاخص مقاطع تخصصی برای کسب مهارتهای ضروری محسوب می گردد، با این حال پیچیدگی یادگیری در محیط بالین باعث شده است تا همواره بحث شیوه های رصد آموزش بالینی و ارزشیابی شایستگی های تخصصی دستیاران، مورد توجه باشد و محققین و دانشگاههای مختلف از شیوه های ابداعی مختلفی برای دستیابی به استانداردی از ارزشیابی شایستگی های بالینی استفاده کنند، چرا که فرایند ارزشیابی یکی ازکارآمدترین روش ها برای بهبود کیفی آموزش نیز هست.

با این حال اغلب روشهای ارزشیابی، دانش افراد را می سنجند و شایستگی حرفه ای کمتر مورد ارزیابی قرار میگیرد (۳) به گونه ای که روند ارزشیابی دانشجویان در بخشهای بالینی، اغلب با نارضایتی توام است (۴و۵) این موضوع در مقاطع تخصصی و فوق تخصصی که عملا تمرکز یادگیری ها در ارائه محتوا و مهارتهای عملی ضروری مرتبط با رشته تخصصی است و به تبع آن حجم بالای فعالیت های بالینی دستیاران را سبب می شود، بیشتر نمود پیدا می کند.

یکی از دغدغه های اساتید دانشگاههای علوم پزشکی این است که بتوانند به درستی میزان دانش و مهارت دانشجویان خود را برای حل مشکلات واقعی یا شبیه سازی شده مورد سنجش قرار دهند، که این نوع ارزشیابی سنجش عملکرد نامیده می شود. اولین هدف برنامه آموزش بالینی، نشان دادن صلاحیت و شایستگی دانشجو یا دستیار پزشکی است که ارزش آن در کفایت و مهارت های تشخیصی و درمانی در برخورد با بیماران غیر قابل انکار است. تجارب مختلف نشان می دهد که یکی از روشهای حل مشکلات آموزش بالینی، ارزشیابی مداوم و بررسی میزان دستیابی به اهداف تعیین شده با استفاده از راهنماهای یادگیری بالینی می باشد.(۶) با انجام ارزشیابی مناسب، میتوان نقاط قوت و ضعف آموزش را شناسایی کرد و با تقویت جنبه های مثبت و رفع نارسایی ها، در راستای ایجاد تحول و اصلاح نظام آموزشی گام برداشت، ارزشیابی مؤثر نه تنها باعث انگیزه در دانشجویان شده بلکه به اساتید نیز در ارزیابی فعالیتهای خود کمک می کند. روشهای متعددی برای ارزشیابی بالینی وجود دارد. از این میان، لاگ بوک بعنوان یکی از موثرترین شیوه های ارزشیابی محسوب می گردد.(۷و۸و۹) لاگ بوک وسیله ثبت فراگیر محور است

که تحت عنوان کارنوشت، آموزش نامه، گزارش روزانه و دفترچه ثبت مهارتهای بالینی، هم نامیده میشود، که چهارچوبی برای سازماندهی و ثبت فعالیتهای آموزشی مختلف فراهم می کند و باعث صرفه جویی در زمان(۱۰) آشناسازی دانشجو با وظایف و اهداف یادگیری، هدفمندکردن تلاش دانشجویان به سمت یادگیری وظایف محوله، هدفمندسازی تلاش اساتید در جهت آموزش به دانشجویان، ایجاد تعامل آموزشی بین یاد دهنده و یادگیرنده و مستندسازی فعالیت عملی دانشجویان می شود. با این حال ارزشیابی دوره ای محتوا و کیفیت لاگ بوکها براساس نیازهای در حال تغییر دانشجویان به عنوان گروه هدف و اساتید به عنوان گروه طراح لاگ بوک، امری ضروری محسوب می شود. در صورتی که محتوای log book به نحوی تدوین شده باشد که فعالیت های آموزشی را نظم دهد، وظیفه استاد و دانشجو را مشخص می کند، توجه استاد را به انتخاب روشهای مناسب جلب کرده و ارزشیابی استاد را نیز آسان تر می کند و باعث می شود، استاد و دانشجو با اعتماد بیشتری در بالین حاضر شده و ارزیابی دانشجو در پایان دوره را نیز آسان تر می سازد.(۱۱) چرا که هرگونه بی توجهی به آموزش های تخصصی بالینی منجر به ضعف مهارتهای حرفه ای دانش آموختگان و کاهش کارایی و اثر بخشی نظام آموزشی شده که در نهایت کاهش کیفیت ارائه خدمات بهداشتی درمانی در جامعه را در پی دارد. تربیت نیروی انسانی متناسب با نیازهای بهداشتی و درمانی جامعه، مستلزم تغییر شیوه های آموزشی است. سیاستگذاران آموزش پزشکی معتقدند، نظام آموزشی باید در جهتی توسعه یابد که بتواند ضمن بهره گیری از جدیدترین دستاوردهای علمی جهان، با نیازهای جامعه نیز سازگار گردد. با توسعه رشته های دستیاری، زیاد شدن تعداد دستیاران، گسترش تعداد دانشگاههای تربیت کننده دستیار و در نتیجه انباشت آموزش تخصصی، ساماندهی مکانیسم ارزشیابی و ارتقای دستیاران به عنوان یک ضرورت مورد توجه است. در همین راستا، آزمون ارتقای دستیاری که از سال ۱۳۶۶هر سال به صورت دانشگاهی برگزار می شد؛ هم اکنون به صورت متمرکز برنامه ریزی شده و جز جدول آزمونهای وزات بهداشت قرارگرفته است، با این حال همچنان، ارزیابی ارتقای دستیاران به عهده دانشگاه مربوطه می باشد و هر دستیار تخصصی پزشکی برای ارتقا به سال بالاتر، باید در آزمون ارتقا شرکت کند و برای قبولی در این آزمون، باید حداقل نمره ارزیابی درون بخشی، نمره کتبی و نمره کل را به دست آورد. در غیر این صورت، مردود یا مشروط شناخته می شود.

ارزیابی درون دانشگاهی از چالش برانگیزترین مسایل موجود در روند ارتقای دستیاران است؛ (۱۲) چرا که به طور معمول نمرات درون دانشگاهی دستیاران، نه بر اساس روندی ساختارمند و عینی، بلکه به عنوان یک نمره کم اهمیت وگاها یک نمره ارفاقی جهت بالا بردن نمره نهایی آزمون ارتقا دستیاری لحاظ می شد که غالبا نیز به اشکال مختلف با بیشترین اغماض و بدون ملاک قابل دفاع خاصی به دستیاران اختصاص می یافت، در نتیجه، نمرات درون دانشگاهی از پایایی و اعتبار لازم برخوردار نبوده و همواره مورد ابهام قرار داشت.

بر همین اساس دانشکده پزشکی مشهد از سالهای پیش بحث log book الکترونیک را در دستور کار خود قرار داد، در لاگ بوک سامانه سلام که از حدود ۱۰ سال قبل طراحی و اجرا شده بود تاکید بیشتر بر روی قالب تعداد جلسات کلاس تئوری، فالو آپ، راند،کارگاه ها،کنفرانس های آموزشی و تعداد درمانگاه بود و از آن به عنوان ابزار مهم در پایش و ارزشیابی دستیاران استفاده می شد اما باز هم به دلایل متعدد از جمله نبود معیار برای حداقل عملکرد قابل قبول و یا بی توجهی به زمان در ثبت عملکرد بالینی و پیش نیازهای آن و نبود سازوکار مشخصی برای اعلام نمره و مشکلات متعدد گزارش شده در طی چندسال گذشته از جمله غیر واقعی بودن فعالیتهای ثبت شده توسط دستیاران به دلیل نبود نظارت و تایید فرایند ثبت شده توسط استاد، در کنار تغییر و به روزرسانی کوریکولوم های برخی رشته های آموزشی و پیگیری های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در راستای یکپارچه سازی آموزش دستیاری باعث شد تا دانشکده پزشکی مشهد به عنوان یکی از پرچم داران بحث لاگ بوک الکترونیک دستیاری، لزوم تغییر و به اصلاح و به روز رسانی لاگ بوک دستیاری را از سال۹۷ در دستور کار خود قرار دهد، چرا که لاگ الکترونیک با ثبت مداوم فعالیتها و تکنیکهای بالینی بر اساس اهداف آموزشی، علاوه بر تثبیت یادگیری، موارد عدم دستیابی به اهداف بالینی را مشخص می نماید و

دقت و صحت آن نه تنها در ارزشیابی شایستگی های حرفه ای دستیار جهت آزمون ارتقاء، بلکه ارزیابی استاد و عملکرد یک گروه آموزشی را نیز در هدایت فعالیتهای آموزشی، برای ارتقای بهره وری و کیفیت آموزش مورد توجه قرار می دهد. لذا فراهم نمودن یک سیستم یکپارچه سنجش و ارزیابی عملکرد دستیاران بر پایه تعریف مراحل و نیازهای آموزشی مبتنی بر کوریکولوم می تواند به عنوان ابزار مدیریتی مناسبی در فرایند آموزش باشد.

فرایند پیش رو، تشریح طراحی و اجرای سیستم یکپارچه سنجش و ارزیابی در لاگ بوک دستیاری به تفکیک نیازها و شرایط خاص هر رشته تخصصی و انطباق آن بر کوریکولوم تخصصی و ضرورت های توسعه ای آن، جهت ارزشیابی شایستگی حرفه ای دستیاران در ۲۳ رشته فعال در دانشکده پزشکی مشهد می باشد.

تجربیات خارجی:

Eric Holmboe در مطالعه ای نقش ارزیابی را در آموزش پزشکی مبتنی بر توانمندی بررسی کرده است. در این مطالعه آموزش مبتنی بر توانمندی را مستلزم یک سیستم ارزیابی مطمئن و چندجانبه دانسته است، که این سیستم ارزیابی باید از ویژگیهایی مانند تداوم و پیوستگی و مبتنی بر معیار بودن برخوردار باشد و از روشها و ابزارهای ارزیابی و ارزیابی کمی و کیفی استفاده نماید.(۱۳)

Machado و همکاران (۲۰۰۸) مطالعه ای را با مشارکت ۳۴۹ دانشجوی پزشکی در دانشگاه برزیل انجام دادند. پژوهشگران قصد داشتند بررسی نمایند که آیا خود ارزشیابی و ارزشیابی دانشجوی هم دوره در سنجش یادگیری برمبنای حل مسئله دقیق است یا خیر. روش ارزشیابی به منظور محاسبه نمره نهایی فرایند آموزشی هر فرد، شامل خود ارزشیابی دانشجو (۱۰ درصد)، ارزشیابی توسط استاد (۸۰درصد) وارزشیابی دانشجوی هم پایه (۱۰ درصد) نمره کلی بود که با نظارت استاد انجام می گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که نمرات حاصل از خود ارزیابی و ارزیابی دانشجوی هم پایه به طور مداوم بیشتر از نمرات ارزیابی توسط استاد بود.(۱۴)

Krieger و همکاران (۲۰۰۱) درمطالعه خود نتیجه گرفتند که تکمیل دفترچه ثبت مهارت های بالینی در طی دوره، به دلیل نظارت عینی در دستیابی به اطلاعات صحیح موثر است. بنابراین مهم است که موقعیت هایی به منظور تکمیل دفترچه ثبت مهارت های بالینی در نظرگرفته شود(۱۵).

در مطالعه انجام شده در استرالیا تاثیر دفترچه ثبت مهارتهای بالینی برروی تعمق، تفکر و یادگیری موثر درحرفه پرستاری بررسی شد. پژوهشگران از این ابزار به عنوان راهی برای رسیدن به اهداف عالی پرستاری یاد کردند(۱۶).

در مطالعه دیگری نیز که به منظور مقایسه دو روش دفترچه ثبت مهارت های بالینی و چک لیست انجام شد، نتایج نشان داد که دانشجویان (۸۵/۷۱ درصد) ازارزشیابی بر پایه دفترچه ثبت مهارت های بالینی رضایت بیشتری دارند.(۱۷)

Patil و همکاران (۲۰۰۲) نشان دادند که تشویق و راهنمایی فوری، سبب تعامل جدی بین استاد و دانشجو شده و علاوه بر اینکه بر افزایش میزان یادگیری موثر نقش به سزایی دارد، فضایی مناسب برای ارزشیابی مناسب دانشجو توسط استاد و بازخورد مناسب ارزشیابی را فراهم می کند. (۱۸)

تجربیات داخلی:

نجفی و همکاران در پژوهشی با عنوان بررسی لاگ بوک در بخشهای بالینی از دیدگاه اساتید و دانشجویان پرستاری، بیان کردند که دیدگاه اساتید در خصوص لاگ بوک مثبت تر از دانشجویان بود؛ اما از آنجایی که لاگ بوک بایستی برطرف کننده نیازهای یادگیری دانشجویان باشد، بازنگری در محتوی آن به طور مستمر امری ضروری است.(۱۹)

دهقانی و همکاران از لاگ بوک های دانشجویان برای ارزشیابی برنامه های آموزشی در گروههای آموزشی استفاده کردند . در این بررسی، محققین مشکلات موجود در عرصه های آموزشی را تعیین کرده اند. آنها نتیجه گیری کردند که درصورتیکه دانشجویان، اساتید ودستیاران گروههای آموزشی در مورد اهمیت و نقش کارنامه عملکرد بالینی در ارزشیابی و بهبود برنامه به خوبی توجیه شوند، می توان از کارنامه عملکرد بالینی برای ارزشیابی برنامه آموزشی استفاده نمود.(۲۰)

ضیایی و همکاران در مطالعه ای چالش های رسالت برنامه، کوریکولوم ها، مدیریت سیستماتیک برنامه ها، دستیاران، اساتید، ارزشیابی برنامه ها، منابع و زیرساخت ها، گسترش برنامه ها، توسعه حضور در عرصه های بین المللی و مشارکت بین بخشی را در ارتقای آموزش پزشکی تخصصی و فوق تخصصی ایران شناسایی و راهکارهای مختلفی را ارائه کردند.(۲۱)

زند و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی اراک با استفاده از سیستم تحت وب، سیستم ارزشیابی عملکرد بالینی دانشجویان و پیگیری و ثبت اعتراضات Online پرستاری از طریق تلفن همراه را طراحی نمودند که در این سامانه تحت وب امکان نمره دهی و مقایسه دانشجویان با هم وجود داشت.(۲۲)

جوادی و همکاران به بررسی همبستگی بین نمرات ارتقای دستیاری با قالب جلسات لاگ بوک در آموزش دستیاری پرداختند که نتایج نشان داد که تنها بین کلاس های تئوری با موفقیت دستیاران در آزمون ارتقای دستیاری رابطه معنی داری وجود دارد و بین سؤالات آزمون با فعالیت های آموزشی همخوانی مشاهده نشد. همچنین فعالیت های آموزشی به دور از آموزش مهارت های بالینی بود.(۱۳)

در مطالعه فرخی و همکاران شایع ترین خطای ارزشیابی بالینی از دیدگاه دانشجویان، عدم کنترل کار تک تک دانشجویان، دادن نمرات غیر واقعی به دانشجو، عدم تکمیل اطلاعات توسط همه دانشجویان، عدم تقسیم منصفانه نمرات، عدم بررسی مهارتهای قبلی دانشجویان، عدم انعکاس نقاط ضعف و قوت به دانشجو و عدم ارزیابی دانشجو بر اساس هدف ذکر شده است. (۲۳)

در مطالعه نارنجی و همکاران در مورد عوامل موثر بر ارزشیابی بالینی، ۸۰/۲ درصد دانشجویان به میزان زیاد و خیلی زیاد بر ارزشیابی گام به گام تاکید می نمودند. (۲۴)

شرح مختصر(فارسی):

گام اول : بررسی مشکلات سامانه لاگ بوک سلام، مرور متون و نیازسنجی عمومی تغییرات مورد نیاز:

لاگ بوک سلام به گونه ای طراحی شده بود که بیشتر بر قالب های آموزشی موجود شامل کلاس های تئوری، درمانگاه، ژورنال کلاب، اتاق عمل و .. تاکید داشت. گرچه که در شروع کار این لاگ بوک در نوع خود کم نظیر بود و دانشگاه علوم پزشکی مشهد جزء اولین دانشگاههای دارای لاگ بوک در مقطع دستیاری بود با اینحال همچون سایر سیستم های موجود، این سیستم نیز به عنوان یک سیستم ارزشیابی و همچنین یادگیری نیاز به ارتقا، به روزرسانی و رفع کاستی های موجود داشت. کم کم این نیاز توسط مدیران و کاربران سیستم احساس می شد که این سیستم باید بتواند یکی از اهداف اصلی لاگ بوک، که اطمینان از یادگیری تمام بیماریها و

مهارتهای مورد تاکید کوریکولوم هر رشته است را پوشش دهد. به این ترتیب علاوه بر اینکه امکان پایش و ارزشیابی یادگیری دستیار بر اساس بایدهای یادگیری کوریکولوم توسط اساتید وجود داشت، مدیران و سیاستگزاران دانشکده و دانشگاه نیز می توانستند گروه آموزشی مربوطه را پایش نمایند که آیا در آنچه را که باید بر اساس کوریکولوم آموزش می داده اند، موفق بوده اند؟ سیستم جدید باید به گونه ای برنامه ریزی می شد که بالفرض اگر مواجهه آموزشی با یک عمل جراحی نادر یا بیماری ناشایع در مدت چهارسال تحصیلی یک دستیار رخ نمی داد، همه سطوح آموزشی از دانشکده تا گروه آموزشی و خود دستیار متوجه می شدند و در جهت رفع نیاز موجود قبل از پایان دوره تحصیلی دستیار، تمهیداتی اندیشیده می شد و بر اساس مذاکرات متعدد و بررسی های انجام شده از جمله لزوم یکپارچه سازی فعالیتهای دانشجویان تحت یک سامانه واحد به عنوان یک چشم انداز بلند مدت در دانشگاه، طراحی سامانه جدید در دستور کار قرار گرفت. جهت طراحی سامانه جدید مطالعات متعدد برای بررسی مشکلات سامانه قبلی، بررسی تجارب جهانی در این امر و نیازهای خاص درون گروهی و دانشگاهی اغاز شد و پیش نویس اولیه چارچوب چیدمان سامانه در حالت کلی آن تهیه و به تصویب رسید.

در طراحی جدید تصمیم بر این شد که به جای تاکید بر قالب های آموزشی مثل جلسات ژورنال کلاب، گراند راند، کنفرانس مشترک، درمانگاه، اتاق عمل و ... که در لاگ بوک قبلی مورد توجه قرار گرفته بود، بر بایدهای آموزشی و مهارتهای مورد تاکید هر رشته بر اساس کوریکولوم تعیین شده توسط وزارت متبوع تاکید گردد. علاوه بر این با توجه به پیگیری های وزارت متبوع در لزوم دسترسی نظارتی به لاگ بوک دستیاران، تصمیم بر این شد که بستر لاگ بوک از سامانه درون دانشگاهی سلام به سامانه کشوری مروارید منتقل گردد و طراحی جدید بر بستر سامانه مذکور انجام شود. (پیوست۱)

گام دوم: نیازسنجی تخصصی مرتبط با نیازهای سامانه ای در هر رشته آموزشی دستیاری

در ادامه فرآیند، کوریکولوم هر رشته به تفکیک در دانشکده پزشکی مورد بررسی قرار گرفته و بایدهای آموزشی هر رشته و حداقل تعیین شده برای هر مهارت و بیماری بر اساس کوریکولوم به تفکیک سال آموزشی دستیار استخراج گردید. مشکلی که در این مرحله وجود داشت عدم یکپارچگی کوریکولوم رشته های مختلف بود. به عنوان مثال در بعضی از کوریکولوم ها، حداقل ها به تفکیک سال آموزشی تعیین نشده بود بلکه صرفا تعیین شده بود که به عنوان مثال یک دستیار آسیب شناسی در کل باید ۲۵۰ تعداد آزمایش ویروس را آنالیزکند ولی مشخص نبود که این تعداد مهارت را باید در چه سالی انجام دهد؟ یا اینکه در بعضی موارد اصلا حداقلی برای آموزش تعیین نشده بود، مثلا در رشته بیماریهای کودکان یا تخصص طب اورژانس،صرفا کوریکولوم مشخص کرده بود که یک دستیار باید این مهارتها را آموزش ببیند ولی مثلا تعداد یا زمان یادگیری را بر حسب سال آموزشی تعیین نکرده بود. برای امکان پایش و ارزشیابی دستیاران و نظارت بر روند آموزشی آنها و همچنین لزوم حفظ یکپارچگی سیستم در همه گروههای آموزشی تا حد امکان دانستن این وارد ضروری بود. در نتیجه بعد از اینکه چارچوب اولیه آماده شد بررسی های تخصصی در راستای نیازهای خاص هر رشته و چیدمان های فرعی مورد نظر هر گروه با مشارکت خود گروههای آموزشی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. در این مرحله طی جلسات متعدد و مذاکرات مختلف با گروه های آموزشی، ضمن اعلام چارچوب کلی مصوب، از آنها خواسته شد موارد پیشنهادی و اصلاحی گروه خود را در قالب پروسیجرهای گروه اعلام نمایند(پیوست۲)

گام سوم: تعیین استراتژی تغییرات و ساختار آن

با توجه به جمع بندی نامه ها مذاکرات و جلسات متعدد تلفنی و حضوری با گروه های آموزشی، چارچوب خاص هر رشته و تخصص مشخص شد و در قالب ورود اطلاعات دانشجودر چند ساختار متعدد با توجه به درخواست گروه ها/ استاد/ مدیر سامانه مشخص شد. (پیوست۳)

گام چهارم : مذاکره با کارشناسان فناوری اطلاعات معاونت آموزشی دانشگاه، در راستای طراحی سامانه لاگ بوک جدید با توجه به نیازها و امکانات تعیین شده در استراتژی تغییرات

در این فاز چارچوب تدوین شده مورد نظر در طراحی سامانه در اختیار کارشناسان فناوری اطلاعات معاونت آموزشی دانشگاه قرار گرفت تا بستر مورد نیاز با توجه به الزامات فنی جهت طراحی در اختیار دانشکده قرار گیرد. (پیوست۴)

گام پنجم: آماده سازی اطلاعات منطبق بر شایستگی های حرفه ای دستیاران به تفکیک هر رشته با نظر به کوریکولوم رشته

در ادامه از گروه های آموزشی خواسته شد مهارت های بالینی آموزشی مقطع دستیاری خود را که منطبق بر کوریکولوم رشته و نیازهای شایستگی حرفه ای تربیت دستیاری و در عین حال امکانات و تجهیزات واقعی موجود در گروه می باشد ارسال نمایند. پاسخ های ارسالی توسط کارشناسان دانشکده مورد بررسی مجدد قرار می گرفت و با ارتباطات متعدد با مدیران گروه و مسئولین آموزش دستیاری نواقص آن برطرف و در کارپوشه آماده طراحی در سامانه قرار می گرفت. (پیوست۵)

گام ششم: تعیین گروه پایلوت و اجرای لاگ بوک جدید در آن و رفع نواقص

بعد از آماده سازی مقدمات فرآیند، در این مرحله گروه آموزشی زنان و زایمان، به عنوان گروه پایلوت جهت اجرای لاگ بوک جدید انتخاب شد. جلسه حضوری درمحل گروه زنان با حضور کلیه اساتید، دستیاران، مدیر فناوری اطلاعات معاونت آموزشی دانشگاه و کارشناسان دانشکده تشکیل شد و بعد از معرفی لاگ جدید و نحوه ورود و پر کردن اطلاعات، لاگ جدید برای دستیاران و اساتید گروه زنان و زایمان از آذر ماه ۹۷ فعال گردید و مقرر شد که با تکمیل اطلاعات توسط دستیاران و اساتید در بازه زمانی ۶ ماهه، نقایص اولیه نرم افزار مشخص و بازخوردهای مختلف اصلاحی و پیشنهادات کاربران دریافت گردد که بر اساس آن اصلاحات انجام شود.

گام هفتم: طراحی چیدمان و بارگذاری اطلاعات گروه ها بر اساس کوریکولوم، نیازها وجمع بندی پاسخ هر گروه توسط کارشناس لاگ دستیاری

در طی مدت زمان ۶ ماهه پایلوت گروه زنان، اطلاعات ۲۳ گروه آموزشی نیز با توجه به طراحی تعیین شده برای هر گروه و رشته تخصصی در نتیجه تعامل پویا و منظم دانشکده با گروه، در بیش از چند هزار صفحه اینترنتی در سامانه آماده گردید.

گام هشتم: فرایند دریافت تاییدیه و اصلاحات ساختار لاگ طراحی شده برای هر گروه بر اساس نظر مدیران و اعضای هیات علمی گروه ها و اجرای آزمایشی

طراحی صفحات هر گروه بعد از اتمام، به تایید مدیر گروه و یا عضو هیات علمی معرفی شده از طرف گروه آموزشی به عنوان رابط آموزشی لاگ، می رسید. سپس جهت تایید چیدمان و تشخیص مشکلات احتمالی لاگ، به صورت آزمایشی توسط یک یا دونفر از دستیاران و غالبا به مدت یک هفته در هر گروه اجرا می شد. مشکلات شناسایی شده در طی این مدت رفع و سپس وارد فاز بعدی می گردید. (پیوست۵)

گام نهم: ارسال نامه رسمی و شیوه نامه و راهنمای تکمیل اطلاعات جهت شروع به کار لاگ در سامانه مروارید برای هر گروه آموزشی در ۴ مرحله با توجه به همکاری گروه ها

در مرحله بعد، گروه هایی که سامانه آنها طراحی و اجرای آزمایشی انها نیز تاییدیه دریافت کرده بود طی نامه اتوماسیونی شروع به کار رسمی آن اطلاع رسانی می شد. جهت پاسخگویی به مشکلات یا سوالات مطرح شده پمفلت راهنما نیز به پیوست نامه ارسال می گردید. ضمن اینکه کارشناس لاگ دانشکده نیز به طور ۲۴ ساعته پاسخگوی سوالات و مسائل مرتبط با سامانه بود و پشتیبانی مرتبط با آن را انجام می داد. (پیوست۷و۶)

گام دهم: برگزاری جلسات توجیهی، آموزش و پاسخگویی سامانه جدید جهت دانشجویان و اساتید به تفکیک

با توجه به نیازهای هر گروه جلسات توجیهی و آموزش و پاسخگویی در مورد سامانه در اشکال مختلف برگزار شد

• برخی گروه های آموزشی در خواست جلسه گروهی داشتند که کارشناس لاگ دانشکده در گروه مربوطه حاضر شده به سوالات پاسخ داده و یا آموزش های مورد نیاز را ارائه داد.

• در برخی گروه ها نماینده دانشجویی دستیاران به طور تک نفری آموزش را از کارشناس لاگ دانشکده دریافت و پاسخگوی سایر دستیاران گروه خود بود.

• گروه هایی نیز هر دستیار یا استاد به تفکیک با تماس تلفنی یا حضوری راهنمایی های لازم را دریافت می کردند.

• اساتید نیز اغلب به صورت فردی برای آموزش نحوه تایید اطلاعات پاسخگویی شدند.

• در جلسه توجیهی دستیاران جدید ورود نیز توضیحی در مورد اهمیت و لزوم تکمیل اطلاعات در سامانه مذکور و راهنمای تکمیل آن ارائه شده است.

گام یازدهم: ارسال گزارش آماری تکمیل و تایید اطلاعات در سامانه، به تفکیک هر گروه آموزشی در دو پنل استاد و دانشجو

اولین گزارش آماری سامانه برای گروه های آموزش دستیاری به تفکیک استاد و دستیار در دیماه ۹۸ تهیه و طی نامه های جداگانه برای گروه هایی که سامانه تا آن زمان برای آنها فعال شده بود ارسال شد. این گزارشات دراسفند ۹۹ نیز دوباره ارسال شد. (پیوست۸)

گام دوازدهم: بازخورد و تعامل با گروه با تعیین نماینده رابط بین گروه آموزشی و دانشکده جهت اطلاع از شرایط هر گروه و مدیریت مسائل آینده

با توجه به اینکه طراحی و راه اندازی سامانه جدید همواره چالشها و بازخوردهای مختلفی رو به رو می شود و با توجه به اینکه طراحی صفحات با توجه به نیازهای تخصصی هر گروه انجام شده بود با این حال در اجرای فاز وسیع نیز ابهامات و مشکلاتی مطرح شد که نیاز به تعامل تخصصی با گروه و دریافت نظرات آنها جهت پاسخگویی به دستیاران به وجود آمد در این راستا طی نامه ای از گروه ها خواسته شد تا یک نفر از اساتید جوان و علاقه مند و یا دستیاران توانمند خود در جهت همکاری در این امر معرفی کنند تا نیازهای توسعه ای و اصلاحی سامانه همواره مورد توجه و پویایی در سامانه دیده شده باشد که هر زمان که گروه تغییرات خاصی با توجه به شرایط را مدنظر داشت بتوان اعمال کرد.(پیوست۹)

گام سیزدهم: بازبینی و اصلاح

با توجه به تعاملات فی مابین کارشناس لاگ و گروه های آموزشی و دستیاران آنها بازبینی های متعددی در جهت ارتقا ساختار دردستور کار قرار گرفت که از آن جمله : (پیوست۱۰)

- اضافه شدن قالب های آموزشی مثل کلاس تئوری، ژورنال کلاب، درمانگاه و ...
- در چیدمان پروسیجرها در گروه های گوش حلق بینی تغییرات اساسی اعمال شد.
- ایجاد فرم کیفیت عملکرد با سه آیتم کمتر از حد انتظار/در حد انتظار/بیشتر از حد انتظار در قسمت ارزیابی استاد از فعالیت دانشجو در برخی گروه ها جهت رصد بهتر و گزارش دقیق تر به دانشجو در بازخورد فعالیت اجرا شده
- به برخی از گروه ها دسترسی مشاهده و گزارش گیری مدیر گروه از فعالیتهای انجام شده توسط دستیاران و تایید اساتید داده شد

شیوه های تعامل:

ارائه گزارشات سامانه لاگ به هیات بورد وزارت جهت آزمون ارتقا دستیاران

ارائه گزارش طراحی سامانه در سطح تحصیلات تکمیلی دانشگاه توسط معاونت محترم آموزشی دانشکده (پیوست۱۱)

تعامل و همکاری بین گروه های آموزشی و دستیاران و کارشناس لاگ دفتر توسعه آموزش دانشکده در قالب دو گروه واتساپ (پیوست۱۲)

برگزاری کارگاه های آموزشی متعدد کار با سامانه برای دستیاران گروه های آموزشی

طراحی و تدوین پمفلت راهنما برای تکمیل اطلاعات در سامانه و ضوابط آن(پیوست۱۳)

ارسال نامه های اتوماسیونی اعلام تاریخ شروع به کار برای هر گروه آموزشی (پیوست۶)

معرفی یک نماینده رابط توسط هر گروه (یک عضو هیات علمی و یک دستیار) برای پیگیری مسائل مرتبط با سامانه (پیوست۸)

ارسال گزارش عملکردی برای گروه ها به تفکیک استاد و دانشجو (پیوست۷)

محاسبه واعلام نمرات درون بخشی لاگ بوک با توجه به میزان تکمیل اطلاعات درسامانه جدید(پیوست۱۴)

ارسال گزارشات لاگ بوک جهت مستندات اعتباربخشی گروه های آموزشی و بیمارستانها (پیوست۱۵)

نتایج حاصل:

ضرورت تکمیل اطلاعات در سامانه خصوصا در گروه های ماژور کاملا درونی سازی شده و با توجه به اینکه بازه زمانی برای تکمیل اطلاعات مرتبط با هر پروسیجر تعریف شده پیگیری های خوبی توسط دستیاران در تکمیل و تایید اساتید دیده می شود و دستیاران ملزم به پیگیری فعالیتهای آموزشی خود می شوند.

برخلاف سامانه لاگ بوک سلام که معیار مشخصی برای نمره دهی و یا اعلام وضعیت آموزشی دستیاران در هر پروسیجر وجود نداشت، این سامانه با شفافیت تمام، تعداد حداقل انجام برای هر پروسیجر را مشخص کرده و دستیاران هر رشته به تفکیک سال دستیاری ونقششان در آن (مشاهده، کمک اول، کمک دوم، مستقل تحت نظارت استاد، مستقل، نظارت بر مقطع پایین تر آموزشی) وضعیت خود را در هر پروسیجری رصد می کنند.

سامانه قبلی صرفا در محیط دانشگاه قابلیت تکمیل داشت و در صورتی که دستیاران در محیط خارج از دانشگاه می خواستند آن را تکمیل کنند ملزم به نصب نرم افزار دیگری بودند. اگرچه این مشکل به مرور حل شد ولی بازهم بدون اشکال نبود. در حالیکه سامانه جدید امکان دسترسی در خارج از محیط دانشگاه را نیز دارد که این مساله با توجه به وظایف متعدد دستیاران و عدم وجود وقت کافی در محیط بیمارستان برای پر کردن سامانه، سرعت تکمیل و صحت اطلاعات دریافتی را افزایش می دهد.

سامانه جدید بر خلاف سامانه سلام اطلاعات به شکل فردی و با یوزر و پسورد مختص هر دانشجو و در بازه زمانی حداکثر یک هفته ای بعد از انجام هر پروسیجر تکمیل می گردد. این موضوع هم امکان گزارشهای غلط و یک شبه را کاهش می دهد و هم دستیار موظف است در بازه زمانی یک هفته ای که هنوز حافظه انجام مهارت بالینی کم رنگ نشده است موارد را ثبت نماید. علاوه بر این بازه زمانی یک هفته ای جهت تائید استاد ناظر بر مهارت انجام شده توسط دستیار نیز امکان ثبت خارج از واقعیت را کاهش می دهد.

گزارشات دوره ای امکان مدیریت آموزش ها را برای دستیاران و مدیران گروه ها و مدیران دانشکده در سطح وسیع تری ایجاد کرده است. به نحوی که هم دستیار می داند که چه توقعاتی از اساتید و گروه آموزشی در راستای آموزش توانمندی های حرفه ای خود داشته باشد و هم استاد با امکان تایید یا رد فعالیتهای دستیاران تحت نظارت خود، توانمندی های آن ها را زیر نظر دارد. مدیران گروه ها نیز در یک قاب کلی وضعیت گروه خود را در آموزش دستیاری مشاهده کرده و به طور کلی ابهامات مختلف در راستای آموزش و نمرات مرتبط با لاگ رفع شده است و هریک در جایگاه خود پیگیری های مورد نیاز را انجام می دهد، اگرچه این وضعیت هنوز در حالت ایده ال مورد نظر دانشکده نیست ولی عزم کلی در تمامی رده های آموزشی بر بهبود و ارتقا فرآیند است.

رتبه قابل تقدیر

پیاده سازی الگوی ارزشیابیDREEM جهت ارزیابی محیط آموزش بالینی دستیاران تخصصی و فوق تخصصی پزشکی و دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل در دوران همه گیری COVID-19

Implementation of DREEM Evaluation Pattern To Evaluate Clinical Education Environment of Specialized and Sub-specialized Medical and Dental Assistants of Babol University of Medical Sciences During Covid-19 Pandemic

دانشگاه: بابل

صاحب فرآیند: مریم قائمی امیری

همکاران فرآیند: سیده زینب حسینی مطلق یوسف یحیی پور زهرا مرادی یاسمن حبیب زاده زینب غلام نیا شیروانی فرزان خیرخواه روشنک ثاقبی محمدعلی جهانی محسن محمدی نادعلی عرب فیروزجاهی صدیقه سلیمانیان سمیه اولادی سمانه شریفی شهربانو لطیفی فائزه آقاجانپور زینب عباس پور صدیق خداداد فاطمه حسن زاده

هدف کلی:

پیاده سازی الگوی ارزشیابیDREEM جهت ارزیابی اصلاح محیط آموزش بالینی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی بابل در همه گیری COVID-19

اهداف اختصاصی:

- ارزیابی کیفیت یادگیری در محیط های بالینی دستیاران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل در دوران همه گیری COVID-19
- ارزیابی عملکرد اساتید آموزش بالینی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی بابل در دوران همه گیری COVID-19
- ارزیابی توانمندی علمی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی بابل در دوران همه گیری COVID-19

- ارزیابی شرایط اجتماعی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی بابل در دوران همه گیری COVID-19
- ارزیابی فضای آموزشی بالینی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی بابل در دوران همه گیری COVID-19
- ارتقای کیفیت یادگیری در محیط های بالینی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل بعد از بررسی نتایج پرسشنامه DREEM و شناسایی نقاط قوت و ضعف
- ارتقای عملکرد اساتید آموزش بالینی دانشگاه علوم پزشکی بابل بعد از بررسی نتایج پرسشنامه DREEM و شناسایی نقاط قوت و ضعف
- ارتقایتوانمندی علمی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی بابل در بالین بعد از بررسی نتایج پرسشنامه DREEM و شناسایی نقاط قوت و ضعف
- ارتقای شرایط اجتماعی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی بابلبعد از بررسی نتایج پرسشنامه DREEM و شناسایی نقاط قوت و ضعف
- ارتقای کیفیت فضای آموزشی بالینی دانشگاه علوم پزشکی بابل بعد از بررسی نتایج پرسشنامه DREEM و شناسایی نقاط قوت و ضعف

بیان مسئله:

آموزش تخصصی و فوق تخصصی پزشکی بنابر نقش ویژه دستیاران در نظام آموزشی و درمانی دانشگاه ها و همچنین نقش بسیار مهم دانش آموختگان در نظام سلامت جامعه از اهمیت کلیدی در نظام آموزش عالی کشور برخوردار است و ارتقای آموزش پزشکی تخصصی و فوق تخصصی همواره یکی از دغدغه های اصلی سیاستگزاران آموزش پزشکی است و از این رو تحول و ارتقای کیفیت آموزش آن‌ها از دغدغه های جدی مسئولین اجرایی و صاحب نظران است. دستیاران از ارکان کلیدی در ارتقاء و بهبود عملکرد سیستم آموزشی و درمانی محسوب می شوند و درمان شبانه روزی بیماران در مراکز آموزشی علوم پزشکی بر عهده دستیاران است (.. اما از آنجا که پاندمی ویروس کرونا تأثیر زیادی بر همه جنبه‌های زندگی، به‌ویژه سبک زندگی و تحصیل کلیه فراگیران پزشکی گذاشته ؛ محیط کار و آموزش آنان نیز به طور قابل توجهی تحت تأثیر قرار گرفته است. با توجه به کاهش مواجهه فراگیران با بیماران در بخش های بالینی و محدود شدن ساعات کاری، نبود پروسیجرها و موارد بالینی، دسترسی آنان را به رنج وسیعی از موارد بالینی کاهش داده است. ناکافی بودن این تجربیات بالینی در طول تحصیل باعث افزایش سطح اضطراب، ترس از ناتوانی انجام کارهای بالینی و در نتیجه کاهش میزان یادگیری آنان شده. است (۱ تا ۵).از این رو شناسائی مسائل موجود در آموزش بالینی و اقدام برای اصلاح آن متولیان آموزش پزشکی را قادر می سازد تا تصویر درستی از شرایط موجود در محیط های بالینی بدست آورده و در جهت ارتقا آن اقدام نمایند (۶). از این رو لازم است وضعیت موجود آموزش به صورت مستمر ارزیابی گردد و نقاط ضعف و قوت آن شناسایی شده و کیفیت آموزش مورد بررسی قرار گیرد . یکی از ابزارهای تشخیصی در این زمینه، اندازه گیری محیط و فضای آموزشی است(۷). نظریه ها در ارتباط با تئوری های جو آموزشی و وسایل اندازه گیری آن می تواند درک بیشتر و بهتری از برنامه پزشکی را فراهم سازد (۱). برابر تعریف، محیط آموزشی یا حال و هوای یادگیری، خود تظاهری از برنامه درسی است که به منزله روح برنامه بر محیط دانشکده و عرصه آموزش جاری است(۸). در واقع اگر یادگیری را تعامل استاد و دانشجو بدانیم (۹) وی با درک محیط پیرامون خود انگیزه و یادگیری را تنظیم می کند (۱۰). تاکنون تلاش های فراوانی برای شناسایی فاکتور های محیط آموزشی در سراسر دنیا انجام شده است. پرسشنامه هایی برای اندازه گیری دیدگاه فراگیران از مشکلات مختلفی که باعث کاهش کارائی در عرصه بالین می شوند طراحی شده است. (۱). متغیرهای بسیاری از جمله دانشجو، اساتید بالینی، پرسنل بخش و عوامل موجود در محیط بالینی

نتایج یادگیری را تحت تأثیر قرار می دهد. برای اطمینان از مفید و مؤثر بودن محیط بالینی در یادگیری این عوامل نیز باید مشخص شده و مورد ارزشیابی قرار گیرند(۱۰). یکی از مهم ترین منابع برای بررسی، خود فراگیران هستند و بنابر این توجه به نیازها و مشکلات آنان در محیط خارج از دانشگاه باید به عنوان عوامل حساس در ایجاد انگیزه و فراهم نمودن محیط مطلوب آموزشی با اهمیت تلقی شود (۱۱). یکی از الگو های اندازه گیری کمی محیط و فضای حاکم بر آموزش که بر اساس پیشنهاد جن و هاردن در سال ۱۹۸۶ توسط دکترسوزان راف (۱۹۹۷) در دانشگاه داندی در اسکاتلند طراحی شده است DREEM (Dundee Ready Educational Environment Measure) نام دارد که به دلیل اهمیت شناسایی محیط یادگیرندگان جهت مدیریت موثر برای ارتقا یادگیری ارائه شده است. همچنین این الگو برای تشخیص مشکلات برنامه درسی و اثربخشی تغییر در آموزش و شناسایی تفاوت محیط واقعی با محیط مطلوب نیز به کارمی رود(۱۲). همانطور که در معرفی این ابزار بیان شد ، این پرسشنامه دارای ۵۰ آیتم در ارتباط با بررسی جو آموزشی است که روایی و پایایی آن توسط نزدیک به ۱۰۰ استاد و ۱۰۰۰ دانشجو در سراسر جهان تایید شده است و هم اکنون بطور وسیعی در ارتباط با اندازه گیری جو آموزشی در حرفه های پزشکی، در بسیاری از کشور های جهان مورد استفاده قرار می گیرد. (۱۳). از آنجا که در همه گیری کرونا بیشترین قشر از فراگیران درگیر در همه زمانها و بخشها دستیاران بالینی بوده و از آغاز این بحران با گزارشاتی که معاونت آموزشی دانشگاه از محیط آموزشی دستیاران و مشکلات آنان دریافت داشت ؛ جهت ارزیابی محیط آموزش بالینی دستیاران تخصصی و فوق تخصصی پزشکی و دندانپزشکی و بررسی مسائل و چالش های پیش روی دستیاران و تلاش در جهت مرتفع ساختن آن ، از ابزار پرسشنامه DREEM استفاده شد تا فضای بهتری برای تحصیل ایشان فراهم شود.

1. Tolsgaard MG, Cleland J, Wilkinson T, Ellaway RH. How we make choices and sacrifices in medical education during the COVID-19 pandemic. Medical teacher. 2020;42(7):741-3.

2. Javadi Z, Arasteh H, Abbasian H, Abdollahi B. Designing a model to improve the quality of residents' education in implementing the Health System Transformation Plan. RME. 2020; 12 (1) :24-35.

3. Abedini S , et al. Problems in clinical education of nursing students of Tehran University of Medical Sciences, Tehran Medical Journal, Vol. XII, No. IV, winter 2010. [Persian].

4.Alvin MD, George E, Deng F, Warhadpande S, Lee SI. The Impact of COVID-19 on Radiology Trainees. 2020;296(2):246-8.

5. Frank JR SL, Sherbino J. 2015. Canmeds 2015 physician competency framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

6. Schwartz AM, Wilson JM, Boden SD, Moore TJ, Jr., Bradbury TL, Jr., Fletcher ND. Managing Resident Workforce and Education During the COVID-19 Pandemic: Evolving Strategies and Lessons Learned: JB JS Open Access. 2020 Apr 15;5(2):e0045. doi: 10.2106/JBJS.OA.20.00045. eCollection 2020 Apr-Jun.

7. Kebriaei A, Roudbari M. [Quality gap in educational services at Zahedan University of Medical Sciences:students view points about current and optimal condition]. Iranian Journal of Medical Education 2005; 5(1): 53-61. [Persian].

8. Genn JM. AMEE Medical Education Guide No. 23 (Part 1): curriculum, environment, climate, quality and change in medical education-a unifying perspective. Med Teach 2001 Jul; 23(4): 337-44.

9. Guilbert JJ. Educational hand book for heath personnel. [6 Sept 2008]. Available from: http://whqlibdoc.who.int/offset/WHO_OFFSET_35.

10. Cleary TS. Indicators of quality. Planning for Higher Education 2001; 29(3): 19-28.

11. Lowenstein A, Bradshaw M. Fuszard's innovative teaching in nursing. 3rd ed. Maryland: Anaspen Publication. 2001.

12. Varma R, Tiyagi E, Gupta JK. Determining the quality of educational climate across multiple

Under graduate teaching sites using the DREEM inventory. BMC Med Educ 2005 Feb 21; 5.(1)

13. sue roff, Measuring the educational environment: http://www.scribd.com/doc/47545521/Medical-Teacher-Measuring-the-Educational-Environment.

تجربیات خارجی:

در مطالعه Kaurani و همکاران در مورد ارزیابی محیط آموزش بالینی دانشجویان دندانپزشکی در دوران همه گیری کوید-۱۹ که با شرکت داوطلبانه ۹۳۰ دانشجویان سه کشور هند، نپال و سریلانکا با پرسشنامه آنلاین DREEM انجام شد. اکثریت دانشجویان در همه حیطه ها رضایت بالایی را اظهار داشتند. بیشترین میزان رضایت در دانشجویان پیش بالینی رضایت از روش های یادگیری بود و دانشجویان بالینی در درک مهارت های قابل انتقال در مراقبت از بیمار رضایت بالایی داشتند. نتایج این مطالعه برای توسعه و اجرای مداخلات بیشتری برای پیشرفت آکادمیک در رشته های بالینی را لازم می داند. نتایج این مطالعه توسعه و اجرای مداخلات بیشتری برای افزایش رضایت دانشجویان در رشته های بالینی را لازم می داند(۱۵).

در مطالعه karthik و همکاران در دانشگاه parul هندوستان در مورد ارزیابی محیط آموزشی از نظر دانشجویان پزشکی ترم ۲،۴،۶ و ۸ با استفاده از پرسشنامه DREEM در مورد محیط آموزشی بالینی انجام شد و رضایت حداکثری دانشجویان از شرایط آموزشی جدید و یادگیری در محیط تله مدیسین اظهار گردید(۱۶).

در مطالعه Rehana Khalil در دانشکده پزشکی دانشگاه QASSIM عربستان ، یک مطالعه کیفی با شرکت ۶۰ دانشجوی پزشکی به وسیله ۷ سوال باز در محیط آموزشی بالینی در دوران کوید-۱۹، اکثریت دانشجویان بیان داشتند که در محیط بالینی دچار چالش هایی از قبیل کمبود پروسیجرهای بالینی و کم شدن تعداد شیفت و کاهش زمان روتیشن شدند(۱۷).

همچنین بررسی کراس و همکاران از محیطهای آموزشی دستیاران در ایالت میلدز غربی که از طریق مصاحبه و تکمیل پرسشنامه انجام شد نشان داد دستیاران معتقدند که ساختار برنامه آموزشی ، چگونگی تعامل با دیگران ،خودارزیابی از یادگیری ، آشنایی با محیط یادگیری و چگو نگی تعامل آنها با یکدیگر از جمله عناصری هستند که در یادگیری آنها در محیط کار خود موثرند(۱۸).

همچنین در یک پژوهش که توسط Edgernو همکاران جهت مقایسه دیدگاه ۵۰۳ دانشجوی پزشکی در ارتباط با جو آموزشی در ترم های تحصیلی ۲ و ۶ و ۱۰ جهت بررسی مراحل مختلف اصلاح و بازنگری برنامه های آموزشی دوره پزشکی در دانشگاههای علوم پزشکی سوئد توسط ابزار DREEM انجام شد ، مشخص گردید که دیدگاه دانشجویان نسبت به محیط آموزشی بعداز اعمال اصلاحات جدید مثبت بود و مجموع نمره پرسشنامه ۱۴۵ گزارش شد. اما دانشجویان در مواردی چون درک از شرایط اجتماعی خود (سیستم پشتیبان) نمره پایین تری نسبت به بقیه آیتم ها داشتند(۱۹).

Lokuhetty و همکارانش نیز پس از اجرای برنامه جدید آموزشی در دانشکده پزشکی کلمبو (UCFM) در ارتباط با بررسی اثربخشی این تغییر در آموزش و شناسایی مشکلات درسی جهت ارزیابی محیط آموزشی ، از پرسشنامه DREEM استفاده کردند. آنها پرسشنامه مذکور را بین ۱۹۲ دانشجوی سال آخرپزشکی عمومی توزیع کردند و از آنان خواستند که بدون درج نام خود به پرسشها پاسخ دهند. نتایج پس ازبررسی نشان دهنده این نکته بود که دانشجویان در حیطه درک از اساتید و درک از جو آموزشی نمرات پایین تری نسبت به سه حیطه دیگر پرسشنامه داشتند و نیز مردان بیش از زنان از این دو حیطه ناراضی بودند.با وجود اینکه در تفسیر امتیازات کسب شده بطور کلی اکثریت دانشجویان (۶۵٪) درک تقریبا مثبتی از محیط آموزشی خود داشتند اما نمره کلی کسب شده از 7/53% DREEM بود که در مقایسه نمرات پژوهشهای دیگر در سراسر جهان جزء نمرات پایین به سمت متوسط قرار گرفت.نویسندگان این پژوهش باز بینی مجدد برنامه جدید و افزایش حمایتها در حیطه های با نارضایتی بیشتر را پیشنهاد کردند(۲۰).

15. Kaurani P, Batra K, Hooja HR, Banerjee R, Jayasinghe RM, Bandara DL, Agrawal N, Singh V. Perceptions of Dental Undergraduates Towards Online Education During COVID-19: Assessment from India, Nepal and Sri Lanka. Advances in Medical Education and Practice. 2021;12:1199.

16. Vishwanathan K, Patel GM, Patel DJ. Impact and perception about distant online medical education (tele-education) on the educational environment during the COVID-19 pandemic: Experiences of medical undergraduate students from India. Journal of Family Medicine and Primary Care. 2021 Jun;10(6):2216.

17. Khalil R, Mansour AE, Fadda WA, Almisnid K, Aldamegh M, Al-Nafeesah A, Alkhalifah A, Al-Wutayd O. The sudden transition to synchronized online learning during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia: a qualitative study exploring medical students' perspectives. BMC medical education. 2020 Dec;20(1):1-0.

18. Cross V, Hicks C, Parle J, Field S.Perceptions of the learning environment in higher specialist training of doctors: implications for recruitment and retentionMedical Education. 2006 Feb;40(2):121-8.

19. Edgren G, Haffling AC, Jakobsson U, McAleer S, Danielsen N. Comparing the educational environment (as measured by DREEM) at two different stages of curriculum reform. Medical Teacher. 2010;32(6):e233-8.

20. Menaka DS Lokuhetty. Students' perception of the educational environment in a Medical Faculty with an innovative curriculum in Sri Lanka South-East Asian Journal of Medical Education 9Vol. 4 no. 1, 2010.

تجربیات داخلی:

کجوری و همکاران جهت بررسی دو محیط آموزشی در برنامه تماس زودرس با بیمار دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز از الگوی DREEM با مختصر تغییراتی منطبق با شرایط با ۴۳ سوال در پنج حیطه استفاده کردند. روایی آن با استفاده از نظرات صاحب نظران آموزش پزشکی و پایایی آن توسط آزمون TEST - RETEST مورد تایید قرار گرفت. تعداد ۸۷ دانشجوی پزشکی بصورت تصادفی به دو گروه تقسیم شدند ؛گروه اول به منظور آشنایی با محیط بیمارستان و مشاهده سریع ویزیت بیماران مستقیما به بیمارستان نمازی شیراز انتقال یافتند و گروه دوم در گروههای کوچک به همراه سر گروههای ارشد مستقیما بر بالین بیمار رفته و با استاد مربوطه به معاینه بیمار پرداختند و با اطلاع از تاریخچه بیمار به بحث به همراه استاد خود به بحث در ارتباط با آن پرداختند.در پایان هر دو گروه به پرسشنامه DREEM حاوی ۴۳ سوال در پنج حیطه پاسخ دادند. از مجموع ۱۷۲ امتیاز ، میانگین امتیازات کسب شده در گروه اول ۱۰۳ و در گروه دوم ۱۱۰ بود که هر دو وضعیت مطلوب را نشان می داد. تفاوت قابل ملاحظه ای بین گروهی که قبل از حضور بر بالین بیمار با محیط بیمارستان و مشاهده قسمتهای مختلف آن آشنا شده بودند و دانشجویانی که مستقیما به همراه یک سر گروه ارشد و استاد مربوطه به بحث در مورد بیماران می پرداختند وجود داشت. دیدگاه گروه اول از توانمندی علمی و شرایط اجتماعی خود نسبت به گروه دوم مثبت تر ارزیابی شد. در حیطه های یادگیری ، اساتید و جو آموزشی گروه دوم دیدگاه مثبت تری داشتند. برنامه ریزی جهت برگزاری اینچنین دوره هایی و تلاش برای بهبود کیفیت و اختصاصی کردن آنها در مقاطع مختلف علوم پایه از پیشنهادات صاحبان این پژوهش بود(۲۷).

یاقوتی و همکاران نیز به بررسی کیفیت محیط یادگیری دانشکده دندانپزشکی از دیدگاه فراگیران پرداختند و برای این منظور از پرسشنامه استانداردDREEM حاوی ۵۰ سوال در پنج حیطه استفاده کردند. این مطالعه بر روی ۱۰۷ نفر از دانشجویان دوره علوم پایه ، کار آموز و کارورز دانشکده دندانپزشکی رفسنجان انجام گرفت و نمره بدست آمده در پنج حیطه ۹۸/۷۲ از ۲۰۰ بود. بیشترین امتیاز مربوط به دانشجویان کار آموز و کمترین امتیاز مربوط به دانشجویان کارورز بود ، همچنین بالاترین نمره کسب شده از این پنج حیطه مربوط به دیدگاه دانشجویان در حیطه توانمندی علمی خود و کمترین نمره به ترتیب مربوط به حیطه های درک از یادگیری ، شرایط اجتماعی و اساتید بود(۲۸).

مولایی و فاضل در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان به بررسی درک دانشجویان پزشکی از محیط آموزشی خود پرداختند. در این پژوهش نیز از پرسشنامه ۲۰۰ امتیازی DREEM در پنج حیطه درک از یادگیری ، اساتید ، اتمسفر آموزشی ، توانمندی علمی و اتمسفرآموزشی استفاده شد.۲۱۰ دانشجوی پزشکی در دوره های علوم پایه ، فیزیوپاتولوژی و بالینی در این بررسی شرکت داشتند. مجموع نمره کسب شده از DREEM6/99 از ۲۰۰ بود. کمترین نمره مربوط به درک از حیطه یادگیری و بیشترین نمره مربوط به درک از اجتماع بود. یافته های این پژوهش تفاوت معنی داری بین دیدگاه دختران و پسران نشان نداد. اما بین دوره های مختلف

آموزشی این تفاوت معنی دار بود. دیدگاه دانشجویان در دوره بالینی در ارتباط با محیط آموزشی خود نسبت به دو گروه دیگر مثبت تر بود(۲۹).

در پژوهش قائمی و همکاران در بررسی محیط آموزشی دستیاران تخصصی پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی بابل در سال ۱۳۹۳ ،حیطه های درک از توانمندی علمی؛ یادگیری و اساتید بالینی اتمسفر آموزشی و شرایط اجتماعی به ترتیب بیشترین امتیازات را به خود اختصاص دادند. (۳۰).

۲۷. کجوری ج وهمکاران،مقایسه دومحیط آموزشی در برنامه تماس زودرس با بیمار،بر اساس مدل DREEMدانشجوی پزشکی،ترس ها وامیدها،تماس زودرس با بیمار، فصلنامه علمی پژوهشی طب و تزکیه ویژه یازدهمین همایش آموزش علوم پزشکی ۱۳۸۹

۲۸. یاقوتی م و همکاران،کیفیت محیط یادگیری دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان از دیدگاه فرا گیران بر اساس مدل DREEM،فصلنامه علمی پژوهشی طب و تزکیه ویژه یازدهمین همایش آموزش علوم پزشکی ۱۳۸۹

29. Aghamolaei T, Fazel I Medical students' perceptions of the educational environment at an Iranian Medical Sciences University. BMC Med Educ. 2010 Nov 29;10:87.

30. Ghaemi Amiri M, Sum Sh, Esbakian B. Comparison of Viewpoints of Residents in Different Courses at Babol University of Medical Sciences towards the Clinical Learning Environment Based on the DREEM Questionnaire. 2015.Med Sci 4 (1), 31-35

شرح مختصر(فارسی):

گروه هدف دستیاران پزشکی و دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشند. شرح فعالیت شامل ضرورت سنجی، نیازسنجی و طراحی و اجرا و ارزشیابی به شرح ذیل می باشند:

ضرورت انجام این فرایند:

با توجه به چالش های نظام سلامت در بحران کوید و در راستای اهداف و سیاست های آموزشی کلان کشور ، به منظور تربیت پزشکان حاذق، با مسئولیت و پاسخگو ، فرایند حاضر در جهت پیشبرد برخی اهداف سیاست های کلان برنامه جامع آموزش عالی نظام سلامت شامل " نهادینه سازی رویکرد آموزش پاسخگو در نظام سلامت" ، "گسترش عدالت در آموزش عالی سلامت" و " نهادینه سازی اخلاق حرفه ای" در سند تحول و نوآوری در علوم پزشکی اجرا شده است. انجام این دانش پژوهی به منظور آدرس دهی به چالش های آموزشی دستیاران پزشکی و دندانپزشکی در بحران مذکور و در راستای سیاست های کلان فوق بوده است.

نیازسنجی:

با توجه به اینکه آموزش های بالینی در دوران همه گیری کوید-۱۹ تحت تاثیر قرار گرفت و دستیاران پزشکی و دندانپزشکی با مشکلات عدیده ای مانند کم شدن مراجعه بیماران و محدودیت های پروسیجرهای درمانی روبرو شدند، لزوم برنامه ریزی جدید جهت چگونگی مدیریت روند حضور فراگیران و حفظ کیفیت آموزش های بالینی در شرایط بحرانی پیش آمده، ما را بر آن داشت تا بازنگری بر شرایط محیط آموزشی دستیاران- به عنوان خط اول مبارزه با کرونا در بعد آموزشی- داشته باشیم و برای بهبود هر چه بیشتر شرایط برنامه ریزی های لازم صورت گیرد.

طراحی و آماده سازی:

از اردیبهشت سال ۹۹ به دنبال جلسات منظم شورای آموزشی و کمیته آموزش مجازی دانشگاه در خصوص ارزیابی وضعیت آموزشی و بررسی چالشها و مشکلات مربوطه ؛معاونت آموزشی دانشگاه اقدام به برگزاری جلساتی با حضور مدیران گروه های بالینی و معاون آموزش بالینی و روسای دانشکده پزشکی و دندانپزشکی جهت بهبود هرچه بهتر کیفیت آموزش های بالینی آنان نمود. در جلسه ای که در تاریخهای ۸ و۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۹ برگزار گردید، اکثریت اساتید بالینی بیان داشتند که پروسیجرهای بالینی کاهش یافته و فراگیران و خصوصا دستیاران مهارت و اعتماد به نفس کافی برای مواجهه با موارد بالینی ندارند و باید یک برنامه ریزی صحیح جهت حفظ کیفیت آموزش های بالینی در شرایط جدید طرح ریزی گردد.

در این جلسه با اتفاق نظر اکثریت مقرر گردید با توجه به حضور کامل دستیاران در بخشها از ابتدای شروع کرونا و با توجه به اخبار رسیده و مراجعات آنان در خصوص مشکلات آموزشی و رفاهی، یک روش استاندارد و نظام مند جهت ارزیابی محیط آموزش بالینی دستیاران مورد استفاده قرار گیرد و نظرات آنان در شرایط جدید پیش آمده، سنجیده شود تا نقاط ضعف و قوت شناسایی شده و با مدیریت و برنامه ریزی صحیح نقاط ضعف مرتفع گردد. در همین راستا مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه با توجه به تجربه برگزاری سه دوره ارزشیابی محیط آموزش بالینی به وسیله ابزار DREEM در سال های ۱۳۸۸،۱۳۹۲ و ۱۳۹۵ ، پرسشنامه استاندارد DREEM را به عنوان ابزار مناسبی جهت ارزشیابی محیط بالینی پیشنهاد داد تا تصمیمات بهتری جهت فراهم نمودن شرایط مساعد جهت تحصیل دستیاران اتخاذ گردد.

اجرای برنامه:

بعد از بررسی پرسشنامه مذکور، با توجه به شرایط حاضر تغییراتی در پرسشنامه اعمال و روایی آن را از منظر ۱۵ نفر از اساتید بالینی و آموزش پزشکی و پایایی آن نیز با آلفای کرونباخ :۸۵٪ سنجیده شد. سپس پرسشنامه در گوگل فرم طراحی گردید و لینک آن از طریق شبکه های اجتماعی در اختیار دستیاران تخصصی و فوق تخصصی پزشکی و دندانپزشکی قرار گرفت. پس از تکمیل پرسشنامه نتایج آن آنالیز گردید و نمره های هر حیطه از پرسشنامه بررسی گردید. نتایج پرسشنامه مذکور در جلسات شورای آموزشی مطرح گردید تا با نشست و همفکری مدیران آموزشی دانشگاه به همراه مدیران گروه های بالینی جهت مرتفع کردن مشکلات و طرح ریزی برنامه های منطبق با شرایط حاضر تصمیماتی اتخاذ گردد. تحلیل پرسشنامه DREEMبه صورت ذیل صورت گرفت؛ پرسشنامه مذکور دارای دو قسمت می باشد؛ مشخصات جمعیت شناختی در قسمت اول، شامل: (سن، جنسیت، رشته دستیاری و سال دستیاری) و قسمت دوم، شامل ۵۰ گویه اصلی پرسشنامه DREEM شامل ادراک دستیاران از محیط یادگیری، اساتید بالینی، توانمندی علمی خود، جو آموزشی، شرایط اجتماعی خود ، در مبنای لیکرت پنج گزینه ای (کاملا مخالفم، مخالفم، مطمئن نیستم، موافقم و کاملا موافقم) بوده است. محدوده نمره کل پرسشنامه از صفر تا ۲۰۰ بوده و نمرات بالاتر، نشان دهنده محیط آموزشی مثبت تر و مطلوب

تر بوده و در چهار گروه بسیار ضعیف (۵۰-۰)، وجود مشکلات فراوان (۱۰۰-۵۱)، متوسط رو به بالا (۱۵۰-۱۰۱) و عالی (۲۰۰-۱۵۱) طبقه بندی شده است. تحلیل اطلاعات با نرم افزار spss26 انجام گرفت و نتایج با به کارگیری شاخص های توصیفی فراوانی و درصد برای متغیرهای کیفی جنسیت، رشته و سال دستیاری و آماره توصیفی میانگین و انحراف معیار برای متغیر کمی سن و حیطه های پنج گانه ارزشیابی محیط آموزشی و نمره کل ارزیابی ارائه شد. به منظور ارزیابی اختلاف میانگین نمرات حیطه های مختلف و نمره کل ارزیابی در مردان و زنان و همچنین در رشته دستیاری از آزمون t مستقل و جهت مقایسه میانگین نمرات حیطه های مختلف و نمره کل ارزیابی از دیدگاه دانشجویان در سال های دستیاری مختلف، تحلیل واریانس یک طرفه انجام پذیرفت و سطح معنی داری برابر با ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

شیوه های تعامل:

در این خصوص تعاملات زیر صورت گرفت:

در ابتدای تصویب انجام این فعالیت، جلسه ای توسط EDC جهت هماهنگی با مسئولین آموزشی مراکز درمانی برگزارگردید و جهت چگونگی همکاری در اجرای ارزشیابی؛ برنامه ریزی شد.

پس از اجرای ارزشیابی کلیه نتایج در جلسه شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه مطرح گردید.

گزاراشات بازدیدهای حضوری از فرایند آموزش و فعالیت دستیاران به صورت منظم در هنگام اصلاح مشکلات مطرح شده به معاون محترم آموزشی دانشگاه ارائه می شد.

درخواستهای مطروحه دستیاران در شورای صنفی نیز استماع و جهت پیگیری مشکلات به مسئولین امر اطلاع رسانی میشد.

همچنین طی مکاتبه ای گزارش اقدامات بهبود وضعیت به وزارت متبوع اعلام گردید

فرایند حاضر در قالب ارزشیابی دانش پژوهانه در سامانه کشوری دانش پژوهی جهت استفاده اساتید سراسر کشور ثبت گردید.

اقدامات انجام شده در قالب خلاصه مقاله به همایش بیست و سوم آموزش پزشکی ارسال شد.

مقاله ای نیز کنفرانس انجمن آموزش پزشکی اروپا AMEE 2022 ارسال شد.

شیوه های نقد فرایند:

در طی جلسات مختلفی با مدیران محترم بالینی؛ روسای محترم دانشکده های تابعه و شورای صنفی دستیاران برگزار گردید روند فعالیتهای انجام شده مورد بحث و بررسی و پیشنهادات مطروحه به شرح ذیل جهت بهبود روند مورد توجه قرار می گرفت:

سوالات پرسشنامه بر اساس شرایط کرونا متناسب و سپس روایی و پایایی آن تایید گردید.

جلسات مدون با اعضای گروه بالینی و دستیاران جهت شنیدن مشکلات ونظرها برگزار گردید.

با استفاده از نتایج حاصله ازآنالیز پاسخها، مواردپیگیری گردید.

در خصوص تامین یک کلاس اکوستیک در مرکز آموزشی درمانی آیت ا... روحانی با توجه به کمبود زمان و امکانات مقررشد کلاسها در سالن عترت و سالن همایشهای دکتر خالق نژاد بلوک آموزشی بیمارستان برگزار گردد. در بیمارستان کودکان در سالن کنفرانس شماره یک و در بیمارستان شهید بهشتی در کلاس شماره یک ساختمان غدیر برگزار گردد.

مصوب شد جهت استفاده بهینه از موقعیتهای آموزشی در دوران کرونا؛کلینیکهای ویژه دندانپزشکی عصر نیزبا قوت به کار خود ادامه داده و جهت فعالیتهای آموزشی دستیاران؛کارورزان دندانپزشکی عمومی نیزدر این کلینیکها حضور داشته باشند.

مصوب شد نظارت بر تکمیل لاگ بوکهای الکترونیک با دقت بیشتری صورت پذیرد تا نقاط ضعف آموزشهای بالینی مشخص و جهت اصلاح آن برنامه ریزی صورت گیرد.

در کنار بررسی محیط آموزشی دستیاران از طریق پرسشنامه، جهت بررسی بیشتر مشکلات دستیاران، برنامه زمانبندی برگزاری جلسات صنفی دستیاران طراحی و به کلیه مراکزآموزشی درمانی اعلام گردید.

جلسات شورای صنفی دستیاران به صورت فصلی برگزار گردید و نمایندگان هر رشته مشکلات مربوطه را مطرح می نمودند. که بیشتر شامل مشکلات آموزشی،محیط اجتماعی و مسائل مالی و تسهیلات و امکانات رفاهی بود که نتایج پرسشنامه را تایید می نمود.

با توجه به بررسی پرسشنامه و اینکه حیطه شرایط اجتماعی ورفاهی از بقیه حیطه ها امتیاز کمتری داشت، با برگزاری جلسات متعدد و بررسی شرایط رفاهی و امکانات دستیاران، افزایش حقوق و تسهیلات دستیاران و بیمه مسئولیت آنان در دست اقدام قرار گرفت.

با مکاتبه با معاون محترم آموزشی وقت وزارت متبوع؛موضوع افزایش حقوق دستیاران وکمک هزینه های تحصیلی آنان مورد تقاضا و پیشنهاد قرار گرفت.

طی مکاتباتی با رئیس محترم و هیات امنای دانشگاه موضوع افزایش ۵۰ درصدی کمک هزینه های دستیاران مورد موافقت نیز قرار گرفت.

رایزنیها با معاونت توسعه و دفتر فنی دانشگاه جهت تعمیر پاویونهای دستیاران پزشکی در مرکزآموزشی درمانی شهید بهشتی و شهید یحیی نژاد و اصلاح برخی مشکلات ساختمانی در کلینیک تخصصی دندانپزشکی در دستور کار قرارگرفت.

همچنین بر اساس نمرات حیطه های آموزشی و اساتید در پرسشنامه و به دنبال محدود شدن جلسات آموزشی حضوری و کم شدن پروسیجرهای درمانی، برای حل مسائل آموزشی در دوران همه گیری کرونا، راهکارهای متعددی اجرا گردید؛ از جمله:

الف: با برنامه ریزی مرکزمطالعات وتوسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه کارگاههای توانمندسازی اساتید بالینی درخصوص چگونگی تهیه محتوای مجازی در بستر نرم افزار های تهیه محتوای مجازی استوری لاین و کامتازیا و چگونگی فعالیت در کلاسهای آنلاین نوید برگزار گردید.

ب: همچنین جهت بهبود محیط یادگیری (موضوع پرسشنامه (DREEMمعاونت آموزشی دانشگاه با هماهنگی واحد IT دانشگاه اقدام به راه اندازی و تقویت زیر ساختهای اینتر نت در دانشگاه و مراکز آموزشی درمانی تابعه و خرید سامانه ادوبی کانکت و تهیه و خرید دوربینهای وب کم جهت استفاده در برگزاری ژورنال کلابها و مورنیگهای مجازی نمود.

ج: طی مکاتباتی با دانشگاه مجازی قابلیت استفاده ازکلاسهای آنلاین نرم افزار آموزش مجازی نوید نیز خریداری گردید.

د: فعالیت اساتید در سامانه نوید و ارائه محتوای آموزشی در این سامانه انجام شد.

ه: اجرای Case Report های مجازی در بستر واتساپ در گروههای آموزش بالینی مجازی که دستیاران و اساتید هر رشته در آن به بحث و تبادل نظر می پرداختند.

و: راه اندازی شبکه همکاری آکادمیک استاد و دانشجو(NASAAMED) در بستر وبسایت و ارائه راندهای مجازی و جلسات مورنینگ گروه های مختلف بالینی و پروسیجرهای مراکز درمانی دانشگاه به منظور دسترسی کلیه فراگیران از جمله دستیاران به محتواهای آموزش بالینی.

ز: استفاده از قابلیت ارتباط مجازی با سایر مراکز آموزشی درمانی در برگزاری مورنینگها و ژورنال کلابها جهت استفاده کلیه دستیاران در مراکز دیگر از اطلاعات موارد جدید و یا کمیاب درمانی

با پیشنهاد مرکز مطالعات ؛ مقرر شد مجددا پرسشنامه DREEM جهت بررسی روند بهبود محیط اموزشی در اختیار دستیاران قرار گرفته و نتایج به دست آمده تحلیل گردد.

بر همین اساس مجددا درتیر ماه ۱۴۰۰ این پرسشنامه جهت بررسی میزان دستیابی به اهداف تعیین شده در نتایج قبل جهت دستیاران اجرا شد.

در این ارزشیابی ۷۱ دستیار حضور داشتند که حدود ۸۵ درصد از آنها همان دستیاران مورد پرسش در سال گذشته بودند که بر اساس نتایج به عمل آمده رضایتمندی آنان از حیطه تدریس اساتید؛حمایتهای اجتماعی و مسائل رفاهی بیشتر شده بود.

حیطه های مورد ارزیابی	قبل از اعمال اصلاحات	بعد از اعمال اصلاحات
محیط یادگیری	24/89	36
اساتید بالینی	26	32/45
توانمندی علمی خود	17/46	23/71
جو آموزشی	23/49	27/36
شرایط اجتماعی خود	13/01	15/22
نمره کل ارزیابی محیط آموزشی	104/85	134/74

نتایج حاصل:

نتایج حاصل از پرسشنامه DREEM:

از تعداد ۹۶ دستیار ۷۳ دستیار در مطالعه شرکت داشتند، سن افراد در بازه ۲۷ تا ۵۵ سال و میانگین سنی به صورت ۵/۰۳ ۳۳/۵۸ ، ۳۹ نفر (۵۴/۹ درصد) مرد و ۳۲ نفر (۴۵/۱ درصد) زن بوده اند. اکثریت دانشجویان (۵۴ نفر معادل ۷۶/۰۵ درصد) در رشته دستیاری پزشکی و در سال چهارم (۲۹ نفر معادل ۴۰/۸ درصد) در حال تحصیل هستند (جدول ۱).

جدول ۱ – توزیع فراوانی و درصد متغیرهای رشته و سال دستیاری		
متغیر		تعداد (درصد)
رشته تحصیلی	دستیاری پزشکی	۵۴ (۷۶/۰۵)
	دستیاری دندانپزشکی	۱۷ (۲۳/۹۵)
سال دستیاری	سال اول	۸ (۱۱/۳)
	سال دوم	۸ (۱۱/۳)
	سال سوم	۲۶ (۳۶/۶)
	سال چهارم	۲۹ (۴۰/۸)

نمره کل ارزیابی محیط آموزشی ۲۷/۲۹ ۱۰۴/۸۵ گزارش شد که طبق تفسیر نمرات پرسشنامه، نمره ارزیابی کلی از دید دانشجویان مورد مطالعه متوسط رو به بالا بوده یعنی جنبه های مثبت محیط آموزشی بیشتر از جنبه های منفی آن است.

حیطه (ادراک دانشجو از ...	انحراف معیار میانگین	تفسیر نمره
محیط یادگیری ۱۲-۰ بسیار ضعیف،۲۴-۱۳ دیدگاه منفی ۳۶-۲۵ دیدگاه مثبت، ۴۸-۳۷ بسیار رضایتبخش	**۲۴/۸۹ ۷/۲۹**	**دیدگاه منفی نسبت به آموزش**
اساتید بالینی ۱۱-۰ بسیار ضعیف، ۲۲-۱۲ نیاز به بازآموزی مجدد،۳۳-۲۳ در مسیر درست،۴۴-۳۴ رضایتبخش	**۲۶/۰۰ ۶/۳۶**	**نقش استاد در مسیر درست**
توانمندی علمی خود ۸-۰ عدم اعتماد به نفس، ۱۶-۹ جنبه های منفی زیاد، ۲۴-۱۷ احساس مثبت تر، ۳۲-۲۵ وجود اعتماد به نفس	**۱۷/۴۶ ۴/۷۳**	**احساس مثبت نسبت به توانمندی علمی**
جو آموزشی ۱۲-۰ محیط بسیار بد،۲۴-۱۳ نیاز به تغییرات، ۳۶-۲۵ نگرش به سمت مثبت،۴۸-۳۷ رضایتمندی کامل	**۲۳/۴۹ ۷/۹۱**	**وجود بسیاری از مسائلِ نیازمند تغییر**
شرایط اجتماعی خود ۷-۰ شرایط خیلی بد،۱۴-۸ شرایط نامناسب ۲۱-۱۵ زیاد بد نیست،۲۸-۲۲ بسیار خوب	**۱۳/۰۱ ۴/۴۳**	**شرایط اجتماعی نامناسب**
نمره کل ارزیابی محیط آموزشی ۵۰-۰ بسیار ضعیف،۱۰۰-۵۱ وجود مشکل فراوان، ۱۵۰-۱۰۱ متوسط رو به بالا،۲۰۰-۱۵۱ عالی	۱۰۴/۸۵ ۲۷/۲۹	جنبه های مثبت محیط آموزشی بیشتر از جنبه های منفی آن است.

اختلاف میانگین نمرات حیطه های مختلف و نمره کل ارزیابی برحسب جنسیت، رشته و سال دستیاری مورد بررسی قرار گرفت. تفاوت میانگین نمرات بر اساس جنسیت افراد، تنها در حیطه "ادراک دانشجو از توانمندی علمی خود" معنادار شده است(p=۰/۰۱۵) و با توجه به مقدار میانگین نمره این حیطه، زنان بیشتر از مردان نسبت به توانمندی علمی خود نگرش مثبت تری دارند. در نمره کلی و تمامی حیطه ها به جز حیطه "ادراک دانشجو از اساتید بالینی"(p=۰/۱۲۷)، اختلاف میانگین نمرات ارزیابی محیط آموزشی بالینی در دو رشته دستیاری پزشکی و دندانپزشکی معنادار است((p<05/0)). در حالی که تفاوت میانگین نمرات تمامی حیطه ها و نمره کل در سال های مختلف دستیاری (اول تا چهارم) معنادار نشده است(p>۰/۰۵)(جدول۳).

جدول ۳– نمرات ارزیابی دانشجویان دستیاری نسبت به محیط بالینی برحسب جنسیت، رشته و سال دستیاری

حیطه (ادراک دانشجو از) متغیرها		یادگیری	اساتید بالینی	توانمندی علمی خود	جو آموزشی	شرایط اجتماعی خود	نمره کل ارزیابی
جنسیت	مرد	۶/۶۶ ۲۳/۱۶	۶/۷۱ ۲۵/۵۰	۳/۹۴ ۱۵/۹۷	۶/۸۴ ۲۱/۵۰	۴/۱۰ ۱۲/۰۹	۲۵/۱۷ ۹۸/۲۱
	زن	۷/۵۶ ۲۶/۳۱	۶/۱۱ ۲۶/۴۱	۵/۰۲ ۱۸/۶۹	۸/۴۳ ۲۵/۱۳	۴/۶۰ ۱۳/۷۷	۲۸/۰۷ ۱۱۰/۳۰
	p-value*	p=۰/۰۷۰	p=۰/۵۵۲	p=۰/۰۱۵	p=۰/۰۵۴	p=۰/۱۱۴	p=۰/۰۶۳
رشته دستیاری	پزشکی	۷/۲۳ ۲۶/۵۷	۶/۶۷ ۲۶/۶۵	۴/۸۲ ۱۸/۱۵	۸/۱۳ ۲۴/۷۲	۴/۲۳ ۱۴/۰۹	۲۸/۰۷ ۱۱۰/۱۸
	دندانپزشکی	۴/۳۸ ۱۹/۵۳	۴/۸۶ ۲۳/۹۴	۳/۸۰ ۱۵/۲۹	۵/۸۲ ۱۹/۵۹	۳/۲۴ ۹/۵۹	۱۵/۷۶ ۸۷/۹۴
	p-value*	p<۰/۰۰۰۱	p=۰/۱۲۷	p=۰/۰۲۹	p=۰/۰۱۹	p<۰/۰۰۰۱	p=۰/۰۰۳
سال دستیاری	اول	۱۰/۵۴ ۲۱/۸۸	۱۰/۷۸ ۲۳/۷۵	۵/۰۹ ۱۷/۳۸	۹/۸۲ ۲۰/۰۰	۴/۴۰ ۱۲/۰۰	۳۷/۷۶ ۹۵/۰۰
	دوم	۸/۰۶ ۲۶/۸۸	۷/۵۹ ۲۴/۷۵	۳/۶۱ ۱۸/۷۵	۹/۷۹ ۲۲/۳۸	۴/۸۹ ۱۲/۷۵	۳۱/۱۳ ۱۰۵/۵۰
	سوم	۷/۳۷ ۲۵/۸۱	۵/۴۹ ۲۷/۳۸	۵/۳۳ ۱۷/۵۴	۸/۱۰ ۲۴/۰۰	۴/۶۹ ۱۳/۵۰	۲۸/۲۱ ۱۰۸/۲۳
	چهارم	۵/۹۷ ۲۴/۳۴	۵/۱۹ ۲۵/۷۲	۴/۵۰ ۱۷/۰۷	۶/۷۱ ۲۴/۳۱	۴/۲۶ ۱۲/۹۳	۲۲/۶۸ ۱۰۴/۳۷
	p-value**	p=۰/۴۷۸	p=۰/۴۶۶	p=۰/۸۵۵	p=۰/۵۵۴	p=۰/۸۶۳	p=۰/۷۰۲

رتبه قابل تقدیر

طراحی سیستم جامع ارزشیابی برنامه‌ای فراگیران دوره‌ی آموزش بین حرفه‌ای مهارت‌های طب رزمی(تاکتیکی) دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله الاعظم(عج)

Designing a programmatic assessment system for learners of inter-professional training courses in combat (tactical) medicine skills at Baqiyatallah University of Medical Sciences

دانشگاه: بقیه الله

صاحب فرآیند: زهره وفادار، ملیحه السادات موید

همکاران فرآیند: حمید رضا جواد زاده - عباس عبادی- مرتضی خاقانی زاده - اکرم پرنده

هدف کلی:

طراحی سیستم جامع ارزشیابی برنامه‌ای فراگیران دوره‌ی آموزش بین حرفه‌ای مهارت‌های طب رزمی(تاکتیکی)

اهداف اختصاصی:

تعیین موضوع، حیطه های توانمندی و تمرکز ارزشیابی دوره آموزش بین حرفه‌ای مهارت‌های طب رزم (چه چیزی؟ با چه هدفی؟)

تعیین ذی نفعان، مشارکت کنندگان و ساختار ارزشیابی دوره آموزش بین حرفه‌ای مهارت‌های طب رزم (توسط و برای چه کسانی؟ چه منابع و امکاناتی؟)

تعیین شیوه های گردآوری و تحلیل اطلاعات ارزشیابی دوره آموزش بین حرفه‌ای مهارت‌های طب رزم (باچه روشی؟ چه زمانی؟ کجا؟)

تعیین شیوه های ارائه حمایتبه فراگیران در ارزشیابی دوره آموزش بین حرفه‌ای مهارت‌های طب رزم (برقراری ارتباط؟بازخوردو بازاندیشی؟ منتورینگ؟)

تعیین شیوه تحلیل اطلاعات و بررسی نقادانه ارزشیابی دوره آموزش بین حرفه‌ای مهارت‌های طب رزم (فراارزشیابی؟)

بیان مسئله:

مهمترین رسالت سازمانهای آموزشی در عرصه سلامت در بحران ها و جنگ ها (طب رزم)، پاسخگویی به نیازهای متفاوت و متغیر جوامع بوده، به گونه ای که هرنوع تغییر رخ داده در جامعه را شامل شده و هماهنگ با تحولات اجتماعی، سیاسی و اقلیمی جوامع ارائه گردد. (۱). در قرن حاضر تغییر الگوی بیماریها به سمت بیماریهای مزمن مانند سرطان، بیماری های قلبی– عروقی و دیابت، سالمند شدن جمعیت، فراتر رفتن بیماریها از مرزهای جغرافیایی ، افزایش توجه به کیفیت زندگی و افزایش هزینه های درمان از یکسو و از سوی دیگر افزایش بحران هادر سطح جهانی، بلایا و حوادث، جنگ های درون منطقه ای و فرا منطقه ای، ضرورت ارائه مراقبتهای تیمی وهمکاری های بین حرفه‌ای در بخش درمان به خصوص در حوزه طب نظامی را اجتناب ناپذیر ساخته است(۲, ۳). در همین راستا ایجاد و ارتقاء شایستگی های عملکرد تیمی و همکاری بین حرفه‌ای در فراگیران علوم سلامت و طب رزم جهت پاسخگویی به نیازهای سلامتی جوامع، وآمادگی جهت مقابله با بحران های طبیعی و انسان ساز همچنین جنگ های نوین از مهمترین الزامات و چالش های سازمان های آموزشی در حوزه نظامی وطب رزم است(۴).

طب رزم(نظامی) یک دیسیپلین آکادمیک ویک شاخه منحصر به فرد از علوم سلامت است که دارای پشتوانه وسیعی از فعالیتهای علمی وپژوهشی است. تیم درمانی نظامی با دانش و تجربه ای که دارند به تشخیص و برطرف کردن نیازهای نیروهای نظامی در صحنه جنگ و یا در حوادث وبلایا میپردازند. طب نظامی دربرگیرنده بررسی، پیشگیری، پاکسازی، انتقال، جا به جایی، مراقبت و درمان نیروهای نظامی است که به خاطر فعالیت شغلی خود در معرض خطرات پیش بینی شده وپیش بینی نشده زیادی قرار گرفته و یا دچار بیماری یا صدمه شده اند. علاوه بر این طب نظامی یا طب رزم به درمان طیفی از نشانگان یا آسیب های منحصر به فرد می پردازد که در جوامع ناشناخته یا نوظهور هستند. با توجه به حیطه ی وظایف و نقش منحصر به فرد طب رزم در حفظ و سلامتی جوامع، عملکرد تیمی و بین حرفه ای بخش لاینفک طب رزم است(۵).

سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۷۳ در مورد فقدان توانایی ارائه مراقبت تیمی در فارغ التحصیلان رشته های مختلف پزشکی وبهداشتی و پیامدهای نامطلوب آن هشدار داد. سپس در اجلاس آلماآتا در قزاقستان در سال ۱۹۷۸ "آموزش چند حرفه ای" را راهی برای بهبود عملکرد تیمی و ارتقاء کیفیت مراقبتها مطرح کرد. یک دهه بعد در سال ۱۹۸۸ با گزارش کشورها در دستیابی به پیامدهای مثبت آموزش بین حرفه ای، "آموزش بین حرفه‌ای" را به عنوان بهترین راهبرد در جهت دستیابی به شعار بهداشت برای همه تا سال ۲۰۰۰ معرفی نمود(۵).

طبق تعریف مرکز توسعه آموزش بین حرفه ای در انگلستان(CAIPE-UK) ، آموزش بین حرفه ای زمانی اتفاق می افتد که فراگیران دو یا چند رشته علوم سلامت باهم، ازهم ودر باره ی هم ودر جهت ارائه مراقبت همکارانه و موثر ومبتنی بر مددجو آموزش ببینند (۶, ۷). آموزش بین حرفه‌ای، فراگیران حرفه های مختلف سلامت را برای ایجاد تعامل وارتقاء یک محیط یادگیری مشارکتی و به هم پیوسته در کنار هم قرار می دهد. هدف آن توسعه دانش، مهارت، نگرش و صلاحیتهای لازم در فراگیران، جهت ارائه مراقبت تیمی، جامع ویکپارچه از بیمار و ارتقاء پیامدهای مراقبت برای مددجویان می باشد(۸-۱۰)

علیرغم نیاز به ارائه درمان و مراقبت به شیوه ی تیمی و بین حرفه‌ای، هنوز آموزش علوم سلامت در کشور ما وبه خصوص در حوزه نظامی وطب رزم، به طور عمده به شیوه ی تک حرفه‌ای ارائه می شود(۱۱). فارغ التحصیلان رویکردهای آموزش تک حرفه‌ای فاقد توانمندی لازم برای ارائه درمان ومراقبت تیمی و همکاری های بین حرفه‌ای هستند، پیامد نامطلوب این شرایط، به طور مستقیم سلامت مددجویان وجامعه را هدف قرار می دهد(۴). شواهد فزاینده ای وجود دارد که ضعف در تعاملات وهمکاری های بین حرفه‌ای، از سویی منجر به بروز اشتباهات قابل اجتناب پزشکی، چالشهای اخلاقی در تصمیم گیری بالینی، عدم مسئولیت پذیری مشترک

وجمعی نسبت به بیماران، افزایش عوارض درمان های متضاد یا موازی با تاکید بر تصمیم گیری های فردی بوده و از سوی دیگر افزایش هنگفت هزینه های درمان بدون اثربخشی مناسب، طبقه بندی ها و عدم توازن قدرت، در نتیجه عدم دسترسی یکسان افراد جامعه به خدمات بهداشتی ودرمانی وبه عبارتی بی عدالتی در نظام بهداشت وسلامت را در پی دارد(۱۲).

با توجه به ضرورت تغییر رویکردهای آموزشی، متناسب با نیازهای سلامتی جوامع، هنوزآموزش بین حرفه‌ای در دانشگاه های علوم سلامت در ایران به طور اعم و در حوزه نظامی به طور اخص، مورد توجه قرار نگرفته است(۱۱, ۱۳). این در حالی است که اکثر دانشگاههای علوم سلامت و طب رزم در سطح بین المللی، توانایی ارائه عملکرد تیمی و همکاری بین حرفه‌ای را یکی از شایستگی های ضروری فراگیران تعریف کرده وسالهاست که در بسیاری از کشورهای دنیا در راستای دستیابی به این شایستگی در فراگیران، اموزش ها به صورت بین حرفه‌ای ارائه می شوند(۱۴). به تعبیر سازمان بهداشت جهانی، در شرایط کنونی، حرکت به سوی اموزش بین حرفه‌ای برای تربیت نسل جدیدی از فارغ التحصیلان که پاسخگوی نیازهای سلامتی جوامع فعلی و نسل های آتی باشند، یک انتخاب نیست بلکه یک ضرورت اجتناب ناپذیر است(۱۵).

رویکرد جدیدی به ارزشیابی در آموزش پزشکی در حال ظهور است که ارزیابی برنامه ای نام دارد. ارزشیابی برنامه ای رویکردی است که در آن اطلاعات معمول در مورد شایستگی و پیشرفت یادگیرنده به طور مستمر جمع آوری، تجزیه و تحلیل و در صورت نیاز با اطلاعات جمع آوری شده از سایر منابع اضافی به طور هدفمند تکمیل می شود، با این هدف که هم به یادگیرنده و مربی آنها حداکثر اطلاع رسانی شود و هم امکان بهره برداری فراهم شود. در پایان نیز کارگروه ارزشیابی تصمیم گیری می کند. برای این کار معمولا از انواع ابزارهای متنوع استفاده می شود (۱۶).

از یک سو با توجه به اهمیت و ضرورت به روز شدن محتوای برنامه های درسی متناسب با تغییرات جامعه و ضرورت ارائه اموزش بین حرفه‌ای در علوم سلامت، و از سوی دیگر با توجه به سیاست گزاری های متمرکز در تدوین کوریکولوم ها و چالش های مرتبط با تلفیق آموزش بین حرفه‌ای در برنامه های درسی به خصوص از نظر تفکیک دانشکده ها و محتواهای آموزشی، هماهنگی زمانی، مکانی، محتوا، بودجه و توانمندی اعضای هئیت علمی در ارائه اموزش به شیوه ی بین حرفه‌ای، شاید نتوان با یک خیز یا جهش به سمت آموزش بین حرفه‌ای تغییر جهت بدهیم، اما می توان با گامهای کوچک به تدریج اموزش بین حرفه‌ای را در برنامه ی درسی دانشجویان علوم سلامت تلفیق نمود. گام های هر چند اندک می تواند به تدریج زمینه تغییرات بزرگتر را فراهم اورد.اما ایجاد تغییرات بزرگتر منوط به ارزشیابی اقدامات و سنجش پیامدهای حاصله است. بدون داشتن سیستم ارزشسیابی جامع وکامل نمی توان در مورد اثربخشی تغییرات و استمرار انها به نتیجه قطعی رسید. در همین راستا دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) با توجه به ماموریت سازمانی خود(طب رزمی)، اقداماتی را جهت تلفیق آموزش بین حرفه‌ای دربرنامه ی درسی فراگیران با هدف ایجاد وارتقاء شایستگی عملکرد تیمی و همکاری بین حرفه‌ای در مهارت‌های طب رزمی(تاکتیکی) در فراگیران انجام داده است. سپس با طراحی سیستم جامع ارزشیابی برنامه‌ای فراگیران، دوره‌ی آموزش بین حرفه‌ای مهارت‌های طب رزمی(تاکتیکی) را مورد سنجش وپایش قرار داده است.

تجربیات خارجی:

۱- آموزش بین حرفه‌ای دردانشگاه بریتیش کلمبیا: مقدمات اجرای آن از سال ۱۹۶۱ با تشکیل کمیته های ویژه وبا هدف ارتقاء توانمندی عملکرد تیمی و همکاری های بین حرفه‌ای در دانشجویان در پاسخگویی به ارتقاء کیفیت مراقبت های مبتنی بر بیمار شروع و در طی سالها توسعه یافته واکنون برنامه های آموزش بین حرفه‌ای با مشارکت دانشجویان واساتید ۱۵ حرفه ی مختلف علوم

سلامت در دو بخش تئوری و بالینی اجرا می شود. آموزش بین حرفه‌ای دانشگاه بریتیش کلمبیا در یک الگوی ۳ قسمتی همپوشان با ۳ فرایند ۱ -مواجهه2 Exposure- غرقه سازی Immersion 3- Mastery خبرگی اجرا می شود، ورود دانشجو در هر یک از این فرایندها به سال تحصیلی ومیزان دریافت آموزش های حرفه‌ای ومیزان آمادگی او برای ورود به هر مرحله بستگی دارد (۱۷).

۲- الگوی آموزش بین حرفه‌ای در دانشگاه دالهوزی:

دردانشگاه دالهوزی در کانادا بیش از دو دهه است دانشجویان در دانشکده های پزشکی ،دندانپزشکی و دانشکده پرستاری ،داروسازی و علوم وابسته سلامت، از طریق آموزش بین حرفه‌ای برای ارائه عملکرد همکارانه در تیم های بین حرفه‌ای مراقبتی آموزش می بینند. آموزش ها دامنه ای از آموزش مبتنی بر کلاس تا موقعیتهای بالینی وعملی را در بردارد. این مدل شامل دو سیستم مرتبط با هم است . سیستم آموزشی وسیستم حرفه‌ای ، در مرکز سیستم آموزش دانشجو قرار دارد وهدف آن ،تقویت پیامدهای یادگیری دانشجویان است ودر مرکز سیستم حرفه‌ای بیمار قرار دارد وهدف آن، تقویت پیامدهای بیماران است. نقطه قوت این مدل ارتباط تنگاتنگ وپیوسته سیستم آموزشی وحرفه‌ای است که پلی منسجم وپویا را بین آموخته های دانشجویان ومراقبت از بیمار برقرار می سازد . جهت اجرای این الگوی آموزش بین حرفه‌ای ، یک کمیته ی اجرایی از دانشکده های مختلف وهمچنین چندین تسهیلگر حضور دارند که در تمامی مراحل تیم های بین حرفه‌ای دانشجویی را هدایت و حمایت می کنند. پیامدهای مورد انتظار در این برنامه شامل : توسعه وارتقاء شایستگی های ارائه مراقبت تیمی وهمکارانه مبتنی بر بیمار در دانشجویان ، تقویت توانمندی اساتید برای حمایت وراهنمایی دانشجویان در یادگیری بین حرفه‌ای ، تسهیل وتوسعه توانمندی بیماران برای مدیریت وضعیت سلامتی خوداست. دانشجویان در دو سال پیاپی در برنامه های آموزشی بین حرفه‌ای شرکت می کنند که در هر سال مداخلات دانشجویی شامل : تشکیل کارگاه آموزشی جهت آشنایی با مفاهیم وروش های آموزش بین حرفه‌ای وسپس جلسات آموزشی یادگیری بین حرفه‌ای و در نهایت ۸ هفته پی در پی کار بالینی بین حرفه‌ای در تیم های بین حرفه‌ای دانشجویی انجام می شود، جلسات یادگیری بین حرفه‌ای شامل موضوعاتی مانند یادگیری تیمی بین حرفه‌ای ، مدیریت تعارض وتضاد ، باز اندیشی بر ابزارهای یادگیری ، ارتباطات بین حرفه‌ای ، سبک های یادگیری ،تمرینات بازاندیشی هر هفته در دانشگاه برگزار شده که هر دانشجو بایستی حداقل ۴تا۵ ساعت در هفته در این جلسات حضور یابد. ارزشیابی برنامه ی آموزش بین حرفه‌ای با استفاده از الگوی ارزشیابی پاتریک ۱۹۹۴ و فریس ۲۰۰۲ به طور سیستمیک وبا دو رویکرد کمی و کیفی و در تمام اجزا شامل سیستم آموزشی و حرفه‌ای (پیامدهای بیماران، فراگیران، اساتید، سازمان آموزشی ودرمانی) انجام می شود(۱۸).

۳- آموزش بین حرفه‌ای در دانشگاه Linkoping در سوئد

آموزش بین حرفه‌ای در دانشکده علوم سلامت در دانشگاه Linkoping سوئد در سال ۱۹۸۶ شروع شد. گروه های حرفه‌ای شامل ۶ گروه حرفه‌ای پزشکی ، پرستاری ، کار درمانی ، فیزیوتراپی ، بیولوژی پزشکی ،گفتار درمانی در این آموزشها شرکت دارند .

برای مشارکت تمام گروه های حرفه‌ای وشرکت آنها در آموزش بین حرفه‌ای کمیته ای در این خصوص تشکیل شد، این کمیته با بررسی آینده نگرانه در جامعه ی سوئدی ، اهداف اجرای وتوسعه ی آموزش بین حرفه‌ای را در ۴ حیطه مبتنی بر ارتقاء سلامت جامعه، توانمندی عملکرد تیمی و بین المللی و یادگیری مادم العمر در دانشجویان تبیین نمود. راهبردهای آموزش در این برنامه شامل یادگیری مبتنی بر مسئله ، تحقیقات در زمینه آموزش بین حرفه‌ای وچند حرفه‌ای برای ایجاد زمینه های مناسب در پذیرش وتوسعه آموزش بین حرفه‌ای در سطح کلان ، توسعه نقش ها ، صلاحیت ها و مسئولیت های جدید در عرصه های مختلف ارائه مراقبت بهداشتی واجتماعی است . در این راستا، طراحی مجدد برنامه های آموزش (کوریکولوم) دانشکده های علوم سلامت با محوریت آموزش بین حرفه‌ای وارتقاء مهارتهای ارتباطی، تلفیق هر چه بیشتر تئوری وبالین ، استفاده ازرویکردهای علمی آموزش

وتفکر انتقادی انجام شد. یک گروه متشکل از نمایندگان تمامی دانشکده ها، سیاستگزاران آموزشی و نمایندگان گروه های دانشجویی وظیفه طراحی مجدد کوریکولوم آموزش بین حرفه‌ای را با هدف توسعه ی صلاحیت بین حرفه‌ای فراگیران مبتنی بر نیازهای سلامتی جامعه و شاخص های اپیدمیولوژیک در جامعه بر عهده گرفتند. نمونه ی اجرایی یک برنامه ی آموزش بین حرفه‌ای به شکل زیر است: در بخش اموزش نظری، برنامه ی آموزش بین حرفه‌ای مبتنی بر مفاهیم اساسی در حوزه سلامت شامل (سلامت ،اخلاق ، یادگیری) برای دانشجویان تمامی رشته ها ، با هدف ایجاد یک زمینه ی علمی وزبان مشترک ،تفکر انتقادی ،یادگیری مبتنی بر مسئله وایجاد فرصت برای به حداکثر رساندن تعاملات بین فردی در بین تیمهای بین حرفه‌ای دانشجویی طراحی گردید. تیم های بین حرفه‌ای دانشجویی متشکل از ۷یا۸ نفرکه دو بار در هفته جلسات دو ساعتی تشکیل می دهند. آموزش تیمی در بالین بخش دیگر این برنامه ی آموزشی است الگوی طراحی شده برای اجرای آموزش بین حرفه‌ای در سطح بالین به این شکل است که به تیم های دانشجویی متشکل از حِرف مختلف پرستاری ، پزشکی ،فیزیوتراپی ، کاردرمانی ،بیولوژی پزشکی ،مددکار اجتماعی در ترم آخر مقاطع تحصیلی شان ، به مدت دو هفته اداره ی کامل چند بخش عمومی وارتوپدی واگذار شده واین تیم ها موظفند با نظارت اساتید وسوپروایزور ومتناسب با تخصص حرفه‌ای شان وبا عملکرد همکارانه ی تیمی، اداره ی کل بخش ومراقبت ودرمان تمامی بیماران را در طی دو هفته انجام دهند . ارزشیابی از برنامه ی آموزش بین حرفه‌ای به صورت تکوینی وتجمعی انجام می شود تکوینی در پایان هر ترم وتجمعی هر ۳ سال یکبار وبه دو روش کمی وکیفی اطلاعات جمع آوری می گردد(۱۰, ۱۴).

۴- الگوی آموزش بین حرفه‌ای در دانشگاه Rosalind Franklin در امریکا

در این دانشگاه جهت اجرای آموزش بین حرفه‌ای دو واحد درسی در کوریکولوم تمامی دانشجویان حرفه های علوم سلامت، طراحی واز سال ۲۰۰۴ اجرا می شود که شامل واحد درسی مراقبت بهداشتی(سلامتی) بین حرفه‌ای است ، این واحد درسی فرصتی برای یادگیری بین حرفه‌ای بوده، محور تعاملات دانشجویان ارائه مراقبت مبتنی بر بیمار (مددجو) با تاکید بر ایجاد وارتقاء مهار تهای ارتباط بین فردی وگروهی ،یادگیری مبتنی بر خدمت ،مراقبت مبتنی بر شواهد وارتقاء کیفیت مراقبت است . این واحد درسی ۳ بخش اساسی دارد ۱- بخش آموزش نظری (تئوری) ۲- بخش آموزش یادگیری مبتنی بر خدمت ۳- آموزش بالینی،و تیم های بین حرفه‌ای از دانشجویان پرستاری ،رادیوتراپی ، پرستار بیهوشی ، پزشکی ، علوم آزمایشگاهی ، روانشناسی ،فیزیوتراپی ، پاتولوژی ودستیاری تشکیل شده اند .در بخش آموزش نظری ۹ جلسه ی ۹۰ دقیقه ای کلاس تئوری یک جلسه در هفته برگزار می گردد در بخش یادگیری مبتنی بر خدمت ، تیم های دانشجویی مشکلات سلامت جامعه را رصد وبرای حل مشکلات بهداشتی جامعه طرحی ارائه واجرا می کنند در بخش آموزش بالینی: از تمامی تیم های دانشجویی خواسته می شود به تناسب تخصص حرفه‌ای شان در موقعیت های بالینی واقعی حضور یابند وبه ارائه مراقبت مبتنی بر بیمار بپردازند .ارزشیابی واحدهای درسی آموزش بین حرفه‌ای به صورت اجباری و fail/passطراحی شده اند یعنی در انتهای هر ترم دانشجویان توسط اساتید در واحد مربوطه مورد ارزشیابی قرار گرفته ودر صورت عدم دریافت نمره قابل قبول ،واحد مذکور بایستی مجددا اخذ گردد .ارزشیابی دیگر بررسی وجمع آوری نظرات ودیدگاههای دانشجویان در خصوص کسب توانمندیهای فردی دانشجویان در ارائه عملکرد تیمی بین حرفه‌ای ،فرایندهای آموزشی و...است که مبنای توسعه کوریکولوم مربوطه در هر سال تحصیلی می باشد(۱۹).

۵- مطالعه Attack و همکاران ، تاثیر یک برنامه ی آموزشی الکترونیکی مدیریت بحران مبتنی بر رویکرد بین حرفه‌ای را بر توانمندی های مقابله با بحران دردانشجویان چند گروه حرفه‌ای درگیر در بحران شامل پزشکی، پرستاری، پیراپزشکی، پلیس و مدیریت رسانه و مدیریت سلامت بررسی کردند، این برنامه ی اموزشی شامل اموزش مبانی مدیریت بحران، ارائه فیلم، بحث گروهی و مشارکت در برنامه های مدیریت بحران بود، یافته ها نشان دادند که در انتهای دوره ی اموزشی، توانمندی شرکت کنندگان در پاسخگویی به

بحران، آگاهی وارزش گذاری به نقش های دیگر گروه های درگیر در بحران و نگرش و توانمندی انها در ارائه عملکرد تیمی و همکاری بین حرفه‌ای ارتقاء یافته است (۲۰)

۶- مطالعه Miller و همکاران ، با هدف بهبود امادگی وپاسخگویی به موقعیت های بحرانی در دانشجویان علوم سلامت، برنامه ی اموزشی مبتنی بر رویکرد بین حرفه‌ای و شبیه سازی را طراحی و توسعه دادند، در این مطالعه ۳۱۲ دانشجو از حرفه های مختلف علوم سلامت در یک دوره ی چند ماهه در ۹ کارگاه اموزشی با رویکرد بین حرفه‌ای وشبیه سازی شرکت کردند. سپس نگرش، دانش و عملکرد دانشجویان بلافاصله بعد از کارگاه ، همچنین در بازه زمانی ۱۲ ماه بعد مورد سنجش قرار گرفت. یافته ها نشان دادند که حضور دانشجویان در یک برنامه ی اموزشی ۱۰ ساعته با رویکرد بین حرفه‌ای وشبیه سازی می تواند به طور موثری دانش، نگرش و عملکرد انها را جهت امادگی و پاسخگویی به موقعیت های بحرانی ارتقاء داده و انها را برای ارائه همکاری های تیمی بین حرفه‌ای در موقعیت های بحرانی توانمند سازد(۲۱).

۷-مطالعه Livingston و همکاران: یک برنامه ی اموزشی بین حرفه‌ای گسترده را جهت ایجاد توانمندی ارائه عملکرد تیمی در موقعیت های بحرانی در دانشجویان پرستاری طراحی کردند و طی ۸ سال به طور مستمر آن را توسعه دادند، این برنامه یک کارگاه اموزشی بین حرفه‌ای شبیه سازی شده با تلفات جمعی زیاد تحت عنوان "روز فاجعه" است، ۳۵ دانشجوی پرستاری با اساتیدشان درکنار ۳۰۰ دانشجو از ۷ رشته دیگر درگیر در بحران و ۵۰۰ داوطلب مردمی و سازمان های متعدد نظامی و غیر نظامی در آن شرکت دارند، در این کارگاه وقایع یک روز بحرانی با تلفات جمعی زیاد را شبیه سازی کرده و با همکاری بین حرفه‌ای و تعامل گروه های مختلف در گیر در بحران ان را مدیریت می کنند. پیامدهای این برنامه شامل افزیش توانمندی عملکرد تیمی، مهارت تفکر انتقادی وتصمیم گیری در شرایط بحران در دانشجویان است، یکی از نقاط قوت این برنامه افزایش اگاهی عمومی با حضور ۵۰۰ داوطلب مردمی هست که با چگونگی عملکرد تیم های بین حرفه‌ای در پاسخگویی به بحران آشنا می شوند(۲۲)

۸- مطالعه Kim و همکاران :یک برنامه ی اموزشی الکترونیکی مقابله با بحران مبتنی بر رویکرد بین حرفه‌ای وشبیه سازی شده را برای دانشجویان از ۴ حرفه علوم سلامت از جمله پزشکی وپرستاری طراحی واجرا نمودند، ۴۰۲ دانشجو در این برنامه شرکت داشتند سنجش توانمندی دانشجویان در پاسخگویی به بحران، همکاری و عملکرد تیمی قبل وبعد از اموزش، بیانگر ارتقاء توانمندی دانشجویان بوده است(۲۳).

۹- مطالعه Digregorio و همکاران : در یک تجربه آموزشی شبیه سازی شده مقابله با بحران با رویکرد بین حرفه‌ای، درک وعملکرد دانشجویان پرستاری را از ارتباط و همکاری بین حرفه‌ای، درک نقش ها و مسئولیت های متقابل، عملکرد تیمی و مدیریت تعارض وتضاد و مددجو محور بودن را قبل وبعد از تمرین مورد سنجش قرار دادند یافته ها بیانگر ضعف شناختی و عملکردی دانشجویان در موارد فوق بوده و ضرورت تلفیق صلاحیت های بین حرفه‌ای را در برنامه های اموزشی مقابله با بحران را توصیه نمودند(۲۴).

تجربیات داخلی:

۱-مطالعه دکتر ایرج پور وهمکاران : تحلیل موقعیت و طراحی برنامه آموزش بین حرفه ای مراقبتهای تسکینی از بیماران مبتلا به سرطان ، یک مطالعه ترکیبی و مبتنی بر گامهای تدوین برنامه آموزشی بود که در سالهای ۹۳-۹۲ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. در این مطالعه به ترتیب دو مرحله اول از چهار مرحله کلی برای فرآیند توسعه برنامه آموزشی شامل تحلیل موقعیت و نیازسنجی، طراحی برنامه آموزشی، اجرا و ارزشیابی دنبال شد. داده ها از طریق مروری بر متون و نیز مصاحبه با مشارکت کنندگان گردآوری شده و پس از تحلیل به روش تحلیل محتوای کیفی به سبک مرسوم ضمن برگزاری پانلهای تخصصی ویرایش و تکمیل

شد.. نتایج در مرحله اول، ۵۰ مقاله و متن گزارش و ۶ کتاب کاملاً مرتبط با موضوع انتخاب شده، مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین در مصاحبه های انجام شده ۱۷ نفر مشارکت داشتند. در مرحله دوم مطالعه متعاقب تحلیل کیفی دادهها، به منظور ویرایش و تکمیل آنها ۸ پانل تخصصی با مشارکت ۳۰ فرد صاحب نظر برگزار شد. حاصل کار، شناسایی ۱۰ موضوع کلی یادگیری در زیرمجموعه دو حوزه کلی آموزش و همکاریهای بین حرفهای و مراقبتهای تسکینی، و نیز مشخص شدن روشهای تدریس و ارزشیابی آنها بود. : این برنامه آموزشی، ابعاد مختلف نیازهای آموزشی کارکنان نظام سلامت در مراقبتهای تسکینی از بیماران مبتلا به سرطان را با توجه به ابعاد بین حرفهای پوشش داده است، از این رو این برنامه میتواند به عنوان راهنمایی برای آماده سازی کارکنان حرفهای در جهت ارائه مراقبتهای مطلوب تسکینی در قالب تیم های بین حرفه ای مورد استفاده قرار گیرد. ولی در مطالعه حاضر برنامه اجرا وارزشیابی نشده است(۲۵) .

شرح مختصر(فارسی):

زمینه شکل گیری _گام های اغازین از سال ۱۳۹۵ متعاقب ارائه یافته های یک رساله ی دکترا با عنوان "طراحی الگوی اجرایی آموزش بین حرفهای در علوم سلامت متناسب با جامعه ایران" (۱۳۹۴) دردانشگاه علوم پزشکی بقیه الله(عج) و با توجه به بازنگری و به روز شدن محتوای برنامه های درسی متناسب با تغییرات جامعه، همچنین با توجه به آیین نامه واگذاری اختیارات برنامه ریزی درسی به دانشگاهها و موسسات آموزش عالی به شماره ۲۸۸۷۱۵/۲ مورخ ۱۳۹۵/۱۲/۱۵، با هدف تلفیق اموزش بین حرفهای در برنامه ی درسی دانشجویان علوم سلامت، با همکاری معاونت و مرکز توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) شروع شد.

برای انجام این هدف از دو رویکرد آموزش تلفیقی هاردن(۱۹۸۴) و الگوی ارزشیابی برنامهای استفاده شد.

برنامه آموزش تلفیقی عبارت است از مجموعه تجربه های یادگیری برنامه ریزی شده که نه تنها با نگاهی کل نگر مجموعه ای از اطلاعات و دانش مشترک را به صورت الگو، نظام و ساختار در اختیار یادگیرنده قرار میدهد، بلکه توانایی یادگیرنده را برای دریافت یا کشف ارتباط های نو افزایش میدهد. و از آن طریق او را به سوی الگوها، نظام ها و ساختارهای جدید سوق میدهد.

در این دوره آموزشی، سطح تلفیق در حد بالاترین سطوح آموزش بین حرفه ای در نظر گرفته شده و مرزهای بین رشته ها حذف و رشته های مختلف حول موضوع مهارت های طب رزم به یادگیری و همکاری می پردازند.

جهت تبیین و سازماندهی ارزشیابی فرگیران این دوره از الگوی ارزشیابی برنامه ای که با هدف تلفیق سازماندهی شده ارزیابی و یادگیری طراحی و مورد استفاده قرار می گیرند، استفاده شده است.

گامهای متوالی طراحی ارزشیابی برنامهای:

تعیین موضوع، حیطه های توانمندی و تمرکز ارزشیابی دوره آموزش بین حرفهای طب رزم (چه چیزی؟ با چه هدفی؟)

تعیین ذی نفعان، مشارکت کنندگان و ساختار ارزشیابی دوره آموزش بین حرفهای طب رزم (توسط و برای چه کسانی؟ چه منابع و امکاناتی؟)

نیازسنجی مبتنی بر چالشهای محیط بالینی و پیامدهای سلامت مددجویان طب رزم

برای انجام نیاز سنجی و طراحی سیستم ارزشیابی برنامه ای ذی نفعان و مطلعین کلیدی شناسایی شدند:

(۲۷ نفر از اساتید، معاونین آموزشی و مدیران مراکز توسعه دانشگاه های علوم پزشکی شهرهای تهران، مشهد، اصفهان و شیراز، همچنین متخصصین و دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی حوزه ی آموزش پزشکی، اخلاق پزشکی، سلامت در بلایا ، طب اورژانس، طب رزم، مدیریت و تعدادی از پزشکان و سرپرستاران بخش های درمانی) و برای تحلیل نتایج از تحلیل محتوای کیفی استفاده شد.

در راستای تحقق گام های فوق، یک کارگروه ۴ نفره تشکیل شد که شایستگی های مورد انتظار واهداف برنامه ی اموزش بین حرفه‌ای را مبتنی بر نیازسنجی انجام شده تدوین نمودند، علاوه بر این، الگوهای اجرایی و تجربیات موفق را در سطح بین المللی و منطقه ای بررسی کردند.

یافته های این مرحله روش کننده:

چالش های دانشجویان در ارائه عملکرد تیمی و همکاری بین حرفه‌ای در محیط بالینی طب رزم

تعریف شایستگی های عملکرد تیمی، همکاری بین حرفه‌ای و اهداف یادگیری در برنامه درسی دانشجویان (چه چیزی؟)

(پیوست شماره۱)

بررسی تجربیات موفق والگوهای آموزش بین حرفه‌ای در دانشگاه های دنیا

(پیوست شماره ۲۳,)

از این رو جهت اولین گام در تلفیق آموزش بین حرفه‌ای، موضوعات درسی زیر انتخاب شدند:

اخلاق حرفه‌ای با مبانی نسبتا همپوشان در تمامی رشته های موجود در دانشگاه

مدیریت بحران با مبانی نسبتا همپوشان در تمامی رشته های موجود در دانشگاه

تروما وفوریتها به شیوه شبیه‌سازی شده با مبانی نسبتا همپوشان در تمامی رشته های موجود در دانشگاه

حیطه های توانمندی زیر نیز انتخاب شدند:

- دانش طب رزم
- مهارت‌های بالینی
- مهارت‌های ارتباطی
- مدیریت و رهبری
- اخلاق حرفه‌ای

توسعه بلوپرینت ارزشیابی برنامه آموزش بین حرفه‌ای(اهداف یادگیری: محتوا و توانمندی ها) و تعیین رویکرد ارزیابی

الف) جهت تعیین اهداف یادگیری: محتوا و و توانمندی ها بین حرفه‌ای دو پانل از خبرگان تشکیل داده شد. پانل خبرگان شامل: محققین در حوزه اموزش بین حرفه‌ای، متخصصین برنامه ریزی درسی، اخلاق پزشکی، سلامت در بلایا ، طب اورژانس، طب رزم و مدیریت بودند. جهت تطبیق محتواهای آموزشی با واقعیت ها و نیاز محیط بالینی، چندین مصاحبه نیز با مسئولین و کارکنان درمانی انجام شده و سناریوهای آموزشی مبتنی بر چالش های موجود در محیط بالین تدوین شدند. (پیوست شماره۴)

ب) رویکرد یادگیری و ارزیابی به طور عمده تعامل، گفتمان و بازاندیشی بودند و با روش های مبتنی بر حل مسئله، مبتنی بر سناریو، بحث در گروههای کوچک، پرسش و پاسخ، مانور دورمیزی، اجرا می‌شدند.

تعیین شیوه های گردآوری و تحلیل اطلاعات ارزشیابی دوره آموزش بین حرفه‌ای طب رزم (چه زمانی؟ باچه روشی؟ کجا؟)

باچه روشی؟ با توجه به اینکه این دوره با رویکرد بالینی می باشد و عمده اهداف تعیین شده برای آن نیز در حیطه روانی حرکتی طبقات بلوم و در سطوح نشان دادن و انجام دادن مدل هرمی میلر برای سنجش قرار می گیرد و روش های سنجش، متضمن این سطح از ارزیابی(آزمون عملی و پروژه فردی و گروهی) می باشد. از جهت اینکه اهداف ذکر شده در دوره گوناگون بود(پیوست شماره ۵) از روش های مختلف استفاده شد :

۱. آزمون های دانشی، استدلالی و پرسشنامه

۲. مشاهده مستقیم مهارتهای عملی

۳. تکالیف و پروژه های حین دوره

چه زمانی؟ ارزشیابی در این دوره از نوع ملاکی بوده و در طول زمان های مختلف در قالب موارد زیر صورت می پذیرد :

۱. ارزشیابی آغازین : جهت بررسی میزان دانش و مهارتهای عملی پیش نیاز فراگیران جهت ورود به دوره

۲. ارزشیابی تکوینی: جهت بررسی پیشرفت یادگیری و ارائه بازخورد مناسب به دانشجویان

۳. ارزشیابی تراکمی: جهت بررسی میزان آموخته های دانشجویان در مجموع دوره

ارزشیابی آغازین

این دوره در واقع تمرین آموخته ها می باشد لذا لازم است بررسی شود دانشجویان تا چه حد بر دانش و مهارت های دروس مذکور جهت ورود به دوره مسلط هستند. دو راه برای احصای اطلاعات مورد نظر وجود دارد :

۱. بررسی وضعیت تحصیلی و نتایج ارزشیابی قبلی فراگیران

۲. اجرای آزمون ورودی جهت بررسی آموخته ها (مطمئن تر): آزمون ورودی شامل دو بخش کتبی و عملی بوده تا وضعیت دانش و مهارتها را ارزیابی نماید.

ارزشیابی تکوینی

در طول برگزاری دوره لازم بود بررسی شود دانشجویان تا چه میزان روند یادگیری را طی می کنند و عملکردشان مورد ارزیابی قرار گیرد و در نهایت با دریافت بازخورد مناسب روند یادگیری و عملکرد خود را بهبود ببخشند .

ارزشیابی تراکمی

در انتهای دوره بررسی می شد که دانشجویان تا چه میزان روند کسب و بهبود توانمندی ها را طی کرده و عملکردشان مورد تحلیل و ارزیابی و در نهایت تعیین می شد آیا توانمندی های لازم را کسب نموده اند یا خیر.

محیط های ارزشیابی:

براساس اهداف آموزشی تعیین شده و مبتنی بر سناریو پایه طب رزم، همچنان که آموزش این دوره در بستر محیط بالینی و شبیه سازی شده (اسکیل لب، مرکز آزمون) و محیط واقعی(جنگل، کوهستان و ...) انجام شد، ارزیابی‌ها نیز در همین محیط ها صورت گرفت.

تعیین شیوه های ارائه حمایتبه فراگیران در ارزشیابی دوره آموزش بین حرفه‌ای طب رزم (برقراری ارتباط؟بازخوردو بازاندیشی؟ منتورینگ؟) (پیوست شماره ۶)

برقراری ارتباط؟ ابتدا جلسه ای با نمایندگان دانشجویان و اساتید مربوطه برگزار شده و تغییرات ایجاد شده در برنامه درسی واهداف ان، چگونگی اجرا و ارزشیابی اطلاع رسانی گردید. سپس گروه های بین حرفه‌ای از دانشجویان رشته های مختلف دانشجویان پرستاری، پزشکی و فوریت ها تشکیل شدند و این گروه ها در یک شبکه مجازی با هم و با اساتید مرتبط و آشنا شدند.

بازخورد و بازاندیشی؟ اساتید با بهره مندی از داده هایی که از منابع مختلف ذکرشده در بالا حاصل میشد در مورد عملکرد دانشجویان قضاوت نموده و به صورت شفاهی و اختصاصی بازخورد موثر و معنادار ارائه می نمودند. به تبع ارائه بازخورد، فرصت بازاندیشی و تنظیم برنامه یادگیری به فراگیران نیز داده میشد. جهت بهبود مهارت بازاندیشی نیز دانشجویان توجیه شدند.

منتورینگ؟ به عنوان یک راهبرد موثرجهت برقراری ارتباط دوسویه و بهبود یادگیری به کار بسته شد. اساتیدی که به عنوان منتور انتخاب شدند در نقش های زیر عملکرد موثری داشتند:

پایش منظم عملکرد یادگیری

اشتراک گذاری و بررسی بازاندیشی ها

برنامه ریزی بهبود عملکرد یادگیری

مشاوره و حمایت روانی – اجتماعی

تعیین شیوه تحلیل اطلاعات و بررسی نقادانه ارزشیابی دوره آموزش بین حرفه‌ای طب رزم (فراارزشیابی؟)

مجموعه عناصر سیستم ارزشیابی ازجمله: اهداف، ابزارها، شیوه برگزاری(مکان، زمان و ...) آزمون، ارزیابان و منتورها، ارائه بازخوردها، نمره دهی و سایر موارد در ابعاد مختلف سودمندی، دقت، قابلیت اجرایی، تاثیرات روانی و .... بصورت دوره ای و مداوم مورد بررسی و بازنگری قرار گرفت.

در این فراارزشیابی نظرات اعضای هیئت علمی، دانشجویان، مدیران گروه ها و دانشگاه، مورد توجه دقیق قرار گرفت.

تیم فراارزشیابی به صورت درون دانشگاهی و از نمایندگان گروه ها مختلف تشکیل شد. این افراد در زمینه آموزش پزشکی ورزیده و باتجربه بودند.

پیش از شروع فراارزشیابی سوالات و معیارها توسط تیم بررسی و مورد توافق قرار گرفت.

جمع اوری اطلاعات از طریق روش های مختلف، جلسات هماندیشی، مصاحبه و غیره صورت گرفت و تحلیل کیفی وکمی به نسبت نوع داده توسط تیم ارزشیابی انجام شد.

شیوه های تعامل:

۱- نیاز سنجی اولیه بامصاحبه های فردی با مطلعین کلیدی انجام شد .

۲- در زمینه ضرورت بازنگری برنامه های درسی دانشجویان دانشکده های حاضر در دانشگاه بقیه الله (عج) از مشاورت و همکاری معاونت اموزش دانشگاه، مرکز توسعه آموزش و معاونین آموزشی دانشکده های موجود استفاده شده است

۳- جهت تهیه محتواهای آموزش بین حرفه‌ای از نظرات متخصصین مرکزتحقیقات تروما، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت درحوادث وبلایا در دانشگاه توانبخشی وبهزیستی، مرکز تحقیقات اخلاق پزشکی دانشگاه تهران و گروه اخلاق پزشکی و پرسنل پزشکی و پرستاری بخش های درمانی دانشگاه بقیه الله استفاده شده است.

۴- برای شروع کار دو جلسه ی توجیهی با اساتید دروس مربوطه و نمایندگان دانشجویان برگزار شده و اهداف، محتواهای آموزشی و روش تدریس و ارزشیابی دانشجویان مورد نقد وبررسی توسط دانشجویان قرار گرفته و نظرات انان نیز اعمال شد.

۵- برای برگزاری مانور دور میزی در واحد درسی فوریت ها وبحران از نیروهای هلال احمر، اتش نشانی، امداد و نجات نیز در تیم های دانشجویی بین حرفه‌ای استفاده شدو حضور انان ضمن غنی کردن آموزش، به عنوان یک ارزیاب خارجی کار ما را مورد نقد قرار دادند.

۶- برنامه های اموزشی اجرا شده مورد ارزیابی درون گروهی قرار گرفت. برای انجام این کار از مصاحبه با دانشجویان و اساتید درگیر در اموزش استفاده شد و نظرات اصلاحی انها در استمرار برنامه ها اعمال شد.

۷- فیلم های ضبط شده توسط اساتید بررسی و بازخورد داده شد.

۸- چاپ ۴ مقاله در هر مرحله از انجام کار در مجلات علمی و پژوهشی و۲ سخنرانی در همایش اموزش پزشکی اردیبهشت ۱۳۹۸

(پیوست شماره۷)

نتایج حاصل:

در راستای دستیابی به اهداف اختصاصی مورد نظر :

۱- اجرای آموزش بین حرفه‌ای در دو واحد درسی اخلاق حرفه‌ای و فوریتها وبحران که فرصت یادگیری با هم و از هم و تعامل، گفتمان، بازاندیشی و درک وشناخت متقابل حرفه‌ای را در دانشجویان رشته های مختلف سلامت ، در دانشگاه فراهم نمود.

۲- ارتقاء نگرش به همکاری بین حرفه‌ای وعملکرد تیمی بر اساس یافته های حاصله از سنجش با ابزار RIPLS که تفاوت معنا دار اماری را در نمرات قبل وبعد از آموزش با $p<0.05$در دانشجویان نشان داده است.

۳- ارتقاء عملکرد تیمی مبتنی بر حل مسئله بر اساس چک لیست مشاهده ای عملکرد تیمی که بیش از ۶۰ درصد موارد اصول عملکرد تیمی توسط دانشجویان رعایت شده بود.

۴- ارتقاء عملکرد اخلاقی در تعاملات و تصمیم گیری تیمی با ابزار حساسیت اخلاقی و استدلال اخلاقی که که تفاوت معنا دار اماری را در نمرات قبل وبعد از آموزش با $p<0.05$ در دانشجویان نشان داده است.

۵- ارتقاء عملکرد تیمی در مواقع بحرانی با ابزار توانمندی مقابله با بحران که در چند شاخص از جمله عملکرد اخلاقی و همکاری تفاوت معناداری را ایجاد نمود اما در چند شاخص مانند مهارت فردی وفنی تفاوت معناداری را در نمرات قبل وبعد از آموزش ایجاد نکرد.

(پیوست شماره۸)

حیطه فرآیند: مدیریت و رهبری آموزشی

رتبه اول

برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی فرایند شناسایی (recognition) بین المللی نهاد ملی اعتباربخشی دوره آموزش پزشکی عمومی: گامی در جهت ارتقای کیفیت آموزش پزشکی عمومی

Planning, implementation and evaluation of international recognition process for undergraduate medical education accreditation agency: A step toward promoting the quality of undergraduate medical education

دانشگاه: واحد پزشکی عمومی

صاحب فرآیند: رقیه گندم‌کار آبتین حیدرزاده

همکاران فرآیند: باقر لاریجانی عظیم میرزازاده ابوالفضل محمدی زهرا سادات طباطبایی نوید محمدی نیکو یمانی طاهره چنگیز ابراهیم کلانتر امیراحمد اخوان مرضیه نجومی

هدف کلی:

برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی فرایند شناسایی (recognition) بین المللی نهاد ملی اعتباربخشی دوره آموزش پزشکی عمومی جهت ارتقای کیفیت آموزش پزشکی عمومی

اهداف اختصاصی:

- برنامه ریزی فرایند شناسایی (recognition) بین المللی نهاد ملی اعتباربخشی دوره آموزش پزشکی عمومی

- اجرای فرایند شناسایی (recognition) بین المللی نهاد ملی اعتباربخشی دوره آموزش پزشکی عمومی
- ارزشیابی فرایند شناسایی (recognition) بین المللی نهاد ملی اعتباربخشی دوره آموزش پزشکی عمومی

بیان مسئله:

اعتباربخشی یکی از مهمترین روشهای تضمین و ارتقای کیفیت در آموزش عالی و از جمله آموزش علوم پزشکی محسوب می‌شود. در همین راستا و به منظور پیاده سازی بسته اعتباربخشی مؤسسات و مراکز آموزش عالی سلامت از مجموعه بسته های تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی، دبیرخانه آموزش پزشکی عمومی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان یک نهاد پیشرو در کشور، در سال ۱۳۹۶، اقدام به استقرار سیستم اعتباربخشی دوره آموزش پزشکی عمومی نمود. به این صورت که ابتدا، استانداردهای اعتباربخشی و سپس آیین نامه ها، شیوه نامه ها و فرم های مرتبط تدوین شد و در ادامه اعتباربخشی دوره‌های پزشکی عمومی در دانشکده های پزشکی سراسر کشور به اجرا درآمد که هم اکنون نیز در حال اجرا می باشد. با توجه به آنکه اعتباربخشی دوره پزشکی عمومی اولین گام به سمت استقرار سیستم های اعتباربخشی دوره‌های آموزش پزشکی کشور بود و مدل طراحی شده و استقرار یافته آن می‌توانست الگو و راهنمای دیگر نهادهای اعتباربخشی در این حوزه باشد، پایه گذاری آن بر اساس اصول صحیح اعتباربخشی، دغدغه مدیران حوزه معاونت آموزشی وزارت متبوع بود. بنابراین، شناسایی (recognition) نهاد اعتباربخشی آموزش پزشکی عمومی در دستور کار قرار گرفت.

Recognition فرایند به رسمیت شناختن نهادهای اعتباربخشی از طریق ارزشیابی عملکرد آنها و در نهایت اطمینان از کیفیت برنامه ها و موسسات اعتباربخشی شده است. با افزایش کمیت دوره ها و موسسات آموزشی در دنیا، بازار موسسات اعتباربخشی این دوره‌ها و موسسات رونق یافته است. افزایش قابل ملاحظه این نهادها نگرانی‌هایی را در خصوص کیفیت عملکرد نهادهای اعتباربخشی ایجاد کرده است. به بیان دیگر، این نهادها خود نیاز به ارزشیابی داشته تا در یک مسیر صحیح، شفاف و هنجار محور عمل کنند. به همین دلیل موسسات recognition با هدف اطمینان از عملکرد نهادهای اعتباربخشی به وجود آمدند. مشابه این وضعیت در حوزه آموزش پزشکی در سطح بین الملل و اعتباربخشی موسسات و برنامه های آن نیز وجود داشته است. به عنوان مثال، نهادهایی مانند فدراسیون جهانی آموزش پزشکی (WFME)، recognition نهادها یا آژانس های اعتباربخشی حوزه آموزش پزشکی در سطح بین المللی را انجام می دهد. وظیفه WFME نظارت بر فرایند اعتباربخشی و فرایندهای تصمیم گیری یک نهاد اعتباربخشی برای برنامه ها یا دانشکده‌های آموزش علوم پزشکی است. فرایند recognition خود شبیه اعتباربخشی است به این صورت که WFME مستندات نهاد اعتباربخشی را بررسی نموده و از محل بازدید کرده و فرایندهای مورد نظر را ارزیابی می کند و در نهایت رای مورد نظر را صادر می کند. در بهترین وضعیت مدت اعتبار رای صادر شده ده ساله است که نیازمند ارسال مستندات سالانه به منظور نشان دادن عملکرد مناسب نهاد اعتباربخشی در این فاصله است. در زمان بازدید، علاوه بر بررسی مستندات، عملکرد ارزیابان بیرونی نهاد اعتباربخشی در یک بازدید از دوره پزشکی عمومی مورد ارزشیابی قرار می گیرد. همچنین فرایند صدور رای نهاد اعتباربخشی نیز در یک جلسه کمیته یا شورای نهاد مورد مشاهده و ارزشیابی قرار می گیرد.

در مجموع، با در نظر گرفتن اهمیت اعتباربخشی اصولی و صحیح دوره آموزش پزشکی عمومی، و با توجه به تاکید برنامه سوم توسعه و مصوبات شورای برنامه ریزی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی جهت اجرایی نمودن سیاست های کلان نظام بر راه اندازی و کارآمد نمودن نظام ارزشیابی و اعتباربخشی مؤسسات و دوره‌های آموزشی، هدف از این فرایند طراحی، اجرا و ارزشیابی فرایند

recognition بین المللی سیستم اعتباربخشی دوره های پزشکی عمومی دانشگاه های علوم پزشکی کشور توسط فدراسیون جهانی آموزش پزشکی یا WFME است. دلایل احساس نیاز به فرایند recognition عبارتند از:

۱. عدم توافق بر سر مدل مناسب اعتباربخشی بین متخصصان در کشور (در یک سوی طیف طرفداران ارزشیابی مبتنی بر نظر خبرگان و در سوی دیگر طیف طرفداران عینی سازی اعتباربخشی قرار دارند) و لزوم همگرایی به سمت مدل مناسب

۲. لزوم استقرار نظام اعتباربخشی دوره پزشکی عمومی بر اساس اصول صحیح به عنوان اولین نظام اعتباربخشی دوره‌های آموزشی در کشور

۳. لزوم کسب اعتبار بین المللی دوره‌های پزشکی عمومی به منظور رقابت در بازار بین المللی جذب دانشجو (الزام ECFMG یا کمیسیون آموزشی دانش آموختگان پزشکی بین المللی به کسب مدرک از یک دانشکده اعتباربخشی شده توسط نهاد شناسایی شده توسط WFME)

۴. ارتقای کیفیت خود دوره پزشکی عمومی

۵. ارتقای کیفیت سایر نهادهای اعتباربخشی در حال شکل گیری در کشورمان

تجربیات خارجی:

بر اساس مرور متون انجام شده، مهمترین موسساتی که نهادهای اعتباربخشی در حوزه آموزش علوم پزشکی را به طور اختصاصی یا به عنوان بخشی از آموزش عالی مورد recognition قرار می‌دهند عبارت است از:

Council for Higher Education یا CHEA: یک موسسه غیر انتفاعی است که نهادهای اعتباربخشی در حوزه آموزش عالی و از جمله آموزش علوم پزشکی در آمریکا را مورد recognition قرار می‌دهد.

European Quality Assurance Register for Higher Education یا EQAR: این موسسه نهادهای اعتباربخشی در حوزه آموزش عالی و از جمله آموزش علوم پزشکی در اروپا را مورد recognition قرار می‌دهد.

International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education Guidelines of Good Practice یا INQAAHE: این موسسه چشم انداز بین المللی داشته و تاکنون بیش از ۲۰۰ نهاد اعتباربخشی در حوزه آموزش عالی و از جمله آموزش علوم پزشکی را مورد recognition قرار داده است.

National Advisory Committee on Institutional Quality and Integrity یا NACIQI: یک موسسه دولتی است که نهادهای اعتباربخشی دولتی در حوزه آموزش عالی و از جمله آموزش علوم پزشکی در آمریکا را مورد recognition قرار می‌دهد.

National Committee on Foreign Medical Education and Accreditation یا NCFMEA: این موسسه نهادهای اعتباربخشی مربوط به دانشکده های پزشکی خارج از آمریکا را مورد recognition قرار میدهد تا میزان انطباق استانداردهای آن آژانس ها با استانداردهای مورد نظر NCFMEA را مشخص کند.

World Federation for Medical Education یا WFME: یک نهاد بین المللی است که آژانس های اعتباربخشی مربوط به آموزش علوم پزشکی را به طور اختصاصی مورد recognition قرار می‌دهد تا مطمئن شود با استانداردهای بین المللی پیش می روند. تا قبل از شروع فرایند حاضر ۷ نهاد اعتباربخشی توسط WFME مورد ارزشیابی و recognition قرار گرفته بودند که در کشورهای کانادا، آمریکا، ژاپن، کره، ترکیه و دو نهاد در کشوره های حوزه کارائیب بودند. هم اکنون ۱۹ نهاد اعتباربخشی مورد تایید WFME قرار گرفته اند که ۱۰ مورد آن در قاره آسیا قرار دارد.

منابع:

Council for Higher Education Accreditation (CHEA), 2015, Recognized Accrediting Organizations (Washington DC, CHEA). Available at https://www.chea.org/pdf/CHEA_USDE_AllAccred.pdf

Council for Higher Education Accreditation (CHEA) International Quality Group (CIQG), 2015, CHEA International Quality Group International Quality Principles (Washington DC, CHEA International Quality Group). Available at https://www.chea.org/pdf/Quality%20Principles.pdf

Educational Commission for Foreign Medical Graduates (ECFMG), 2010, Requiring Medical School Accreditation for ECFMG Certification – Moving Accreditation Forward (Philadelphia, ECFMG). Available at https://www.ecfmg.org/forms/rationale.pdf

Foundation for Advancement of International Medical Education and Research (FAIMER), 2016, Directory of Organizations that Recognize/Accredit Medical Schools (DORA) (Philadelphia, FAIMER). Available at https://www.faimer.org/resources/dora/index.html

World Federation for Medical Education (WFME), 2016, List of Accrediting Agencies for Medical Schools Recognised in the WFME Programme (Ferney-Voltaire, WFME). Available at https://wfme.org/accreditation/accrediting-accreditors/recognition-process/87-8-recognition-ofaccreditation-agencies-agencies-that-are-recognised/file.

تجربیات داخلی:

هر چند بحث اعتباربخشی آموزشی در سه دهه اخیر در کشور چه در سطح وزارت بهداشت و چه وزارت علوم مورد توجه بوده است، ولی تنها در سال های اخیر مواردی از اعتباربخشی به صورت رسمی به اجرا درآمده است. از جمله این موارد میتوان به اعتباربخشی موسسه ای دانشگاه های علوم پزشکی کشور، اعتباربخشی آموزشی بیمارستان ها و مراکز درمانی وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و اعتباربخشی دوره آموزش پزشکی عمومی اشاره کرد. با این وجود هیچیک از این نهادهای اعتباربخشی مورد فرایند recognition واقع نشده اند. هر چند ارائه دهندگان این فرایند به دلیل تعاملاتی که با بخش های مختلف وزارتین دارند از این امر آگاه بودند، با اینحال جستجوی نظام مندی به صورت جستجوی کلید واژه‌های شناسایی، ریکاگنیشن، اعتباربخشی، ارزشیابی،

دوره‌های آموزشی و موسسات آموزشی و ادغام این عبارات در موتورهای جستجو و پایگاه-های اطلاعاتی Google scholar، Iran medex، Magiran انجام دادند و موردی از فرایند یا نهاد با هدف recognition یافت نشد.

شرح مختصر(فارسی):

فرایند حاضر در سه مرحله برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی انجام شد. با توجه به عدم وجود تجربه اجرای فرایند recognition در کشور و همچنین نبود نهاد متولی آن در سطح ملی و لزوم بهره گیری از ساختارهای بین المللی، برنامه ریزی و اجرای این فرایند در چنین سطحی نیازمند حمایت مدیران در سطح کلان و مشارکت ذینفعان و متخصصان بود. به همین منظور، از اصول مدیریت تغییر در مراحل مختلف فرایند استفاده شد:

مرحله ۱. برنامه‌ریزی فرایند recognition

از مدت ها قبل از شروع فرایند، به منظور ایجاد احساس ضرورت انجام آن اقدامات لازم به منظور جلب نظر مدیران در سطح وزارت بهداشت شامل برگزاری جلسات متعدد با مدیران و نشان دادن اهمیت موضوع، دلایل انجام آن، دستاوردهای recognition و همچنین نقصان‌های پیش رو در صورت عدم اجرای آن، برگزاری جلسات بین اعضای نهاد WFME و مدیران به منظور آشنایی با فرایند recognition، الزامات و شرایط آن انجام شد.

در آبان ماه ۱۳۹۶ تیم تخصصی راهبری فرایندrecognition تشکیل و اعضاء آن شامل متخصصان آموزش پزشکی در حوزه اعتباربخشی و مدیران با سابقه در حوزه آموزش پزشکی عمومی و همچنین نمایندگان بورد پزشکی عمومی مشخص شدند. سپس چشم انداز اجرای فرایند به صورت تلاش برای کسب اعتبار کامل نهاد اعتباربخشی ترسیم و به دانشکده های پزشکی ابلاغ شد. در ادامه، مذاکرات ابتدایی با WFME انجام شد. سپس نامه رسمی به رئیس WFME مبنی بر درخواست recognition ارسال شد (پیوست ۱). پس از اعلام نظر آن نهاد مبنی بر حائز شرایط بودن اعتباربخشی آموزش پزشکی عمومی برای ورود به فرایند recognition، استانداردها و الزامات WFME برای recognition (پیوست ۲ و ۳) بررسی شد. با توجه به زمانبر بودن تهیه موارد و مستندات لازم، و به منظور انجام فعالیت ها در زمان مناسب خود فعالیت ها و مراحل زمانبندی فرایند مشخص شد. در این میان، جلسات منظم به منظور بررسی پیشرفت کار، هم اندیشی در خصوص رفع موانع و مطالعه منابع مرتبط و توانمندسازی تیم برگزار می‌شد.

مرحله ۲. اجرای فرایند recognition

به این منظور فعالیت های زیر انجام شد:

گام اول: خودارزیابی بر اساس معیارهای WFME

در این مرحله معیارهای WFME برای recognition نهادهای اعتباربخشی بررسی شد و فرم خودارزیابی که شامل توصیف وضعیت نهاد اعتباربخشی دوره پزشکی عمومی بر اساس معیارهای recognition بود تکمیل شد. این فرم ابتدا توسط دو نفر از اعضای تیم

recognition و به زبان انگلیسی تهیه شد و سپس در جلسات متعددی در تیم recognition مورد بررسی و اصلاح قرار گرفت. مستندات ضروری برای هر بخش تهیه، ترجمه و ویراستاری شد. مجموعه فرم خودارزیابی و مستندات همراه در آبان ۱۳۹۷ برای WFME ارسال شد.

گام دوم: بازدید بیرونی اعضای تیم WFME از نهاد اعتباربخشی دوره پزشکی عمومی

قبل از بازدید، فرم خودارزیابی و مستندات توسط WFME بررسی و مواردی که نیازمند تکمیل بود مجددا ارسال شد. به عنوان مثال، در مستندات تکمیلی از سوی WFME درخواست چارت سازمانی نهاد اعتباربخشی شد که این چارت تدوین و ارسال شد. پس از تایید گزارش خودارزیابی و مستندات، اعضای تیم بازدید کننده به دبیرخانه آموزش پزشکی عمومی اعلام شدند و موافقت دبیرخانه با اعضای معرفی شده به WFME ارسال شد. برنامه ریزی برای بازدید انجام شد. برنامه زمانبندی به WFME اعلام و با درنظر گرفتن نظرات آنها نهایی شد. در ادامه، هماهنگی های مربوط به اخذ روادید، اسکان، ایاب و ذهاب، ترجمه همزمان و موارد دیگر انجام شد. بازدید در تاریخ ۲۷ بهمن تا یکم اسفند ۱۳۹۷ هجری شمسی مصادف با ۱۶ تا ۲۱ فوریه ۲۰۱۹ میلادی و با سه هدف انجام شد:

ارزیابی و بررسی مستندات نهاد اعتباربخشی در محل

ارزیابی و بررسی عملکرد تیم ارزیابان بیرونی نهاد اعتباربخشی: به این منظور نمایندگان WFME عملکرد تیم ارزیابان بیرونی را در زمانی که دوره پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران مورد بازدید قرار گرفت مورد ارزیابی قرار دادند. نمایندگان علاوه بر حضور در دانشگاه علوم پزشکی تهران، در جلسه هماهنگی تیم ارزیابان بیرونی که قبل از حضور در دانشگاه تهران برگزار شد و گزرش خودارزیابی و مستندات مربوط توسط تیم بررسی شد نیز حضور داشتند و عملکرد تیم را بررسی کردند. لازم به ذکر است که این بازدید به منظور بررسی کیفیت دوره پزشکی عمومی مورد بازدید نبود، بلکه به منظور ارزشیابی عملکرد تیم بازدید کننده (ارزیابان بیرونی) اعزام شده از دبیرخانه آموزش پزشکی عمومی بود.

ارزیابی و بررسی عملکرد کمیته اعتباربخشی در حین صدور رأی: به این منظور نمایندگان WFME در یک جلسه کمیته اعتباربخشی حضور یافتند و فرایند بررسی گزارش ارزیابان بیرونی و صدور رای یک دانشکده پزشکی (دانشکده پزشکی همدان) توسط کمیته را نظارت و ارزشیابی کردند.

گام سوم: صدور رای recognition توسط WFME

پس از بازگشت نمایندگان WFME مستندات تکمیلی مورد درخواست ایشان تهیه و ارسال شد. سپس در تاریخ ۱۴ فروردین ۱۳۹۸ گزارش اولیه بررسی شامل بازخوردها و نقاط قوت و ضعف اعتباربخشی از طرف WFME به دبیرخانه ارسال شد. سپس نظرات دبیرخانه در مورد گزارش ارائه شده به فاصله یک هفته تهیه و در تاریخ ۲۱ فروردین ۱۳۹۸ به WFME ارسال شد. در نهایت در فاصله دو ماه رای و گزارش نهایی recognition دریافت شد.

در تمامی مراحل اجرا، اقدامات توانمندسازی شامل توجیه تیم ارزیاب بازدید کننده تعیین شده از طرف دبیرخانه پزشکی عمومی و همچنین اعضای کمیته اعتباربخشی در خصوص فرایندrecognition، و انتظارات از ایشان انجام شد. همچنین به منظور ایجاد

انگیزه، در صورت موفقیت در هر یک از مراحل اجرا و تایید آن، این موفقیت به اعضای تیم و جمع بزرگتری از ذینفعان اطلاع رسانی میشد.

مرحله ۳. ارزشیابی فرایند recognition

ارزشیابی فرایند به صورت زیر انجام شد:

بررسی گزارش نهایی در جلسه کمیته اعتباربخشی و تعیین موشکافانه نقاط قوت و ضعف به منظور برنامه ریزی برای آینده

بررسی دیدگاه های اعضای تیم بازدید بیرونی و اعضای کمیته اعتباربخشی در خصوص فرایند recognition با استفاده از پرسشنامه با سوالات بسته و باز پاسخ. برای هر یک از این دو گروه مخاطب پرسشنامه جداگانه ای تهیه و به صورت الکترونیکی توزیع شد. مقیاس سوالات بسته پاسخ لیکرت یک تا پنج (یک: خیلی مخالفم و پنج: خیلی موافقم یا یک: خیلی کم و پنج: خیلی زیاد) بود. در هر دو پرسشنامه سه سوال (۴، ۵ و ۶) به صورت معکوس نمره گذاری شدند. سوالات باز پاسخ کدبندی و طبقه بندی شد.

بررسی عملکرد دبیرخانه قبل و بعد از recognition در زمینه اعتباربخشی دوره پزشکی عمومی

تهیه گزارش سالانه از عملکرد دبیرخانه پزشکی عمومی در زمینه اعتباربخشی و ارسال به WFME

شیوه های تعامل:

اعلام رای و نتیجه recognition دبیرخانه آموزش پزشکی عمومی در سایت WFME

https://wfme.org/accreditation/accrediting-agencies-status

ارسال تجربه به ژورنال Journal of Education and Health Promotion و پذیرش آن برای انتشار (پیوست شماره ۹)

ارائه تجربه دبیرخانه آموزش پزشکی عمومی از فرایند recognition و نتایج آن در کنگره WFME 2019 در سئول کره جنوبی به صورت سخنران مدعو (invited speaker) (پیوست شماره ۱۰)

ارائه تجربه دبیرخانه آموزش پزشکی عمومی از فرایند recognition و نتایج آن در خلال سخنرانی و کارگاه های برگزار شده در کنگره های بین المللی (در سخنرانی کلیدی و کارگاه خودارزیابی در ICME 2019 در اسلام آباد پاکستان و در سخنرانی در سمپوزیوم جهانی اعتباربخشی آموزشی در حوزه علوم سلامت در استانبول ترکیه)

ارائه تجربه در همایش آموزش عالی در کردستان در سال ۱۴۰۰ در قالب سمپوزیوم به منظور به اشتراک گذاشتن آن در جمع متخصصان آموزش عالی و دریافت بازخوردهای ایشان (پیوست شماره ۱۱)

ارسال گزارش و فرایند انجام recognition به معاونت محترم آموزشی وزارت متبوع

اعلام رای و نتیجه اعتباربخشی در سایت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، پایگاه های اطلاع رسانی مختلف مرتبط و پیام رسان های مختلف مانند گروه مدیران مراکز مطالعات و توسعه آموزش کشور

اطلاع رسانی در مورد فرایند recognition و دستاوردهای آن برای اعتباربخشی آموزش پزشکی عمومی و در نهایت ارتقای کیفیت دوره پزشکی عمومی در جلسات و کارگاه های مختلف برگزار شده توسط دبیرخانه آموزش پزشکی عمومی و کارگاه های مختلف برگزار شده توسط ارائه دهندگان فرایند در سطح کشور

اعلام فرایند recognition و نتایج آن توسط معاونت محترم آموزشی وزارت بهداشت در مصاحبه ها، پانل ها و مراسم مختلف

نتایج حاصل:

نتیجه برنامه‌ریزی مشخص شدن فعالیت های مورد نظر و برنامه زمانبندی آن بود (پیوست شماره ۴). نتیجه اجرای فرایند در هر گام عبارت بود از:

گام اول:

- فرم خود ارزیابی تکمیل شده (پیوست شماره ۵).
- مستندات ترجمه و ویراستاری شده نیز شامل موارد زیر بودند (پیوست شماره ۶ و ۷):
- استانداردهای اعتباربخشی
- آیین نامه اعتباربخشی
- توصیفی از مستندات مورد نیاز برای ارائه به دبیرخانه پزشکی عمومی توسط دانشکده پزشکی درخواست دهنده اعتباربخشی
- راهنمای خودارزیابی
- راهنمای ارزیابان بیرونی
- راهنمای گزارش خودارزیابی و ارزیابی بیرونی
- یک نمونه از گزارش خودارزیابی انجام شده و ارسال شده به دبیرخانه پزشکی عمومی
- ساختار، شرح وظایف و چارت نهاد اعتباربخشی

گام دوم:

- برنامه زمانبندی بازدید نمایندگان WFME از دبیرخانه به تفکیک هر یک از محل های بازدید
- ارزیابی و بررسی عملکرد تیم ارزیابان بیرونی
- ارزیابی و بررسی عملکرد کمیته اعتباربخشی در حین صدور رای (پیوست شماره ۸)

گام سوم:

- رای WFME به صورت معتبر دانستن دبیرخانه پزشکی عمومی به عنوان نهاد اعتباربخشی آموزش پزشکی عمومی به صورت تایید ۱۰ ساله با اعتبار تا سال ۲۰۱۹

- لازم به ذکر است گزارش اولیه عملکرد نهاد اعتباربخشی، پاسخ ارسال شده از طرف دبیرخانه و گزارش نهایی به دلایل محرمانه بودن این گزارش ها پیوست نشده است ولی نتایج کلی آن در بخش ارزشیابی ارائه شده است.

نتایج ارزشیابی به تفکیک هر بخش ارائه شده است:

بررسی گزارش نهایی در جلسه کمیته اعتباربخشی نشان داد که نهاد اعتباربخشی دوره پزشکی عمومی در عمده موارد معیارهای recognition را پوشش داده است و در مواردی هم ضعف هایی وجود دارد:

مهمترین نقاط قوت:

- جامع بودن استانداردهای تدوین شده
- مشخص بودن ساختار و فرایندهای اعتباربخشی از طریق تدوین آیین نامه ها، شیوه نامه ها و دستورالعمل ها
- صحت و دقت فرایندهای اجرایی نهاد اعتباربخشی شامل ارزیابی بیرونی و فرایند صدور رأی

مهمترین نقاط ضعف:

- عدم تکمیل یک دور اعتباربخشی برای دوره های پزشکی عمومی
- به روز نبودن سایت نهاد اعتباربخشی
- مستند نبودن برخی از فعالیت های نهاد اعتباربخشی

نظر سنجی از اعضای تیم بازدید بیرونی و اعضای کمیته اعتباربخشی در خصوص فرایند recognition نشان دهنده رضایت آن ها از فرایند اجرای recognition و نتایج مثبت آن بر بخش های مختلف نهاد اعتبار بخشی است. همانطور که مشاهده می شود بیشترین نمره در ارزشیابی از تیم ارزیابان بیرونی مربوط به "به طور کلی از مشارکت در فرایند ارزیابی بیرونی تحت برنامه recognition رضایت دارم" (میانگین:۴/۷۱) است و کمترین نمره مربوط به "رفتارهای تصنعی و ظاهر سازی در فرایند ارزیابی بیرونی تشدید یافته بود" (میانگین با نمره گذاری معکوس:۳/۸۶)است. بیشترین نمره در ارزشیابی از اعضای کمیته اعتباربخشی مربوط به " به طور کلی از مشارکت در جلسه کمیته اعتباربخشی تحت برنامه recognition رضایت دارم" (میانگین:۴/۸۶) است و کمترین نمره مربوط به " بینش جدیدی نسبت به فرایند ارزیابی و رای گیری کمیته اعتباربخشی در من ایجاد شد" (میانگین:۴/۱۴)است (جداول ۱ و ۲، نمودار ۱ و ۲).

جدول۱. میانگین و انحراف معیار نظر ارزیابان بیرونی در مورد فرایندrecognition

جدول۲. میانگین و انحراف معیار نظر اعضای کمیته اعتباربخشی در مورد فرایند recognition

تحلیل سوالات باز پاسخ نشان داد که مهمترین نقاط قوت و ضعف عبارت بودند از:

بررسی عملکرد دبیرخانه قبل و بعد از recognition نشان داد در زمان بازدید نمایندگان WFME، دو گزارش خودارزیابی به دبیرخانه ارسال شده بود و دو بازدید بیرونی نیز انجام شده بود. پس از گذشت یکسال از زمان recognition، گزارش خود ارزیابی تمامی ۶۳ دانشکده پزشکی به دبیرخانه ارسال شده و مورد بازدید بیرونی قرار گرفتند و ۳۱ پیش رأی صادر شد. پس از ۱۸ ماه یک دور کامل اعتباربخشی انجام شد. هم اکنون پس از نزدیک به سال از گذشت recognition، دور دوم اعتباربخشی آغاز و در حال انجام است. این آمار نشان دهنده پیشرفت بسیار خوب در این زمینه است که میتواند ناشی از تعهد ایجاد شده در فرایند recognition نسبت به انجام یک دور اعتباربخشی همه دوره های پزشکی عمومی کشور باشد. زیرا یکی از بازخوردهایی که از طرف WFME به دبیرخانه داده شد این بود که دوره های پزشکی عمومی یک دور مورد اعتباربخشی توسط دبیرخانه قرار نگرفته اند.

نقد فرایند:

بررسی دیدگاه دست اندرکاران مختلف فرایند recognition از طریق پرسشنامه با سوالات باز و بسته نشان داد که در عمده موارد فرایند شناسایی از کیفیت خوبی برخوردار بوده است و تأثیرات مثبتی بر اعتباربخشی دوره پزشکی عمومی خواهد داشت.

بررسی گزارش WFME علاوه بر نشان دادن کیفیت خوب دوره برخی نقاط ضعف را هم مشخص کرد که در جلسه کمیته اعتباربخشی این موارد مطرح شد و قرار شد دبیرخانه از این به بعد این موارد را پیگیری کند: تسریع در تکمیل اعتباربخشی دوره های باقیمانده، مستندسازی فعالیت های اعتباربخشی و به روز نمودن سایت

مجریان در بازاندیشی بر فرایند انجام شده بر این باور هستند که فرایند recognition به خوبی انجام شد. دبیرخانه پزشکی عمومی به دنبال بررسی واقع بینانه عملکرد خود و نه استفاده از این موقعیت برای نمایش بود. بنابراین، در کل فرایند سعی نمود صادقانه رفتار نموده و توصیفی کامل از وضعیت خود برای WFME ارائه دهد و در صورت درخواست مستندات توسط WFME و در صورت عدم وجود منع قانونی، این مستندات را در اختیار تیم recognition کننده قرار دهد. از نتایج مهم آن این بود که به دلیل تعهد ایجاد شده، فعالیت های اعتباربخشی دبیرخانه به صورت منظم در حال انجام است و جدا از این نتایج کمی، به نظر میرسد کیفیت انجام کار نیز مدنظر قرار دارد. به عنوان مثال، در حین بررسی گزارشات ارزیابان بیرونی و صدور پیش رای در کمیته اعتباربخشی، چندین بار بررسی می شود که آیا این فرایند منطبق بر معیارهای WFME انجام شد و آیا کیفیت جلسه مانند جلسه ای که با حضور نمایندگان WFME اجرا شد برگزار شد. با اینحال، ضعف هایی نیز وجود دارد. به عنوان مثال، کیفیت ارزیابی های بیرونی نیازمند نظارت و ارتقا است. همچنین به نظر می رسد هنوز درک عمیقی از استانداردها در دانشکده های پزشکی و دست اندرکاران آن وجود ندارد.

رتبه اول

رویکرد نظام‌مند در توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران: گامی در جهت توسعه هویت معلمی با ترکیب رویکردهای رسمی و غیررسمی توانمندسازی

A Systemic Approach in Educational Empowerment of Faculty Members of Tehran University of Medical Sciences: A Step towards Teacher Identity Development using formal and informal approaches

دانشگاه: تهران

صاحب فرآیند: دکتر مریم علیزاده، دکتر عظیم میرزازاده

همکاران فرآیند: دکتر محمد جلیلی، دکتر فخرالسادات میرحسینی، دکتر امیرحسین جهانشیر، دکتر امیرعلی سهراب پور، دکتر هومان حسین نژاد، سمیه جعفری تروجنی، معصومه گودرزی، اصغر غازان، الهه محمدی

هدف کلی: رویکرد نظام‌مند در توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران: گامی در جهت توسعه هویت معلمی با ترکیب رویکردهای رسمی و غیررسمی توانمندسازی

اهداف اختصاصی:

۱. تدوین پروتکل نیازسنجی و انجام نیازسنجی آموزشی برنامه‌های توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی
۲. تعیین رویکردهای رسمی و غیررسمی در برنامه توانمندسازی با هدف تنوع بخشی
۳. تدوین سند جامع برنامه توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی بر مبنای رویکرد نظام‌مند
۴. اجرای برنامه‌های توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی
۵. تقویت مشارکت دفاتر توسعه دانشکده‌ها وبیمارستان‌ها در اجرای برنامه‌های توانمندسازی آموزشی

۶. طراحی و توسعه سامانه توانا به منظور مدیریت اجرایی توانمندسازی آموزشی

۷. ارزشیابی برنامه‌های توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی

بیان مسئله:

یکی از وظایف دانشگاه‌های علوم پزشکی، توانمندسازی هیات‌علمی در حیطه آموزش است. بر اساس توصیه متخصصان این حوزه، نظام‌مند کردن توانمندسازی هیات‌علمی و نگاه به این موضوع از بعد مدیریت و رهبری آموزشی یکی از ضروریات برنامه‌ریزی است. در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور اگرچه همواره یکی از دغدغه‌های مراکز مطالعات و توسعه آموزش، در سطوح وزارتی، ملی و دانشگاهی توانمندسازی هیات‌علمی در نقش معلمی بوده است، اما رویکرد نظام‌مندی برای راهبری این امر مهم در سطح دانشگاه تدوین و مشخص نشده است.

رویکرد نظامند ابزاری است که به مدیران اجازه می‌دهد تا تمام جنبه‌های سازمان را بررسی کنند، تأثیرات مجموعه‌ای از تصمیمات را با مجموعه‌ی دیگر مرتبط کنند و از منابع موجود برای حل مسائل استفاده کنند(۱, ۲). براساس رویکرد نظام‌مند، در حل مسائل باید از قانون اهرم کاری (تغییر منجر به اثربزرگ) شروع کرد تا بتوان با حداقل سعی و تلاش به پیشرفت و نتیجه‌ای بزرگ دست یافت.

علی‌رغم اهمیت توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی در حال‌حاضر رویکرد نظام‌مندی در این خصوص دیده نشده است، در تحلیل فعلی توانمندسازی و ترسیم وضعیت موجود می‌توان به چالش‌های زیر اشاره نمود.

۱. اغلب طراحی‌های صورت گرفته به صورت غیرجامع، غیرنظام‌مند و بدون ارتباط مشخص با ارتقای اساتید برنامه‌ریزی شده است.

۲. نقش‌های معلمی هیات‌علمی در دستورالعمل‌های موجود مد نظر قرار نگرفته است.

۳. اجرای برنامه‌ها رسمی و عموما در قالب کارگاه بوده است.

بر اساس شواهد موجود، توانمندسازی هیات‌علمی با روش‌های مختلفی می‌تواند انجام شود. ۱. رسمی که در آن هیات‌علمی در برنامه‌های مختلف آموزشی مانند کارگاه‌ها و دوره‌ها شرکت می‌کند ۲. غیررسمی که مبتنی بر گفتگو، بازاندیشی و ایجاد شبکه‌های ارتباطی در یک جو صمیمانه است (۳).

اکثر فعالیت‌هایی که در کشور ما به منظور توانمندسازی هیات‌علمی انجام می‌شود از نوع اول است. که علی‌رغم مزایا و محاسنی که دارد تاثیر آن بر شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمی در حیطه علوم پزشکی، محل سوال است و از آن جا که جزء بازاندیشی، گفتگو، بازخورد و تمرین در محیط‌های واقعی در آن کم‌رنگ است، لزوما منجر به ایجاد توانمندی حرفه‌ای و بهبود عملکرد هیات‌علمی نمی‌شود.

رویکرد نظام‌مند و طولی بر مبنای روش‌های رسمی و غیررسمی به عنوان مهمترین اصول در توانمندسازی هیات‌علمی بیان شده‌اند(۳). اما در کشور ما رویکرد نظام مند و جامعی در این خصوص وجود ندارد. رایج‌ترین روش توانمندسازی استفاده از کارگاه است. علی‌رغم اینکه بر اساس مطالعات، کارگاه‌ها و دوره‌های کوتاه‌مدت می‌تواند بر ایجاد دانش آموزش موثر واقع شود (۴)، اما استفاده صرف از یک روش (مثلا فقط رسمی) نمی‌تواند بر ایجاد هویت‌حرفه‌ای معلمی موثر واقع و توانمندی‌های لازم را برای هیات‌علمی ایجاد کند(۵).

درحالیکه بکارگیری روش‌های غیررسمی در کنار روش‌های رسمی، تعریف نقش‌ها و ایجاد ارتباط بین توانمندسازی با ارتقای هیات‌علمی، می‌تواند این موضوع را تسهیل کند.

بنابراین به طورکلی هرچند نمی‌توان منکر اهمیت و ضرورت وجود روش‌های فعلی در توانمندسازی شد، در عین‌حال نمی‌توان از کنار نگرانی‌هایی که نسبت به آن وجود دارد به راحتی عبور کرد. زمان آن رسیده است که توانمندسازی هیات‌علمی بر اساس تعریف نقش‌های حرفه‌ای معلمی با یک دید نظام مند در دستورکار مدیران قرارگیرد و در کنار کارگاه‌ها از سایر رویکردهای توانمندسازی استفاده شود. از این رو برآن شدیم تا با در نظر گرفتن رویکرد نظام‌مند برنامه‌ای جامع، متنوع و مبتنی بر شواهد برای توانمندسازی هیات‌علمی در حیطه آموزش در دانشگاه ع.پ.ت تدوین، اجرا و ارزشیابی کنیم.

تجربیات خارجی:

مرور تجربیات و شواهد خارجی و داخلی برای این فرآیند دانش پژوهی در سه بازه زمانی انجام شده است. در ابتدای ۱۳۹۲ برای شناسایی وضعیت موجود، در ۱۳۹۷ برای بازنگری برنامه و در ۱۴۰۰ به‌منظور تدوین گزارش فرایند حاضر مرور انجام شد.

مرور خارجی به صورت یک جستجوی نظام‌مند بدون محدودیت تاریخ در پایگاه‌های PubMed، Scopus و موتورجستجوی Google Scholar و همچنین سایت دانشگاه‌های معتبرانجام شد. کلیدواژه‌ها شامل Development, Faculty, systemic change، Enrichment، Teacher، Formal، Informal و professional development بود. نتایج نشان‌دهنده توجه به رویکرد نظام‌مند و روش‌های غیررسمی در شکل‌دهی به هویت معلمی هیات‌علمی در سال‌های اخیر است.

نتایج مرور نشان داد که استفاده از رویکرد سیستمی و تدوین نظام‌های جامع برای توانمندسازی هیات‌علمی مورد تاکید است. در ۲۰۱۶ اشتاینر در مطالعه خود استفاده از رویکرد نظام‌مند در برنامه‌ریزی طولی توانمندسازی هیات‌علمی را به عنوان الگویی مناسب برای استقرار صحیح برنامه‌های توانمندسازی پیشنهاد داد. همچنین اشتاینر ابتدا در ۲۰۱۰ و سپس در ۲۰۱۶ (بمه ۴۰) بحث استفاده از رویکردهای غیررسمی در کنار روش‌های رسمی را مورد توجه قرار داد (۳). در تعریف اشتاینر رویکردهای غیررسمی به معنای شکل‌دهی ارتباطات و ایجاد فرصت بازاندیشی در محیط‌های یادگیری واقعی است (۳). روش‌هایی مانند بازخورد، بازاندیشی و یادگیری مشاهده‌ای در این دسته‌بندی قرارمی‌گیرند. رویکردهای رسمی و غیررسمی در دو بخش فعالیت‌های گروهی و فعالیت‌های فردی نظام‌مند قابل برنامه‌ریزی است (شکل یک).

شکل شماره یک: توانمندسازی هیات‌علمی (اشتاینر۲۰۱۶)

در کالج سلطنتی پزشکان و جراحان کانادا (دنیس استاکلی[۱] ۲۰۲۰) به منظور استقرار توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی از رویکرد نظام‌مند استفاده شد. "یک رویکرد نظام‌مند برای اتخاذ آموزش پزشکی مبتنی بر شایستگی در دانشگاه کوئین".

دراسترالیا در ۲۰۲۱ استفاده از رویکردهای نظام‌مند و توسعه روش غیررسمی مبتنی بر مشاهده و بازاندیشی بنا شده است که در فرایند دانش پژوهی حاضر نیز به عنوان مبنایی برای برنامه‌ریزی قرار گرفته است (۵).

در دانشکده پزشکی ونکور در ۲۰۲۰ توانمندسازی با استفاده از دیدگاه نظام مند و بر مبنای روش‌های رسمی و غیررسمی هیات‌علمی گزارش شد. محققان با استفاده از سوسیوگرام (تعیین میزان و عمق ارتباطات اجتماعی) مشخص نمودند که رویکردهای غیررسمی مبتنی بر شکل‌گیری ارتباطات در جلسات رسمی بر شکل‌گیری هویت معلمی هیات‌علمی موثر است (۶).

در ۲۰۱۵ مک فرستون استفاده از رویکردهای نظام‌مند مبتنی بر شکل‌دهی به ارتباطات غیررسمی با ایجاد فرصت بازاندیشی بر هویت معلمی را از روش‌های موثر بر انگیزه هیات‌علمی معرفی نمود و شبکه‌های اجتماعی را به‌عنوان بستری برای رویکردهای غیررسمی به توانمندسازی هیات‌علمی دانست (۷).

در سیدنی، رویکردهای نظام‌مند غیررسمی و رسمی برای توانمندسازی هیات‌علمی مورد تاکید قرار گرفته است. در ۲۰۱۵ در تبیین تجربه هیات‌علمی از روش غیررسمی، مشخص‌شد که استفاده از گفتگوهای صمیمانه در خصوص تجربه‌های توانمندسازی با همکاران در محیط‌های غیررسمی تاثیر زیادی بر یادگیری آن‌ها از برنامه‌های رسمی داشته است (۸).

تجربیات داخلی:

بر اساس جستجوی نظام‌مند انجام شده در پایگاه‌های SID و Magiran و Google Scholar با استفاده از کلیدواژه‌های "توانمندسازی، هیات‌علمی ، معلم، استاد، علوم پزشکی و رویکرد نظام‌مند" و همچنین سایت‌های مراکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، مشخص شد که در سال ۱۳۹۲ هیچ یک از دانشگاه های علوم پزشکی برنامه جامعی برای توانمندسازی هیات‌علمی وجود نداشته. تعدادی از دانشگاه‌ها به برگزاری کارگاه حضوری برای توانمندسازی هیات‌علمی می‌پرداختند. از سال ۱۳۹۷ و به دنبال تجربه دانشگاه ع.پ.ت و حدود ۳ سال بعد از شروع اجرای برنامه جامع حاضر در دانشگاه ع.پ.ت، اقداماتی برای شکل‌دهی و نظم‌دهی توانمندسازی توسط دانشگاه‌های اصفهان و جهرم آغاز شد. می‌توان گفت به دلیل الزامات ابلاغی سال‌های اخیر از طرف وزارت بهداشت، تمامی دانشگاه‌های ع.پ ایران، به نحوی کارگاه‌هایی برای توانمندسازی هیات‌علمی برنامه‌ریزی نموده‌اند. در ادامه به تجربه تعدادی از دانشگاه‌های ع.پ که برنامه جامع‌تری نسبت به سایر دانشگاه‌ها تدوین کرده بودند اشاره شده است. هر چند به دلایل زیر همچنان برنامه دانشگاه ع.پ.ت دارای نوآوری در سطح کشور است:

۱. شروع برنامه‌ریزی از سال ۱۳۹۲ برای بار اول به صورت برنامه جامع با رویکرد نظامند و با نگاه به نقش‌های حرفه‌ای هیات‌علمی

۲. استفاده از رویکرد نظام‌مند و توجه به سطوح ماکرو، مزو و میکرو در مراحل مختلف

۳. فاصله‌گرفتن از کارگاه‌های آموزشی و حرکت به سمت رویکردهای غیررسمی و متنوع توانمندسازی مبتنی بر شواهد در د.ع. تهران اتفاق افتاده است و سایر دانشگاه‌ها در قالب رسمی و عموما کارگاه به توانمندسازی می‌پردازند.

۴. ادغام روش‌های مبتنی بر گفتگو، بازاندیشی و جو صمیمانه در برگزاری دوره‌های توانمندسازی آموزشی در قالب برنامه‌هایی مانند راه استاد و ماه

د.ع.پ اصفهان در ۱۳۹۷ آیین‌نامه توانمندسازی هیات‌علمی را تدوین نمود. در این برنامه از رویکردهای آموزشی مبتنی بر کارگاه، سمینار، دوره‌های کوتاه‌مدت و منتهی به مدرک که در دسته‌بندی رسمی قرارمی‌گیرد، استفاده می‌شود.

در د.ع.پ جهرم نیز برنامه عملیاتی توانمندسازی هیات‌علمی از ۱۳۹۷ تدوین شده است. در این برنامه رویکرد غالب برگزاری کارگاه‌های آموزشی در حیطه‌های مختلف آموزش است.

بعد از د.ع.پ جهرم، د.ع.پ البرز در ۱۳۹۹ نظام توانمندسازی هیات‌علمی در دوره‌های مهارتی را تدوین نمود. این برنامه با الهام از برنامه د.ع.پ اصفهان تدوین شده و از رویکردهای آموزشی مبتنی بر کارگاه، سمینار، دوره‌های کوتاه‌مدت و منتهی به مدرک (رسمی)، استفاده می‌شود.

دانشگاه ع.پ یزد نیز در ۱۳۹۹ به تدوین برنامه توانمندسازی هیات‌علمی پرداخت. د.ع.پ کرمان نیز در ۱۴۰۰ برنامه جامع توانمندسازی هیات‌علمی را تدوین نمود. در این برنامه برای هیات‌علمی در مرتبه‌های مختلف برنامه‌های آموزشی رسمی طراحی شده است. اگرچه به نظر می‌رسد به نسبت سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی برنامه مفصل‌تری در این دانشگاه دیده شده است، اما همچنان برنامه متمرکز بر اصول دوره‌های رسمی است.

دانشگاه ع.پ زنجان از ۱۴۰۰ برنامه‌ای با هدف توانمندسازی هیات‌علمی برای مرتبه‌های مختلف آموزشی تدوین نمود (برنامه طاها). برنامه مذکور مبتنی بر کارگاه‌های رسمی اجرا می‌شود.

منابع:

۱. Karimi F, Akbari M. The mediation role of organizational intelligence in relationship between organizational learning capability and organizational citizenship behavior. International Journal of Scientific Management and Development. 2015;3(4):261-8.

۲. Paajanen P, Kantola J, Karwowski W, Vanharanta H. Applying systems thinking in the evaluation of organizational learning and knowledge creation. Journal of Systemafic, Cybernefic and Informafics. 2004;3(3):79-84.

۳. Steinert Y, Mann K, Anderson B, Barnett BM, Centeno A, Naismith L, et al. A systematic review of faculty development initiatives designed to enhance teaching effectiveness: A 10-year update: BEME Guide No. 40. Med Teach. 2016;38(8):769-86.

۴. Steinert Y. Faculty development: from workshops to communities of practice. Medical teacher. 2010;32(5):425-8.

۵. King SM, Richards J, Murray A-M, Ryan VJ, Seymour-Walsh A, Campbell N, et al. Informal faculty development in health professions education: Identifying opportunities in everyday practice. Medical Teacher. 2021:1-5.

۶. Buckley H, Nimmon L. Learning in faculty development: The role of social networks. Academic Medicine. 2020;95(11S):S20-S7.

۷. McPherson M, Budge K, Lemon N. New practices in doing academic development: Twitter as an informal learning space. International Journal for Academic Development. 2015;20(2):126-36.

۸. Thomson K. Informal conversations about teaching and their relationship to a formal development program: learning opportunities for novice and mid-career academics. International journal for academic development. 2015;20(2):137-49.

۹. Siddiqui MH. System Approach In Teaching. INDIAN JOURNAL OF APPLIED RESEARCH. 2013 3(2):84-6.

شرح مختصر(فارسی):

فرآیند حاضر از سال ۱۳۹۲ آغاز شده و ادامه دارد. مراحل رویکرد نظام‌مند شامل: ۱. درک و تجزیه و تحلیل شرایط موجود ۲. چارچوب‌گذاری اهداف ۳. ساخت چارچوب سیستم ۴. اجرا و نظارت بر اجرای چارچوب ۵. ارزشیابی و توجه به سه سطح میکرو، مزو و ماکرو در گام‌های مختلف این فرآیند مد نظر قرار گرفت (۹).

الف: تجزیه و تحلیل شرایط، تدوین پروتکل نیازسنجی، انجام نیازسنجی آموزشی

نیازسنجی با هدف ترسیم چالش‌ها برای ذی نفعان مختلف به منظور درک ضرورت تغییر رویکرد توانمندسازی با دو هدف عمده: ۱. تبیین مشکلات توانمندسازی و درک ضرورت تغییر برنامه ۲. طراحی شیوه و مدل مناسب توانمندسازی نظام‌مند هیات‌علمی انجام شد. مقرر شد تا سند جامعی تهیه گردد و در آن جزئیات توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی مدون و مشخص گردد. به این ترتیب تا حد زیادی اطمینان حاصل می‌شد که اجرایی نمودن این سند در سطح کل دانشگاه طبق چارچوب مشخصی خواهد بود. به این منظور در ابتدا با مرور متون و بررسی تجربه دانشگاه‌های دنیا و تشکیل کارگروه نیازسنجی به سوالات زیر پاسخ داده شد. نتایج ارزشیابی‌ها، نظرات مدیران، هیات‌علمی و ذی نفعان مختلف در این مرحله مد نظر قرار داده شد.

- هدف گذاری دوره‌های توان‌مندسازی چگونه باید باشد؟ و چه نقش‌هایی برای هیات‌علمی در حیطه آموزش می‌توان متصور بود؟
- برای تنوع‌بخشی به روش‌های توان‌مندسازی چه مدل هایی وجود دارد؟
- چگونه می‌توان انعطاف‌پذیری دوره‌ها متناسب با شرایط شرکت‌کنندگان را افزایش داد؟
- چگونه می‌توان شرکت هیات‌علمی در برنامه‌های توان‌مندسازی را تقویت کرد؟
- چگونه می‌توان مشارکت دفاتر توسعه در برنامه‌های توانمندسازی آموزشی را افزایش داد؟

برنامه مدون نیازسنجی توانمندسازی نیز بر اساس مرور متون و جلسات پنل خبرگان تهیه شد و در ۸ بند شامل: اهداف، حیطه‌ها، تواتر، تیم، روش‌مندی، گزارش‌دهی، کاربست نتایج و بودجه، بعد از نقد و اصلاح، در شورای سیاستگزاری مرکز مصوب شد (پیوست ۱).

ب: تدوین سند جامع توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی از طریق جلب مشارکت ذی نفعان مختلف

بر اساس نتایج حاصل از نیازسنجی، نسخه ابتدایی برنامه جامع توانمندسازی تهیه شد. در مرحله بعد این سند برای دریافت نظرات گروه‌های آموزشی (سطح میکرو و مزو) و متخصصان ارسال و همچنین در جلسه‌ای که با حضور مدیران دفاتر توسعه برگزار شد (سطح مزو)، بحث و بررسی شد. در نهایت این سند جامع به همراه سند سیاست‌های توسعه نیروی انسانی آموزش پزشکی در اختیار شورای آموزشی دانشگاه قرارگرفت و پس از اعمال اصلاحات، نهایی و مصوب شد (پیوست ۲ و ۳) (سطح ماکرو).

این سند یک‌بار در ۱۳۹۷ و یک‌بار در ۱۴۰۰ مورد بازبینی قرار گرفت و در شورای آموزشی دانشگاه مصوب شد. در این سند برای هیات‌علمی برنامه‌های متنوعی در استادیاری، دانشیاری و استادی با روش‌های متنوع آموزش در نظر گرفته شد و امتیاز توانمندسازی تعریف گردید. این امتیازها به عنوان شرط ارتقا هیات‌علمی است.

ج: اطلاع رسانی سند جامع

از آن جا که توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی در ارتقای ایشان نقش داشت، باید به صورت جامعی اطلاع‌رسانی می‌شد. به این منظور پس از تصویب سند، با امضای معاون آموزشی وقت برای مدیران گروه‌ها، روسای دانشکده‌ها، معاونین آموزشی و مدیران دفاتر توسعه آموزش ارسال شد (سطوح میکرو و مزو) و از ایشان خواسته‌شد تا به نحو موثری اطلاع‌رسانی انجام دهند. در بخش اخبار وبسایت دانشگاه و مرکز مطالعات دانشگاه نیز اطلاع‌رسانی شده و تمامی مستندات در سایت بارگذاری شد. مدیر امورهیات‌علمی نیز در جلسات مختلف دعوت شده و در جریان جزییات اجرایی و نحوه تاثیر امتیازات در ارتقای هیات‌علمی قرار گرفت.

د: اجرای برنامه‌های توانمندسازی متنوع بر اساس رویکردهای رسمی و غیررسمی

برنامه‌های توانمندسازی متنوعی بر اساس شواهد، طبق سند جامع طراحی، اجرا و ارزشیابی می‌شود که در ادامه به مواردی اشاره می‌شود.

د-۱ برنامه‌های رسمی:

- دوره بلندمدت یادگار (یادگیری برای گذار به استادی) (پیوست ۴)

هدف: آمادگی برای ایفای نقش معلمی[۱]

معرفی: طراحی بر اساس رویکرد مبتنی بر توانمندی (ده توانمندی). این توانمندی‌ها پس از اجرا در دانشگاه ع.پ.ت و با تغییراتی در کمیته توانمندسازی مرکز مطالعات وزارت بهداشت مصوب و در سال ۱۳۹۸ به کل دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران ابلاغ گردید.

فرآیند: دوره سه ماه و ۵۸ ساعت، شامل بخش‌های محوری، انتخابی یاددهی- یادگیری و ارزیابی دانشجو. شرکت‌کنندگان موظف به انجام پروژه هستند. بر روی پروژه‌ها، بازخورد کتبی مبتنی بر راهنمای بازخورد ارائه می‌شود (پیوست شماره ۵). تا ۱۴۰۰، نوزده دوره یادگار (نام قبلی دوره مهارت پایه) برگزار شده است.

ارزشیابی: پرسشنامه ارزشیابی دوره و مدرسان، سوالات باز، پروژه

- دوره‌های‌کوتاه‌مدت و بلندمدت پیشرفته (پیوست‌های ۶ تا ۱۱)

هدف: افزایش دانش و مهارت و نگرش هیات‌علمی در یک موضوع خاص

فرآیند: کوتاه‌مدت یا بلندمدت بین ۵ تا ۵۰ ساعت، در حیطه‌های متنوع شامل: -سخنرانی موثر، نقش‌الگو، تهیه محتوا، جعبه ابزار مجازی، رهبری، اعتباربخشی، تعهدحرفه‌ای، آزمون‌های محل‌کار، آموزش و ارزیابی استدلال بالینی با فعالیت‌های متنوع شامل: مطالعه محتوا، وبینارهای تعاملی و انجام پروژه

ارزشیابی: پرسشنامه ارزشیابی دوره، ارزشیابی مدرسان، سوالات باز

- کارگاه یا وبینارهای دو ساعته

هدف: آشنایی با یک موضوع در زمان یا زمینه مشخص

معرفی: دو ساعته بر اساس درخواست بیمارستان‌ها یا دانشکده‌ها

فرآیند: دو ساعته شامل: ژورنال کلاب موفق، کلاس وارونه، آشنایی با بستر تری بی و ...

ارزشیابی: پرسشنامه ارزشیابی کارگاه و مدرس

د-۲: برنامه‌های غیررسمی: نکته: منظور از غیررسمی بودن برنامه این نیست که چارچوب مشخصی ندارد.

- برنامه راه استاد (پیوست ۱۲ تا ۱۴)

اهداف:

- تقویت هویت حرفه‌ای معلمی و تامل بر سلوک معلمان برجسته در جو صمیمانه

معرفی: طراحی بر اساس الگوی نقشی و بازاندیشی

فرآیند: در نشست‌های صمیمانه یکی از معلمان برجسته دانشگاه (Role model) دعوت می‌شود تا به بیان داستان معلمی خود بپردازد. یک تسهیلگر آشنا با زندگی حرفه‌ای یا یکی از شاگردان وی (افزایش جو صمیمی) مدیر جلسه است. سوالات هدفمند، غیررسمی و با هدف بازاندیشی طراحی شده‌اند. مثلا چرا همیشه کلاس‌های شما پر از دانشجو بود؟ چه می‌کردید؟ بعد از یک گفتگوی صمیمانه، فرصت پرسش و پاسخ فراهم می‌شود سپس، سخن آخر (یک جمله ماندگار از استاد) ارائه می‌شود و در انتها سوالات بازاندیشی ارسال می‌شود. نکات کلیدی در قالب "پیام‌های یادگیری" بر روی وبسایت مرکز قرار می‌گیرد.

ارزشیابی: فرم بازاندیشی و پرسشنامه هویت معلمی

- برنامه ماه (پیوست ۱۵)

هدف: فراهم کردن فرصت دریافت بازخورد از همتایان بر اساس مشاهده عملکرد

معرفی: ماه نخستین برنامه غیررسمی توانمندسازی است که از ۱۳۹۵به اجرا درآمد. هر یک از هیات‌علمی از یک مشاهده‌گر دعوت می‌کنند تا در جلسه آموزشی ایشان (سخنرانی، راند، درمانگاه و ...) حاضر شود و با استفاده از فرم به ارزیابی عملکرد همکار خود در محیط واقعی بپردازد. بعد از مشاهده، جلسه بازخورد تشکیل می‌شود.

فرآیند: مشاهده‌گران ماه بر اساس معیارهای مشخصی انتخاب می‌شوند، آموزش می‌بینند و با حکم رئیس دانشکده منصوب می‌شوند. لیست مشاهده‌گران بر روی وبسایت مرکز و تمامی دانشکده‌ها موجود است.

ارزشیابی: پایش برنامه و تعیین فراوانی جلسات برگزار شده، صدور گواهی توسط مرکز، نظرسنجی

- سرویس مشاوره آموزشی

اهداف: فراهم کردن فرصت یادگیری از طریق گفتگو با یک متخصص و تشکیل شبکه‌های ارتباطی

معرفی: در حوزه‌های مختلف آموزش و ارزیابی، بازنگری برنامه ها، برگزاری راندها، مشاوره آموزشی برای توانمندسازی به صورت غیررسمی به صورت حضوری یا مجازی ارائه می‌شود.

فرآیند: هماهنگی برای دریافت مشاوره با توجه به تخصص افراد انجام می‌شود.

ارزشیابی: بازخورد از افراد استفاده‌کننده از مشاوره

ه: تقویت مشارکت دفاتر توسعه در اجرای برنامه‌های توانمندسازی

دفاتر توسعه آموزش نقش مهمی در توانمندسازی و تشکیل اجتماعات یادگیری دارند. به همین دلیل مشارکت ایشان در توانمندسازی از اهداف اصلی دانشگاه بوده است. به منظور تقویت این مشارکت، دفاتر توسعه از طریق گرفتن مجوز و امتیاز می‌توانند به صورت مستقل، به برگزاری دوره بپردازند (پیوست ۱۶).

و: طراحی و توسعه سامانه توانا به منظور مدیریت نظامند فرایند توانمندسازی (توانمندسازی استادان)

با هدف مدیریت اجرایی برنامه‌های توانمندسازی از ابتدای ۱۳۹۸ توسعه سامانه توانا در دانشگاه ع.پ.ت کلیدخورد و در ۱۴۰۰ به بهره‌برداری رسید. آدرس این سامانه (http://tavana.tums.ac.ir) است. این سامانه دارای ویژگی‌های متعددی است (پیوست ۱۷). بخش‌هایی از آن در مرحله پایلوت قرار دارد.

د: ارزشیابی برنامه‌های توانمندسازی

نحوه ارزشیابی برنامه‌ها در بخش‌های قبل اشاره شد. برای ارزشیابی برنامه‌های مختلف بر اساس نوع برنامه از روش‌های متنوعی استفاده می‌شود. می‌توان گفت ارزشیابی شامل روشهای زیر است (پرسشنامه‌ها با روش علمی در مرکز مطالعات دانشگاه تدوین و روا و پایا شده است):

- فرمهای بازاندیشی https://app.epoll.pro/8611275
- تکالیف دوره‌های پیشرفته (پیوست ۱۸ تا ۲۰)
- پرسشنامه ارزشیابی دوره/ کارگاه و مدرسان (پیوست ۲۱ و ۲۲)
- گزارش‌گیری و پایش فرایند برگزاری برنامه‌ها (میزان امتیازهای تخصیص شده، تعداد شرکت‌کنندگان، ساعت توانمندسازی و ...).

شیوه های تعامل:

تعامل با محیط

انتشار مصوبات، اخبار و دستورالعمل‌ها در وبسایت مرکز مطالعات و معاونت آموزشی ع.پ.ت ، اتوماسیون و ایمیل (پیوست ۳۴)

برگزاری نشست‌های هم‌اندیشی در کمیته توانمندسازی، شورای مرکز مطالعات و شورای آموزشی دانشگاه ع.پ.ت

انتشار گزارش توانمندسازی در سالنامه آماری دانشگاه ع.پ.ت (سالانه)

انتشار گزارشات چهارساله توانمندسازی و ارسال به معاونت آموزشی

ارائه تجربیات توانمندسازی دانشگاه ع.پ.ت در کلینیک مشاوره توانمندسازی ۱۳۹۸ بیستمین همایش آموزش پزشکی (پیوست ۳۵)

ارائه تجربه رویکرد غیررسمی به توانمندسازی آموزشی هیات‌علمی در صبحانه‌کاری همایش آموزش پزشکی ۱۴۰۰ (پیوست ۳۶)

انتشار فعالیت‌های توانمندسازی در مجله رویش ۱۳۹۷ باعنوان تنوع‌بخشی به توانمندسازی و تجربه راه استاد (پیوست ۳۷)

انتشار مقالات مختلف در مجلات معتبر آموزش پزشکی شامل: (پیوست ۳۸ تا ۴۰)

Peer observation of teaching, medical education, 2018

The Effect of Interactive Lecturing Workshop for Developing Faculty Members in Teaching: Utilizing Peer Observation of Teaching and Feedback, Strides in Development of Medical education, 2018

Role Models' Narration of their Teaching Journey for faculty development, Medical Teacher, 2021 (Under Review)

ارائه تجربه توانمندسازی در همایش ایمی ۲۰۱۶ و ۲۰۲۱ در قالب دو سخنرانی کوتاه: (پیوست ۴۱)

Utilizing POT and Feedback for faculty development: AMEE 2016. By Azim Mirzazadeh

What teaching metaphors say? Transition to learner-driven teaching in HPE in a faculty development, AMEE 2020, by Maryam Alizadeh

ارائه تجربه توانمندسازی در حاشیه همایش آموزش پزشکی ۱۳۹۸ با حضور جان نورسینی (دانشگاه فیلادلفیای آمریکا)

ارائه تجربه توانمندسازی آموزشی با حضور پارملی (استاد دانشگاه اوهایو، آمریکا) سال ۱۳۹۶ در دانشگاه ع.پ.ت

۱) شیوه‌های نقد فرایند و نحوه به کارگیری آن:

شیوه نقد	نمونه‌هایی از نحوه بکارگیری نقد
نقد خبرگان شامل (خبرگان بین المللی، خبرگان کشوری و خبرگان دانشگاهی): از طریق فرصت ارائه فرایند در در نشست‌های مختلف، همایش‌ها، کارگاه‌ها و حضور اساتید بین‌المللی در دانشگاه **ع.پ.ت** نوسینی (۲۰۱۹)، پارملی (۲۰۱۶ ۲۰۱۴) (ایمیل و حضوری و اسکایپی)	- تدوین سند جامع و نظام‌مند برای توانمندسازی - ارتباط دادن توانمندسازی و ارتقای هیات‌علمی - مصوب‌کردن سند در شورای دانشگاه و گرفتن ضمانت اجرایی و اطلاع‌رسانی وسیع - تنوع بخشی به برنامه‌ها - گسترش جلسات غیررسمی

نقد شرکت‌کنندگان: بیشترین نقد و بازخورد از طرف شرکت‌کنندگان در برنامه‌های توانمندسازی ارائه می‌شود. ارزشیابی برنامه‌ها، دریافت بازخوردهای شفاهی و کتبی در گروه‌های واتساپ و ایمیل یا تلفنی، اکثر اصلاحات برنامه‌های توانمندسازی بر اساس نقدها و بازخوردها انجام شده است.	- ارائه تغییراتی در نحوه برگزاری، زمان برگزاری، محتوا و مدرسان دوره‌های توانمندسازی به عنوان مثال: بازنگری انجام شده در دوره یادگار (مهارت پایه) در ۱۳۹۸ و ۱۴۰۰، گنجاندن تکالیف انتخابی، تغییر چیدمان دوره، اضافه‌کردن اخلاق معلمی، بهداشت تارهای صوتی، دانشجویان مشکل و مدیریت کلاس‌درس - طولانی‌تر کردن بازه تکالیف و کوتاه کردن بازه بازخورد - تهیه راهنمای بازخورد به تکالیف برای دستیاران - تغییر ساعت جلسات به سمت بعدازظهر و عصر - مجازی کردن دوره‌ها با حفظ تعامل
نقد و بازاندیشی مجریان و همکاران: چالش‌های متعددی از ابتدای این مسیر وجود داشته و جلسات متعدد هم اندیشی و بازاندیشی برای ارتقای فعالیت‌های توانمندسازی توسط مجریان برگزار شده و تغییرات کلی و جزئی در نحوه اجرا، محتوا، زمان برگزاری، نوع برنامه و... داده شده است.	- راه‌اندازی سامانه توانا برای مدیریت متمرکز اجرایی - اطلاع‌رسانی از کانال‌ها و مسیرهای مختلف - تهیه پوستر اختصاصی برای هر برنامه - تسهیل دریافت امتیاز توانمندسازی آموزشی توسط دفاتر توسعه - گسترش تعداد مدرسان - گسترش تعداد دستیاران - پاسخگویی از طریق واتساپ/ ایمیل و تلفن در کوتاهترین زمان
نقد جوامع علمی: از طریق چاپ و ارائه مقالات در مجلات معتبر و همایش‌ها	- اصلاحات انجام شده در مقالات

نتایج حاصل:

نتایج هدف ۱ و ۳: نیازسنجی و تدوین سند جامع

سند مذکور در سال ۱۳۹۴ مصوب و در ۱۳۹۷ و ۱۴۰۰ مجددا اصلاح و به تصویب شورای دانشگاه رسید. دستورالعمل نیازسنجی توانمندسازی نیز به تصویب شورای سیاستگزاری مرکز رسید. برنامه‌های در حال اجرا طبق سند و بر اساس نیازسنجی، برنامه‌ریزی می‌شوند (پیوست ۲۳).

نتایج هدف ۲: تنوع بخشی (رویکردهای رسمی و غیررسمی)

طیف متنوع شامل موارد زیر است که به صورت حضوری (قبل کووید) و مجازی (بعد از کووید) برگزار می‌شود. (منظور از روش ارائه، محتوای برنامه‌های توانمندسازی نیست، بلکه روش اجرای برنامه است):

کارگاه‌های تعاملی (روش ارائه: کلیکر، کارگروهی، ایفای نقش، بازی و سایر روش‌های فعال)

وبینارهای تعاملی (روش ارائه: Polling، کار گروهی، پرسش و پاسخ، بازی وارسازی، ایفای نقش)

دوره‌های کوتاه‌مدت (روش ارائه:کلاس وارونه، پروژه، مشاهده، بازخورد، تمرین و کارگروهی و سخنرانی‌های تعاملی)

دوره‌های بلندمدت (روش ارائه: کلاس وارونه، پروژه، مشاهده، بازخورد، تمرین و کارگروهی و سخنرانی‌های تعاملی)

برنامه مبتنی بر مشاهده، بازخورد و بازاندیشی (ماه)

استفاده از الگوهای نقشی و بازاندیشی و جو صمیمانه (راه استاد)

مشاوره‌های فردی

نتایج هدف ۴: اجرای برنامه‌های توانمندسازی

از ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰، بالغ بر ۳۶۷۰ نفر در برنامه‌های توانمندسازی، شرکت کرده‌اند. با در نظر گرفتن ساعت این برنامه‌ها، محاسبه نفر-ساعت نشان می‌دهد ۹۹ هزار نفر- ساعت، برنامه توانمندسازی از ۱۳۹۲ تا نیمه اول ۱۴۰۰ برگزار شده است (نمودار یک و دو)

نتایج هدف ۵: تقویت مشارکت دفاتر توسعه

به ۴۰۴ دوره توانمندسازی درخواست شده توسط دفاتر، مجوز و امتیاز داده شده است.

نتایج هدف ۶: سامانه توانا

مدیریت اجرایی توانمندسازی شامل نیازسنجی، ثبت‌نام، گواهی، معادل‌سازی مدارک، صدور امتیاز برنامه ماه و ارزشیابی، گزارش‌گیری در این سامانه انجام می‌شود. دوره‌های ۱۴۰۰ در سامانه مدیریت شده است (پیوست ۱۷).

نتایج هدف ۷: ارزشیابی برنامه‌های توانمندسازی

با توجه به حجم بالای گزارش‌های ارزشیابی، نمونه‌ای از ارزشیابی‌های انجام شده در سال اخیر در پیوست‌های ۲۴ تا ۳۳ گزارش شده است.

براساس ارزشیابی‌ها، راه استاد از موفق‌ترین و محبوب‌ترین برنامه‌های توانمندسازی بوده و براساس بازاندیشی‌ها تاثیر بسزایی بر انگیزه شرکت‌کنندگان داشته است (پیوست ۲۴ و ۲۵). پایش برنامه‌ها نشان می‌دهد تنوع دوره‌ها و تعداد شرکت‌کنندگان در سالهای اخیر

افزایش داشته است (پیوست ۲۶). ارزشیابی ماه نشان می‌دهد ۸۵۹ نفر به عنوان مشاهده شونده شرکت کرده‌اند: از ۹۵ تا ۹۶، ۵۱ نفر، ۹۷ تا ۹۸، ۳۲۲ نفر و ۹۹ تا ۱۴۰۰، ۴۸۶ نفر به عنوان مشاهده‌شونده در ماه شرکت کرده و بازخورد دریافت نموده‌اند. سیر ارزشیابی‌ها نشان می‌دهد در سال‌های اخیر رضایت از دوره یادگار افزایش داشته (بالای ۸۰ درصد عالی و خوب) (پیوست ۲۷ و ۲۸). بررسی تکالیف رضایت‌بخش است و بیش از ۹۰ درصد شرکت‌کنندگان در مرحله اول، موفق به کسب نتیجه قبول می‌شوند. در دوره‌های کوتاه مدت و بلند مدت، کارگاه‌ها و وبینارها نتایج وابسته به نوع برنامه است (پیوست ۲۹ تا ۳۳). بالای ۸۰ درصد این برنامه‌ها نیز در حد خوب یا عالی و متوسط ارزیابی شده است. از ۹۵ تا ۱۴۰۰، به ۴۰۴ برنامه دفاتر توسعه مجوز و امتیاز داده شده است. برنامه‌ها خالی از نکات منفی و چالش‌برانگیز نیست. زمان برگزاری دوره‌ها، طولانی بودن، حجم تکالیف، کیفیت ارتباطات خصوصا در مجازی از مهمترین نقاط ضعف اشاره شده است.

رتبه دوم

طراحی و اجرای ترویج گفتمان آکادمیک در اعضای هیات علمی و دانشجویان بر اساس الگوی (crisis)هاردن: طرحی نو در تداوم تعامل اساتید و دانشجویان درشکل گیری سواد آکادمیک در دانشگاه علوم پزشکی شیراز

Design and implementation of promoting academic discourse among faculty and students based on Harden's crisis model: a new idea in the formation of academic literacy in Shiraz University of Medical Sciences

دانشگاه: شیراز

صاحب فرآیند: دکتر لیلا بذرافکن دکتر جواد کجوری

همکاران فرآیند: دکتر میترا امینی دکتر مهتاب معمارپور دکتر ریتا رضایی دکتر محسن مقدمی دکتر محمد حسن کشاورزی دکتر علی اصغر حیات دکتر سید علی اکبر فقیهی دکتر سولماز زارع دکتر علی خانی جیحونی زهرا صفاری رویا خلیلی مهرناز شجاعی کریم عباسی رحمت اله عربزاده مرضیه ده بزرگیان ماریا جلالی نژاد فاطمه میر صدیقه مختارپور محمدجعفری مریم کمالی دکتر مانا مقدمی

هدف کلی: طراحی و اجرای ترویج گفتمان آکادمیک در اعضای هیات علمی و دانشجویان بر اساس الگوی (crisis) هاردن: طرحی نو در تداوم تعامل اساتید و دانشجویان درشکل گیری سواد آکادمیک در دانشگاه علوم پزشکی شیراز

اهداف اختصاصی: • ارتقاء نگـارش آموزشی، پژوهشی دانشگاهی در اساتید و دانشجویان

• ارتقاء گویش آموزشی، پژوهشی در اساتید و دانشجویان

• ارتقاء نگرش آموزشی، پژوهشی دانشگاهی در اساتید و دانشجویان

• بازنگری در طراحی و اجرای کارگاه های آموزشی نگارش دانشگاهی

• ارتقاء ارائه مفاهیم آموزش پزشکی در اساتید و دانشجویان

• بازنگری در طراحی و اجرای برنامه های دستیار به عنوان الگو

• بازنگری در طراحی و اجرای توانمند سازی اعضای محترم هیئت علمی در برنامه های فلوشیپ

• ارتقاء تفکر انتقادی و نگرش دانشگاهی در اساتید و دانشجویان

• بازنگری در طراحی واجرای کارگاه های تفکر انتقادی برای اساتید و دانشجویان

• بازنگری در طراحی و اجرای کارگاه های مفاهیم اخلاقی و معنوی در پزشکی به روش نقد فیلم

• بازنگری در طراحی و اجرای مدارس تابستانه

بیان مسئله:

گفتمان در حقیقت فکری است که در جامعه نشر و غلبه می یابد. به عبارت دیگر، هر فکر و ایده ای در جامعه مورد توجه مردم نیست، ولی برخی افکار و ایده ها که مستقیم با مسائل مرتبط با جامعه قرار می گیرند و از قدرت معنایی مناسبی برخوردار هستند، به گفتمان تبدیل می شوند. بنابراین، گفتمان ها، افکار مسلط بر جامعه هستند. از سوی دیگر هر گفتمانی تلاش می کند برای غلبه یافتن، دیگر گفتمان ها در حوزه های مشابه را به حاشیه براند. به عبارت دیگر، نوعی از کشمکش در این زمینه مداوم وجود دارد، چون طرح افکار مختلف به هیچ وجه متوقف نمی شوند و این حرکت مداوم در جامعه است(۳-۱). در سال ۱۹۶۵، پیئربوردیو و همکارانش سوءتفاهم زبانی و قدرت استادی را منتشر کردند. در این مقاله نویسندگان از منظر سواد دانشگاهی به سه مفهوم اشاره دارند: ۱) نقشی که گفتمان دانشگاهی درآموزش عالی ایفا می کند. ۲) " سوءتفاهم زبانی" که از تنوع در معیارهای مرجع داوری ما ناشی می-شود.۳) بوردیو و همکارانش به دنبال پاسخ به تعدادی از پرسشها بودند که آیا دانشجویان در حقیقت آنچه در کلاس درس گفته شده بود درک کرده اند؟ و آیا پس زمینهٔ اجتماعی در چنین فهم و درکی تاثیر داشته است؟ یا در نتیجه، در پژوهش آنان عواملی برجسته می شوند، به ویژه عواملی که به"سواد آکادمیک" مربوط اند(۳).

سواد آکادمیک توانایی به کارگیری مهارت ها و راهبردهای خواندن، نگارش و تفکر انتقادی در طیف وسیعی از انواع رشته ها است. سواد آکادمیک همچنین می تواند شامل انواع دیگری از سواد مورد نیاز برای یادگیری پیشرفته، از جمله مهارت های گوش دادن، صحبت کردن، ارتباطات بین فرهنگی، سواد اطلاعاتی و استفاده از فناوری به عنوان ابزاری برای یادگیری در دانشگاه باشد. دانشجویان نه تنها با تکیه بر تجربیات قبلی و توسعه مهارت ها و استراتژی های پیشرفته تر برای خواندن، نگارش و یادگیری، سواد تحصیلی خود را تقویت می کنند، بلکه با الگو قرار دادن چهره های دانشگاهی نگرش و دیدگاه آموزشی، پژوهشی در آنان شکل می گیرد(۶-۴).

برای توسعه سواد آکادمیک نیاز به جو و فرهنگی فراگیر در دانشکده ها و کلاس های درس دارد. تفسیرهای مختلفی در پردیسهای دانشگاهی برای اصطلاح "سواد دانشگاهی" یافت شود. در این میان "نگارش" به عنوان آشکارترین شکل تولید و محصول بود، و سواد دانشگاهی به مثابه‌ی "ترکیبی از قوانین و هنجارهای زبانی، مفهومی و معرفت شناختی دانشگاه" توصیف شده است. زبان نمی تواند از فرهنگی که در درون آن مورد استفاده قرار گرفته بود منفصل شود و یک دانشگاه از فرهنگی بسیار متمایز برخوردار است که روشی که برای کارکرد زبان بدان نیازمند است را شکل می‌بخشد(۷). از این روگفتمان؛ موتور محرکه جامعه برای تحقق افکار مطلوب است.

در ادبیات آکادمیک گفتمان متضمن چیزی بیش از زبان است. گفتمان‌ها همواره متضمن هماهنگ کردن زبان با شیوه ی عمل، تعامل، ارزش گذاری، باور داشتن، احساس، بدنها، لباسها، نمادهای غیرزبانی، اشیا، ابزارها، تکنولوژیها، در زمان و مکان است(۱۰-۸) موفقیت در برنامه های آموزشی دانشگاهی نیز مبتنی بر سواد اکادمیک اساتید و دانشجویان است. نشان دادن سطح پیشرفته ای از سواد شامل انواع مهارت های زبانی از جمله خواندن، صحبت کردن، گوش دادن و نوشتن و در این میان تمرکز زیادی بر روی حمایت از زبان انگلیسی به عنوان زبان غیر بومی است. دانشجویان بدون سواد آکادمیک کافی پس از اتمام دانشگاه در کسب مجوز موفقیت‌آمیز در حرفه انتخابی خود، در دنیای پر رقابت امروز مشکلات بیشتری را تجربه خواهند کرد. مفاهیم و مبانی آموزش و پژوهش در علوم پزشکی می توانند با هایلایت کردن فراتوانایی ها و توانمندی های مشترک پلی بین حرف مختلف در علوم پزشکی ایجاد کند و گفتمان اکادمیک را تسهیل بخشد.

تجربیات خارجی:

در بررسی سیستماتیک در به دو زبان فارسی و انگلیسی در پایگاه‌های داده خارجی در بانک های اطلاعاتی مختلف نظیر ,Cochrane ،Campbell ،Eric ،Medline ،GoogleScholar,Scopus, PubMed, WebofScience و همچنین پایگاه‌های داده داخلی SID، Iranmedex و Magiran ، مقالات و مطالعات مرتبط با استفاده از کلید واژه Academic Discourse و Academic literacy استخراج شدند و تجربیات و شواهد واجد شرایط انتخاب و در این بخش مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج نشان داد که هر چند مطالعات متعددی به بیان تجربیات کاربردی در زمینه گفتمان آکادمیک و سواد اکادمیک پرداخته‌اند،اما علیرغم گسترش نظام آموزش عالی ایران، اما باید گفت سواد آکادمیک در این نظام، با نوعی غفلت و بی توجهی جدی روبرو شده است، بدین معنی که نه تنها بسیاری از دانشجویان و دانش آموختگان بلکه حتی بسیاری از اعضای هیئت علمی دانشگاهها در سراسر کشور، از سواد آکادمیک به معنای دقیق کلمه برخوردار نیستند. انسان دانشگاهی کسی است که حداقل از سواد آکادمیک برخوردار باشد.کسی که می تواند به نحو دانشگاهی بخواند و بنویسد،گوش دادن، سخن گفتن و ایفای نقش کند.

چوباروا[1] و همکاران مطالعه ای در دانشگاه پلخانوو روسیه (۲۰۱۶) به روش تحلیل گفتمان انجام دادند. هدف از انجام این مطالعه به بررسی عناصر گفتمانی در گفتار آکادمیک مانند یک سخنرانی بود تا ویژگی‌های ساختاری و عملکردی عناصر گفتمانی از نظر مقاصد گوینده و تحلیلی که شنونده دارد بررسی کنند. عناصر گفتمانی خصوصاً از منظر عملگرایی یعنی قصد و نیست گوینده بر شیوه بیان و این که چگونگی چیده شدن کلمات در نتایج یک سخنرانی تأثیر می گذارد. نتایج تحقیق نشان می دهد که عناصر مورد مطالعه از نظر ساختاری با هم تفاوت دارند و قصد و نیت فرد گوینده و همچنین موقعیت آنها می توانند عملکردها و نتایج مختلفی در بر داشته باشند(۱۱).

ارگاس[2] و همکاران در یک مقاله مروری، با عنوان تأثیر ذهن آگاهی در آموزش می گوید: ۱) ذهن آگاهی در آموزش موجب بهبود سلامت جسمی و ذهنی، یادگیری هیجانی- اجتماعی و عملکرد شناختی در نتیجه بهبود گفتمان دانشگاهی می شود. ۲) ذهن آگاهی درآموزش، که تاکنون کمتر استفاده شده است و در عین حال متحول کننده تر است در تعلیم و تربیت متفکرانه در آموزش عالی و

1 Chubarova

2 Ergas

مدارس محدودی استفاده می شود بنابراین، این شیوه جدید و ارتقا یافته از گفتمان دانشگاهی هنوز باید رواج بیشتری پیدا کند (۱۳).

وت[1] و همکاران نیز در مطالعه ای کیفی دیگر به موضوع بین المللی شدن آموزش عالی و تسلط کنونی زبان انگلیسی بر تحصیلات آکادمیک پرداختند. داده های این مطالعه از مصاحبه ها و روایت هایی که از ۳۱ دانشجوی بین المللی از ۲۰ کشور مختلف به دست آمد. نتایج نشان داد که ادراک ناقص از منابع درسی به دلیل نقص در دایره واژگان تخصصیشان، ضعف در استراتژی های فراگفتمانی و توانایی نوشتن متون مختصر و منسجم از جمله عواملی بودند که موجب کج فهمی در آنها شده است. با این حال دانشجویان برای مقابله با ابن مشکل استراتژی های یادگیری مستقلی را برای خود ایجاد کرده اند . آنها در حقیقت یک خود انتقادی و احساس مسئولیتی در مقابل فائق آمدن بر این چالش ها در مسیر موفقیت تحصیلی احساس کرده و به اقدامات جبرانی دست زده اند (۱۴).

تجربیات داخلی:

زند مقدم و خانلرزاده مطالعه ای با هدف بررسی مؤلفه‌های سواد آکادمیک از دید مدرسان زبان انگلیسی برنامه ای اجرا کرده است. نتایج نشان می دهد که ۹ مؤلفه اصلی استخراج نموده است:

(۱) آشنایی با ژانرهای مختلف

(۲) آشنایی با اخلاق آکادمیک

(۳) آشنایی با بافت و معانی در بافت‌های مختلف

(۴) دانش چهار مهارت اصلی زبان

(۵) توانایی تفکر انتقادی

(۶) آشنایی با جامعه گفتمان مورد نظر

(۷) آشنایی مدرسان با مفهوم و مؤلفه‌های سواد آکادمیک

(۸) توانایی نگارش مقاله علمی

(۹) آشنایی با رایانه و فناوری. نتیجه مطالعه می‌تواند به مدرسان زبان انگلیسی برای اهداف آکادمیک، پژوهشگران و مؤلفان کتب در درک بهتر مفهوم سواد آکادمیک کمک کند(۱۸).

پیروزان و فاضلی (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان سواد دانشگاهی در نظام آموزش عالی ایران کسب سواد دانشگاهی را از منظر سه مؤلفه بنیادی آن، یعنی نگارش، گویش دانشگاهی و تفکر انتقادی بررسی کردند. این پژوهش بر اساس پارادایمی کیفی، به دنبال کسب شناخت از کیفیتهای آموزش سواد دانشگاهی و ارتقای آن میان دانشجویان مقطع کارشنا سی دانشکدهٔ حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران بود. از این رو، نویسندگان کوشیده اند اطلاعات لازم و شاخص‌های برسازندهٔ سواد دانشگاهی را در وهله نخست از طریق گردآوری و سپس از طریق پرسش نامه و مصاحبه با ده تن از استادان، ادبیات موضوعی تحقیق

1 Wette

بررسی نمایند. نتایج این پژوهش بیانگر آن است که گر چه استادان دانشکده بر اغلب قابلیتهای مرتبط با سواد دانشگاهی دانشجویان اتفاق نظر دارند، در عین حال، تکالیف و وظایفی را که لازمهٔ ارتقای حوزهٔ محتوایی سواد دانشگاهی در میان دانشجویان است کمتر اختصاص می دهند. در نتیجه ارزیابی درستی در این باره از وضعیت دانشجویان خود ندارد. از همین رو دانشجویان بازخورد کافی از استادان خود دریافت نمی کنند تا به گفتمان دانشگاهی دست یابند(۱۹).

شرح مختصر(فارسی):

برنامه ریزی بر اساس نیاز سنجی و تحلیل موقعیت

دانشگاه علوم پزشکی شیراز که زمانی نه تنها مشعل دار آموزش علوم پزشکی در کشور بلکه در خاورمیانه و منطقه مدیترانه شرقی بود، در امور آموزش پزشکی و فعالیت های مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی به چنان رخوتی رسیده بود که دانشگاههای درجه سه نیز گوی سبقت را از او می ربودند. در راستای بیرون رفت از این وضعیت بحرانی و ارتقاء اموزش پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی شیراز نیاز به تغییری فرهنگ آموزشی و همه جانبه در جهت توسعه پایدار بود. در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ در اتاق فکر (Tank Think) معاونت آمورشی هسته اولیه این فرآیند با طرح سوالی پیرامون چگونگی هم افزایی فعالیت های معاونت آموزشی و فناوری اطلاعات پیرامون ارتقای کیفیت پژوهش های آموزش پزشکی آغاز شد. اتاق فکر در پیدایش و توسعه این فرآیند نقش مهمی داشت، چرا که سرعت تغییرات محیطی و پویایی ساختارها در همه عرصه ها، نیاز به اتخاذ تصمیم های صحیح و ایجاد آفرینندگی بیشتر احساس می شود؛ و یکی از روش های حل مسأله در حوزه مدیریت، آفرینندگی است. در این راستا یکی از ابزارهای توسعه خلاقیت و ایجاد افکار نو که از عادت بد عمل پیش از تفکر یا تفکر پس از عمل رهایی ایجاد می کند و فرصتی برای مفهوم سازی ایجاد میکند،اتاق فکر (Tank Think)است. ماموریت اصلی اتاق فکر در این زمینه پشتیبانی فکری و مشاوره ای دو معاونت در جهت تحقق اهداف طرح بود.

طرح مساله

نگارش دانشگاهی : نگارش به عنوان فرایندی تکرارپذیر و متناوب و به عنوان روشی برای یادگیری در اساتید مبتدی و دانشجویان است. این فرایند پیچیده از مجموعه ای از فعالیت های مرتبط مانند تهیه و تنظیم پیش نویس، اصلاح و باز بینی، سابمیت و ویرایش مقاله است. با وجود این، این فعالیت ها تکرارپذیر و متناوب اند و خطی نیستند؛ مطالعات مختلف و نیاز سنجی حاکی از آن است که، دانشجویان در انجام تکالیف نگارش دانشگاهی به طور، مناسبی آماده نیستند.

نوشتن دانشگاهی به معنای آن است که نویسنده می تواند از طریق نوشتن نوعی ارتباط خلاقانه و مؤثر با جهان اجتماعی و ایده‌ها برقرار سازد. به طوری که هویت انسان آکادمیک به مقدار زیادی به مکتوبات او بستگی دارد. به بیان دیگر نوشتن، پاره ای از ارزش وجودی انسان آکادمیک است که از طریق آن، بودن او به عنوان انسان آکادمیک را تعریف میکند. اگر از منظر سواد آکادمیک به خواندن و نوشتن نگاه کنیم این دو در کنار هم بخش مهمی از فرهنگ و هویت آکادمیک را تشکیل می دهند. دانشجویان نیز باید قادر باشند، مهارت ها ی نوشتاری و ویراستاری را به منظور موفقیت در وظایف نوشتاری کسب کنند.

گویش دانشگاهی :

گویش دانشگاهی در اساتید به معنی درک مفاهیم آموزش و پژوهش در علوم پزشکی است. یکی از مهمترین رسالتهای آموزش عالی، گسترش ظرفیتها و قابلیتهای شناختی و مهارتی دانشجویان و اساتید در خواندن و اندیشیدن خلاق است. گویش دانشگاهی در دانشجویان، مکرراً به منزلهٔ مهم ترین و معنادارترین عامل موفقیت دانشجویان در کلاس درس دارای سه قابلیت اساسی است. گویش برای تجزیه وتحلیل و گویش برای درک عمیق و تعامل با متن است. بنابراین سواد آکادمیک شامل گوش دادن، سخن گفتن و ایفای نقشهای دانشگاهی است، که بایستی توسط اساتید و دانشجویان تمرین شود.

نگرش دانشگاهی :

بر اساس مطالعات سواد آکادمیک، کسی می تواند از لحاظ دانشگاهی باسواد محسوب شود که نه تنها خواندن و نوشتن دانشگاهی را خوب می داند و عمل می کند بلکه بر دیگر ابعاد وجودی اش مانند وجهه و شخصیت دانشگاهی او نیز اثر گذاشته باشد. در اینجا بیشترار دو مؤلفه خواندن و نوشتن آکادمیک، دیدگاه و بصیرت مد نظر است. نگرش دانشگاهی از منظر تفکر انتقادی شامل عادات ذهنی « مسئله » تفکر انتقادی برای عملیاتی کردن مفهوم تدریس در کلاس درس و تحقیق و تفحس و همچنین لحاظ نمودن اخلاق حرفه ای در تمام جوانب از جمله درتعامل با جامعه و محیط پیرامون دانشگاه است.

بنابراین باسواد دانشگاهی کسی است که بطور کلی تمام مؤلفههای فرهنگ دانشگاهی آگاهی داشته، آنها را درونی کرده و بتواند آنها را به عنوان مشی یا منش خود در زندگی روزمره و حیات حرفهای خود نماید. باسواد کسی است که میتواند نوعی حکمت عملی و نظری را در رفتار، گفتار و فعالیت حرفهای خودش به نمایش بگذارد. در گفتمان مطالعات آموزش عالی، ما برای دانش آموختگان دانشگاه، اصطلاح سواد آکادمیک (Academic literacy) را برای تلفیقی از نگارش، گویش و نگرش دانشگاهی به کار می بریم.

طراحی چارچوب برنامهبا استفاده از جلسات متمرکز گروهی در معاونت آمورشی دانشگاه (Focus group):

با توجه به نیازسنجی های انجام شده در حوزه معاونت آموزشی و فناوری و اطلاعات، معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز تلاش نمود تا ذیل فعالیت های مشترک دو معاونت در بسته های طرح تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی، با توسعه گفتمان آکادمیک در اساتید و دانشجویان زمینه شکل گیری و ارتقاء سواد اکادمیک در گروه های مختلف دانشگاه علوم پزشکی شیراز فراهم آورد.

حوزه های مورد توافق خبرگان در اتاق فکر عبارتند از :

ارتقاء نگارش دانشگاهی - نگارش مقالات و پایان نامه ها

ارتقاء گویش دانشگاهی - ارتقاء ارائه دانشگاهی بر اساس مبانی آموزش پزشکی در اساتید و دانشجویان

ارتقاء نگرش دانشگاهی -تفکر انتقادی و رشد اخلاق حرفه ای در اساتید و دانشجویان

کارگروهی متشکل از نمایندگان معاونت آموزشی و فنا وری اطلاعات با حضور مدیر و اعضای هیات علمی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، سرپرست کمیته دانشجویی توسعه آموزش و ۱۰ نفر از مدیران دفاتر توسعه آموزش در دانشکده ها تشکیل شد. در ابتدا چهار نشست به مدت ۲ ساعت به صورت حضوری در راستای تعیین پیش نیاز های برنامه، مشخص کردن محورها،

گام‌ها و الزامات اجرایی برگزار گردید. کارگروه طراحی بعد از بررسی مطالعات صورت گرفته، الگوی (CRISIS) از پروفسور هاردن الگویی برای توسعه آموزش مداوم رابه عنوان راهنمای اجرا انتخاب نمود. و همچنین با توجه به جایگاه دانشگاه در تولید علم و نگارش مقالات برنامه اجرایی را به شرح ذیل طراحی نمود.

برای عملی کردن این ایده از الگوی (CRISIS) از پروفسور هاردن الگویی برای توسعه آموزش مداوم استفاده شده است. CRISIS مخفف معیارهایی است که برای تولید برنامه های مؤثر باید رعایت شوند. این معیار ها عبارت از: راحتی (convenience) ، ارتباط (relevance)، فردی سازی (individuation) ، خود ارزیابی (self-assessment) ، مستقل (independent) ، و سیستماتیک (systematic)هستند.

اجرای برنامه

- با توجه به تجارب موفق معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه در هم‌افزایی برنامه های گذشته، مدیریت این طرح به مرکز مطالعات و توسعه آمورش پزشکی واگذار گردید. تا با در نظر گرفتن تجارب موفق زیر ساخت های مناسبی از جهت منابع، نیروی انسانی و امکانات جهت آموزش حضوری و الکترونیکی در دانشگاه فراهم آورد. بعد از تهیه شیوه نامه در تاریخ ۱۳۹۷/۲/۱۹ شورای آموزشی دانشگاه مصوب شد.

بنابراین استراتژی (CRISIS) در مدیریت تمام برنامه‌هایی که درجهت ارتقای ارتقاء نگـارش، گویش و نگرش دانشگاهی در علوم پزشکی اجرا شده است، اعمال می شود. به عبارت دیگر مشارکت داوطلبانه شرکت کنندگان در برنامه‌ها و بر اساس نیاز آنها آموزش و تمرین در مکان مناسب، در زمان مناسب و با سرعت مناسب در دسترس است.

ارتباط با فعالیت های هیات علمی و دانشجویان : عدم ارتباط برنامه های توانمندسازی یک شکایت رایج است. ارتباط به انتخاب محتوا و همچنین به روش یا زمینه ای که محتوا در آن مدیریت و ارائه می شود مربوط می شود.

فردی شدن : در برنامه به یادگیرندگان این امکان را می دهد که در مورد آموخته ها و نحوه یادگیری آن اظهار نظر کنند و به آنها توانایی انطباق یک برنامه را برای رفع نیازهای خود می دهد.

خودارزیابی : به عنوان بخشی از برنامه، مشارکت کنندگان در برنامه ها را تشویق می کند تا درک خود را از موضوع ارزیابی کنند و شکاف های شناسایی شده را برطرف کنند. ویژگی هایی که اغلب برنامه موفق را از ناموفق متمایز می‌کند، ترکیب یک جزء خودارزیابی است.

یادگیری مستقل : در تمام برنامه ها یادگیرندگان باید مسئولیت بیشتری در قبال یادگیری خود داشته باشند.

رویکرد سیستماتیک : یک برنامه برنامه ریزی شده را با پوشش یک موضوع کامل یا بخشی مشخص از آن ارائه می دهد. معیار برای پوشش سیستماتیک این است که یک دوره به تمام نتایج یادگیری مورد نیاز اساتید و دانشجویان می‌پردازد تا با اصلاح گفتمان نگارش، گویش و نگرش دانشگاهی موجبات ارتقای سواد اکادمیک را در آنها فراهم آورد.

هدف : ارتقاء نگـارش دانشگاهی در اساتید و دانشجویان

بازنگری در طراحی و اجرای کارگاه های آموزشی نگارش دانشگاهی شامل نمام فعالیتهایی می شود که در این زمینه در حوزه معاونت آموزشی و پژوهشی انجام شده است.

برگزاری مستمر گارگاه های مقاله نویسی در سطوح مختلف (اساتید، دانشجویان و به خصوص دانشجویان تحصیلات تکمیلی)

برگزاری مستمر کلاس آموزش زبان انگلیسی در سطوح مختلف

اختصاص مشاوران پژوهش و آمار در برج پژوهشی دانشگاه

هدف : ارتقاءگویش دانشگاهی در اساتید و دانشجویان

بازنگری در طراحی و اجرای فلوشیپ آموزش پزشکی : برای آماده سازی و توجیه استادان تازه استخدامبا معیارهای مطلوب استادی و کمک به ارتقای استادان فعلی به درجات بالاتر، دوره فلوشیپ طراحی شده است که علاوه بر بحث عمیق پیرامون مباحث گفتمانی آموزش پزشکی، اختصاص بخشی از یرنامه فلوشیپ آموزش پزشکی به (scientific writing) است.

برای توسعه دانش و تقویت گفتمان آموزش - پژوهشی در استادان دوره فلوشیپ فرهیختگی طراحی شده است، که یکی از برنامه های مفید این برنامه جایگاه مطالعات کیفی در آموزش پزشکی است.

بازنگری در طراحی و اجرای برنامه های دستیار به عنوان الگو با توجه به نقش مهم دستیاران در حلقه آموزش در علوم پزشکی و ارتقاء جو آموزشی بیمارستان های آموزشی دانشگاه دارند.

هدف : ارتقاء نگرش دانشگاهی در اساتید و دانشجویان

طراحی و اجرای برنامه ساعت دانشکده : این برنامه دو بار در ماه شیوه های جدید در پزشکی به زبان اکادمیک توسط اساتید نوآور و خلاق که مُبدِع این شیوه ها هستند به بحث و نقد گذاشته می شود. این برنامه به عبارت دیگر ترجمان و ترویجی از مفهوم کرسی آزاد اندیشی در دانشگاه است.

مراقبت متعالی در علوم پزشکی : در حقیقت نوعی نظریه پردازی در خصوص مراقبت های متعالی است که علاوه بر بعد جسمی و روانی به ابعاد روحانی و معنوی بیماران نیز توجه شود.

گسترش سیره نبوی در طب که توسط مرکز تحقیقات قرآن و عترت دانشگاهکه هدف اصلی این مرکز توسعه اخلاق در جنبه فردی و حرفه ای اساتید در جهت تقویت نقش الگویی آنها است.

برگزاری کارگاه های ارتقاء اخلاقحرفه ای در اساتید و دانشجویان

بازنگری در طراحی و اجرای کارگاه های تفکر انتقادی

بازنگری در طراحی و اجرای کارگاه های مفاهیم اخلاقی و معنوی در پزشکی به روش نقد فیلم

بازنگری در طراحی و تداوم مدارس تابستانه در ۱۰ سال با تم های مختلفبا هدف آشنایی دانشجویان سراسر کشور با مقدمات و اصول آموزش و اشاعه فرهنگ آداب یک متعلم خوب بودن

برگزاری کارگاههای متعدد در زمینه مهارتهای ارتباطی جهت نهادینه نمودن فرهنگ ارتباط صحیح در تعامل

شیوه های تعامل:

از جمله اقدامات انجام شده در راستای معرفی طرح گفتمان آکادمیک دراساتید و دانشجویان می توان به موارد زیر اشاره کرد:

شیوه نامه و نتایج این فرایند در جلسات شورای آموزشی دانشگاه (تاریخ های ۹۷/۲/۱۹ و ۹۷/۵/۲۴ و۸/ ۱۱ ۹۸) ارایه و تصویب شده است. (پیوست شماره۷)

شیوه نامه و نتایج این فرایند برگزاری درجلسات شورای نظارت مراکز توسعه و دفاتر توسعه در دانشکده ها و بیمارستان ها ارایه شده است. (پیوست شماره۸)

نتایج این فرآیند در برگزاری وبینارهای آموزشی درون دانشگاهی webc2.sums.ac.ir/edc ارایه شده است.

معرفی طرح گفتمان آکادمیک در اساتید و دانشجویان به عنوان تجربه موفق دانشگاه در بسته های آموزش پزشکی پاسخگو و آینده نگاری و مرجعیت علمی در پنل اختصاصی در دانشگاه های کلان منطقه گزارش شده است. (پیوست شماره۹)

خلاصه فرایند انجام شده جهت مشاهده و نقد سایرین در سامانه ثبت نوآوریهای آموزشی در اختیار عموم قرار گرفته است.

این فرآیند در قالب نامه به سردبیر در مجله مرکز مطالعات و توسعه اموزش پزشکی ارسال شده است. (پیوست شماره۱۰)

نتایج این فرایند برگزاری جلسه با مدیران ارشد وزارت ارایه شده است. (نشستتخصصی مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی کلان منطقه ۵ با حضور آقای دکتر میرزازاده مدیر محترم مرکز مطالعات و توسعه وزارت و خانم دکتر شوقی (معاون مرکز مطالعات و توسعه وزارت) در روز ۱۸ دیماه ۱۳۹۷در شیراز)

نتایج این فرایند در یک نوشتار به mededportal ارسال شده است.

انتشار مقاله Effectiveness of ethics case based on blended learning approaches on medical students' learning: A quasi experimental study. در مجله Journal of Education and Health Promotion. 2021;55:56.

انتشار مقاله Barriers to the implementation of research priorities in medical education from the point of view of medical education experts at Shiraz University of Medical Sciences: A qualitative study. در مجله The Journal of the Pakistan Medical Association. 2019 May 1;69(5):621-6.

انتشار مقاله Using STROBE checklist to assess the reporting quality of observational studies affiliated with Shiraz University of Medical Sciences, and its correlates: a scientometric study from Iran. در مجله Scientometrics. 2020 Feb;122(2):989-1001.

نتایج حاصل:

نتایج بر اساس اهداف الگوی ارزشیابی مبتنی بر هدف به وسیله پرسشنامه و هدف آزاد با مصاحبه و مشاهده اسناد و مکاتبات مورد ارزیابی قرار گرفته و نتایج از این قرار است:

- ارتقاء نگـارش آموزشی، پژوهشی دانشگاهی در اساتید ودانشجویان
- افزایش دانش شرکت کنندگان استاد و دانشجو در ۴۷ کارگاه مقاله نویسی (جدول نتایج پیوست شماره۱)
- افزایش مقالات در حیطه پژوهش در آموزش (تعداد مقالات پیوست شماره۲)
- معرفی توانمندی های دانشگاه در برنامه های مانند همایش های آموزش پزشکی (تعداد مقالات در هر سال پیوست شماره۳)
- ارتقاء گویش آموزشی، پژوهشی در اساتید و دانشجویان
- افزایش دانش و مهارت شرکت کنندگان در ۶۸ کارگاه و وبینار آموزش پزشکی (جدول نتایج پیوست شماره۴)
- افزایش فعالیت های نوآورانه آموزش پزشکی در دانشگاه و کمک به ارتقای رتبه علمی اساتید و مراتب دانش پژوهی و در نتیجه درخواست و مشارکت دانشکده های مختلف جهت تداوم اجرای طرح (جدول نتایج پیوست شماره۵)
- بهبود نگرش آموزشی، پژوهشی دانشگاهی در اساتید و دانشجویان
- افزایش رضایت شرکت کنندگان استاد و دانشجو در برنامه های اجرا شده (جدول نتایج پیوست شماره۶)
- افزایش انگیزه و رضایت مندی در اساتید و دانشجویان از جمله مهمترین اهدافی بود که از برگزاری مداخلات حاصل گردید. که خود متضمن تداوم همکاری های آموزشی- پژوهشی در جهت ارتقای پژوهش در آموزش خواهد بود.

نقد:

جهت طراحی و بازنگری و مدیریت و فراهم آوردن مقدمات برگزاری برنامه، جلسات متعددی در معاونت آموزشی دانشگاه، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی برگزار شد که منجر به نقد و اصلاح برنامه توسط دانشکده ها و ایجاد بستر مناسب جهت اجرای برنامه گردید.

شیوه نامه برگزاری دوره های آموزشی به صورت حضوری و الکترونیک برای اساتید و دانشجویان طراحی و تدوین و پس از تصویب در شورای آموزشی دانشگاه به تمام دانشکده ها ارسال گردید.

همچنین این فرایند در گروه های مجازی به سایر اساتید ارائه شد و در مورد این فرآیند بحث و تبادل نظر انجام شد و نقدها و پیشنهادات سایر اساتید جمع آوری گردید.

پرفسور نیل آریا از کشور کانادا در همایش صلح و سلامت اجرای این فرایند را در جهت پیشبرد سلامت جامعه و رفع سوء تفاهم ها ضروری دانسته و پیشنهاد دادند که طرح در سطح ملی و بین المللی مطرح شود.

پرفسور ولارد (Wollard) نیز در زمینه پاسخگویی اجتماعی اجرای این فرایند را ایده ای جدید و سازنده در جهت هایلایت نمودن خدمات استاد و نشر گفتمان دانشگاهی دانستند و پیشنهاد دادند زمینه گفتمان در منطقه فراهم شود.

از دید صاحبان فرایند: در حال حاضر مراحل مختلف اجرای این شیوه بر بسترهای متفاوت حضوری و مجازی انجام می شود. جهت بررسی تـأثیر نهایی برنامه با استفاده از یکی از الگوهای ارزشیابی برنامه میزان اثربخشی مورد سنجش قرار گیرد.

نقد دیگر توسط صاحبنظران این بود که بهتر است به زمینه اجرای این گونه برنامه نیز توجه شود. بدین معنی که در رابطه با زیرساخت های مادی و معنوی کار چندانی نشده است. حاصل این نگاه تک بعدی به اعضای هیات علمی، حذف پایه تشویقی و زمزمه های کاهش حقوق از مواردی است که نقص فرایند گفتمان آکادمیک در زمینه شهروندی را می رساند. شاید در زمینه گفتمان آکادمیک باید Citizenship یا ارائه شهروندی هم اضافه شود تا جامعه و مسئولین و دست اندرکاران از خدمات اعضای هیات علمی آگاه باشد.

رتبه سوم

طراحی، اجرا و ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی در دوران کووید۱۹

Design, implementation and evaluation of virtual education curriculum management system during the covid19

دانشگاه: اصفهان

صاحب فرآیند: مریم آویژگان

همکاران فرآیند: نیکو یمانی اطهر امید شهرزاد شهیدی بهنوش شجایی

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی در دوران کووید۱۹

اهداف اختصاصی:

تعیین مؤلفه‌های نظام مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

تدوین فرایند اجرایی و ابزارهای نظام مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

اجرای نظام مدیریت برنامه درسی در بسترآموزش مجازی

ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

بیان مسئله:

کیفیت‌بخشی به آموزش عالی از طریق مدیریت برنامه درسی با تأکید بر بهبود و ارتقای سطح کیفی فرایند یاددهی، یادگیری از شاخص‌های مهم و مؤثر به شمار می‌آید. در همین راستا توسعه و بقای آموزش مجازی نیز علاوه بر عوامل زیرساختی و بودجه، به کیفیت برنامه درسی آن‌ها وابسته است. اساس گسترش و توسعه هر آموزشی و بخصوص آموزش مجازی این است که ابتدا طراحی و تولید، سپس توسط مدرسان بامهارت اجرا و درنهایت ارزشیابی شود. فراتر از آن، کاربرد نتایج ارزشیابی است که می‌تواند اصلاح یا خاتمه برنامه درسی را به دنبال داشته باشد. برای ارتقای کیفیت برنامه درسی مجازی باید درون دادها، تراکنش‌ها و برون دادها به‌صورت یک کل منسجم و با نگاه سیستمی موردبررسی قرار گیرد که مستلزم طرح قبلی، مدیریت و برنامه‌ریزی در جهت اقدامات مؤثر است.

متأسفانه برای کاهش شیوع کرونا آموزش‌های حضوری تعطیل شد. آموزش‌ها ابتدا در بستر شبکه‌های اجتماعی و به‌صورت نامنظم در نیمسال دوم ۹۹-۹۸ ارائه اما به‌مرور، سامانه نوید (نرم‌افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) در نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹راه‌اندازی گردید. مدرسان و دانشجویان از طریق این نرم‌افزار و با بارگذاری محتوا، برگزاری امتحان، تبادل‌نظر، محول نمودن تکالیف و پرسش و پاسخ در آن با یکدیگر تعامل داشتند. ضرورت بهینه‌سازی برنامه‌های درسی در آموزش مجازی بشدت احساس می شد، بنابراین این فرایند به طراحی اجرا و ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی پرداخت. ازآنجاکه پیش‌بینی می‌شود حتی بعد از پایان شیوع کرونا، این نوع آموزش در کنار آموزش حضوری تداوم داشته باشد، بنابراین استمرار آن نیز مورد تایید و تاکید مدیران است.

تجربیات خارجی:

پایه و اساس هر سازمان آموزشی، برنامه‌درسی آن است(۱). نظارت و ارزیابی دقیق مراحل طراحی و اجرای برنامه‌درسی (و به عبارتی مدیریت برنامه‌درسی) در سطوح مختلف مدیریتی، می‌تواند به‌عنوان مبنای خوبی برای برنامه‌ریزی در جهت ارتقای نظام آموزشی، مورداستفاده مدیران مرتبط با برنامه‌درسی قرار گیرد. عبارت "مدیریت برنامه‌درسی (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 برنامه‌درسی فرآیندی است شامل چهارمرحله مهم: اول مشارکت در تعیین و استقرار اهداف، دوم تدوین فرآیندی برای هدایت متخصصین آموزش (مدرسان) جهت دست یافتن به اهداف تعیین‌شده، سوم استقرار فنون مدیریتی برای همکاری در اجرای فرآیند مشخص‌شده و در پایان ارزیابی و ارزشیابی مجدد روایی اهداف، فرآیندها و فنون مدیریتی(۳). پیجر و همکارانش نیز در ارزیابی، بر معیارهای طراحی آموزشی، تعامل و فرصت‌های یادگیری تأکید داشتند(۴).

هاردن (Harden) ۱۰ مرحله را برای برنامه‌ریزی درسی و ارزیابی مطرح نموده است. توجه به آخرین مرحله، یعنی مدیریت برنامه درسی، به دلایلی مانند افزایش پیچیدگی برنامه درسی، تغییر در سیستم مراقبت‌های بهداشتی و اقدامات پزشکی اهمیت بیشتری پیداکرده است(۵). کلمنت(Klement)، در گزارش بازنگری برنامه درسی سال اول پزشکی از دیسیپلینی به ادغام یافته، به تشکیل یک تیم از اعضای هیات علمی دست‌اندرکاران بازنگری برای مدیریت برنامه درسی به‌منظور رعایت استانداردهای LCME اشاره می‌نماید و وظایف این تیم را ارزشیابی دانشجویان از درس ارائه‌شده، بررسی آزمون‌ها و میزان پوشش موضوعات تعیین‌شده،

بررسی تصادفی سخنرانی‌ها، بررسی مواد آموزشی مورداستفاده که به‌صورت الکترونیک تهیه و در دسترس قرارگرفته بود، مطرح می‌کند(۶).

فونگ(Fong) به استاندارد شماره هشت LCME با موضوع مدیریت، ارزشیابی و بهبود برنامه درسی این گونه 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 گردد. کمیته برنامه درسی دانشکده به‌عنوان مسئول بررسی اجرای این استاندارد هر دوماه یک‌بار 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 شود. مسئول درس موظف است نتایج اعمال این توصیه‌ها را اعلام کند(۷).

استکتی(Steketee) طراحی یک سیستم نقشه‌برداری برنامه درسی به نام پرودنشیا(Prudentia) در دانشکده پزشکی دانشگاه نوتردام استرالیا را مطرح می‌کند. پرودنشیا، هم‌راستایی بین پیامدهای تعیین‌شده دوره و سایر اجزای برنامه درسی را در راستای استانداردها نشان می‌دهد. این سیستم نسل دوم نقشه‌های برنامه درسی است که علاوه بر مدیران، برای اساتید و یادگیرندگان نیز در مدیریت فرایند یاددهی- یادگیری قابل‌استفاده است(۸). واتسن(Watson) یک سیستم مدیریت برنامه درسی را به‌منظور پشتیبانی تدوین و اجرای برنامه جدید پزشکی عمومی بانام 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. این پروژه در شش مرحله مفهوم‌سازی و طراحی، بایسته‌ها و راه‌حل‌ها، ساخت و آزمایش، اجرا و ارزشیابی ، نگه‌داری، ارتقای آموزشی و سازمانی در دانشکده پزشکی ولز جنوبی جدید انجام‌شده است(۹).

سالاس(Salas) کاربرد ابزاری کامپیوتری به‌صورت برخط ((online به نام کورمیت (curriculum management and information tool) را برای مدیریت برنامه درسی در سطح ملی باهدف تقویت مدیریت برنامه‌آموزش پزشکی 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 بعدازآن 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 به‌صورت هفتگی برای بحث در مورد مشکلات برنامه درسی بوده است(۱۱).

در هرکدام 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 ازجمله اقدامات انجام‌شده در این راستاست. از طرف دیگر شیوع ناگهانی کووید-۱۹، نه‌تنها 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 دنیا شد. بهبود کیفیت یادگیری در آموزش مجازی مستلزم طرح برنامه درسی نظام‌مندی است که در آن ارتباط بین عناصر برنامه درسی و چگونگی تلفیق آن باقابلیت‌های فناوری‌ها نشان داده شود(۱۳)، بنابراین مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی ضروری به نظر می‌رسد.

تجربیات داخلی:

امروزه آموزش مجازی در علوم پزشکی در همه کشورهای جهان به‌سرعت رو به گسترش است. استانداردسازی و ارتقای کیفیت برنامه‌های آموزش مجازی و ارزشیابی آن‌ها یکی از رسالت‌های دانشگاه‌ها و وزارت متبوع می‌باشد(۱). آموزش‌های مجازی یک سیستم مستقل جهت ارائه خدمات الکترونیک و با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی است(۲). آموزش مجازی پارادایم جدیدی را پدید آورده و امکان یادگیری در هر زمینه، برای هر فرد، در هر زمان و هر مکان را علی رغم محدودیت هایی، فراهم نموده است (۳). کیفیت‌بخشی به آموزش عالی از طریق ارتقای کیفی راهبردهای نظارت و ارزشیابی برنامه درسی از شاخص‌های مهم و مؤثر به شمار می‌آید(۴). مطالعات حاکی از نقایصی در ارزشیابی برنامه درسی ازجمله مشخص نکردن بودجه لازم، منحصر شدن به نتایج آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و بی‌توجهی به نتایج ارزشیابی ذکر نموده‌اند (۵و۶). کیفیت برنامه درسی مجازی نیز باید با نگاه سیستمی ارزشیابی شود(۷). قائدی ۱۳۸۶ در ارزشیابی برنامه درسی آموزش مجازی نشان داد در مواردی همچون انگیزه یادگیری، تناسب روش با اهداف دوره، سنجش کار فردی و گروهی، تناسب محتوا، ارزشیابی فهم و درک دانشجو و پشتیبانی از دانشجویان در محیط مجازی ازنظر دانشجویان، ضعیف است(۸).

آموزش مجازی آکادمیک در صورت تدوین مناسب محتوای آموزش و ارزشیابی مناسب، سیستم موفق و کارآمدی است (۹). ازجمله پیش‌نیازها می‌توان به نظارت بر محتوای تولیدشده توسط استاد اشاره نمود (۱۰). مطالعه ای نشان داده که علی‌رغم نگرش مناسب توسط افراد موردمطالعه به توسعه آموزش مجازی در دانشکده‌ها، این افراد آمادگی دانشکده‌ها را در زمینه برنامه‌ریزی و تأمین منابع و همچنین آمادگی مدرسان را نامناسب ارزیابی نموده‌اند(۲). اهمیت این مسئله در حوزه علوم پزشکی کـه باجان انسان‌ها سروکار دارد دوچندان است(۱۱). آموزش مجازی در شرف تبدیل‌شدن به یکی از مهم‌ترین روش‌های آموزشی است (۱۲). 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. یکی از مهم‌ترین بسته‌های طرح تحول، بسته آموزش مجازی بود(۱۳) و منجر به رونق یافتن و فراگیر شدن آموزش مجازی در سراسر کشور شد. استانداردسازی و ارتقای کیفیت برنامه‌های آموزش مجازی و ارزشیابی آن‌ها یکی از رسالت‌های دانشگاه‌ها و وزارت متبوع هست(۱۴).

از طرف دیگر بسته آموزش پاسخ گو نیز بر اهمیت اعمال مدیریت در مراحل طراحی، اجرا و ارزیابی هر برنامه درسی با تأکید بر بهبود و ارتقای فرایند یاددهی- یادگیری، صحه می گذارد. همچنین در پاسخ به همه‌گیری کرونا، 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 تغییریافته است. عدم اطمینان در مورد مدت‌زمان ادامه این وضعیت، چالش‌های اصلی آموزش شرایط حاضر است. لازم به ذکر است مجریان موفق به مطالعه مشابهی در حوزه مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی در کشور نشدند.

شرح مختصر(فارسی):

این فرایند در چهار مرحله اکتشاف (Exploration)، آماده‌سازی (preparation)، اجرا (Implementation) و پایداری (Sustainment) بر اساس روش EPIS (۲۲) انجام شد:

مرحله اول: اکتشاف: هدف اصلی در این مرحله نیازهای اصلی سیستم شناسایی می‌شود. با توجه به لاین تحقیقاتی محققان، سابقه فعالیت دربسته 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 پاسخگو۱۳۹۷ 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، آیین‌نامه‌ها و سایر مستندات مرتبط در بانک‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی اریک، پاب مد، اسکو پوس، گوگل اسکولار، سید، مگ ایران و ... بررسی و مؤلفه‌های مدیریت برنامه درسی به تفکیک و به‌صورت 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 دانشجو از مدیریت برنامه درسی خارج و وارد مدیریت علمی آزمون شد.

۲-پیش‌نویس اولیه در کارگروه مدیریت برنامه درسی شامل اعضای کمیته برنامه‌ریزی درس EDC (مدیر و معاون EDC با تخصص آموزش پزشکی، مسئول واحد برنامه‌ریزی درسی با تخصص برنامه‌ریزی درسی، مسئول و معاون EDOپزشکی و مسئول EDO پرستاری) طی سه جلسه در بهمن و اسفند ۹۸ و فروردین ۹۹ به‌صورت 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 شورای آموزشی دانشگاه، پیش‌نویس مدیریت برنامه درسی به معاونین آموزشی ۹ دانشکده دانشگاه ارسال و نظرات پیشنهادی و اصلاحی درخواست گردید.

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

۷-نسخه نظرات اعمال‌شده 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 فرایند 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 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، آیین‌نامه‌ها و بحث و تبادل‌نظر در گروه متمرکز تدوین شد. با توجه به شرایط متفاوت گروه‌های بالینی و غیر بالینی، برنامه عملیاتی آن باکمی 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 بارگزاری 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 (۵۴گروه) 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.

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

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

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

پشتیبانی مستمر از طریق تلفن، فضای مجازی، گروه‌های مجازی و ایمیل

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

شیوه های تعامل:

ارائه گزارش مستمر در :

۱-شورای آموزش دانشگاه هر نیمسال

۲-شورای آموزش دانشکده هر نیمسال

۳-شورای مدیران گروه‌های آموزشی هر نیمسال

۴-جلسات حضوری و مجازی دبیرخانه بسته‌های تحول، گزارش بسته آموزش پاسخگو

۵-گزارش برنامه عملیاتی بسته آموزش پاسخگو و ثبت آن در سامانه بسته های تحول وزارت متبوع

۶-ارسال به دانشگاه های کلان منطقه هفت

۷-جلسات هم‌اندیشی دفاتر توسعه آموزش دانشکده‌ها هر نیمسال

۸-جلسات کمیته برنامه‌ریزی درسی دانشکده‌ها بطور ماهانه

۹-جلسات مجازی با اعضای هیات علمی هر نیمسال

۱۰- سه وبینار آموزشی در خصوص مدیریت برنامه درسی

۱۱- ارائه گزارش و پیگیری در فضای مجازی با نمایندگان گروه‌ها و مسئولین EDO ها

۱۲- درخواستو جمع‌آوری نظرات در قالب نامه اتوماسیون

۱۳- ارائه مقاله به شکل پوستر در همایش آموزش پاسخگو تبریز: کسب رتبه پوستر برتر

۱۴-ارائه مقاله به‌صورت سخنرانی کوتاه و پوستر تماتیک در همایش آموزش پزشکی ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰

۱۵-مقاله پذیرش شده در Journal of Education and Health Promotion

Components of Curriculum Supervision regarding the accountability of universities of medical science

۱۶-مطالعات قبلی مجریان زمینه ساز این فرایند

۱۷-اطلاع رسانی در سایت EDC واحد برنامه‌ریزی درسی

با توجه به اجرای سه نیمسال فرایند مدیریت برنامه درسی و برنامه‌ریزی برای ادامه و نهادینه‌سازی آن در سیستم و همچنین تعامل گسترده در تمامی کمیته‌ها و شوراهای مرتبط به آموزش، به‌طور مستمر موردنقد ذی‌نفعان مختلف قرارگرفته است که بطور کامل

در قسمت انتشار توضیح داده شد. همچنین طی نامه مورخ، نظرات تمامی دانشکده‌ها در قالب نقاط قوت و ضعف و پیشنهاد درخواست گردید. ازجمله موارد اشاره‌شده:

نقاط قوت و فرصت‌ها:

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

ارتقا و توسعه آموزش مجازی بخصوص به دلیل هم‌زمانی با پاندمی کرونا و ضرورت نظارت و مراقبت سازمان‌دهی شده

تدوین ابزارها و راهنماها برای مدیریت برنامه درسی و در دسترس قرارداد از طرق مختلف مکاتبات، سایت، گروه‌های مجازی و جلسات آموزشی

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

نهادینه‌سازی فرهنگ نظارت وارزشیابی برنامه درسی در گروه‌های آموزشی ازجمله 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

نهادینه‌سازی فرهنگ پاسخگویی در راستای ترویج آموزش پاسخ‌گو

توانمندسازی اعضای هیات علمی برای طراحی دوره و انتشار آن

تدوین طرح دوره کامل و دقیقنظری و عملی طبق برنامه درسی رسمی (کوریکولوم وزارتی)

به‌روزرسانی سایت گروه و سامانه برای اطلاع‌رسانی مناسب طرح دوره‌ها وطرح درس‌ها

شفاف‌سازی محتوای درسی موجود در گروه‌ها و آگاه نمودن گروه‌ها از مشکلات و نقاط ضعف

کاهش مطالب غیرضروری و غیرکاربردی، غنی شدن محتوای دروس و بهبود روش‌های یاددهی و یادگیری

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

ترویج فرهنگ علنی بودن کلاس و خارج شدن از حریم خصوص استاد

ترویج نقدپذیری و اجرای اقدامات اصلاحی برای بهینه‌سازی برنامه درسی

نقاط ضعف و تهدیدها:

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

راه‌حل ها: ابلاغ مصوبات و پیگیری مستمر از طریق معاونت آموزشی و EDC دانشگاه

ارائه مستمر گزارش‌ها پیشرفت کار در جلسات شورای آموزش دانشگاه و دانشکده

قرار گرفتن مدیریت برنامه درسی در برنامه عملیاتی هر دانشکده

تسهیل مدیریت آبشاری و ارتقای پاسخ گویی

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

راه‌حل ها: 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

قرار گرفتن مدیریت برنامه درسی در برنامه عملیاتی هر گروه

مشخص نمودن یک مدیر برنامه درسی در هرگروه به عنوان نماینده برای پیگیری امور

تشکیل گروه مجازی برای ارتباط مستمر با نمایندگان گروه ها

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

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

قرار گرفتن مدیریت برنامه درسی در برنامه عملیاتی EDO

شرایط بسیار متفاوت دانشکده‌ها ازنظر تعداد گروه، تعداد دروس و شرایط متفاوت دروس نظری، بالینی و عملی

راه‌حل ها: 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

کم توجهی به کیفیت محتواها از نظر علمی و تخصصی

راه حل: برنامه ریزی جهت بررسی علمی و تخصصی محتواها توسط همتایان

نتایج حاصل:

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.

ادامه شیوه نامه در پیوست

نتایج حاصل از هدف دوم: تدوین فلوچارت، فرایند اجرایی و ابزارهای مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

۱-فلوچارت

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

-چک‌لیست‌ها در اکسل طراحی شد که دانشکده‌ها در هر شیت اکسل به تفکیک، گزارش گروه‌های مختلف را ثبت نمایند. فرمت طرح دوره‌ها به تفکیک نظری، عملی، بالینی، مجازی در دسترس قرار گرفت و چک‌لیستهایی برای ارزیابی طرح دوره‌ها بر اساس برنامه رسمی و چارچوب استاندارد تدوین و ابلاغ شد. چک لیستها که در پیوست هم موجود است عبارتند از: چک‌لیست طرح دوره، چک‌لیست محتوای مناسب، چک‌لیست‌های ارزشیابی درس نظری، عملی، بالینی برای نظرسنجی از فراگیران

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

فاز دوم: مدیریت حیطه اجرای برنامه درسی

فاز سوم: مدیریت حیطه پایش و ارزشیابی برنامه درسی

نتایج حاصل از هدف چهارم: ارزیابی مدیریت برنامه درسی در بسترآموزش مجازی

۱- پیگیری و دریافت گزارش ها طبق فازبندی مدیریت برنامه درسی در نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بصورت پایلوت و در نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰بطور کامل

مکاتبات به دانشکده‌ها برای پیگیری و گزارش دهی سه فاز بطور نمونه (نیمسال دو ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۲-ارائه فرمت گزارش دهی مدیریت برنامه درسی برای گروه‌ها و دانشکده ها

۳-وضعیت پاسخ گویی دانشکده ها در نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به عنوان نمونه(موارد دایره قرمز پاسخ داده اند)

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

رتبه قابل تقدیر

طراحی، استقرار و تقویت نقش حمایتی (ارشادگری) اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری مبتنی بر کاربست الگوهای ادی و آدکار: تجربه ده ساله

Designing, establishing and strengthening the supportive role (guidance) of the faculty members of the School of Nursing based on the application of ADDIE and ADKAR models: ten years of experience

دانشگاه: بقیه الله

صاحب فرآیند: جمیله مختاری نوری

همکاران فرآیند: محسن ملاهادی - عباس عبادی- مرتضی خاقانی زاده - فاطمه رستمی

هدف کلی: طراحی، استقرار و تقویت نقش حمایتی (ارشادگری) اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری مبتنی بر کاربست الگوهای ادی و آدکار: تجربه ده ساله

اهداف اختصاصی: ۱. طراحی نظام حمایتی (ارشادگری) اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری بر اساس مدل ADDIE

۲. استقرار و تقویت نظام حمایتی (ارشادگری) اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری بر اساس مدل ADKAR

بیان مسئله:

همه افراد نیاز غریزی برای استقلال – وابستگی دارند و این به این معنی است که "انسان نیاز به حمایت یا تعلق به سیستم‌های حمایتی دارد در حالی که در همان زمان در تلاش برای حفظ استقلال از این سیستم‌های حمایتی است". آمارها نشان می دهد که حداقل حدود بیست درصد دانشجویان دانشگاه های ما نیاز به حمایت های روانشناختی دارند و پانزده درصد دانشجویان نیازمند حمایت اجتماعی هستند.

در تحقیقی نشان داده شد که ۵۲ درصد از دانشجویان دچار تنیدگی غیر طبیعی هستند. استادان وظیفه دارند که نه تنها به انتقال علم بلکه به پرورش دانشجویان که امری فراتر از انتقال علم است بپردازند. استادان از چه رویکرد آموزشی استفاده کنند تا بتوانند از دانشجویان حمایت کنند؟

یکی از رویکردهای مهم آموزشی که در آن به عملکرد مطلوب و ارتقا شایستگی و صلاحیت دانشجو اهمیت داده شده است، اجرای فرآیند منتورینگ یا ارشادگری است. ریشه کلمه منتورینگ از کلمات یونانی استخراج شده و به عنوان یک متحد، دوست، حمایت کننده از آن یاد می‌شود. منتور در نقش پشتیبان و حامی با حمایت‌های اخلاقی و حرفه‌ای به رشد حرفه‌ای و شخصیتی دانشجویان کمک می‌کند.

فرآیند ارشادگری موجب کاهش فاصله تئوری و عمل، افزایش اعتماد به نفس، بهبود کیفیت مراقبت از بیمار، شکوفایی تفکر انتقادی، ارتقا یادگیری فعال، حمایت روحی و افزایش تعاملات بین دانشجویان می‌شود. درواقع منتور علاوه بر نقش آموزشی نقش فراهم کننده مشاوره، اطلاعات و حمایت عاطفی را در طول دوره‌ای از زمان، برای منتی، بر عهده دارد. با توجه به مزایا و فواید اجرای ارشادگری در پرستاری از جمله برقراری ارتباط مناسب، انتقال دانش و تجربیات، احیا و تقویت نقش هدایتی و حمایتی برای دانشجو، تقویت نقش مشاوره‌ای و هدایتی و نقش دوستی، بهبود فرآیند آموزشی و غیره اجرای آن برای بهبود و ارتقا آموزش پرستاری ضروری است.

منتورینگ یک راهبرد آموزشی و فرایندی است که در آن یک فرد باتجربه، هدایت و حمایت یک فرد کم تجربه را برعهده می گیرد و در راستای مدیریت نمودن یادگیری اورا ترغیب می نماید به طریقی که فرد در کسب دانش جدید، مهارت و توانایی و ایجاد انگیزه مستمر برای انجام این کار، متکی به خود شود. منتورینگ از طریق حمایت روحی، حس اطمینان و عزت نفس را در فرد افزایش می دهد.

منتورینگ فرصت هایی را برای اساتید برای برقراری روابط با سایر دانشکده ها و رشته ها ایجاد می نماید و منجر به ارتقای ماندگاری، احساس تعهد بیشتر نسبت به دانشگاه، ارتقای دستاوردهای پژوهشی و میزان انتشارات و کمک به تحقق اهداف دانشگاه می شود. امروزه اجرای منتورینگ یکی از مهم‌ترین جنبه‌های تجربه آموزشی و یک فرآیند مهم مادام‌العمر برای ارتقا حرفه‌ای و حمایت روانی است. ملاهادی و همکاران، ارشادگری را شامل دو بعد هدایتی و عاطفی معرفی کردند. لذا در این فرایند طراحی، استقرار و تقویت نظام حمایتی (ارشادگری) بر پایه این دو بعد انجام شد.

در این مطالعه جهت طراحی برنامه تغییر از الگوی طراحی آموزشی عمومی ADDIE و جهت تثبیت و تقویت برنامه از الگوی مدیریت تغییر ADKAR استفاده شد. مدل ADDIE به متخصصین و طراحان آموزش، این قابلیت را میدهد تا آموزشی اصولی تر و اثر بخش تر را پی ریزی نمایند. این مدل برای هر نوع یادگیری اعم از سنتی و الکترونیکی، قابل استفاده است. مؤلفه های این الگو عبارتند از:

۱. تحلیل

۲. طراحی

۳. توسعه

۴. اجرا

۵. ارزشیابی

بر این اساس، برای طراحی نظام حمایتی (ارشادگری) باید پنج مرحله یا گام را طی کرد که هر گام ، برای گام بعدی خود به منزله ی نوعی درونداد تلقی می شود.

با استفاده از الگوی ADKAR به استقرار و ماندگاری واقعی موفقیت و پذیرش آن از سوی منابع انسانی دانشکده کمک می‌شود. مراحل الگوی آدکار عبارتند از:

A . یا Awareness یا آگاهی از نیاز به تغییر

D . یا Desire یا تمایل به مشارکت و حمایت از تغییر

K . یا Knowledge یا دانش در خصوص چگونگی تغییر

A . یا Ability توانایی حین و بعد از تغییر

R . یا Reinforcement یا تقویت با هدف ماندگاری تغییر

شکل ۱: تلفیق دو الگوی ادی و آدکار

از آن جا که اثربخشی آموزش در گرو استقرار وتقویت نقش حمایتی استادان است. لذا باید اقداماتی در جهت طراحی و استقرار و تقویت نظام حمایتی از دانشجو انجام گیرد. در این فرایند ظرفیت سازی فردی (دانشجویان پرستاری) و سازمانی (اساتید دانشکده پرستاری و زیرساخت الکترونیکی) برای ایجاد تغییرات آموزشی با استفاده از دو الگوی ادی و آدکار ایجاد شد.

تجربیات خارجی:

مطالعاتی که منتورینگ (ارشادگری) را در پرستاری بررسی کرده‌اند، حاکی از نتایج مثبت آن است. ون (۲۰۱۶) در مطالعه کیفی خود در رابطه با اجرای منتورینگ در دانشجویان کارشناسی پرستاری عنوان می‌کند که، این فرآیند موجب رشد منتور به‌عنوان یک رهبر می‌شود. این تم از ۴ مفهوم شامل ایجاد احساس غرور، راهنمایی منتی، تطابق با چالش‌ها و ایجاد رهبری در منتور به وجود آمد. وی پیشنهاد می‌کند که نتایج حاصل از مطالعه وی که رهنمودهای مبتنی بر شواهد هستند و از تجربیات افراد حاصل‌شده‌اند می‌تواند به‌عنوان راهنمایی برای رشد منتور و منتی استفاده شود (۱).

هیوبرچ و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه خود نشان دادند که اجرای منتورینگ موجب انتقال تجارب، دادن بازخورد به‌موقع و مناسب، ایجاد حس نگرش مثبت در منتور و منتی و مدیریت زمان می‌شود. ضمن اینکه منتورینگ حس شور و شوق دانشجویان را نیز افزایش می‌دهد (۲).

هاورکمپ و همکاران (۲۰۱۵)، کالاتا (۲۰۱۳)، روزتی (۲۰۱۲) و ... از کارپوشه در آموزش دانشجویان پرستاری استفاده کرده‌اند. در این مطالعات نیز همانند مطالعات داخلی اغلب از روش‌های کمی و یا فقط در آموزش بالینی از کارپوشه استفاده‌شده است و روش‌های کیفی و آموزش تئوری به‌طورمعمول در نظر گرفته نشده‌اند. با توجه به نقایصی که در آموزش و ارزشیابی تئوری و بالینی در پرستاری تشریح شد، استفاده از کارپوشه در آموزش تئوری و بالینی بااهمیت به نظر می رسد (۳،۴،۵).

مک مولان (۲۰۰۶ و ۲۰۰۸) در مطالعات خود نظرات دانشجویان کارشناسی پرستاری را در رابطه با کارپوشه در قالب یک پرسشنامه جمع‌آوری کرد. از نظر دانشجویان کارپوشه و تکمیل آن‌وقت گیر بوده و موجب اضطراب دانشجویان می‌شود. نویسنده در نهایت اعلام می‌کند که نتایج تکمیلی نشان داد که کارپوشه می‌تواند برای یادگیری مفید باشد. اما وجود راهنمای شفاف و مناسب برای دانشجو و منتور وی و هم‌چنین ساختار مناسب برای دانشجو و منتور در موفقیت اجرای کارپوشه بااهمیت است (۶،۷).

تجربیات داخلی:

اسدی (۱۳۹۳) نیز در محیط کارآموزی از کارپوشه به‌عنوان یک روش آموزشی و ارزشیابی استفاده کرده است (۸). هم‌چنین لطیفی و همکاران (۱۳۹۰)، حکمت پو (۱۳۹۲) در مطالعات خود از کارپوشه در پرستاری استفاده کرده‌اند (۹،۱۰).

از سوی دیگر سرداری کشکولی (۱۳۹۲) و باقریه (۱۳۹۳) در تحقیق خود بیان کردند که اجرای فرایند منتورینگ به وسیله کارپوشه امکان پذیر و ضروری است (۱۱،۱۲)

در بحث آموزش تئوری از سال ۱۳۹۰، زمینه‌های طراحی و اجرای کارپوشه در دانشکده به وجود آمده است. در آن زمان برای توجیه دانشجویان و اساتید برای اجرای کارپوشه جلسات توجیهی برگزار شد. کارپوشه اولیه برای اجرا، با توجه به چند نمونه و الگو از مطالعات قبلی در ایران طراحی شد؛ اما عدم پیگیری و الزام اجرای آن، این طرح را به‌خوبی پیش نبرد. هرچند که بعضی از اساتید قسمت‌هایی از کارپوشه را به نوعی برای دانشجویان و به‌صورت ناقص اجرا می‌کردند.

با ابلاغ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، مبنی بر اجرای کارپوشه و لاگ بوک الکترونیک برای دانشجویان دستیاری پزشکی، این مهم در قالب سامانه جامع طبیب در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و هم‌چنین دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج) آغاز به کارکرده است. با شروع به کار این سامانه که به نوعی کارپوشه اساتید و دانشجویان هم نام دارد، معاونت آموزش دانشگاه به‌صورت پی‌درپی به ارتقاء این سامانه پرداخته است و در حال حاضر برای اکثر گروه‌های دستیاری در محیط بیمارستان در حال اجرا هست. پیرو این قضیه معاونت آموزش دانشگاه با طرح و مصوب شدن اجرای این کارپوشه برای سایر گروه‌های دانشجوئی در دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج) موافقت کرده و آن‌ها طی زمان‌بندی خود اجرا می‌نماید. در همین راستا با هماهنگی‌های ایجادشده با معاونت آموزش دانشگاه بر آن شدیم که ساختار و اجزای موردنیاز برای کارپوشه دانشجویان پرستاری را فراهم آورده و نرم‌افزار تهیه‌شده در اختیار معاونت آموزش دانشگاه و برای اجرا در اختیار دانشکده قرار گرفت.

شرح مختصر(فارسی):

فعالیت های صورت گرفته مبتنی بر تلفیق دو الگوی ADDIEو ADKAR:

Analysis & Awareness

• در مرحله تحلیل و توصیف کیفی و آگاهی از نظام حمایتی موجود، مصاحبه گروهی متمرکز برای تبیین نقش حمایتی اساتید راهنما با دانشجویان انجام شد. از تمامی دانشجویان گروه مشارکت کننده (سی نفر) برای مصاحبه گروهی دعوت به عمل آمد.

• برای تحلیل کمی نظام حمایتی از پرسشنامه استاندارد سنجش ارشادگری (منتورینگ) استفاده شد (پیوست ۱). این کار باهدف سنجش وضعیت حمایتی استادان از دانشجویان انجام شد.

• حمایت های ریاست دانشکده و مدیران گروه های آموزشی و امکانات در دسترس نیز کاملا بررسی شد.

• جهت آگاهی بخشی به ذی‌نفعان در طی فرآیندهای کسب اطلاعات در مورد ابعاد، مزایا، روش ها و تکنیکهای ارشادگری توضیحات مبتنی بر شواهد ارائه شد.

Design & Desire

• نظر به تحلیل انجام شده با حضور اعضای فرایند و استادان راهنما، مشکلات نظام حمایتی (ارشادگری) بررسی شد و میل به تغییر ایجاد شد.

• نحوه پیاده سازی برنامه و توانمندسازی اعضای هیئت علمی در این مرحله توسط خبرگان طراحی شد.

• فرم های منتورینگ برای ثبت گزارشات منتورها طراحی شد (پیوست ۲)

Development & Knowledge

• بهبود حیطه هدایتی از طریق طراحی و اجرای پورت فولیو (کارپوشه) الکترونیک انجام شد.

وجود راهنمای شفاف و مناسب برای دانشجو و منتور وی و هم‌چنین ساختار مناسب برای دانشجو و منتور در موفقیت اجرای کارپوشه با اهمیت است. به دلیل در دسترس نبودن کارپوشه با ساختار مناسب که با آن بتوان فرایند حمایتی را اجرایی کرد، صاحبان فرایند بر آن آمدند تا در دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) به طراحی و ارتقای کارپوشه الکترونیکی بپردازند.

• ارتقای بعد دوم حمایتی، شامل بهبود رشد عاطفی دانشجویان است. برای استخراج راهکارهای بهبود رشد عاطفی دانشجویان پرستاری مصاحبه‌ها و بحث‌های متمرکز گروهی با دانشجویان و مرور متون مرتبط برای استخراج راهکارهای بیشتر انجام شد.

• در این مرحله اعضای هیئت علمی در مورد جایگاه و راهبردهای استقرار نظام حمایتی در ابعاد هدایتی و حمایتی کاملا توجیه شده و راهنماهای ضروری در اختیارشان قرار گرفت.

Implementation & Ability

گام های عملیاتی برای اجرای کارپوشه الکترونیک (استقرار نظام حمایتی در بعد هدایتی) تعیین شد که عبارت بودند از:

الف) آموزش کاربردی استفاده از کارپوشه الکترونیکی به اساتید و دانشجویان حضوری و مجازی و پیگیری اجرای آن (پیوست های ۴و ۵و۶)

ب) انجام مصاحبه های انفرادی و بحث گروه متمرکز با اساتید پس از تهیه ساختار اولیه کارپوشه الکترونیکی و اجرای اولیه

ج) انجام بحث گروه متمرکز با دانشجویان پس از تهیه ساختار اولیه کارپوشه الکترونیکی و اجرای اولیه

د) اجرای کارپوشه توسط اساتید منتور و دانشجویان

ه) انجام مصاحبه های انفرادی و بحث گروه متمرکز با اساتید پس از تهیه ساختار نهایی کارپوشه الکترونیکی و اجرای آن

و) انجام بحث گروه متمرکز با دانشجویان پس از تهیه ساختار نهایی کارپوشه الکترونیکی و اجرای آن

گام های عملیاتی و راهبردهای حاصله از مطالعه کیفی و کمی برای استقرار نظام حمایتی در بعد عاطفی تعیین شد که عبارت بودند از:

• تشکیل اردوها و فعالیت‌های فوق‌برنامه، جهادی و فرهنگی از قبیل اردوهای درمانی، کوه‌پیمایی، زیارتی و سیاحتی با حضور مسئولین دانشکده و دانشگاه و ترغیب دانشجویان به حضور در این فعالیت‌ها (پیوست ۷).

• تشویق دانشجویان به مشارکت در انجمن‌های صنفی، علمی و اجتماعی دانشکده

• توسعه شبکه‌های اجتماعی مجازی و تشکیل گروه برای دانشجویان مشارکت‌کننده در پژوهش برای توسعه ارتباطات (پیوست ۸).

• تقویت حس کنترل در دانشجویان با مشارکت آن‌ها در تصمیم‌گیری‌های دانشکده مانند حضور نماینده دانشجویان در شورای آموزش دانشکده

• تشکیل جلسات هم‌اندیشی دانشجویان مشارکت‌کننده در پژوهش با مسئولین دانشگاه (طرح مشکلات رفاهی، آموزشی، ادامه تحصیل، توزیع نیرو) و تبیین انتظارات سازمان از این دانشجویان

• تشکیل جلسات هم‌اندیشی و طرح مشکلات با مسئولین آموزش دانشکده برای دانشجویان مشارکت‌کننده (پیوست ۹)

• وجود کمیته منتورینگ و بهره‌گیری از مزیت‌های آن جهت انجام هماهنگی برای حضور اساتید منتور در اردوی دانشجویان

• حمایت پژوهشگر از طریق تشویق دانشجویان برای شرکت در کارگاه‌های مهارت زندگی تشکیل‌شده از سوی دانشکده

• ایجاد گروه تلگرامی و واتساپی جهت ارسال پیام‌ها و ویدئوهای مرتبط با رشد عاطفی برای دانشجویان (پیوست ۸)

• تهیه و در اختیار قرار دادن خلاصه از کتاب شادمانی درونی برای دانشجویان و اساتید

• تهیه و در اختیار قرار دادن ویدئوهای انگیزشی مرتبط با موضوع رشد عاطفی برای دانشجویان و اساتید

• برگزاری کارگاه های منتورینگ برای اعضای هیأت علمی

Evaluation & Reinforcement

برای تبیین نقش حمایتی استادان پس از ارتقای ابعاد هدایتی و عاطفی، مصاحبه گروهی با دانشجویان گروه هدف انجام شد. برای تعیین میزان حمایت، دوباره از پرسشنامه استاندارد سنجش ارشادگری (منتورینگ) استفاده شد. نتایج این هرحله با قبل از ارتقای ابعاد حمایتی(ارشادگری) مقایسه شد.

در خصوص تقویت و ماندگاری نظام حمایتی فعالیت های زیر اجرا شد:

کنترل دقیق فعالیت های استادان راهنما مبتنی بر برنامه هر نیمسال (نصب روی درب اطاق استاد راهنما با تعیین ساعت مشاوره – پیوست ۱۰) مکاتبات و گزارشات داده شده (پیوست ۱۱)، الزام گزارش خلاصه اقدامات استاد راهنما در هر نیمسال برای مسوول استادان راهنما توسط معاون آموزش دانشکده (پیوست ۱۲)، بازدید از خوابگاه های دانشجویی توسط استادان راهنما، اهدای جایزه به نفرات برتر هر کلاس، اهدای جایزه به دنشجویانی که دو نمره ارتقای معدل داشته باشند، تقدیر از دانشجویانی که در بحران کرونا ایثار کردند، تقدیر از دانشجویانی که دوطلبانه در امر واکسیناسیون کرونا همکاری داشتند، تقدیر از دانشجویانی که در مسابقه تجربه نگاری شرکت داشتند، تقدیر از دانشجویانی که در المپیاد علمی امتیازآوری داشتند (پیوست ۱۳)،تقویت بنیه علمی در حوزه طب رزم با برگزاری کلاس ها و کارگاه های طب رزم (پیوست ۱۴)، برگزاری جلسات هم اندیشی با نمایندگان دانشجویان (پیوست ۹)، درخواست مشاوره دانشجویی از دانشگاه برای دانشجویان مشروط و مشکل دار (پیوست ۱۵).

شیوه های تعامل:

تشکیل کمیته راه اندازی کارپوشه الکترونیک در دانشکده پرستاری با حضور نماینده معاونت آموزش دانشگاه، ریاست دانشکده پرستاری، معاون آموزش دانشکده پرستاری، سوپروایزر بالینی، مسؤول دفتر توسعه آموزش، مسؤول اساتید راهنما و اساتید دانشجویان گروه هدف در خصوص زمینه سازی برای معرفی کارپوشه الکترونیک و جلب حمایت آن ها.

برگزاری جلسات متعدد با فاوای (مدیریت فن آوری) دانشگاه در خصوص طراحی فایل های پیشنهادی کارپوشه الکترونیک و راه اندازی سیستم پورتال بیمارستان در اتاق یکی از صاحبان فرایند در دانشکده پرستاری و دفتر بالینی دانشکده در بیمارستان برای استفاده اساتید راهنما و دانشجویان گروه هدف.

جلسات متعدد با معاونت محترم آموزش دانشگاه برای ارائه مشکلات زیر ساخت و ساختاری و حفاظتی برای استفاده از سامانه جامع طبیب

تماس و هماهنگی با مجموعه حفاظت دانشگاه

برگزاری جلسه توجیهی کارشناسان حفاظت دانشگاه با مدیر توسعه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی و صاحبان فرایند

برنامه ریزی و هماهنگی با مهندسین شرکت برای بارگزاری نسخه نهائی اولیه بر روی سرور بیمارستان

برگزاری جلسه با حضور رئیس دانشکده پزشکی، مدیر توسعه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، معاونت فاوا دانشگاه و بیمارستان برای بررسی راه کار های بهبود زیر ساخت

تشکیل کمیته راه اندازی بهبود ارتقای عاطفی در دانشکده پرستاری و برگزاری جلسات متعدد با حضور نماینده معاونت آموزش دانشگاه، ریاست دانشکده پرستاری، معاون آموزش دانشکده پرستاری، سوپروایزر بالینی، مسؤول دفتر توسعه آموزش، مسؤول اساتید راهنما و اساتید دانشجویان گروه هدف در خصوص زمینه سازی برای معرفی راهکارها و جلب حمایت آن ها

تشکیل جلسات هم‌اندیشی و طرح مشکلات با مسئولین آموزش دانشکده برای دانشجویان مشارکت‌کننده

نتایج حاصل:

نتایج فعالیت های صورت گرفته مبتنی بر تلفیق دو الگوی ادی و آدکار:

نتایج مراحل Analysis & Awareness

تحلیل کیفی نظام حمایتی با استفاده از مصاحبه ها انجام شد. زیر طبقات و طبقه اصلی حاصل از مصاحبه در جدول زیر آورده شده است. داده ها حاکی از ضرورت اصلاح نظام حمایتی (ارشادگری) بود.

جدول ۱: استخراج طبقات اصلی از زیر طبقات در خصوص تبیین نقش حمایتی استادان

طبقه اصلی	زیر طبقه
ضرورت اصلاح فرآیند حمایت از دانشجو (ارشادگری)	ضرورت نزدیک شدن استاد راهنما و دانشجو
	ابلاغ و اطلاع استادان راهنما از شرح وظایف
	اهمیت تشکیل جلسات مشاوره و راهنمایی
	انتخاب استاد راهنما طبق نظر دانشجو
	ضرورت پیگیری استاد راهنما نسبت به دانشجو
	ارتباط مناسب استاد راهنما و دانشجو
	توجه استاد به مسائل درسی و غیردرسی دانشجو

در تحلیل کمی نظام حمایتی با استفاده از پرسشنامه استاندارد سنجش ارشادگری (منتورینگ) نتایج زیر بدست آمد:

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار حیطه های حمایتی (ارشادگری)

نمرات منتورینگ حیطه	میانگین (انحراف معیار)
هدایتی	۲۳/۷۰ (۷/۹۵)
عاطفی	۱۵/۹۶ (۴/۷۵)
کل	۳۹/۶۶ (۱۱/۳۴)

نتایج مراحل Design & Desire

اعضای فرایند با شرکت جلسات هم اندیشی استادان راهنمای دانشکده و مصاحبه های حضوری با آن ها، مشکلات نظام حمایتی (ارشادگری) و تمایل به تغییر را استخراج کردند. گزارشات منتورها در فرم های منتورینگ ثبت شد (پیوست ۱۱، ۱۲ و ۱۵).

نتایج مراحل Development & Knowledge

گزارشات اقدامات منتورینگ در پیوست ۱۱ و ۱۲ آمده است.

نتایج طراحی پورت فولیو نشان داد که اجزای کارپوشه پرستاری باید شامل صفحه عنوان و فهرست و معرفی کارپوشه، تجربه نگاری و نظرات و بازخورد منتور، ارزشیابی از خود، فعالیت‌های آموزشی و فرآیند پرستاری باشد (جدول ۲).

جدول شماره ۲: ساختار کارپوشه بر اساس مطالعات

ردیف	نویسنده سال انتشار نام مجله	عنوان	نوع مطالعه	مشارکت‌کنندگان مکان	محتویات کارپوشه
۱	سعید الذاکرین و همکاران (۱۳۸۸) Advances	Portfolio-based learning in nursing education	مروری	۲۷ مقاله ۸ پایگاه ایرانی و بین‌المللی	ثبت تجارب، مرور انتقادی مقالات، پروژه‌های انجام‌شده، جلسات آموزشی برگزارشده، ثبت مصاحبه با بیماران، مشاهده عملکردی

	in Nursing & Midwifery				از محیط بالینی و بیماران، رویدادهای مهم و بحرانی، بررسی مدارک پزشکی و پرستاری بیماران
۲	لطیفی و همکاران (۱۳۹۰) Iranian Journal of Medical Education	Effect of Clinical Evaluation with Portfolio on Critical Thinking Skills of Nursing Students	نیمه تجربی	دانشجویان کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران دانشگاه علوم پزشکی تهران	عنوان، مقدمه، فهرست محتوی پورت فولیو، ارزشیابی از خود درزمینهٔ هر هدف و نوشتن ایده انعکاسی، فهرست منابع، اصلاحات منتور
۳	داوود حکمت پو (۱۳۹۲) Strides in Development of Medical Education	Effect of Portfolio Based Evaluation on Accuracy of Clinical Evaluation of Nursing Students during Internship in Arak University of Medical Sciences, Iran	کار آزمایی آموزشی	کل دانشجویان سال آخر کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک	معرفی پورت فولیو، اهداف، نظرات منتور
۴	Kathleen Karsten (2012) Teaching and Learning in Nursing	Using ePortfolio to demonstrate competence in associate degree nursing students	مروری	مرور ۲۰ مقاله	مقدمه، اهداف دوره، صفحه وظایف دانشجو در طول دوره (بهترین نمونه کارها)، رزومه دانشجو، اطلاعات تماس دانشجو، بازخورد به دانشجو توسط منتور، کیس اِستادی، فرآیند پرستاری و مراقبت پرستاری و ارایه‌های دانشجو

۵	اسدی حویزیان (۱۳۹۳) Journal of Clinical Nursing and Midwifery	Effects of clinical education and evaluation with portfolio method nursing on students' satisfaction: a clinical trial	کارآزمایی بالینی	دانشجویان ترم ۶ کارشناسی پرستاری دانشگاه جندی‌شاپور اهواز	عنوان، فهرست مطالب، ارزشیابی از خود در پایان هر مطلب وانت‌های دوره، میزان تحقق اهداف، فهرست منابع
۶	MARYBETH RYAN (2011) J Prof Nurs	Evaluating Portfolio Use As A Tool For Assessment And Professional Development In Graduate Nursing Education	Content analysis ,focus group research design	student and faculty focus groups midsized university'	مقدمه –رزومه دانشجو- مستندات علمی به‌دست‌آمده توسط دانشجو- پروژه‌ها و فعالیت‌های دانشجو

نتایج مصاحبه گروهی در قالب طبقات اصلی استخراج شده شامل: نظرات دانشجو نسبت به کارپوشه فعلی، مزایای اجرای کارپوشه، مزایای ثبت تجربه در کارپوشه، اهمیت فرآیند منتورینگ و اجزا کارپوشه است. هریک از زیر طبقات با نقل قولی از عبارات مشارکت کنندگان به شرح زیر بیان شده است:

۱. تکمیل و اصلاح کارپوشه فعلی

مشارکت کننده " بعضی از چیزاش قابل جواب دادن نبود و اگر جواب نمی‌دادی ثبت نمی‌شد؛ و حتما باید یه جوابی براش پیدا می‌کردی. اگر کلی‌تر بشه و تعدادش کمتر بشه دانشجو رغبت بیشتری برای پر کردن اون پیدا می‌کنه "(دانشجو ۸).

۲. مزایای اجرای کارپوشه

مشارکت کننده " همون اطلاعات اولیه‌ای که ما برای استاد راهنما ارسال می‌کردیم می تونست خیلی برای استاد و دانشجو مفید باشه و دانشجوی خودش رو بهتر میتونست بشناسه "(دانشجو ۳).

۳. مزایای ثبت تجربه در کارپوشه

مشارکت کننده " این باعث شد ارتباط بگیرم با استاد... حالا خاطرات و تجربیات رو که نوشتیم... ارتباط بیشتر شد "(دانشجو ۱۱).

۴. اهمیت فرآیند منتورینگ

مشارکت کننده " بعدش گفت خوب مشکلی نداری...یعنی یه زمینه‌ای پیش اومد که من مشکلی تو زمینه درس و ... داشتم رو به استاد بگم؛ و ایشون هم به من خیلی کمک کرد و این باعث شد که من دفعات بعدی خیلی راحت‌تر برم پیش ایشون و مشکلاتم رو بگم "(دانشجو ۹).

۵. اجزا کارپوشه

مشارکت کننده " موارد مربوط به بخش مثلا ابرویشن اون بخش رو آماده کردن یا مثلا فایل‌های آموزشی اون بخشو. مراقبت‌های اون بخش رو و...تو اون قسمت بزارن و ما که بعدا می‌ریم اون بخش استفاده کنیم "(دانشجو ۱۰).

شکل ۲: طبقات اصلی استخراج شده در مصاحبه گروهی با دانشجویان بعد ازارتقای ابعاد منتورینگ (هدایتی و عاطفی)

نتایج مراحل Implementation & Ability

در پیوست ۶ پیگیری اجرای کارپوشه الکترونیک توسط استادان منتور نشان داده می شود.

نتایج مراحل Evaluation & Reinforcement

در جدول ۳ اجزای کارپوشه قبلی با کارپوشه الکترونیک طراحی شده مقایسه شده است:

کارپوشه جدید	کارپوشه قبلی
بخش قوانین و مقررات	
معرفی کارپوشه	
معرفی مزایای کارپوشه	
طرح درس و دوره دروس تئوری دانشجویان	
اهداف رفتاری کارآموزی‌های دانشجویان	معرفی کلی و کوتاه کارپوشه و لاگ‌بوک
اطلاعات جمعیت شناختی دانشجویان	گزارش کلی از فعالیت‌های آموزشی دانشجو
اطلاعات جمعیت شناختی استادان	ارزشیابی نهایی دانشجو
عکس و مشخصات کلی دانشجو	مشخصات جمعیت شناختی دانشجو
فرم ثبت اطلاعات جمعیت شناختی دانشجویان (به‌صورت جزیی)	اهداف درس مربوطه
فرم ثبت ویژگی‌های روانشناختی دانشجویان	مقررات مربوط به کارآموزی
فرم اطلاعات تحصیلی دانشجویان	برنامه روزانه دانشجو در بالین
فرم ثبت تجربه	ثبت تجربیات
فرم فعالیت‌های فوق‌برنامه و خارج از دانشکده	فرآیند پرستاری
فرم ثبت اهداف رفتاری کارآموزی‌ها	اهداف رفتاری کارآموزی
فرم ثبت فرایند پرستاری	
فرم ثبت مشاوره با استاد راهنما	
فرم ثبت پیشنهادات و انتقادات	
سامانه ارسال و دریافت پیام	

• با توجه به جدول ارایه شده، همانگونه که ملاحظه می شود و از اجزا کارپوشه قبلی و جدید مشخص است، اولین مساله در ارتقا کارپوشه دانشجویان کارشناسی، الکترونیک شدن آن نسبت به کارپوشه قبلی است.

• هم چنین کارپوشه قبلی دارای ده جز و کارپوشه جدید دارای هجده جز است.

• هم چنین در مصاحبه با اساتید و دانشجویان همانگونه که در نتایج اهداف قبلی و هدف نه بیان شد، احساس رضایت اساتید از تکمیل فرم های مربوطه و کارپوشه به نسبت گذشته دیده شد.

• ضمن اینکه دانشجویان نیز از هدفمند شدن فعالیتشان و احساس نظارت بیشتر و مفید تر اساتید بر آنها به نسبت گذشته احساس رضایت کردند. این مسایل بیانگر ارتقا کارپوشه است.

• طراحی کارپوشه الکترونیک در مجله پاب مد به چاپ رسیده است (پیوست ۲).

پس از اجرای راهکارهای هدایتی و عاطفی، ابعاد نظام حمایتی نتایج این هرحله با قبل از ارتقای ابعاد حمایتی(ارشادگری) مقایسه شد. نتایج درجدول ۴ آمده است:

جدول ۴: میانگین و انحراف معیار حیطه های حمایتی (ارشادگری) قبل و بعد از ارتقای ابعاد نظام حمایتی

آزمون آماری تی زوجی اختلاف معنی دار آماری را در حیطه های هدایتی و کل قبل و بعد از اجرای فرایند نشان می دهد. اگر چه اختلاف بین نمرات حیطه عاطفی قبل و بعد از اجرای فرایند بود ولی آزمون آماری اختلاف را معنی دار نشان نداد.

کسب امتیاز دانشجویان در المپیادهای علمی حاکی از استقرار و استمرار نقش حمایتی اعضای هیأت علمی می کند (پیوست ۱۶).

نظر به مستندات قابل دسترس، مستندات استمرار فعالیت های نظام حمایتی (منتورینگ) از سال ۱۳۹۴-۱۴۰۰ در پیوست ۱۷ آمده است.

رتبه قابل تقدیر

طراحی، اجرا و ارزشیابی الگوی چند وجهی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در دوران کووید ۱۹

Design, implementation and evaluation a multifaceted pattern to improve and ensure the quality of virtual education of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences in the Covid 19 era

دانشگاه: اهواز

صاحب فرآیند: دکتراکبر بابایی حیدرابادی-دکتر کاوه اسلامی

همکاران فرآیند: دکتررضاارجمند-دکتر ژیلانجف پور-دکتر محمدرضا فتحی-دکتر حاتم بوستانی-دکتر بهزاد فولادی-دکتر احمد فخری-مهندس محمدرضا حیدری ممقانی-فریبا شایان پور- محمدلرکی-محمدحسین نوذریان-هدی غبیشی پور- مهندس فاطمه طهماسبی بلداجی- مهندس ساراحیدری- مهندس شیرین عباس پور-مهندس اسیه کتان باف نصب

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی الگوی چند وجهی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در دوران کووید ۱۹

اهداف اختصاصی:

- تحلیل وضعیت آموزش مجازی با الگوی SWOT
- طراحی، بومی سازی و معتبرسازی مدل بهبود کیفیت آموزش مجازی
- اجرای مدل بهبود کیفیت آموزش مجازی
- ارزشیابی مدل بهبود کیفیت آموزش مجازی
- سنجش اثربخشی مدل بهبود کیفیت آموزش مجازی بر شاخص های کیفی و کمی آموزش مجازی
- بازطراحی و اجرای مدل نهایی بهبود کیفیت آموزش مجازی

بیان مسئله:

همه‌گیری کووید-۱۹ باعث تغییر ناگهانی در فعالیت‌های آموزشی حضوری شد (۱). با تغییر رویکرد در فرآیند های آموزشی؛ امروزه بسیاری از دانشگاه ها و مراکز آموزشی در جهان با ارائه برنامه ها و دوره های یادگیری الکترونیکی می کوشند تا پاسخگوی نیازمندی روزافزون افراد برای آموزش باشند اما به اعتقاد بسیاری از صاحب نظران؛ برخی از این دوره های آموزشی، مطابق با استانداردها و معیارهای آموزش الکترونیکی نیست ؛ بنابراین ارزیابی و تضمین کیفیت عوامل موثر در یادگیری الکترونیک، همواره باید مدنظر قرار گیرد (۲, ۳). ما زمانی می توانیم این عوامل موثر بر آموزش را بهبود و ارتقاء بدهیم و از تضمین کیفیت آن مطمئن شویم که این عوامل را مورد پایش و ارزشیابی قرار دهیم (۴, ۵).

در شرایط کووید ۱۹، عملکرد اساتید به طور عمده شامل مدیریت آموزش مجازی به صورت همزمان و غیر همزمان، تهیه و تولید محتوای الکترونیک، پایش و ارزیابی دانشجویان و تعامل با ذینفعان می باشد (۶). در همین رابطه در راهنمای BEME 69 (۲۰۲۱) به تحولات یادگیری آنلاین در آموزش پزشکی در مقطع کارشناسی در پاسخ به همه‌گیری COVID-19 پرداخته است (۱). همچنین در بخش اول راهنمای AMEE 32 موضوعات یادگیری، آموزش و ارزیابی آموزش الکترونیکی در آموزش پزشکی بررسی گردیده است (۷) که این مراجع می توانند رهنودهای مناسبی را جهت مدیریت آموزش مجازی ارائه کنند.

در راهنمای BEME 40 ضمن تاکید بر توانمندسازی اساتید جهت تدریس اثربخش؛ بر ضرورت مشاهده و ارزیابی تغییرات رفتاری شامل شیوه های تدریس، ابتکارات جدید آموزشی، موقعیت های جدید رهبری و افزایش بازده اشاره دارد (۸). همچنین طبق گایدلاین شماره ۳۲ AMEE (۷) با توسعه یادگیری الکترونیکی در دانشگاه ها، موضوع ارزشیابی به منظور تضمین کیفیت فرآیند یاددهی-یادگیری و لزوم تأمین الزامات و استانداردها، ضرورتی دوچندان یافته است (۹) که پیش نیاز آن؛ شناسایی نقاط قوت و ضعف موجود در نظام آموزش الکترونیک می باشد تا به ارتقاء کیفیت فرآیند آموزش کمک نماید (۱۰, ۱۱). در همین رابطه یک مطالعه ی کشوری با مشارکت ۴۷ دانشگاه با هدف شناسایی نقاط قوت و ضعف آموزش مجازی انجام شد که برخی از مهم ترین موارد شامل مناسب نبودن کیفیت محتوا، بارگذاری نامناسب، استفاده نامناسب از ابزار، ضعف در ارزشیابی دانشجو و غیره بود (۶).

در همین خصوص دانشگاه علوم پزشکی اهواز نیز مشکلات متعددی از طرف دانشجویان گزارش می شد که شامل عدم ارائه به موقع دروس در سامانه نوید، کیفیت نامناسب محتوا، عدم بازخورد به تکلیف؛ که جهت رفع این مشکلات نیازمند یک فرآیند ارزیابی جامع دارد. شایان ذکر است که در آموزش حضوری قبل از شیوع کرونا، شیوه مدیریت آموزشی مشخص و جا افتاده بوده است به طوری که طرح دروس اساتید طبق فرمت بایستی تهیه می شد، تشکیل کلاس ها و تعداد آنها ارزیابی و پایش می شد و به طور کلی یک روش نسبی تضمین کیفیت بر اساس همین شواهد وجود داشته است اما در آموزش مجازی در عین حالی که امکان نظارت، پایش و شفافیت بیشتری وجود دارد اما چارچوبی کامل جهت تضمین کیفیت تعریف نشده بود.

بنابراین با توجه به اینکه امروزه شاهد گسترش فراگیر آموزش الکترونیک به علت شیوع بیماری کرونا در سطح کشور می‌باشیم، ضروری است تا بر اساس مشکلات و نیازهایچالش های فرآیند ارزشیابی و تضمین کیفیت سیستم آموزش الکترونیک، را به خوبی شناسایی نماییم و راهکارهای مناسب را بکار ببندیم. بر اساس مرور متون، الگوی مارشال یکی از مناسب ترین الگوهای مختلفی مدیریت آموزش می باشد که در همین راستا جهت مدیریت بهتر آموزش مجازی و تضمین کیفیت آن در آموزش علوم پزشکی؛ استفاده شدوجود دارد این و در نتیجه فرآیند حاضر بابر اساس هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی الگوی چند وجهی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی مارشال؛ بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی صورت پذیرفت.طراحی، اجرا و ارزیابی گردید.

تجربیات خارجی:

به منظور مرور گسترده بر شواهد و تجربیات، با استفاده از کلید واژه های ««quality assurance، quality »، «improvement»، « educational management »، « Formative evaluation »، «assessment»، «Model» «Medical Students»»، و در مراجع و پایگاه های EMBASE, MEDLINE, ERIC, CAPMPBLE, AMEE, BEME جستجو شد. طبق نتایج، مطالعات متعددی به بررسی کیفیت آموزش، ارزیابی و بهبود و الگوهای تضمین کیفیت پرداخته بودند که در ادامه به آن می پردازیم. همچنین در این راستا راهنماهای موجود مثل BEME Guide 10, AMEE Guide 39, AMEE Guide 32, BEME Guide 40، BEME Guide 69 که در خصوص ارزیابی آموزش مجازی می باشد نیز مورد بررسی و استفاده قرار گرفت. شایان ذکر است که نتایج مرور متون روی الگوهای تضمین کیفیت آموزش مجازی در صفحه ۹ ارائه شده است و جزئیات آن به صورت مجزا پیوست گردیده است.

بر اساس BEME 10 ارزیابی تدریس اساتید یکی از ضرورت های تضمین کیفیت آموزش می باشد (۱۲). بر اساس AMEE Guide 32 در آموزش الکترونیک، استفاده از فناوری های نوین در آموزش پزشکی سبب تسریع و تسهیل فرآیند یاددهی و یادگیری می شود (۷). بر اساس BEME 40. توانمندسازی اساتید برای تدریس جهت افزایش اثربخشی آموزش، ضروری است و مداخلات آموزشی شامل کارگاه های آموزشی، سمینارها ، دوره های کوتاه مدت، برنامه های طولی در افزایش توانمندی افراد در زمینه تدریس، موثر می باشد (۸).

بولانس و همکاران به بررسی الگوهای آموزش مجازی با هدف تضمین کیفیت و اثربخشی آموزش مجازی پرداختند و ابزارهای آموزش مجازی را مورد ارزیابی قرار دادند. مدل استول و ون لیوون[1]، بعنوان مدلی سیستماتیک به شناسایی عاملان و ذینفعان (دانشجویان، استادان، مدیران، مرکز آموزشی) و اثربخشی هر کدام می پردازد. در مدل سیستمی جوزپ ام. دوارت[2]، ابتدا اهداف آموزشی و سپس شرکت کنندگان و ابزارهای تکنولوژیکی مشخص می شود. مدل سیتماتیک ون اسلایک[3]، برنامه های آموزشی را با توجه به ویژگی های بازیگران بازیگران در چهار دسته شامل سازمان (توانایی در بکارگیری آموزش الکترونیک، اهداف سازمان، ظرفیت اقتصادی، زیرساخت های حمایتی)، گیرندگان دانش (علاقه ها، انتظارات و توانایی ها ، خودکفایی، مدیریت زمان شخصی، تسلط بر کامپیوتر و نگرش نسبت به فناوری، ظرفیت حل مشکلات)، دوره آموزشی (ظرفیت سیستم آموزش الکترونیکی در ارتباط با نیازها و روش شناسی آموزش و یادگیری) و آموزش/یادگیری (ایجاد مدل های جدید سازگاری کاربران (دانشجویان و استادان) با محیط های جدید تضمین آرامش، آسایش و سهولت یادگیری) ارزیابی می کند. (۱۳).

مدل مارشال و شیور بر پنج سطح متمرکز است که هدف آن اطمینان از دانش و مهارت های شرکت کننده است. در ارزیابی کیفیت تدریس این مدل، تمرکز روی دانشجو (یادگیرنده) است. این پنج سطح و شاخص های آن شامل تدریس (ابزارهای مختلف تدریس مانند ایمیل، چت، کلاس مجازی، تعامل با دانشجوان، پاسخ فوری به پیام ها)، ویژگی های دوره (رضایت دانشجویان در استفاده از مطالب ، ارتباط، درجه دشواری، علاقه و اثربخشی)، سرفصل های مطالب (سطح بندی دروس، مشخص بودن طرح درس ، خط مشی

1 Stoel and Van Leeuwen's
2 Josep M. Duart's System
3 Vann Slyke's Systemic

های آموزشی)، ماژول های دوره/ساختار سیستم آنلاین (محل تکالیف، آزمون، حضور غیاب) و انتقال یادگیری(میزان پیاده سازی مهارت ها و دانش آموخته شده در یک شغل) می باشد (۱۴).

همچنین در مدل DDLM[1] آموزش مبتنی بر تقاضا است و در آن برنامه ها بیش از هر زمان دیگری بر اطمینان از آمادگی فارغ التحصیلان برای کار و دسترسی به مشاغل با ارزش در طول عمرشان تمرکز می کنند. بعبارتی کار و یادگیری برای توسعه مهارت های انسانی مهم ادغام می شوند. در این مدل، کیفیت ۵ بعد ساختار، محتوا، ارائه و تحویل، خدمات و پیامدهای آموزش عالی آنلاین مورد ارزیابی قرار گرفت (۱۵).

طبق دسته بندی مورکانی و معارف وند، تمام عوامل دخیل در آموزش در سه دسته ی درونداد، فرایند، برونداد قرار داده شده اند و برای هر دسته، یکسری عوامل شناسایی شده اند. درونداد های آموزش شامل مدیریت، برنامه ریزی و سازماندهی گروه، اعضای هیئت علمی، دانشجویان و امکانات و خدمات پشتیبانی می باشد. در فرآیند، یاددهی، یادگیری، دوره آموزشی مورد توجه قرار می گیرند . همچنین در بروندادهای خروجی، نتایج و اثرات بررسی میشوند. برای ارزشیابی موارد ذکر شده، ۲۸ نشانگر در لایه خارجی آورده شده است (شیوه ارزیابی، نحوه پذیرش، مواد آموزشی، رضایت، امکانات مالی و...) (۱۶).

تجربیات داخلی:

جهت مرور منظم بر شواهد و تجربیات از کلیدواژه های «تضمین کیفیت»، «بهبود کیفیت»، «مدیریت آموزشی»، «ارزشیابی تکوینی»، «الگو» و در مراجع و پایگاه های اطلاعاتی شامل Google Scholar, Civilica, Irandoc, iranmedex, Magiran, SID Google , استفاده شد. مطالعات متعددی در زمینه آموزش مجازی و تضمن کیفیت انجام شده است ولی مطالعه ای جامع در دوران کووید ۱۹ که به ارزیابی و مدیریت آموزش مجازی پرداخته باشد یافت نشد.

اسماعیل نیا و همکارانش (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان « طراحی و اعتباریابی الگوی بهبود کیفی آموزش‌های مجازی دانشگاه فرهنگیان (روش آمیخته)» این مطالعه یک پژوهش کمی-کیفی بود. درنهایت ۱۴ مقوله اصلی شامل بهبود کیفی آموزش مجازی دانشگاه فرهنگیان به‌صورت موجبات علی، راهبردها، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر و پیامدها بررسی شد (۱۶).

نتایج بررسی عزیز و همکاران نشان داد که توجه به ۴ حوزه مهارت استفاده از تجهیزات الکترونیک و اینترنت، مدیریت زمان، منابع و تکنیک های آموزش و تدریس، بر کیفیت و اثربخشی آموزش از راه دور موثر بوده است (۱۷).

اناری نژاد و همکاران، در مطالعه ی خود، شاخص های عملی مدیریت و ارزشیابی آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران را ارائه کردند. طبق نتایج، دانشگاه ها در ابعاد «طراحی محیط ارائه»، «جنبه های آموزشی»، «مدیریت» و «امور سازمانی»، به ترتیب، وضعیت مناسب تری دارند و در ابعاد «ارزشیابی»، «فناوری»، «ملاحظات اخلاقی» و «خدمات پشتیبانی»، نسبت به سایر ابعاد از وضعیت چندان مناسبی برخوردار نیستند (۹).

اسلامی و همکارانش (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «روش‌های گوناگون آموزش مجازی علوم پزشکی استفاده‌شده در ایران و بررسی اثربخشی آنان، مطالعه مروری»، نشان دادند آموزش مجازی، اثربخشی برابر و یا بیشتر نسبت به آموزش سنتی دارد اما اثر آموزش

1 Demand Driven Learning Model

مجازی بر یادگیری و رضایت فراگیرندگان و مدرسین می‌تواند بسته به روش استفاده‌شده و رشته‌های مختلف در علوم پزشکی متفاوت باشد (۱۴).

شرح مختصر(فارسی):

نیازسنجی

این فرآیند با بهره گیری از روش Focus PDCA در قالب مراحل چندگانه به شرح زیر طراحی شد.

گام اول: تحلیل وضعیت در راستای شناسایی مشکلات آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹

همزمان با شیوع پاندمی کرونا در ایران (در اسفندماه سال ۱۳۹۸)؛ رویکرد آموزش حضوری در دانشگاه ها به سرعت متحول شد و در بیش از ۹۰ درصد موارد، آموزش مجازی جایگزین حضوری شد. البته این تحول سریع و وسیع، نیازمند آمادگی های قبلی بود تا اساتید، دانشجویان و نظام آموزشی دچار چالش عمده ای نشود. عدم آشنایی مناسب اساتید با تولید محتوای الکترونیک و مدیریت آموزش مجازی و نیز عدم آمادگی دانشجویان؛ در دانشگاه های علوم پزشکی مشهود بود.

مطالعه کشوری

در اردیبهشت ۱۳۹۹ مطالعه ای کشوری با عنوان «شناسایی نقاط قوت و ضعف وضعیت آموزش الکترونیک در دانشگاه های علوم پزشکی» و با مشارکت بیش از ۷۰ درصد دانشگاه/دانشکده های علوم پزشکی سراسر کشور انجام شد. از نتیاج این مطالعه با تاکید بر فرصت ها و تهدید های آموزش مجازی در تحلیل بعدی درون دانشگاهی استفاده شد.

تحلیل داده های دانشگاهی با استفاده از جلسات متمرکز گروهی (Focus group) و بهره‌گیری از تکنیک SWOT

داده های حاصل از نظرسنجی گروه های مختلف دانشگاه علوم پزشکی اهواز (شامل عضو هیئت علمی، معاون آموزشی دانشکده، معاون آموزشی دانشگاه، مدیر مرکز مطالعات) در قالب ۲ جلسه (۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه ای) بحث گروهی متمرکز تحلیل شد و نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید ها مشخص گردید.

گام دوم: طراحی و معتبرسازی الگوی چند وجهی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹

الف) مرور مطالعات

جهت بررسی الگوهای موجود در زمینه مدیریت آموزش با هدف شناسایی مدل های تضمین کیفیت آموزش عالی در حوزه مجازی، مطالعه ای به روش مروری روایتی انجام شد. بر این اساس پایگاه های اطلاعاتی Pubmed، Scopuc، Scince Direct وSID مورد جستجو قرار گرفته اند. جستجوی پیشرفته با استفاده از Free Text و Mesh واژه های اصلی Models، Quality، Virtual و "Higher education" در فیلدهای عنوان، چکیده و واژه های کلیدی صورت گرفت. معیارهای ورود شامل آموزش عالی در مراکز دانشگاهی، آموزش در حوزه مجازی و ارائه مدل/چارچوب برای تضمین، ارتقا و بهبود کیفیت در آموزش بوده است. مقالاتی که به انواع دیگر آموزش در محیط های غیردانشگاهی پرداخته بودند، از مطالعه خارج شدند.

نمونه استراتژی سرچ پابمد در زیر آورده شده است:

Search: (((((((Models[Title/Abstract]) OR (Framework[Title/Abstract])) OR (Design[Title/Abstract])) OR (Pattern[Title/Abstract])) OR (Paradigm[Title/Abstract])) OR (Scheme[Title/Abstract])) AND (((((Quality[Title/Abstract]) OR (Effectiveness[Title/Abstract])) OR ("Quality assurance"[Title/Abstract])) OR ("Quality assessment"[Title/Abstract])) OR ("Quality improvement"[Title/Abstract]))) AND (((((Virtual[Title/Abstract]) OR (Internet[Title/Abstract])) OR (Tele[Title/Abstract])) OR (Online[Title/Abstract])) OR ("Web based"[Title/Abstract]))) AND ("Higher education")

در مجموع ۷۸۵ مطالعه از جستجو در پایگاه های اطلاعاتی منتخب وارد نرم افزار اندنوت شد که از این تعداد ۶۰ مقاله به علت تکراری بودن حذف گردید. ابتدا عناوین مقالات توسط دو پژوهشگر مستقل به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفت و۵۷۷ مورد بدلیل مرتبط نبودن عناوین از مطالعه خارج شد. سپس چکیده مقالات منتخب با استفاده از معیارهای ورود و خروج بررسی گردید و تعداد ۶۰ مطالعه باقی ماند. در مرحله بعد، فایل تمام متن مقالات مورد مطالعه قرار گرفت و در نهایت ۱۳ مقاله علمی در زمینه الگوهای تضمین کیفیت آموزش مجازی وارد پژوهش شد. اطلاعات مقالات در جدول استخراج داده ها که شامل عنوان مقاله، نام نویسنده، سال انتشار، محیط پژوهش، نام مدل و ویژگی های مدل آموزش مجازی بوده، وارد شدند. (بصورت جداگانه پیوست گردید- با عنوان مرور متون)

الگوی مارشال

یکی از الگوهای تضمین کیفیت آموزش مدل مارشال و شیور می باشد که بر پنج سطح متمرکز است و هدف آن اطمینان از دانش و مهارت های شرکت کننده است. در ارزیابی کیفیت تدریس این مدل، تمرکز روی دانشجو (یادگیرنده) است. این پنج سطح و شاخص های آن شامل تدریس (ابزارهای مختلف تدریس مانند کلاس مجازی، ایمیل، تالار گفتگو، تعامل با دانشجوان، پاسخ فوری به پیام ها)، ویژگی های دوره (رضایت دانشجویان در استفاده از مطالب، ارتباط، درجه دشواری، علاقه و اثربخشی)، سرفصل های مطالب (سطح بندی دروس، مشخص بودن طرح درس، خط مشی های آموزشی)، ماژول های دوره/ساختار سیستم آنلاین (محل تکالیف، آزمون، حضور غیاب) و انتقال یادگیری (میزان پیاده سازی مهارت ها و دانش آموخته شده در یک شغل) می باشد (۱۴).

ب) طراحی و بومی سازی الگوی چندوجهی با استفاده از جلسات متمرکز گروهی (Focus group):

بدین منظور کارگروهی با حضور معاون آموزشی دانشگاه، مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، مدیر آموزش مجازی دانشگاه، سرپرست کمیته دانشجویی توسعه آموزش، چند عضو هیئت علمی از گروه های بالینی و پایه و ۳ نفر از دانشجویان کمیته دانشجویی توسعه آموزش دانشگاه تشکیل شد.بر اساس مرور الگوها از بین الگوهای یافت شده مثل Demand Driven Learning Model (DDLM)، sloan، E-quality framework، ADDIE ، شبکه ارتباطی مبتنی بر مدل LMS، F3I Model؛ مدل مارشال انتخاب و مورد استفاده قرار گرفت.

سه جلسه ۲ ساعته به صورت مجازی در راستای طراحی نظام، مشخص کردن محورها، گامها و الزامات اجرایی برگزار گردید. کارگروه طراحی بعد از بررسی مطالعات و ماتریس SWOT و همچنین با توجه به نقاط قوت خود مثل؛ وجود سامانه نوید در دانشگاه علوم پزشکی مجازی، وجود رشته آموزش الکترونیک در برخی دانشگاه ها، تجربه آموزش مجازی با ترغیب اساتید به ارائه ۱۷/۴ جلسات

درس به صورت مجازی (قبل از شیوع کرونا) و...، و با درنظر گرفتن نقاط ضعف نظیر؛ تغییر یکباره رویکرد آموزش حضوری به مجازی، تفاوت زیرساختی در دانشگاه ها، عدم وجود سیستم جامع تضمین کیفیت آموزش مجازی و...، الگوی چند وجهی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی در بحران کووید ۱۹ تدوین گردید که بر مبنای ارزشیابی پایانی دانشجویان ، ارزیابی همتایان، ارزیابی مدیر گروه، ارزشیابی تکوینی مستمر توسط دانشجویان ، ارزیابی کمی مستمر مرکز آموزش مجازی (شامل داده های سامانه نوید و گزارشات اسکای روم و شاخص های نسبی هر یک از آنها) و برگزاری جلسات منظم ارزشیابی تکوینی می باشد و همچنین اقدامات و الزامات اجرایی آن نیز مشخص شد.

ج) معتبرسازی براساس بررسی اثربخشی، اهمیت ابعاد مختلف و قابلیت اجرایی با توجه به شرایط بحران

در این فاز، اعتبار مدل، پس از طراحی الگوی بومی تضمین و بهبود کیفیت آموزش مجازی سنجیده شد. برای این منظور بر اساس مدل شماتیک آن پنل متخصصین برای بهره گیری از نظرات تعدادی از صاحب‌نظران حیطه مدیریت امور آموزشی برگزار شد. اعضای پنل شامل مدیران آموزشی، متخصصان آموزش الکترونیک و آموزش مجازی و نیز اساتید بالینی و پایه بودند. ابزار اعتبارسنجی، چک‌لیست محقق ساخته بر اساس اجزای مدل مطالعه (متغیرها، شاخص‌ها، ورودی‌ها و خروجی‌ها و نیز اثرات آن‌ها و ذینفعان و روابط آن‌ها و ...) بود. سؤالات چک‌لیست متشکل از ورودی‌ها، فرایندی و خروجی‌ها، متغیرها، روابط آن‌ها و اثرات بین آن ها در مقیاس لیکرت ۵ تایی (بسیار زیاد تا بسیار کم) بودند. پاسخگویی به سؤالات چک‌لیست در قالب مصاحبه صورت گرفت.

در زمان پنل تخصصی در خصوص اجزای مدل و ارتباطات بین ورودی، فرایند و خروجی طبق سؤالات چک‌لیست نظرات متخصصین اخذ گردید، در برخی از موارد ابهاماتی در خصوص مدل وجود داشت که این موارد نیز مورد بحث قرار می گرفت. پس از انجام راند اول، پاسخ ها وارد نرم افزار اکسل شده و تجمیع نظرات مصاحبه شوندگان به‌عنوان میزان توافق با هر یک از اجزای مدل طبق لایه های اطلاعاتی مورد نظر محققین به صورت درصد بیان گردید. میزان توافق بالای ۷۰ درصد به عنوان تجمیع نظر موافق اعضای مورد مصاحبه در نظر گرفته شد. در نهایت مدل و پروتکل نهایی مجددا برای کلیه افراد ارسال و نظرات تکمیلی در خصوص تائید یا اعمال سایر تغیرات اخذ گردید. تائید نهایی مدل توسط متخصصین ملاک عمل پژوهشگران در ارائه مدل نهایی مطالعه قرار داده شد.

د) تصویب الگوی طراحی شده

الگوی طراحی شده ابتدا در کارگروه تخصصی مورد تایید و تصویب قرار گرفت. سپس بعد از معتبرسازی در شورای آموزش دانشگاه و شورای دانشگاه ارائه و تصویب شد.

گام سوم: اجرای الگوی چند وجهی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی در بحران کووید ۱۹

الف) آماده سازی پیش شرط‌های اجرای مدل :

تشکیل کارگروه: بدین منظور کارگروهی متشکل از مدیران شامل معاون آموزشی، مدیر مرکز مطالعات، کمیته آموزش پاسخگو، کمیته ارزشیابی اساتید و کمیته دانشجوئی و نیز اعضای هیئت علمی شامل متخصصان آموزش پزشکی، آموزش الکترونیک و نیز اعضای هیئت علمی پایه (۲ نفر) و بالینی (۲ نفر) ایجاد شد و اقدامات مورد نیاز به شرح زیر انجام گردید:

توانمند سازی اعضای هیئت علمی (با ارائه کارگاه های مستمر در طول ترم)

تدوین استانداردهای آموزش مجازی در حیطه کمیت ، نوع ارائه ، بستر ارائه ، زمان ارائه ،استاندارد فنی محتوی

تعیین سامانه ها ارائه آموزش مجازی

طراحی نظام حمایت دانشجویی

انتخاب دانشجویانو تشکیل شبکه دانشجویی ارزشیابی تکوینی

تشکیل شورای آموزش مجازی

تهیه اکسل ها متصل کدنویسی شده به منظور تهیه گزارش های کمی از سامانه نوید

طراحی سامانه ارزشیابی تکوینی (سامانه ارزشیابی تکوینی به منظور تسهیل فرآیند ثبت، پیگیری و گزارش گیری بازخورد های دانشجویی در طول ترم سامانه ارزشیابی تکوینی طراحی شد. در این سامانه امکان پیگیری مشکلات گزارش شده توسط دانشجویان و پایش آن ها وجود دارد)

آماده سازی و توانمندسازی کارگروه‌ها

۱۰.تهیه و معتبر سازی ابزارهای ارزشیابی

۱۱.اطلاع رسانی و انتخاب همتایان

۱۲.دریافت مصوبه از کمیته ارزشیابی

۱۳.تعیین بسته های انگیزشی دانشجویان و اساتید

۱۴.تدوین دستورالعمل های مرتبط

تهیه ابزار

پس از تحلیل یافته های حاصل از مرور متون، ۵ مصاحبه فردی با متخصصان آموزش الکترونیک و آموزش پزشکی انجام شد و سپس با برگزاری سه جلسه بحث گروهی با خبرگان؛ ابزار ارزیابی نهایی آموزش مجازی از نظر دانشجویان و مدیرگروه و ابزار ارزشیابی تکوینی دانشجویان و همتایان طراحی گردید. پس از تحلیل یافته های اولیه، گویه های ی اولیه جهت تدوین ابزار ارزیابی بدست آمد. جهت شاخص روایی محتوایی و نسبت روایی محتوایی از نظرات ۱۱ نفر از خبرگان استفاده شد. جهت ارزیابی اعتبار صوری؛ ابزار در اختیار ۱۰ نفر از اساتید و مدیران گروه و ۵ نفر از دانشجویان قرار گرفت. جهت بررسی پایایی ابزار از ضریب توافق ارزیابان استفاده شد.

تدوین شاخص های ارزشیابی کمی

با استفاده از نظر سه نفر از متخصصین اموزش مجازی و بررسی شاخص های موجود در سامانه نوید و اسکای روم تعدادی شاخص مطلق و نسبی به منظور بررسی فعالیت اعضای هیئت علمی ، گروه ها ، دانشکده ها و دانشگاه تدوین شد و پس از طرح در شورای اموزش مجازی مصوب شد. با توجه به برخی محدودیت ها در گزارشات سامانه نوید همچنین لزوم تهیه فرمت گزارش به تفکیک

گروه دانشکده و اعضای هیئت علمی به منظور تهیه شاخص ها از گزارش های سامانه نوید و کد نویسی در اکسل در ارتباط با داده های سامانه سما استفاده شد.

ب) اجرای مدل

ارزیابی همتایان:

- بدین منظور در طی مراحل زیر، همتایان در سامانه نوید به درس اساتید اضفه شدند تا دسترسی به محتوای آموزشی و ... جهت ارزیابی داشته باشند.
- انجام هماهنگی و سازماندهی کارشناسان و عوامل اجرایی (تبیین نحوه اجرای فرآیند)
- مکاتبه رسمی با اساتید جهت دعوت آنها به مشارکت در فرآیند ارزیابی همتا
- ارسال پیامک یادآوری به اساتید جهت افزایش مشارکت
- ارسال فرم رضایت نامه به اساتید (به صورت کتبی و هم الکترونیک در گوگل فرم)
- دریافت رضایت نامه کتبی یا الکترونیک از اساتید (توسط کارشناس کمیته ارزشیابی اساتید)
- انجام هماهنگی با اساتید جهت شرکت در فرآیند ارزیابی (تماس تلفنی و پیامک)
- ارسال فایل راهنمای ارزیابی برای اساتید (به عنوان ارزیابی شونده و یا ارزیابی کننده)
- ارسال لینک پرسشنامه ارزشیابی تکوینی آموزش مجازی به اساتید (پرسشنامه الکترونیک در گوگل فرم)
- دریافت اسامی همتایان مورد نظر از استاد (همکاران گروه آموزشی و غیره)
- اضافه کردن همتایان به درس استاد در سامانه نوید (قسمت افزودن همکار)
- ارسال پیامک و تماس تلفنی با همتایان جهت ورود به سامانه نوید و انجام ارزیابی
- ارسال پیامک و تماس تلفنی با استاد جهت خودارزیابی آموزش مجازی
- بررسی و پیگیری نحوه مشارکت اساتید در طرح ارزیابی و تهیه گزارش
- گرفتن خروجی از پرسشنامه الکترونیک و جمع بندی نتایج ارزیابی ها

ارزیابی مدیر گروه:

- بدین منظور پس از تصویب این فرآیند در شورای آموزشی دانشگاه و نیز شورای دانشگاه؛ مدیران گروه به دروس اساتید در سامانه نوید اضافه شدند تا به محتوای آموزشی و سایر فرآیند های یاددهی-یادگیری (تکلیف، آزمون، تالار گفتگو و ...) با هدف ارزیابی و مدیریت آموزش مجازی دسترسی داشته باشند.
- تصویب موضوع «اضافه شدن مدیران گروه در سامانه نوید» در شورای دانشگاه
- اضافه شدن مدیران گروه به دروس اساتید توسط مرکز آموزش مجازی
- اطلاع رسانی به مدیران گروه جهت ارزیابی و مدیریت آموزش مجازی
- ارائه بازخورد به اساتید جهت افزایش کمیت و کیفیت آموزش مجازی توسط مدیر گروه
- گرفتن بازخوردهای مستمر از مدیران گروه و ارائه در شورای آموزشی دانشگاه
- ارزیابی اثربخشی نظارت مستقیم و بازخورد مدیرگروه

ارزشیابی تکوینی مستمر توسط دانشجویان:

- تشکیل تیم ارزشیابی تکوینی شامل نماینده هر رشته مقطع و ورودی و دو نفر از دانشجویان استعداد درخشان یا با بالاترین معدل
- دریافت بازخورد از دانشجویان با مدیریت کمیته دانشجوئی مرکز مطالعات به صورت هفتگی
- بررسی اولیه بازخورد های دانشجویان و دسته بندی آنها
- ارائه گزارش بازخوردهای دانشجوئی به جلشه شورای آموزش مجازی دانشگاه
- پیگیری از مدیران گروه جهت رفع مشکلات احتمالی

ارزیابی کمی مستمر مرکز آموزش مجازی:

- تعداد محتوای بارگذاری شده در سامانه شامل محتوای درس، طرح درس، تکلیف، آزمون و تالار گفتگو به صورت هفتگی توسط مرکز آموزش مجازی پایش و گزارش گردید.
- برگزاری جلسات منظم پایش و ارائه بازخورد شورای آموزش مجازی
- در ترم اول و دوم اجرا جلسات به صورت دو هفته یا ماهانه برگزار شد ولی با توجه به بازخورد های دریافتی در ترم سوم اجرا جلسات منظم هفتگی با حضور معاون آموزشی دانشگاه ، مدیر خدمات آموزشی، مدیر تحصیلات تکمیلی، مدیر EDC ، مدیر مرکز آموزش مجازی و معاونین آموزشی دانشکده ها برگزار شد .

گام چهارم: ارزشیابی و بازطراحی و ارتقا مدل

الف) ارزشیابی تأثیر اجرای مدل بر بهبود کمیت و کیفیت آموزش مجازی

ارزیابی تاثیر پایش مدیر گروه و بازخورد همتایان

مدیران گروه های آموزشی به تمامی دورس اساتید در سامانه نوید دسترسی داشتند و به صورت ماهانه گزارش وضعیت بارگذاری محتوا، تکلیف، آزمون در سامانه نوید را به معاون آموزشی دانشکده گزارش می دادند. همچنین در صورت نیاز بازخورد تکوینی به اساتید مربوطه جهت رفع کاستی ها، ارائه کردند.

همتایان پس از اخذ رضایت استاد مربوطه به دروس برخی اساتید اضافه شدند و در خصوص کیفیت محتوای آموزش مجازی مطابق سرفصل ها، طرح درس و کوریکولوم آموزشی؛ بازخورد های لازم را به مدرس مربوطه و نیز مرکز مطالعات ارائه کردند. برای اساتید مشارکت کننده امتیاز اجرائی (با تصویب شورای آموزشی دانشگاه)، در نظر گرفته شد.

ب)ارزشیابی تاثیر اجرای مدل بر شاخص های کمی ارائه آموزش مجازی

تعداد محتوای بارگذاری شده در سامانه شامل محتوای درس، طرح درس، تکلیف، آزمون و تالار گفتگو به صورت هفتگی توسط مرکز آموزش مجازی پایش و گزارش گردید. جلسات ارزیابی آموزش مجازی؛ روزهای شنبه هرهفته ساعت ۱۰ تا ۱۲ در سالن شماره یک

دانشکده پرستاری با حضور معاون آموزشی دانشگاه، مدیر مرکز مطالعات و معاونین آموزشی دانشکده ها با رعایت پروتکل های بهداشتی برگزار گردید.

ارزشیابی تاثیر اجرای مدل بر رضایتمندی فراگیران از کیفیت و کمیت

پرسشنامه پژوهشگر ساخته‌ای جهت سنجش میزان رضایتمندی دانشجویان طراحی شد. جهت سنجش روایی آن، از روایی محتوایی به روش محاسبه CVR و CVI استفاده شد و به همین منظور فرم در اختیار ۱۰ نفر از اساتید و خبرگان در این حیطه قرار گرفت و جهت سنجش پایایی آن نیز از آلفای کرونباخ استفاده شد. تمامی دانشجویان دانشگاه به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند و فرم طراحی شده به صورت الکترونیک در سامانه فرادید (قبل از اولین آزمون پایان ترم) در اختیار ایشان قرار گرفت بطوریکه در سه ترم این نظرسنجی صورت گرفت.

بازبینی مدل بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی با استفاده از جلسات متمرکز گروهی (Focus group) و بهره‌گیری از تکنیک آنالیز SWOT

پس از اجرای نظام در نیمسال دوم ۹۸ – ۹۹ (اولین نیسمال کووید) به منظور بازبینی و اصلاح مشکلات اجرایی آن، تیمی ۷ نفره متشکل از معاونت آموزشی دانشگاه، مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، سرپرست کمیته دانشجویی توسعه آموزش و مسئولین ۴ کارگروه نظام تشکیل گردید. در یک جلسه ۲ ساعته، اعضای تیم، با استفاده از تکنیک بارش افکار، نقاط قوت، نقاط ضعف، تهدیدها و فرصت‌های موجود را مشخص نموده و مدل و ماتریس SWOT را براساس آن‌ها ترسیم کردند.

کارگروه بازطراحی نظام با حضور مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، سرپرست کمیته دانشجویی توسعه آموزش، مدیر و کارشناس IT دانشگاه و مسئولین ۴ کارگروه نظام تشکیل شد. دو جلسه ۲ ساعته به صورت مجازی برگزار گردید. نظر به نتایج بررسی مطالعات و ماتریس SWOT، کارگروه بازطراحی به این نتیجه رسید که با توجه به نقاط قوت و همچنین نقاط ضعف بازخوردهای زیر اعمال گردد.

ردیف	بازخورد-چالش	نوع اصلاحات
۱	پیشگیری از سوگیری احتمالی در ارائه بازخورد به اساتید	افزودن ناظر خارجی جهت کاهش سوگیری
۲	چالش مدیریت دریافت و پاسخگوئی به گزارش های دانشجوئی	استفاده از سامانه تیکتینگ جهت پاسخگوئی به دانشجویان
۳	افزایش تضمین های لازم جهت اعمال بازخوردهای دریافتی در خصوص چالش های آموزش مجازی	برگزاری جلسات هفتگی جهت ارائه گزارش معاونین آموزشی دانشکده ها
۴	توانمندی اساتید در تولید محتوای الکترونیک	برگزاری کارگاه های توانمندسازی به صورت مستمر و ارائه مشاوره های اختصاصی فردی

شیوه های تعامل:

چاپ مقاله با عنوان: «تبیین نقاط قوت و ضعف وضعیت ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزش الکترونیک در دانشگاه‌های علوم پزشکی» در مجله ایرانی آموزش پزشکی اصفهان

چاپ مقاله با عنوان: «طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه ارزشیابی کیفیت تدریس اساتید در سامانه نوید» در مجله توسعه آموزش جندی شاپور

تدوین مقاله با عنوان The university students' viewpoints on e-learning system during COVID-19 pandemic: the case of Iran

تصویب طرح پژوهشی در معاونت پژوهشی دانشگاه با عنوان: شناسایی نقاط قوت و ضعف وضعیت آموزش الکترونیک در دانشگاه های علوم پزشکی (EDC-9921) (کد اخلاق : IR.AJUMS.REC.1399.542)

تصویب طرح پژوهشی در معاونت پژوهشی دانشگاه با عنوان: بررسی چالش ها و نیازهای اساتید دانشگاه علوم پزشکی اهواز در خصوص فرآیند آموزش مجازی در سامانه نوید (IR.AJUMS.REC.1399.593) (EDC-9925)

تصویب طرح پژوهشی در معاونت پژوهشی دانشگاه با عنوان: شناسایی مشکلات و نیازهای اعضای هیئت علمی در خصوص فرآیند آموزش مجازی در سامانه نوید (EDC-9920) (کد اخلاق: IR.AJUMS.REC.1399.491)

تصویب طرح پژوهشی در معاونت پژوهشی دانشگاه با عنوان: طراحی و روانسنجی ابزار ارزیابی کیفیت تکلیف، آزمون، گفتگو و پیام در سامانه نوید (شماره طرح EDC-9908 کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1399.280)

تصویب طرح ارزشیابی تکوینی آموزش مجازی در شورای EDC دانشگاه

تصویب طرح ارزشیابی تکوینی آموزش مجازی در شورای آموزشی دانشگاه

تصویب طرح ارزشیابی تکوینی آموزش مجازی در شورای دانشگاه

ارائه مقاله در همایش کشوری (به صورت ارائه الکترونیکی) (آبان ۹۹ – نجف آباد اصفهان)

ارائه سخنرانی در وبینار منطقه ۴ آمایشی

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

ردیف	بازخورد-چالش	محل ارائه-بررسی	نوع اصلاحات
	الگوهای مناسب جهت مدیریت آموزش مجازی	شورای آموزش مجازی	انجام مطالعه مروری و ارائه نتایج
	عدم دسترسی مدیر گروه به دروس اساتید در سامانه نوید	شورای آموزشی دانشگاه و شورای دانشگاه	اخذ مجوز اضافه کردن مدیر گروه به دروس اساتید جهت پایش
	اخذ بازخورد و نظرات دانشجویان در خصوص کیفیت و کمیت تدریس مجازی اساتید	مرکز مطالعات	تشکیل کمیته دانشجوئی با عضویت نماینده دانشجوئی هر کلاس
	ارائه بازخورد اختصاصی به محتوای آموزشی اساتید	شورای آموزش مجازی	اضافه کردن همتایان جهت ارزیابی کیفیت تدریس استاد
	پیشگیری از سوگیری احتمالی در ارائه بازخورد به اساتید	شورای آموزشی دانشگاه	افزودن ناظر خارجی جهت کاهش سوگیری
	چالش مدیریت دریافت و پاسخگوئی به گزارش های دانشجوئی	کمیته دانشجوئی مرکز مطالعات	استفاده از سامانه تیکتینگ جهت پاسخگوئی به دانشجویان
	افزایش تضمین های لازم جهت اعمال بازخوردهای دریافتی در خصوص چالش های آموزش مجازی	شورای آموزشی دانشگاه	برگزاری جلسات هفتگی جهت ارائه گزارش معاونین آموزشی دانشکده ها
	توانمندی اساتید در تولید محتوای الکترونیک	مرکز مطالعات	برگزاری کارگاه های توانمندسازی به صورت مستمر و ارائه مشاوره های اختصاصی فردی

نتایج حاصل:

هدف اول: تحلیل وضعیت آموزش مجازی با الگوی SWOT

تحلیل وضعیت تضمین کیفیت آموزش مجازی در دانشگاه علوم پزشکی اهواز به صورت موارد زیر جمع بندی گردید:

هدف دوم: طراحی، بومی سازی و معتبرسازی مدل بهبود کیفیت آموزش مجازی

گام های اجرایی فرآیند الگوی چند وجهی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی در دانشگاه های علوم پزشکی شامل شش مرحله تعیین گردد که شامل؛ ارزیابی، نظارت و ارائه بازخورد مستمر طول ترم توسط مدیر گروه، ارزیابی و ارائه بازخورد طول ترم توسط

همتایان، ارزیابی تکوینی مستمر و ارائه بازخورد توسط دانشجویان، ارزیابی کمی و ارائه بازخورد مستمر در طول ترم، ارزشیابی پایان ترم و استفاده از نتایج در تمام ترفیع و تشویق می باشد.

۱. مدل ابتدایی در نخستین ترم آغاز پاندمی

۲. مدل اصلاح شده در دومین نیمسال اجرا

طراحی و روانسنجی ابزار ارزشیابی تکوینی و بهبود کیفیت آموزش مجازی

پرسشنامه های ارزشیابی تکوینی و پایان ترم

پرسشنامه ای ارزشیابی آموزش مجازی به منظور ارزشیابی در پایان ترم از دانشجویان ۹ گویه

پرسشنامه ای ارزشیابی آموزش مجازی مدیرگروه (جایگزین فرم های ارزشیابی سالیانه) ۱۲ گویه

پرسشنامه ای ارزشیابی آموزش مجازی همتایان (ارزشیابی تکوینی طول ترم) ۱۰ گویه

ارزشیابی تکوینی دانشجویان از دروس ارائه شده در طول ترم ۵ گویه

مقدار شاخص روایی برای همه بخش‌های پرسشنامه به شیوه معدل‌گیری از سؤالات هر بخش محاسبه شد. همچنین مقدار کلی CVI پرسشنامه ها بالاتر از ۰/۹۰ بدست آمد. پایایی کلی ابزارها نیز با استفاده از ضریب کاپا برای سه ابزار بالاتر از ۰/۸ بدست آمد.

شاخص های ارزشیابی کمی

به غیر از شاخص های موجود در سامانه نوید (مانند تعداد محتوا، تعداد تکلیف و ...) موارد زیرهم به عنوان شاخص ارزشیابی استفاده شدند

- تعداد انحراف محتوای دروس تئوری
- تعداد حدافل محتوا ی دروس تئوری
- محتوای دروس تئوری
- تعداد درس تئوریبا محتوای ناکافی
- تعداد درس تئوری دیده شده
- میانگین فعالیت فعال به ازای درس
- میانگین محتوا به ازای درس تئوری
- تعداد انحراف محتوای دروس تئوری

هدف سوم و چهارم: اجرای مدل بهبود کیفیت آموزش مجازی / ارزشیابی مدل بهبود کیفیت آموزش مجازی

الف) اجرای فرآیند نظارت همتایان و مدیرگروه

ارزیابی توسط همتایان

پس از تدوین برنامه اجرایی الگوی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی و کسب مجوزهای لازم؛ فرم (کتبی و الکترونیک) درخواست شرکت در فرآیند ارزشیابی از طریق EDC به دانشکده ها ارسال شد تا اساتیدی که تمایل به شرکت در این فرآیند به عنوان ارزیابی شونده و ارزیابی کننده (همتایان) را داشتند اعلام آمادگی کنند. بیش از ۲۰ درصد از اعضای هیئت علمی (۱۵۰ نفر از ۷۴۴ استاد) در این فرآیند مشارکت داشته اند و مستندات موجود در سامانه نوید شامل منابع، تکلیف، آزمون و تالار گفتگو در دو ترم مورد ارزیابی قرار گرفت.

ارزیابی مستمر توسط مدیران گروه

بازخوردهای هفتگی و ماهانه به صورت کمی در قالب فایل اکسل بر اساس داده های سامانه نوید شامل نام دانشکده، گروه آموزشی، نام درس، استاد مربوطه، تعداد محتوای بارگذاری شده، تعداد تکالیف، خودآزمون، تالارگفتگو، پیام ها، درصد دروس فعال و غیره؛ در اختیار مدیران گروه قرار می گرفت تا موارد مورد نیاز را به اساتید گروه آموزشی تحت مدیریت خود انعکاس دهند.

همچنین مدیران گروه در سامانه نوید به دروس تمامی اساتید اضافه شدند تا بتوانند دسترسی کامل به اطلاعات دورس بارگذاری شده جهت نظارت بر رعایت فرمت استاندارد در تهیه محتوا و ارائه محتوا مطابق طرح دوره داشته باشند و گزارش های ارزشیابی و ارائه بازخورد خود را به صورت ماهانه به معاونت آموزشی دانشکده ارسال کنند. همچنین در صورت لزوم به مدرسین مربوطه جهت اعمال اصلاحات مورد نیاز بازخورد ارائه دادند.

ب) اجرای فرآیند بازخورد دانشجویان و انعکاس آن

شبکه ارزشیابی تکوینی دانشجویی متشکل از نماینده کلاس در هر ورودی ، رشته و مقطع (با تاکید بر مقاطع کارشناسی و دکترای حرفه ای) و ۲ نفر از دانشجویان استعداد درخشان تشکیل شد و در هر دانشکده یکی از دانشجویان کمیته توسعه آموزش به عنوان مسئول کمیته انتخاب و توسط معاون آموزشی دانشجو حکم برای تمام اعضا صادر شد. در مجموع برای ۸ دانشکده و ۳ مجتمع سلامت شبکه ای بالغ بر ۱۵۰ دانشجو تشکیل شد.

. فرآیند اجرایی بدین شکل بود که نمایندگان هر رشته و ورودی گزارش کمی و کیفی از آموزش کلاس خود را آماده نموده و گزارش نهایی را به نماینده دانشکده خود تحویل می نمودند. پس از آن نماینده هر دانشکده می بایست همه ی گزارش های واصله را بررسی نموده و گزارش نهایی دانشکده خود را آماده می نمود و پس از آن نماینده هر دانشکده گزارش خود را به دبیر کمیته ارائه می نمود و دبیر کمیته نیز گزارش ارزشیابی تکوینی همه دانشکده ها را جمع بندی نموده و در جلسه کمیته مرکزی ارائه می نمود و براساس مشکلات دانشجویان، راهکارهای پیشنهادی توسط شورای مرکزی این کمیته ارائه می شد. دبیر کمیته گزارش نهایی شامل مشکلات دانشجویان به همراه راهکارهای پیشنهادی را به سرپرست و رئیس کمیته ارائه می نمود. گزارش گردآوری شده کمیته توسط رییس کمیته در جلسه شورای آموزشی دانشگاه مطرح شده و بازخوردهای آن جلسه در قالب مصوبات و بازخوردها خدمت تمامی رؤسا و معاونین آموزشی دانشکدهها، مدیران گروههای آموزشی دانشگاه و اعضای هیئت علمی ارسال می شد.

آمار گزارشات ارائه شده

ارائه

ج) ارائه بازخورد دریافت بازخورد مدیران گروه های آموزشی به صورت کمی

مرکز مطالعات پس از جمع بندی داده ها، بازخورهای منظم در قالب گزارشی جامع به تمامی دانشکده ها و مدیران گروه جهت پیگیری های لازم در خصوص دروسی که محتوای ناکافی داشتند یا محتوای استاندارد نداشتند و غیره ارسال می شد و مجدد فرآیند بازخورد ادامه پیدا می کرد. نمونه ای از گزارش ها در زیر ارائه شده است. همچنین نتایج کمی در جلسات شورای آموزش مجازی نیز طرح و مورد بررسی قرار می گرفت و بازخورد های لازم به معاونین آموزشی و در صورت نیاز روسای دانشکده های ارائه میشد. گزارشات کمی در سه سطح اساتید، گروه ها و دانشکده اماده شدند.

هدف پنجم: سنجش اثربخشی مدل بهبود کیفیت آموزش مجازی بر شاخص های کیفی و کمی آموزش مجازی

بر اساس تحلیل نتایج یافته های فراگیران در سال ۱۳۹۹ ؛ ۳۰ درصد دانشجویان در خصوص کیفیت محتواهای آموزشی ارائه شده در سامانه نوید و آموزش همزمان در اسکای روم، گزینه های خوب و بسیار خوب را انتخاب کرده اند در حالی که در سال ۱۴۰۰ این رقم به ۶۶ درصد افزایش یافته است.

	سال		بسیار ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	بسیار خوب
ارزیابی کیفیت محتواهای مجازی ارائه شده در دروس نیمسال اول ۱۳۹۹ و نیم سال اول ۱۴۰۰ از نظر فراگیران	1400	N	188	291	694	1387	741
		%	6%	9%	21%	42%	22%
	1399		488	617	1252	828	176
			٪۱۵	18	37	25	5

ارزشیابی تأثیر بازخوردهای اصلاحی بر ارتقاء کیفیت آموزش مجازی

مطابق نتایج؛ میانگین نمره ارزیابی استاد بر حسب نظر همتایان؛ در ترم اول و قبل از ارائه بازخورد اصلاحی (۲/۳۴+) ۳۰/۵ بود، اما بعد از بازخورد اصلاحی و برگزاری دوره توانمندسازی در ترم دوم به عدد (۳/۶۵+) ۳۶/۱ ارتقاء یافت که این نتایج طبق آزمون آماری تی زوجی معنی دار بود ($p<0.012$).

مطابق نتایج؛ میانگین نمره ارزیابی استاد بر حسب مدیرگروه؛ در ترم اول و قبل از ارائه بازخورد اصلاحی (۲/۹۴+) ۳۵/۵ بود، اما بعد از بازخورد اصلاحی و برگزاری دوره توانمندسازی در ترم دوم به عدد (۳/۶۵+) ۴۱/۶ ارتقاء یافت که این نتایج طبق آزمون آماری تی زوجی معنی دار بود ($p=0.031$).

تعیین دیدگاه اعضای هیئت علمی در خصوص ارزشیابی آموزش مجازی

میانگین و انحراف معیار نمرات نگرش اساتید در خصوص این فرآیند ارزشیابی ۱/۶+ ۴/۹ به دست آمد و به طور کلی ۸۷ درصد اساتید از شرکت در این فرآیند احساس رضایت داشتند. به عنوان نمونه پاسخ به سوال «به صورت کلی میزان رضایت شما از مشارکت در این طرح (به عنوان ارزیابی شونده و یا ارزیابی کننده) چقدر می باشد؟» ۸۳ درصد اساتید در گزینه «بسیار زیاد» و «زیاد» و ۱۷ درصد اساتید گزینه «متوسط را» را انتخاب کرده بودند.

تعیین دیدگاه دانشجویان در خصوص ارزشیابی آموزش مجازی

نظرات ۳۳۰۱ نفر از دانشجویان که پرسشنامه نظرسنجی را در سامانه هم آوا (سما) تکمیل کردند به شرح جدول زیر می باشد. به طور کلی بین ۵۰ تا ۸۰ درصد دانشجویان در پاسخ به سوالات ارزیابی وضعیت آموزش مجازی گزینه ی خوب و بسیار خوب را انتخاب کردند.

اثربخشی اجرای مدل بر شاخص کمی

با بررسی شاخص های کمی ارائه دروس در سامانه نوید و ارائه دروس همزمان از طریق سامانه اسکای روم ارتقا معنی دار شاخص های قابل مشاهده است و این امر نشان دهنده تاثیر فرآیند بر بهبود شاخص های کمی ارائه آموزش مجازی است

	تعداد کل دروس ارائه شده در نوید	تعداد اساتید	تعداد استاد فعال بر اساس ورود به سیستم	درصد اساتید فعال در سامانه	تعداد دانشجو	تعداد دانشجو فعال بر اساس ورود به سیستم	تعداد دانشجو فعال بر اساس فعالیت در درس	درصد دانشجوی فعال
نیسمال دوم ۹۹-۱۴۰۰ ترم سوم اجرا	1619	818	799	98%	4678	4582	4266	0.97948
نیسمال اول ۹۹-۱۴۰۰ ترم دوم اجرا	1982	858	826	96%	5348	5130	4728	0.95924
نیسمال دوم ۹۸-۹۹ ترم اول اجرا	1661	858	829	97%	5010	4685	4598	0.93513

با بررسی تعداد محتوای ارائه شده در سامانه نوید، تعداد جلسات کلاس همزمان و سایر فعالیت ها یاددهی و یادگیری مجازی افزایش معنی دار پس از اجرای مدل مشاهده می شود.

	تعداد منابع	تعداد منبع به ازای درس	تعداد کلاس مجازی از طریق نوید	تعداد کل فعالیت	تعداد کلاس اسکای روم	تعداد کل فعالیت مجازی به ازای درس
نیسمال دوم ۹۹-۱۴۰۰ ترم سوم اجرا	23108	18.2816	450	40427	9876	24.9704
نیسمال اول ۹۹-۱۴۰۰ ترم دوم اجرا	24605	17.5249	415	39205	4844	19.7805
نیسمال دوم ۹۸-۹۹ ترم اول اجرا	22825	15.0561	96	34996	0	21.0692

همچنین از نظر ارائه دروس به اندازه کافی با بررسی میزان شاخص های کمی دروس تئوری کاهش معنی دار در دروس با محتوای ناکافی مشاهده می شود لازم به ذکر است در ترم آخر ارائه دروس با توجه به استفاده وسیع از اموزش های همزمان و همچنین حضور برخی از دانشجویان این تعداد محتوای ناکافی نیز جبران شده اند.

دانشکده	تعداد درس تئوری	تعداد درس تئوری با محتوای ناکافی	محتوای دروس تئوری	تعداد حداقل محتوا ی دروس تئوری	تعداد انحراف محتوای دروس تئوری
نیسمال دوم ۹۹-۱۴۰۰ ترم سوم اجرا	**1126**	**105**	**11716**	**7118.68**	**475.475**
نیسمال اول ۹۹-۱۴۰۰ ترم دوم اجرا	1419	220	12428	9762.2	1709.25
نیسمال دوم ۹۸-۹۹ ترم اول اجرا	1211	192	19144	13917	1866

هدف ششم: بازطراحی و اجرای الگوی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی

الگوی بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی بر اساس بازخوردهای قبلی بازطراحی شد. به طوری که مواردی نظیر افزودن ناظر خارجی جهت کاهش سوگیری، استفاده از سامانه تیکتینگ جهت پاسخگوئی به دانشجویان، برگزاری جلسات هفتگی جهت ارائه گزارش معاونین آموزشی دانشکده ها، برگزاری کارگاه های توانمندسازی به صورت مستمر و ارائه مشاوره های اختصاصی فردی؛ اعمال گردید. پس از بازطراحی الگوی مدیریت بهبود و تضمین کیفیت آموزش مجازی؛ با پشتوانه مصوبات شورای آموزشی دانشگاه و شورای دانشگاه مورد اجرا قرار گرفته است.

حیطه فرآیند: یادگیری الکترونیکی

رتبه سوم

طراحی، اجرا و ارزیابی آموزش اخلاق پزشکی و اصول رفتار حرفه‌ای مبتنی بر استدلال و نقد چالشهای شبیه سازی شده برای دانشجویان علوم پزشکی: یک رویکرد بین رشته ای

Designing, implementation and evaluation of the Teaching medical ethics and professionalism based on reasoning and critique of simulated challenges for medical students :an interdisciplinary approach

دانشگاه: تبریز

صاحب فرآیند: دکتر مژگان بهشید (فرایند مشترک بین گروه اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و دانشکده پرستاری و مامایی تبریز)

همکاران فرآیند: دکتر مهران سیف فرشد، پروین رحمانی، فاطمه ملایی توانی، دکتر طاها صمدسلطانی، دکتر سعید خامنه ای، دکتر علی تقی زادیه، صالح حیدریان، دکتر سعید موسوی، امین صفری، مجتبی رضایی، مریم صیدگر، فریده سلیلی، محمد بهره مند، مهتاب کریمی

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزیابی آموزش اخلاق پزشکی و اصول رفتار حرفه ای مبتنی بر استدلال و نقد چالشهای شبیه سازی شده برای دانشجویان علوم پزشکی: یک رویکرد بین رشته ای

اهداف اختصاصی:

- تعیین نیازهای آموزشی دانشجویان مبتنی بر نیاز جامعه با تحلیل تجارب حرفه مندان حوزه سلامت در زمینه چالشهای اخلاق بالینی و بررسی کوریکولوم آموزشی
- طراحی برنامه آموزشی الکترونیکی مبتنی بر استدلال و نقد چالشهای اخلاق بالینی شبیه سازی شده با رویکرد بین رشته ای با مشارکت دانشجویان
- اجرای برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر استدلال و نقد چالشهای اخلاق بالینی شبیه سازی شده با رویکرد بین رشته ای
- ارزیابی پیامدهای یادگیری برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر استدلال و نقد چالشهای اخلاق بالینی شبیه‌سازی شده با رویکرد بین رشته ای
- ارزیابی میزان مشارکت دانشجویان در برنامه آموزشی و رضایت آنان از برنامه آموزشی
- هدف کاربردی: تدوین پروتکل طراحی و اجرای برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر شبیه سازی چالش‌های اخلاق بالینی برای تدریس دروس اخلاق پزشکی با هدف بستر سازی و تقویت مهارتهای استدلال و تفکر نقادانه در قالب تیم های مراقبت سلامت دانشجویی

بیان مسئله:

اخلاق بخش جدایی ناپذیر زندگی انسان‌ها و شاخه ای از فلسفه علمی است رعایت اخلاق حرفه‌ای در عملکردهای حرفه‌مندان سلامت از سایر ابعاد مراقبتی حساس‌تر و مهم‌تر می‌باشد(۱). شاغلین در حوزه علوم پزشکی، در عملکردهای بالینی خود،گاه با شرایطی حساسی مواجه می‌شوند که پیامدهای قانونی و اخلاقی به دنبال دارد(۲) آنها پیوسته با معضلات اخلاقی مواجه بوده وبرای انتخاب بهترین گزینه جهت تصمیم‌گیری و اقدام، به اصول ودستورالعمل‌های اخلاقی نیازدارند(۲). آنها باید نسبت به شناسایی معضلات اخلاقی حرفه‌ی خود حساس بوده و جهت تصمیم‌گیری آمادگی کامل داشته‌باشند. این آمادگی به آنها کمک‌می‌کند تا ارزش‌های حرفه‌ای را بر ارزش‌های شخصی ترجیح داده، حقوق بیماران را رعایت نموده ومعضلات اخلاقی محیط بالینی را مدیریت کنند(۳).

با توجه به این نیاز،آموزش اخلاق حرفه‌ای امروزه جایگاه ویژه ای در علوم‌پزشکی پیدا کرده‌است(۴) ولی آموزش مبتنی برتدریس نظری به تنهایی نمی‌تواند نیازهای آموزشی اخلاق پزشکی را درسیستم سلامت کشور برآورده سازد، در نتیجه تحول درآموزش اخلاق پزشکی و استفاده از روش‌های جدید آموزش مبتنی بر نیازهای جامعه، ضرورت دارد(۴). از طرفی هم سبک‌های یادگیری افراد متفاوت هستند، بنابراین روش‌های تدریس باید باندازه‌ای انعطاف پذیر و متنوع باشند که بتوانند این تفاوتها را پوشش‌دهند(۵). همچنین شکاف موجود در انتقال دانش از کلاس درس به عملکرد بالینی نیز نشان‌داد که توسعه‌ی برنامه‌های آموزشی اثربخش‌تر ضرورت کامل دارد(۶).

یکی از روش های نوین آموزشی، استفاده از مدل آموزشی شبیه‌سازی‌شده می‌باشد که مبتنی‌بر رویکرد پداگوژی است. شبیه سازی به عنوان یک روش تدریس، فعالیت‌هایی است که یک محیط واقعی بالینی را تقلید نموده و با تکنیک‌هایی چون ایفای نقش و استفاده از فیلم‌های آموزشی، تنظیم سناریوها و مطالعه موردی، طراحی می‌شود. در این روش، دانشجویان با تجاربی مشابه واقعیت‌های زندگی مواجه‌شده و از آن‌ها خواسته می‌شود بارعایت اصول و قواعد آموزشی و با تفکر نقادانه، مسئله را حل نمایند(۷).

فعالیت‌های مبتنی بر شبیه سازی، ضمن فراهم نمودن محیطی امن و بدون تهدید برای یادگیری، فرصتی برای مشارکت فعال فراگیر درکسب مهارت فردی است تا انگیزه‌ی کافی جهت تمرین و ارائه بازخورد را داشته باشد(۸). درآموزش به شیوه شبیه سازی، تلاش براین است که شرایط یادگیری آن قدر به شرایط واقعی نزدیک شود که مفاهیم آموخته شده قابل انتقال به جهان واقعی گردد(۹).

باتوجه به این که عدم مهارت کافی دانشجویان علوم پزشکی، در اداره‌ی موقعیتهای پیچیده اخلاقی در محیط واقعی، می‌تواند باعث آسیب‌های جسمی و روحی به بیماران و کاهش اعتمادبه نفس دانشجویان شود(۱۰) سازمان‌های ارائه دهنده خدمات سلامت و موسسات آموزشی، به منظور کاهش خطر و آسیب های وارده به بیماران، موظف به استفاده از روش‌های شبیه سازی‌شده برای آموزش دانشجویان می‌باشند(۱۱). تحقیقات بخوبی اثبات کرده‌اند که آموزش مبتنی‌بر شبیه سازی،باعث ماندگاری بیشتر دانش کسب‌شده و کسب سریع‌تر مهارت‌های مورد نظرشده، و درنهایت منجربه ارتقا اعتماد به نفس فراگیران، بهبود قضاوت بالینی و توانایی حل مسئله می‌گردد(۱۲).

فرآیند آموزشی حاضر در راستای سه بسته از بسته‌های تحول و نوآوری درآموزش علوم پزشکی بشرح ذیل می‌باشد:

بسته اعتلای اخلاق حرفه ای

۱-طراحی و اجرای مدل بومی برنامه درسی مبتنی بر ارزش: با پیاده سازی این ایده آموزشی، امکان انطباق محتوای آموزشی با مشکلات و چالش‌های واقعی در بالین وجود داشته و بیشتر با ارزش‌های بومی منطبق خواهد بود.

۲-طراحی و استقرار نظام دیده بانی، نیازسنجی، آسیب شناسی و ارتقاء ارزشها و اخلاق حرفه ای پزشکی در نظام آموزش عالی سلامت: پیاده سازی این ایده، مستلزم انجام مستمر نیازسنجی آموزشی و تعیین چالش‌ها و معضلات اخلاقی پرتکرار بوده و با استقرار نیازسنجی مستمر، معضلات اخلاق حرفه‌ای آسیب شناسی شده و در جهت ارتقای ارزشهای اخلاق حرفه‌ای در محیط بالینی اقدامات هدفمندی به اجرا درمی‌اید.

بسته آموزش پاسخگو و عدالت محور

۱-طراحی و استقرار نظام شناسایی و ارزیابی نیازهای آموزشی مبتنی بر نیازهای جامعه: مشکلات مربوط به اخلاق و رفتارحرفه‌ای در جوامع مختلف و در طول زمان ثابت نبوده و نیازهای آموزشی نیز بسته به شرایط جامعه و تغییر الگوهای سلامت و بیماری همواره درحال تغییر می‌باشند.

۲-تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی در راستای پاسخگویی به نیازهای جامعه : با عنایت به بند قبلی، برنامه‌های آموزشی لازمست در راستای تامین نیازهای واقعی جامعه تنظیم و اجراگردد تا پاسخگویی در آموزش اخلاق و اصول رفتار حرفه‌ای محقق گردد.

۳-طراحی نظام ایجاد حساسیت و انگیزش مناسب برای سیاست گزاران، ذی نفعان، اساتید، دانشجویان و ارائه دهندگان خدمات سلامت به منظور تحقق هرچه بهتر پاسخگویی به نیازهای واقعی جامعه

طراحی و استقرار نظام برنامه ریزی و مدیریت تربیت نیروی انسانی علوم پزشکی: با پیاده سازی این فرآیند آموزشی، برنامه ریزی برای تربیت نیروی انسانی بر اساس شرایط و نیازهای واقعی جامعه و توام با پرورش مهارتهای تفکر نقادانه خواهد بود.

ضرورت اجرای فرآیند دانش پژوهی آموزشی:

مرور بر شواهد علمی، پیامدهای مثبت یادگیری با به کارگیری شیوه های نوین آموزشی و اهمیت آن در ارتقاء دانش، حساسیت اخلاقی و استدلال اخلاقی و رفتار حرفه‌ای فراگیران را مشخص کرد. دانشجویان علوم پزشکی امروز که اعضای تیم سلامت آینده کشورمان خواهندبود، ارتباطات حرفه‌ای مستمری با بیماران و همراهان آنها داشته ودر عملکرد مراقبتی روزانه خود با موقعیت‌های اخلاقی پیچیده‌ای مواجه‌هستند، لذا لازم است تعلیم و تربیت اخلاقی آنها با استفاده ازروش‌های اثربخش یادگیری فعال انجام شود(۱۲).

با شیوع پاندمی بیماری کوید ۱۹ وتمایل برنامه های آموزشی از شکل حضوری به سمت مجازی در مراحل پیک بیماری، خلاء عدم دسترسی به برنامه های اثربخش و کارآمد مجازی بویژه در حوزه‌ی آموزش درس اخلاق عملی بیشتر احساس شد. سوالی که ذهن تیم فرآیندی را درگیر کرده بود، این بود که: "چگونه می توان برنامه‌های آموزش عملی و فعالیت‌های گروهی را که برای تمرین استدلال و تصمیم گیری اخلاقی لازم بود و قبلا در کلاس‌های حضوری بسادگی بصورت بحث در گروههای کوچک میسر بود، درآموزش مجازی فراهم نمود؟ بررسی شواهد و متون علمی در سطح کشور نشان داد که محتوای آموزشی و سابقه‌ی اجرای چنین فعالیتهایی به شکل مجازی با به چالش کشیدن فراگیران و افزایش تعاملات گروهی در فضای مجازی که لازمه‌ی یادگیری فعال بود، وجود نداشت.

از طرفی آموزش به روش سخنرانی تعاملی در شیوه برخط یا تدریس با استفاده از بسته های آموزشی بشکل اسلاید صداگذاری شده و ارائه تکلیف بصورت نقد و تحلیل سناریوهای متنی در فضای مجازی (روش غیر برخط) که به عنوان روش غالب و معمول آموزش در دوران پاندمی بکارمی‌رفت، اثربخشی لازم بر پیامدهای یادگیری موردنظر از درس اخلاق حرفه‌ای را نداشت. ازطرفی این دانشجویان در آینده ای نزدیک به عنوان اعضای تیم سلامت، فعالیت حرفه ای خود را آغاز نموده و لازم بود به طور مداوم با معضلات و چالش‌های اخلاقی مواجه شوند و باید توانایی تصمیم‌گیری اخلاقی در موقعیتهای حساس را داشته باشند، لذا تیم فرآیندی بر آن شد به منظور تقویت مهارت‌های تفکر نقادانه دانشجویان، راهبردهای نوین آموزشی مانند مدل اموزش شبیه سازی شده در قالب روش PBL را در تدریس واحد اخلاق حرفه ای بکاربرده و آنها را برای انجام استدلال و تصمیم گیری اخلاقی در مواجهه با چالشهای دنیای واقعی آماده سازند.

علیرغم استفاده از روش شبیه‌سازی در آموزش حوزه‌های مختلف علوم، این روش در حوزه اخلاق پزشکی کمترمورد استفاده قرارگرفته و در قالب برنامه آموزش الکترونیکی با امکان فراهم کردن فرصت تحلیل در تعاملات گروهی دانشجویان اجرا نشده بود. لذا لازم بود نه تنها روش‌شناسی این راهبرد آموزشی، برای نیل به اهداف آموزشی این حوزه، تطبیق داده شود، بلکه برای اجرا در سیستم آموزش مجازی، تمهیدات لازم درمورد درگیر نمودن دانشجویان در فرایند یاددهی-یادگیری و به چالش کشیدن آنها و نحوه ایجاد تعاملات در فضای مجازی اندیشیده شود. لذا تیم فرآیندی برآن شد بمنظور ارتقای پیامدهای یادگیری، با تلفیق متدولوژی‌های مختلف، آموزش به روش PBL را مبتنی بر تحلیل چالش های اخلاق بالینی در موقعیتهای شبیه سازی شده به اجرا درآورد. با درک این ضرورت و خلاء های آموزشی موجود تیم فرآیندی فعالیت خود را آغازکرد.

تجربیات خارجی:

جستجوی شواهد در پایگاه‌های علمی Scopus, Web of sciences, PubMed،Google Scholar, در زمینه بکارگیری روش آموزش شبیه سازی در تدریس درس اخلاق پزشکی برای دانشجویان علوم پزشکی در بازه زمانی سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ با

استفاده از کلید واژه‌های Education ,Medical Ethics Simulation, Professionalism , انجام شد. از بین شواهد علمی به دست آمده، مقالات مروری در زمینه شبیه سازی و مطالعات مداخله ای انجام شده در مورد تأثیر روش شبیه سازی بر یادگیری دانشجویان علوم پزشکی، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. آموزش از طریق شبیه‌سازی از جمله روش‌هایی بودکه اخیراً در یادگیری فعال بشدت مورد توجه و علاقه می‌باشند مطالعات متعدد داخلی و خارجی موید کاربرد وسیع این روش در آموزش علوم مختلف واثر بخشی آن در ارتقاء بعد مهارتی (۱۳) ومهارت‌های بالینی در رشته‌های مختلف(۱۴) ، میزان یادگیری و سطح رضایت(۱۵)، پرورش قضاوت بالینی(۱۶)، کاهش خطاهای پزشکی(۱۷) ، افزایش اعتماد به نفس و رسیدن سریع‌تر به تصمیم‌گیری نهایی(۱۸)می‌باشند.

مطالعه Jeffrey بخشی از مزایای آموزش پزشکی از طریق شبیه سازی را به این صورت بیان نموده است:۱- افزایش سلامت و امنیت بیمار ۲- کاهش خطاهای پزشکی ۳- کاهش هزینه درمان که این سه مورد از ارکان اصلی در درمان بیماران است(۱۹).

نتایج مطالعه نیمه تجربی Lis وهمکاران درسال ۲۰۱۴ درکشور هلند بر روی دانشجویان پزشکی نشان داد که استفاده از شبیه سازی درگروه مداخله توانسته در ارتقاء میزان خودکارآمدی و همچنین بهبود مهارت‌های بالینی در این زمینه مؤثر باشد(۲۰).

خلاصه ای از مرور بر شواهد و تجارب علمی خارجی در خصوص روشهای بکار رفته در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

تجربیات داخلی:

از تجارب آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز می توان به دو فرآیند دانش پژوهی مجری پروژه و همکاران که در سال۱۳۸۸با عنوان آموزش پروسیجرهای پرستاری با روش شبیه‌سازی کامپیوتری در حیطه محصولات آموزشی ودرسال ۱۳۹۴با عنوان طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه آموزش اخلاق پرستاری عملی با روشهای فعال و رویکرد بین رشته‌ای که در حیطه تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی به عنوان فرآیندهای برگزیده دانشگاه انتخاب شدند اشاره کردکه در آن برنامه‌ریزی درس اخلاق عملی بصورت اجرا و تحلیل سناریوهای اخلاقی شبیه‌سازی شده در کلاس درس توسط دانشجویان با یک بیمار استاندارد نمایش داده می‌شد و نشان دادکه از نظر دانشجویان این تجربه یادگیری، یک تجربه لذت بخش و جذاب و به دور از کسالت و خستگی می‌باشد(۲۱(خلاصه ای از مرور بر شواهد و تجارب علمی داخلی در خصوص روشهای بکار رفته در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

با توجه به مرور بر شواهد علمی، آثاروپیامدهای مثبت یادگیری با به کارگیری شیوه های نوین آموزشی در تدریس و اهمیت آن در ارتقاء سطح دانش، نگرش ومهارت فراگیران مشخص می‌باشد. باتوجه به اهمیت دروس اخلاق پزشکی و لزوم تعمیق یادگیری دانشجویان، واینکه در پاندمی کرونا امکان برگزاری کلاسهای حضوری برای دانشجویان وجود نداشته و لازم بود از روشهای آموزش از راه دور بطور کارآمد استفاده گردد، لذا ضرورت داشت ضمن طراحی محتوا و روش های نوین آموزش مجازی برای آموزش تدریس واحد اخلاق حرفه ای و کارگاه‌های مربوطه، مهارتهای استدلال اخلاقی وتفکر نقادانه دانشجویان را برای مواجهه با اینگونه چالشها تقویت نماییم.

شرح مختصر(فارسی):

برنامه ریزی برای طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر تحلیل و نقد چالشهای اخلاق بالینی شبیه‌سازی شده، با استفاده از مدل ADDIE مشتمل بر گامهای تحلیلAnalysis، طراحی Design، توسعه, Development پیاده سازی Implementation و ارزیابیEvaluation انجام شد. مراحل فرآیند آموزشی در حیطه آموزش الکترونیکی به شرح ذیل انجام گرفت:

آماده سازی:

در ابتدا تیم فرآیندی مشتمل بر چند نفر از مدرسین دروس اخلاق پزشکی دانشگاه و دو نفر دانشجوی کارشناسی ارشد و تیم هنری متشکل از دانشجویان علاقمند به فعالیت در زمینه هنرهای نمایشی (با یا بدون پیشینه فعالیت هنری)و افراد علاقمند به فعالیت برای آموزش اخلاق پزشکی تشکیل شده و ایده مورد نظر و اهداف و روش کار مورد بحث قرار گرفت. با توجه به عدم پیشینه فعالیتهای هنری در برخی از اعضای علاقمند تیم هنری، مطالعه و آموزش به منظور کسب توانمندی لازم همگام با پیشرفت مراحل کارانجام گرفت. منابع علمی لازم برای اجرای پروزه فراهم گردیده و پروژه آغازشد. پس از برنامه ریزی برای اجرای پروژه و تدوین کلیات اجرای پروژه، این فرآیند دانش پژوهی آموزشی در جلسات شورای گروه اخلاق پزشکی و شورای اخلاق دانشگاه مطرح و مورد تصویب قرار گرفت. برای تعامل فراگیران با هم و بااستاد وانجام کارهای گروهی، قبل از اجرای هر برنامه‌آموزشی، دانشجویان به گروههای ۸-۶ نفره تقسیم ویک گروه واتساپی برای هر گروه با افزودن استاد جهت نقش تسهیلگری و نظارت بر روند فعالیتها و مشارکت تمام اعضا تشکیل می‌شد.

چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی:

زیرساخت‌های سخت افزاری و نرم افزاری کلاس مجازی در دانشگاه تا حدودی فراهم بود به منظور تهیه محتوای آموزشی الکترونیکی، لازم بود تعیین نیازهای آموزشی مبتنی برپاسخگویی اجتماعی و عدالت محور انجام گیرد. بدین منظور، ابتدا نیازسنجی آموزشی با رویکرد کیفی انجام گرفت. هدف این مرحله شناخت و تبیین تجارب پرسنل سلامت در خصوص چالش‌های اخلاق حرفه ای درمحیط بالین بود. مرحله اول انجام نیازسنجی به صورت واقعه نگاری انجام شد، به این صورت که به مراکز درمانی مختلف وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مراجعه شده و درخواست شدکه هرگونه موقعیت چالش برانگیز یا معضلات اخلاقی در بالین که با آن مواجه شده یا گزارشی از آن دریافت‌شده را به صورت کتبی در اختیار ما قرار بدهند، سپس با افراد مطلع و علاقمند به ارائه اطلاعات در مراکز، از جمله، پزشکان، تکنولوزیستهای اتاق عمل، پرستاران و مسئولین پرستاری جلسات مصاحبه‌ی عمیق نیمه ساختارمند و بحث گروهی متمرکز، تشکیل داده و تجارب مربوط به مهم ترین و پر تکرارترین معضلات و چالش‌های اخلاقی در بالین مورد بحث قرار گرفتند.

ماهیت درس اخلاق حرفه‌ای ایجاب می‌کرد که برای تعیین نیازهای آموزشی از فراگیران، به نمرات آزمون بدو ورود به برنامه که اغلب مبتنی بر حیطه شناختی می‌باشند بسنده نکرده و به روشهایی مناسب، رفتارهای ورودی فراگیران را در حیطه‌های دیگر یادگیری هم بسنجیم. لذا علاوه بر آگاهی اخلاقی، نیاز بود حساسیت اخلاقی و عملکرد اخلاقی گروه هدف به روش‌های علمی سنجیده شود. نتایج بدست‌آمده از سه حوزه نیازسنجی پرسنل سلامت، دانشجویان و مرور بر متون علمی همراه با موضوعات تعیین شده در کوریکولوم-های آموزشی با هم تطبیق داده شده و محورهای موضوعی اصلی برای تهیه سناریوهای اخلاقی مشخص شد. سناریوها در دو حیطه ی اصول اخلاق زیست پزشکی و اصول پروفشنالیسم توسط سه عضو گروه فرآیندی (یک مدرس و دو دانشجوی

کارشناسی ارشد) نگارش شده و برای تایید محتوا به مدرسین اخلاق پزشکی ارائه شد. پس از اعمال پیشنهادات مدرسین سناریوها تبدیل به فیلمنامه شده و پس از بازبینی و اصلاح برای تمرین و اجرابه تیم هنری ارائه گردید.

در هر سناریو موضوع اصلی مشخص شده وعلاوه برآن چند مورد اخلاقی دیگر نیز گنجانده شد. برای اجرای سناریوها از دانشجویان درمحیطی مشابه محیط بالین و بیمارستان (Skill lab)کمک گرفته‌شد. پس از تمرینات مستمر پلان‌ها فیلمبرداری شده و بارها مورد بازبینی قرارگرفت. در نهایت تدوین انجام شد. هر محتوای آموزشی شامل۱- اجرای سناریو با چالش اخلاقی، ۲- طرح چند سوال چالشی، ۳- تخصیص زمان برای انجام تعاملات وکارگروهی دانشجویان ۴- ارائه گزارشات کارگروهی، ۵- بحث نظری توسط اساتید اخلاق پزشکی در خصوص چالش‌های اخلاقی سناریوی مورد نظر، ۶- اجرای مجدد همان سناریو با رویکردصحیح اخلاقی بود که در آن به سوال چالشی سناریوی اولیه پاسخ داده می شد.(پیوست۱). نسخه نهایی محتوای الکترونیکی تهیه شده مشتمل بر ۹ موضوع از اصول اخلاق زیستی و اصول رفتار و تعهدات حرفه‌ای از چالشهای اخلاق بالینی بود که در گوگل درایو جهت رویت موجود می‌باشد. این فایل برای بررسی و تایید به مدرسین اخلاق پزشکی ارائه شد.

اجرا: قالب اصلی برنامه آموزشی بر اساس روش PBL تنظیم و در قالب شیوه‌نامه تهیه شده بودکه متشکل ازمراحل:۱- شفاف‌سازی مفاهیم،۲- تعریف مسئله۳-بحث/تحلیل مسئله، ۴-شناسایی راه‌حل‌های ممکن،۵-تعیین اهداف واولویت‌بندی مشکل،۶- راه‌حل‌های ممکن برای حل مشکل و۷-حل مسئله بر اساس انتخاب بهترین راه حل و انجام اقدامات لازم بود.

برای پیاده سازی این روش در آموزش الکترونیکی، بعد از نمایش بخش اول هرسناریو، دانشجویان با نظارت استاددرگروههای کاری واتساپ این مراحل را طی می‌کردند:۱- با اشتراک گذاشتن ویس و یا چت نوشتاری مفهوم مورد نظر را شفاف سازی نموده ۲- مساله را تعریف کرده ۳- با بحث های گروهی به ارائه استدلال اخلاقی بر مبنای اصول تئوریک پرداخته و موضوع را بحث و تحلیل نموده ۴- سپس با روش بارش افکار راه حل و پیشنهادات خود را جهت حل چالش و پیشگیری ازمواردآتی پیشنهاد نموده ۵- اهداف را تعیین ۶-راه حل‌های ممکن برای حل معضل اخلاقی رامطرح‌نموده و۷- بهترین راه حل را برای حل معضل انتخاب می‌کردند. سرپرست تیم در هر کارگروه مسئولیت هدایت بحثها،جمع بندی و ارسال گزارش در بازه زمانی تعیین شده را بعهده داشت. در هر یک از کارگروهها، در طی طرح هر سناریو بین ۲۰ تا ۴۰ تعامل در فضای مجازی و در طی هر کارگاه ۵ ساعته بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ تعامل بصورت چت دیداری و شنیداری صورت می گرفت. با در نظر گرفتن حدود ۱۰ کارگروه، تعداد تعاملات حدود ۲۰۰۰-۱۰۰۰ مورد می‌رسید که این آماربرای تعاملات در فضای مجازی بی نظیر بود.(پیوست۲) پس از اتمام برنامه،مدرس درصورت لزوم برای توضیحات بیشترو اصلاح برداشت‌های نادرست فراگیران، بازخوردهایی به گروه ارائه می داد و میزان مشارکت و فعالیت هریک از اعضا در گروههای کاری در واتساپ رانیز رصد می کرد. (پیوست۳)

در خصوص طراحی پلتفرم‌های ارائه محتوای آموزشی و بحث های مدرسین در فضای مجازی، مراحلی به اجرادرآمد. سه پلت‌فرم برای اجرای برنامه آموزشی پیشنهاد شده‌است که برحسب امکانات آموزش مجازی هر دانشگاه قابل بهره‌برداریست و بطور مشروح در پیوست توضیح داده شده‌اند(پیوست۴)در این بخش بشکل شماتیک معرفی می‌شوند:

متدها و تکنیک‌های پیاده سازی آموزش الکترونیکی مبتنی بر شبیه سازی و شرایط و پیامدهای هر یک

شکل ۱

شکل ۲

شکل ۳

با توجه به سهولت و کیفیت اجرا و همچنین برقراری رابطه تعاملی مناسب بین استاد و دانشجو، رویکرد دوم برای اجرای آزمایشی کلاس انتخاب شد و ارزیابی کلاسها حاکی از رضایتمندی بالای دانشجویان از روش ابتکاری در این رویکرد بود. جزییات فرآیند در شکل ۴ نشان داده شده است.

شکل ۴

کلیه مراحل طراحی و اجرای پروژه، با اطلاع و هماهنگی مسئول کارگروه آموزشی شورای اخلاق پزشکی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی انجام گرفته و گزارشات مرحله ای ارائه گردیده و بازخورد گرفته می شد.

ارزیابی:

جهت ارزیابی این روش آموزشی از تعیین نمرات دانش اخلاقی، حساسیت اخلاقی، استدلال اخلاقی و رفتار حرفه‌ای دانشجویان قبل و بعد از اجرای برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی برشبیه‌سازی چالش‌های اخلاق بالینی استفاده شد. نتایج تحلیل، بیانگر موثر بودن آموزش در تمامی حیطه‌های مورد بررسی بود. همچنین مقایسه پیامدهای یادگیری بین دوگروه (کاربران آموزش مبتنی بر شبیه-سازی چالشهای اخلاق بالینی) و (کاربران آموزش مبتنی بر بسته‌های آموزش اسلاید و صوت و تکالیف تحلیل سناریوهای متنی روش معمول)بیانگر ارتقای پیامدهای یادگیری در هرسه حیطه حساسیت واستدلال اخلاقی ورفتارحرفه‌ای بود. نتایج تحلیل آزمونهای قبل و بعد و مقایسه پیامدهای دو روش در بخش نتایج اجرای فرآیند گزارش شده است.

شیوه های تعامل:

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است):

۱-برگزاری کارگاه آموزشی در همایش ملی اخلاق پزشکی- تهران(روش شبیه سازی چالشهای اخلاق بالینی به عنوان بخشی از برنامه آموزشی ارائه گردید و مورد استقبال شرکت کنندگان قرار گرفت. پیشنهاد استفاده از سناریوها و چک لیستهای تهیه شده توسط تیم فرآیندی در برنامه های آموزشی سایر دانشگاهها داده شد(پیوست۷).

۲-ارائه گزارشات مرحله‌ای از روند پیشرفت پروژه در طی مراحل طراحی برنامه آموزشی و ساخت بسته مولتی مدیا درجلسه شورای اخلاق پزشکی دانشگاه ودریافت نظرات وپیشنهادات

۳-ارائه مقالاتی در همایش اخلاق پزشکی و جشنواره تجارب اخلاقی(پیوست۸)

۴-برگزاری وبینار کشوری برای انتقال و نقد تجربه آموزشی(پیوست۹)

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند:

به عنوان یکی از اصول دهگانهProfessionalism،تیم فرآیندی خود را متعهد به ارتقاء مستمر کیفیت اجرای فرآیند دانسته و فرآیند حاضر برای صاحب‌نظران و مدرسین اخلاق پزشکی ارائه‌گردیده ومورد نقد گروههای مختلف بشرح ذیل قرارگرفته‌است:

۱-ثبت اختراع طرح فناورانه تکنیک آموزش دانشجویان پرستاری با شبیه سازی کامپیوتری وداوری آن توسط سازمان ثبت مالکیت صنعتی(پیوست۱۰)

۲-داوری وتاییداختراع فوق توسط سازمان پژوهشهای علمی وصنعتی (پیوست۱۱)

۳-ارائه طرح فناورانه تکنیک آموزش با استفاده ازشبیه سازی دردو مسابقه بین‌المللی اختراعات Eurekaبلژیک و Genus inventors fairکره جنوبی و کسب یک مدال طلا و یک مدال برنز از این رقابتها وارائه درجشنواره اختراعات منطقه شمالغرب ایران و انتخاب آن به عنوان اختراع برگزیده با اخذ گرنت از بنیاد ملی نخبگان برای طرح توسعه ای(پیوستهای۱۴-۱۲)

۴-ارائه درکارگاه آموزشی برای مدرسین اخلاق پزشکی در همایش ملی اخلاق پزشکی- تهران(روش شبیه سازی چالشهای اخلاق بالینی به عنوان بخشی از برنامه آموزشی ارائه گردید و مورد استقبال شرکت کنندگان قرار گرفت. پیشنهاد استفاده از سناریوها و چک لیستهای تهیه شده توسط تیم فرآیندی در برنامه های آموزشی سایر دانشگاهها داده شد. (پیوست۷)

۵-ارائه و تصویب طرح دانش پژوهی آموزشی در جلسه شورای گروه اخلاق پزشکی دانشگاه (پیوست۱۵)

۶-ارائه و تصویب طرح دانش پژوهی آموزشی در جلسه شورای اخلاق پزشکی دانشگاه

۷-ارائه گزارشات مرحله ای از روند پیشرفت پروژه در طی مراحل طراحی برنامه آموزشی و ساخت بسته مولتی مدیا در جلسه شورای اخلاق پزشکی دانشگاه و دریافت نظرات و پیشنهادات(پیوست۱۶)

۸-ارائه و داوری طرح تحقیقاتی برای سنجش اثربخشی برنامه آموزشی به مرکز تحقیقات آموزش پزشکی دانشگاه(پیوست۱۷ و ۱۸)

۹-ارائه و داوری ایده آموزشی در جشنواره ایده دانشجویی شهید مطهری دانشگاه وانتخاب آن بعنوان ایده دانشجویی برگزیده دانشگاه (پیوست۱۹)

۱۰- ارائه مقالاتی در خصوص آموزش با این روش در همایش اخلاق پزشکی و جشنواره تجارب اخلاقی(پیوست۸)

۱۱- برگزاری وبینار کشوری تحت همین عنوان برای انتقال و نقد تجربه آموزشی در تاریخ ۱۴۰۰/۹/۲۹ (پیوست۹)

نتایج حاصل از نقد فرآیند آموزشی(راه حل‌های بکاررفته):

خودارزیابی:

نیاز به کمک مدرس برای نظارت همزمان به کارگروهها(همراهی دانشجوی کمک آموزشگر)

لزوم هماهنگیهای مقدماتی با کاربران(ارائه شیوه نامه قبل از برگزاری برنامه)

لزوم مطالعه تک‌تک مطالب کارهای گروهی و ارائه بازخورد اصلاحی(مطالعه و ارائه بازخورد بلافاصله بعد از برگزاری برنامه)

مدرسین:

نیازبه انطباق محتوای سناریوها با نیازهای درحال تغییر جامعه(تکرار نیازسنجی ها)

اخذ نظر گروههای آموزشی در مورد انعکاس چالشها(ارائه محتواها به مدیران گروههای آموزشی مربوطه)

دشواری کارساخت محتواهای آموزشی(ارائه محتواهای تهیه شده برای استفاده در دانشگاههای مختلف)

کاربران:

کمبود زمان کارهای گروهی(افزایش زمان از ۱۰ دقیقه به ۱۵ دقیقه برای هر سناریو)

استفاده از نقش آفرینان محدودو لزوم افزایش بازیگران(در تهیه نسخه بعدی محتوا لحاظ خواهدشد)

استفاده کمتر از بازیگران مرد برای نقش پرستار(در تهیه نسخه بعدی محتوا لحاظ خواهدشد)

طولانی بودن تایم برنامه در حالت اجرای کلاس بصورت کارگاهی(افزایش تعداد جلسات و کاهش تایم کلاس)

نقاط قوت ایده:

روش سیستماتیک و نوآورانه

مشارکت دانشجو برای طراحی و تهیه محتوای آموزشی عرصه مناسب آموزش تعهد حرفه ای

رویکرد بین رشته ای وامکان آموزش همزمان در طیفی از رشته های علوم پزشکی ، دانشجویان رشته های مختلف باهم و از نقشهای هم می آموزند و مناسبات بین حرفه ای می تواند شکل گیرد.

مبتنی برنیازسنجی و برمبنای پاسخگویی اجتماعی- چالشهای پرتکرار

استفاده ازاولین بسته کامل ویدئوهای آموزشی برای درس اخلاق پزشکی

همزادپنداری فراگیر در محیط شبیه‌سازی شده دانشجو می تواند موقعیت هایی را که در محیط بالینی واقعی با آن برخورد نداشته است ولی ممکنست با آن مواجه شود، در روش شبیه سازی تجربه کند.

ارتقای پیامدهای یادگیری

افزایش اعتماد به نفس دانشجویان شده و قضاوت بالینی و توانایی حل مسئله

کاهش احتمال آسیب به بیمار بعلت تصمیمات نادرست

با انجام تعاملات گروهی و تصمیم گیری در فضای مجازی، نیاز به فضاهای مستقل فیزیکی برای استقرار کارگروهها و انجام کارهای گروهی که با شرایط کمبود کلاس مقدور نمی باشد، منتفی می گردد.

ارتباط خوب دانشجویان با فضای مجازی و تمایل و علاقه زیادی به روشهای خلاقانه آموزشی در فضای مجازی

ترغیب بیشتردانشجو به مشارکت در تجربه یادگیری

آموزش الکترونیکی بعد مکانی و زمانی را از بین برده و در هر زمان از هر مکانی حتی بصورت یک برنامه بین دانشگاهی قابلیت اجرا دارد. امکان استفاده دانشگاهها و کاربران مختلف پس از ساخت بسته آموزشی الکترونیکی

نقاط ضعف ایده

نیاز به زمان زیاد و برنامه ریزی‌های دقیق برای ساخت محتوای الکترونیکی

نیاز به صرف هزینه برای ساخت بسته‌های آموزشی و مشخص نبودن ردیف بودجه طرحهای دانش‌پژوهی آموزشی در عین حال پس از ساخت تا مدتها قابلیت کاربرد را دارد.

نیاز به امکان دسترسی به اینترنت باکیفیت و زیرساختهای آموزش مجازی برای اجرای با کیفیت این برنامه

مقاومت برخی مدرسین در مقابل تغییر شیوه آموزشی رایج به سمت روشهای نوآورانه پیچیده‌تر مانند شبیه سازی

References

1. Heydari A, Meshkinyazd A. Ethical challenges in nursing %J Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2018;7(1):84-95.

2. Liaschenko J, Peter EJJoan. Nursing ethics and conceptualizations of nursing: profession, practice and work. 2004;46(5):488-95.

3. Borhani F, Keshtgar M, Abbaszadeh A. Moral self-concept and moral sensitivity in Iranian nurses. Journal of medical ethics and history of medicine. 2015;8:4.

4. Adel F, Ataei G. The place of ethics in Iranian medical education. Education and Ethics in Nursing. 2012;1(1):1-7.

5. Carrese JA, Malek J, Watson K, Lehmann LS, Green MJ, McCullough LB, et al. The essential role of medical ethics education in achieving professionalism: the Romanell Report. Academic Medicine. 2015;90(6):744-52.

6. Hoskins K, Grady C, Ulrich CM. Ethics education in nursing: Instruction for future generations of nurses. The Online Journal of Issues in Nursing. 2018;23.(1)

7. Sanagoo A, Araghian Mojarad F, Jooybari L. Title: Clinical simulators: A suitable solution for clinical training of nurses during the corona epidemic %J Iranian Journal of Medical Education. 2020;20(0):146-5.

8. Hemingway MW, Osgood P, Mannion M. Implementing a Cardiac Skills Orientation and Simulation Program. AORN journal. 2018;107(2):215-23.

9. Abelsson A, Rystedt I, Suserud BO, Lindwall L. Learning by simulation in prehospital emergency care–an integrative literature review. Scandinavian journal of caring sciences. 2016;30(2):234-40.

10. Pazargadi M, Sadeghi RJESiMS. Simulation in nursing education. 2011;3(4):161-7.

11. Durham CF, Alden KRJPs, nurses qAe-bhf. Enhancing patient safety in nursing education through patient simulation. 2008.

12. Ost D, DE ROSIERS A, Britt EJ, Fein AM, Lesser ML, Mehta ACJAjor, et al. Assessment of a bronchoscopy simulator. 2001;164(12):2248-55.

13. Ross JG. The effect of simulation training on baccalaureate nursing students' competency in performing intramuscular injection. Nursing Education Perspectives. 2015;36(1):48-9.

14. Janighorban M, Allahdadian M, Haghani F. Simulation, a strategy for improving clinical education. 2013.

15. Dortaj F. The effects of mental simulation processes and products on improvement of academic achievement of university students. New Thoughts on Education. 2005;1(2):3.

16. Dillard N, Sideras S, Ryan M, Carlton KH, Lasater K, Siktberg L. A collaborative project to apply and evaluate the clinical judgment model through simulation. Nursing Education Perspectives. 2009;30(2):99-104.

17. Sears K, Goldsworthy S, Goodman WM. The relationship between simulation in nursing education and medication safety. Journal of Nursing Education. 2010;49(1):52-5.

18. Cioffi J, Purcal N, Arundell F. A pilot study to investigate the effect of a simulation strategy on the clinical decision making of midwifery students 2005 [cited 44 3]. 131-4.[

19. Jeffrey J. Medical simulation: A growing medical teaching method and field of research. Journal of Hospital Librarianship. 2007;7(4):105-11.

20. Ma H, Bo W, Liu J, Jian D, Xie Y. Video feedback teaching method in teaching of abdominal physical examination. Frontier and Future Development of Information Technology in Medicine and Education: Springer; 2014. p. 2707-13.

21. Behshid.M. Jsm.tbzned.ac.ir/uploads/user/333/9th.pdF. 2015.

نتایج حاصل:

درخصوص هدف اول: طی آنالیز اظهارات حرفه‌مندان سلامت، دو محور اصلی تحت عنوان چالشهای مرتبط با کارکنان و چالشهای مرتبط با سیستم بدست آمد. چالشهای مرتبط با کارکنان شامل: عدم احترام به کرامت و شان انسانی بیمار، عدم تعهد به رعایت مسائل ایمنی بیمار (موضوع خطاهای پزشکی)، عدم ارائه خدمات درمانی با کیفیت مطلوب، عدم ارتباط حرفه ای مناسب بین حرفه مندان سلامت و بیماران، عدم تعهد پزشکان به انجام مسئولیتهای حرفه ای و انجام مسئولینهای حرفه ای مطابق با تمایلات شخصی بجای تبعیت از قانون بود. چالشهای مرتبط با سیستم شامل: چالشهای مدیریتی بیمارستان، عدم توانایی برخورد با چالش های اخلاقی و کمبود دانش و عدم تمایل به یادگیری بود. نتایج نیازسنجی در پیوست ارائه می گردد(پیوست۵)

درخصوص هدف دوم: برنامه آموزش الکترونیکی با محتوای چندرسانه‌ای با رویکرد بین رشته ای اخلاق حرفه ای با استفاده از شبیه سازی چالشهای اخلاق بالینی طراحی گردیده و محتوای آموزشی و شیوه نامه اجرای الکترونیکی آن قابل ارائه به دانشگاههای علوم پزشکی کشور می باشد. (مدل خلاصه‌شده یک مورد از سناریوها را که برای امکان ارسال با کیفیت ضعیف فایل شده است را نشان می‌دهد. برای مشاهده کلیه محتوای برنامه آموزشی به آدرس لینک مراجعه گردد. پیوست۱).

درخصوص هدف سوم، اجرای پایلوت برنامه آموزش الکترونیکی اخلاق حرفه ای مبتنی بر شبیه سازی چالشهای اخلاق بالینی در دو نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در قالب چند کارگاه یک روزه و با همراهی و هماهنگی مسئول محترم مرکز آموزشهای مجازی دانشگاه به اجرا درآمد و اجرای برنامه ادامه دارد. با رفلکشن و دریافت بازخورد و نقد فرآیند از صاحب نظران، کاربران یا فراگیران، و خودارزیابی تغییراتی در نحوه اجرای برنامه آموزشی اعمال گردید که نتایج نظرسنجی جاری (پیوست۶) حاکی از ارتقای فرآیند نسبت به ترم قبل می باشد.

درخصوص هدف چهارم، به منظور ارزیابی پیامدهای یادگیری با استفاده از برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر نقد و استدلال چالش‌های اخلاق بالینی شبیه‌سازی شده، با توجه به اینکه اهداف رفتاری در آموزش اخلاق حرفه‌ای فراتر از حیطه شناختی بوده و لازم بود تغییرات حاصل از آموزش در هر سه حیطه شناختی، عاطفی و روان‌حرکتی پایش شوند، لذا مقایسه نتایج پیش‌آزمون(قبل ازاجرای برنامه آموزشی) با نتایج آزمون پایانی نشان داد برنامه آموزشی الکترونیکی با شبیه سازی باعث ارتقاء آگاهی‌اخلاقی با اختلاف میانگین(۵.۴۳± ۱.۶۷)، حساسیت‌اخلاقی(۱۸.۲۴± ۱۱.۵۲)، استدلال‌اخلاقی(۳.۵۰± ۵.۰)و عملکرد یا رفتاراخلاقی(۷.۸۵± ۸.۲۷) فراگیران شده است(جدول۳).

همچنین پیامدهای فراگیرانی که با این روش آموزش دیده بودند با فراگیرانی که با روش معمول(ارائه فایلهای درسی بصورت اسلاید و صوت همراه با ارائه تکالیف تحلیل سناریوهای متنی چالشهای اخلاقی) مقایسه شد و نمرات بیانگر تاثیر بیشتر روش جدید نسبت به روش معمول بوده(طبق جدول ۴) و تفاوت معنی‌دار بین دو روش در نمرات حساسیت، استدلال و رفتار اخلاقی وجود داشت.

در خصوص هدف پنجم فرآیند آموزشی، ارزشیابی میزان مشارکت دانشجویان در برنامه آموزشی بیانگر آن بود که در هر یک از کارگروهها، در طی طرح هر سناریو بین ۲۰ تا ۳۰ تعامل در فضای مجازی و در طی هر کارگاه ۵ ساعته بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ تعامل بصورت چت دیداری و شنیداری صورت می گرفت. با در نظر گرفتن حدود ۱۰ کارگروه، تعداد تعاملات به حدود ۱۵۰۰-۱۰۰۰ مورد می‌رسید که برای کارهای گروهی در فضای مجازی بی‌نظیر بود.(پیوست۲)

در خصوص میزان رضایت کاربران از برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر شبیه سازی چالش های اخلاق بالینی ، نتایج نظرسنجی حاکی از رضایت بالای کاربران از این برنامه آموزشی بوده (پیوست۶)و میزان رضایت با اعمال نظرات کاربران در نوبت دوم اجرا، بالاتر از نوبت اول بود.

با توجه به قابلیت کاربری این محتوا برای کلیه رشته های بالینی، این روش آموزش الکترونیکی در تمام رشته های علوم پزشکی، در تمامی مقاطع آموزشی و در دانشگاه های سراسر کشور هم قابل اجرا و تعمیم می باشد.

رتبه قابل تقدیر

طراحی، اجرا و ارزشیابی فرایند تدریس آموزش حضوری با الگوی مشارکتی تا یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو در درس مراقبت پرستاری در منزل در پاندمی Covid-19

Design, implementation and evaluation of changing the participatory traditional teaching to online scenario based learning in nursing home care course in the Covid-19 pandemic

دانشگاه: البرز

صاحب فرآیند: سیده صغری طاهر هریکندئی دکتر زهرا طیبی

همکاران فرآیند: ندارند

هدف کلی:

طراحی، اجرا و ارزشیابی فرایند تدریس آموزش حضوری با الگوی مشارکتی تا یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو در درس مراقبت پرستاری در منزل در پاندمی Covid-19

اهداف اختصاصی:

- طراحی یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو در درس مراقبت پرستاری در منزل
- اجرای یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو در درس مراقبت پرستاری در منزل
- ارزشیابی یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو در درس مراقبت پرستاری در منزل
- تعیین نقاط ضعف و قوت یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو
- تعیین میزان رضایتمندی دانشجویان از یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو

- جمع آوری دیدگاه اعضای هیئت علمی و دانشجویان کارشناسی پرستاری جهت رفع چالشهای یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو
- بررسی تاثیر یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو بر مهارت تفکر نقادانه دانشجویان پرستاری
- بررسی تاثیر یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو بر توانایی تصمیم گیری بالینی دانشجویان پرستاری

بیان مسئله:

یکی از چالش های اساسی موسسات علوم پزشکی، اطمینان از تربیت دانش آموختگان توانمند است. این امر در طول دهه های گذشته، سیستمهای آموزشی را به سمت استفاده از رویکردهای پاسخگو سوق داده است. در آموزش پرستاری نیز تلاش بر این است که مهارتهای تصمیم گیری موثر بر پایه دانش پرستاری و تمرین استدلال سیستماتیک توسعه یابد اما تلفیق مطالب نظری با عملی همواره با چالش هایی رو به روست. نکته بسیار قابل تامل ایناست که اغلب دانشجویان، فرصت مواجهه عملی و بالینی با بسیاری از مطالبی که در واحدهای نظری می آموزند، را نمی یابند که مهمترین دلیل آن را می توان کوتاه بودن دوره های کارآموزی و از آن مهم تر، عدم وجود بخش های تخصصی در مراکز بهداشتی درمانی برشمرد. چالش ذکر شده در ارتباط با واحد درسی مراقبت در منزل بسیار پررنگ تر از دیگر دروس رشته پرستاری است و فقدان فیلد های بالینی مناسب جهت مواجهه دانشجویان پرستاری با مددجویان نیازمند مراقبت در منزل این نگرانی را ایجاد می کند که دانشجویان دانش، مهارت و صلاحیت حرفه ای کافی جهت ارائه خدمات مراقبت در منزل را کسب نکنند. الگوی آموزشی مبتنی بر سناریو یکی ازشیوه های نوین آموزشی است که با تکیه بر مشارکت فعال فراگیران، به ارتقاء توانمندی و قدرت استدلال فراگیران از طریق مباحثه کمک می کند. لذا فرآیند دانش پژوهی ارائه شده با هدف تاثیر به کارگیری مدل یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو در این واحد درسی انجام شد.

تجربیات خارجی:

مطالعه ای در سال ۲۰۲۰ توسط Yilmez و همکاران در ترکیه با هدف مقایسه اثربخشی یادگیری مبتنی بر سناریو با روش های معمول آموزشی بر ارتقاء عملکرد دانشجویان سال اول پرستاری جهت حفظ ایمنی بیمار انجام شد. در هر دو مقطع تحصیلی جهت ارزیابی توانایی دانشجویان پرستاری در حفظ ایمنی بیمار، از آزمون آسکی استفاده شد. نتایج نشان داد که برخی از آیتم های ارزیابی شده در گروه آموزش به شیوه رایج و گروه یادگیری مبتنی بر سناریو یکسان نبوده به طوری که در گروه تحت آموزش با الگوی مبتنی بر سناریو برخی مهارت ها بهتر انجام می شد.

مطالعه دیگری در سال ۲۰۱۹ توسط Hanaa Hussein Ahmed در مصر با هدف بررسی اثر بخشی یادگیری مبتنی بر سناریو جهت برگزاری دوره پرستاری مراقبت های ویژه برروی دانشجوی سال چهارم پرستاری انجام شد. نتایج این بررسی نشان داد که یادگیری مبتنی بر سناریو موجب ارتقا یادگیری در دانشجویان شد. علیرغم اینکه حدود ۷۰ درصد از دانشجویان یادگیری مبتنی بر سناریو را به عنوان یک یادگیری استرس زا توصیف می کردند اما در عین حال برای آنها هیجان انگیز و لذت بخش بود.

تجربیات داخلی: مرور در پایگاه های اطلاعاتی داخلی با کلید واژه های" آموزش مبتنی بر سناریو، مراقبت پرستاری در منزل، دانشجویان پرستاری" نشان داد که تاکنون مورد مشابهی با فرایند حال حاضر در درس پرستاری مراقبت در منزل انجام نشده است.

مطالعه ای در سال ۱۴۰۰ توسط آب جار و همکاران با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه آموزشی تدریس اخلاق در آموزش به روش مباحثه در سناریوهای واقعی بر روی اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شد. تحلیل داده های کیفی این مطالعه منجر به استخراج چهار مفهوم اصلی از اصول اخلاق آموزش شدند. استفاده از این شیوه تدریس جهت توانمندسازی اساتید، درک اصول اخلاق در آموزش، ایجاد حساسیت اخلاقی و تقویت تصمیم گیری اخلاقی پیشنهاد شد.

مطاله دیگری توسط فاطمه کشمیری در سال ۲۰۲۰ انجام شد که در آن یک دوره کوتاه‌مدت آموزشی در رابطه با نقشهای آموزشی مورد انتظار از اعضای هیئت علمی طرح ریزی شد. در این دوره از روشهای یاددهی-یادگیری فعال استفاده شد. ارزشیابی برنامه کوتاه مدت توانمندسازی نشان داد تاثیر برنامه آموزشی بر عملکرد شرکت کنندگان در سطح قابل قبول است.

شرح مختصر(فارسی):

فرآیند حاضر در ۶ نیمسال تحصیلی در طی سالهای ۱۴۰۰-۱۳۹۵ در دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی البرز اجراء شد.

روش انجام فرآیند دانش پژوهی

ایده پردازی برای اجرای فرایند از تابستان ۱۳۹۵ جهت ارائه درس مراقبت پرستاری در منزل برای اولین بار مطابق با کوریکولوم جدید کارشناسی پرستاری آغاز شد.

ضرورت سنجی: در این واحد درسی دانشجویان باید با اصول مراقبت در منزل بیماریهای مزمنی آشنا شوند که با توجه به فقدان فیلد مناسب بالینی برای برگزاری واحدهای عملی و کارآموزی، نیاز به استفاده از برنامه آموزشی متفاوت با اثر بخشی بیشتر احساس شد. از این رو مجریان مصمم شدند تا از روش تدریسی استفاده کنند که دانشجویان در کلاس فعال و پویا بوده تا ضمن این که میزان یادگیری افزایش می یابد، جذابیت کلاس و در نهایت رضایت دانشجویان نیز بیشتر شود. به این ترتیب پس از مرور گسترده متون روش تدریس مشارکتی جیگساو(پازل) انتخاب شد.

نیازسنجی: به منظور بررسی امکان اجرای این روش تدریس و شناسایی نیازها و تبیین اهداف آموزشی جلسه ای با حضور مسئولین و اعضای هیئت علمی دانشکده تشکیل و موضوع پس از بررسی در سطح دانشکده و اخذ نظرات اصلاحی مصوب شد(پیوست دارد).

اجرا و ارزشیابی: در نیمسال اول ۱۳۹۵ دانشجویان سال سوم پرستاری (شامل ۳۵ نفر) به گروه های ۵ نفره تقسیم شدند و تحت آموزش به شیوه پازل قرار گرفتند. پس از آن بر اساس نظرسنجی از دانشجویان و نقد و بررسی های صورت گرفته، جهت اجرای فرآیند در نیمسال اول تحصیلی ۱۳۹۶ بر روی ۵۰ دانشجو تغییراتی صورت گرفت. در انتهای سال دوم نیز با بررسی نقاط ضعف و قوت از دیدگاه دانشجویان، پس از مشورت با اساتید داخل و خارج دانشگاه (دع پ تهران و دع پ گرگان) مجریان مصمم به تغییر شیوه آموزش از پازل به TMTD[1] برای نیمسال ۱۳۹۷ بر روی ۵۵ دانشجو شدند. حاصل اجرای این برنامه طراحی فرآیند دانش پژوهی تحت عنوان " طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش به شیوه Puzzle (Jiqsaw) و TMTD جهت تدریس درس مراقبت پرستاری در منزل دانشجویان کارشناسی پرستاری " در جشنواره مطهری سال ۱۳۹۹ بود که در سامانه ملی فعالیتهای نوآورانه

1 Team MemberTeaching Desing

آموزشی وزارت بهداشت نیز به ثبت رسید و توسط کمیته تخصصی دانش پژوهی مرکز توسعه آموزش دانشگاه مورد نقد قرار گرفت (پیوست دارد).

تغییر رویکرد برای ادامه فرآیند دانش پژوهی بصورت الکترونیک:

به دنبال نقد و بررسی فرایند در جشنواره مطهری سال ۹۹ و با توجه به شرایط ایجاد شده به واسطه پاندمی کووید ۱۹، رویکرد آموزش به شیوه مشارکتی پس از بررسی مجدد متون و مشورت با اساتید مرتبط به یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو تغییر یافت. در این مرحله، فرایند در سه مرحله: طراحی، اجرا (با استفاده از الگوی لوین) و ارزشیابی(با استفاده از الگوی کرک پاتریک[1]) صورت پذیرفت. اقدامات انجام گرفته به صورت گام به گام طبق الگو در زیر توضیح داده می شود.

گام اول الگوی لوین (برنامه ریزی[2]): برنامه ریزی

برای اعمال تغییرات اساسی در اجرای فرآیند از تابستان ۱۳۹۹ به دنبال پاندمی covid-19 و تعطیلی دانشگاهها و سوق یافتن آموزش مراکز عالی به سمت آموزش مجازی شکل گرفت. در ابتدا جهت نیاز سنجی عمومی در سطح جامعه و شناسایی نیازهای یادگیری فراگیران بررسی متون و نظرخواهی از اساتید داخل و خارج دانشگاه، که تجربه تدریس مشابه داشتند، انجام شد. جهت تایید اطلاعات حاصل از نیازسنجی با مراجعه به رابطین مراقبت در منزل مراکز درمانی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی البرز، شایعترین موارد بالینی نیازمند خدمات مراقبت در منزل شناسایی شدند. پس از این مرحله، اهداف و محتوای آموزشی تعیین شد. جهت تعیین استراتژی تدریس، مصمم شدیم از روشی استفاده کنیم که تا حد زیادی تداعی کننده فضای بالینی به منظور مواجهه دانشجویان با بیماران باشد و همچنین قابلیت اجرا به شیوه الکترونیک را داشته باشد. به این ترتیب پس از مرور گسترده متون، الگوی تدریس" یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو " در بستر اسکای روم انتخاب شد. گام بعدی، مطرح کردن امکان اجرای این روش تدریس در سطح دانشکده و کسب اجازه از مسئولین آموزشی بود. موضوع پس از بررسی در سطح دانشکده و اخذ نظرات اصلاحی مصوب شد (پیوست دارد). سناریوها از منابع علمی معتبر استخراج و سپس مطابق با فرهنگ و جو سازمانی و مقررات حاکم بر مراکز آموزشی درمانی و مراکز مراقبت در منزل تحت پوشش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران بومی سازی شدند. سناریوهای مربوط به آسیبهای طناب نخاعی، سکته مغزی، سرطانهای شایع مردان و زنان (سینه و پروستات)، دیابت، استومی های دستگاه گوارش، زخمهای شایع از جمله زخمهای فشاری و زخم پای دیابتیک انتخاب شدند. پس از آن برنامه ریزی جهت شروع دوره انجام و ۸ جلسه ۲ ساعته در نظر گرفته شد.

گام دوم الگوی لوین (اجرا[3]):

اجراء فاز اول:

فاز اول اجرای فرآیند در نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بر روی دانشجویان سال سوم (مشتمل بر ۳۸ نفر) انجام شد. به این ترتیب که در شروع ترم تحصیلی و همراه با ارائه طرح درس، هدف از اجرای این روش آموزشی برای فراگیران توضیح و به ابهامات دانشجویان

1 Kirk Patrick evaluation models

2 Planning

3 Acting

در این زمینه پاسخ داده شد. به منظور اجرای برنامه آموزشی، یک هفته قبل از شروع هر جلسه، سناریو ها در اختیار فراگیران قرار می گرفت و از آنها درخواست می شد با مراجعه به منابع و سایتهای معتبر علمی مرتبط، که در طرح درس نیز مشخص شده بود، روی جنبه های درمانی، مراقبتی و آموزشی مرتبط با سناریوها تسلط کافی پیدا کنند تا قادر به تدوین یک طرح مراقبتی کامل "با تاکید بر مراقبت در منزل" برای سناریو مورد نظر باشند. در شروع جلسه یکبار دیگر سناریو خوانده شده و مدرس بطور تصادفی و بدون تعیین قبلی، از یک دانشجو درخواست می کرد تا سناریو را بیان کرده و طرح مراقبتی خود را شرح نماید. در طی ارائه دانشجو مدرس تلاش می کرد تا با طرح سوالهای هدایت کننده روند مباحثه را تسهیل و هدایت کند. در مرحله بعد جهت تکمیل مطالب، مدرس با طرح سوالات چالشی ذهن دیگر دانشجویان را درگیر و آنها را به مشارکت در بحث تشویق می کرد. در نهایت موارد مهم مربوط به سناریو توسط مدرس جمع بندی می شد.

اجرای فاز دوم:

جهت اجرای این طرح در نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ یادگیری الکترونیکی مبتنی بر سناریو در قالب گروههای کوچک صورت گرفت بدین صورت که گروههای کوچک مجازی در یکی از سرویس های پیام رسان تشکیل و دانشجویان به ۹ گروه ۵ نفره تقسیم شدند. گروه بندی ها و نحوه قرار گیری افراد در گروه مطابق با تمایل و نظر خود دانشجویان صورت گرفت. مانند دوره قبل سناریو یک هفته پیش از جلسات در اختیار دانشجویان قرار داده می شد. طبق توافق های درون گروهی، جهت کسب آمادگی کافی جهت ارائه مطالب، هر کدام از دانشجویان مسئولیتی را بر عهده می گرفت. انتخاب گروه ارائه دهنده مطابق با قبل به صورت تصادفی صورت می گرفت و بقیه مراحل اجرا مانند قبل ادامه می یافت.

اجرای فاز سوم:

تلاش برای افزایش مشارکت دانشجویان و ارتقاء جذابیت روش باعث شد اجرای روش با تغییراتی همراه شود. تصمیم بر این شد که سناریو ها از قبل در اختیار دانشجویان قرار داده نشود و همچنین گروه بندی توسط مدرس انجام شود. به این ترتیب در ابتدای هر جلسه به مدت ۵ دقیقه سناریو توسط مدرس شرح داده می شد. سپس دانشجویان فرصت داشتند به مدت ۷۰ دقیقه در تعامل با اعضای گروه و با مراجعه به کتب و رفرنس های معتبر برنامه مراقبتی مربوط به سناریو را آماده سازند. بعد از طی این مدت در ۴۵ دقیقه باقی مانده باز هم به شیوه دوره گذشته، یک گروه بدون اطلاع قبلی و به طور تصادفی برای ارائه انتخاب می شد و پس از آن با مباحثه بین دانشجویان و در انتها با جمع بندی مدرس جلسه به اتمام می رسید.

گام سوم لوین (مشاهده[1]):

پس از اجرای هر فاز بررسی و مشاهده انجام شد تا مشخص شود چه میزان دستیابی به اهداف محقق شده است.

1 Observing

گام چهارم لوین (تامل و بازاندیشی[1]):

پس از اجرای هر فاز با توجه به نقدها و بازخوردهای فراگیران، مشکلات شناسایی شدند و با توجه به پیشنهادات اصلاحات مورد نیاز جهت شروع چرخه بعدی تعیین شدند.

ارزشیابی

برای ارزشیابی کیفیت فرآیند اجرا شده با مشورت اساتید صاحب نظر در این حوزه از الگوی کرک پاتریک استفاده شد. با توجه به ماهیت اجرا، سطوح واکنش و یادگیری در این فرایند مورد ارزشیابی قرار گرفت

شیوه های تعامل:

این فرایند در سطح دانشکده و با تعامل با اعضای هیأت علمی گروه طراحی و اجرا شده است و از تابستان سال ۱۳۹۵ تا کنون به طور مستمر مورد نقد و بازبینی قرار گرفته است (پیوست دارد).

پروپوزال مربوط به بخش اول فرآیند، در تاریخ ۱۳۹۸/۵/۹ با شناسه IR. ABZUMS.REC.1398.95 در دانشگاه علوم پزشکی االبرز به تصویب رسیده است (پیوست دارد).

پروپوزال این فرآیند، در معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی البرز در مرحله بررسی است.

اجرای بخش اول فرآیند منجر به تدوین مقاله ای تحت عنوان " Using The Puzzle Teaching Method To Teach Home Nursing Care Concepts: An Evaluation Study" که در نشریه "BMC Nursing" شد که در مرحله داوری است (پیوست دارد).

فراگیران: در بخش اول فرآیند، بازخوردهای دانشجویان در مورد برنامه در پایان هر جلسه به صورت شفاهی و پس ازپایان دوره از طریق پرسشنامه رضایت سنجی دانشجویان از روش تدریس تعاملی انجام شد. همچنین جهت بررسی اثربخشی این الگوی آموزشی، نمرات آزمون برگزار شده از مباحث تدریس شده به شیوه سخنرانی با آزمون برگزار شده از مباحث تدریس شده به شیوه مشارکتی مقایسه شد.

در اجرای جدید فرایند آموزشی با توجه به مجازی بودن برنامه تعیین اثربخشی و چالشهای موجود، ارزیابی به دو صورت کیفی و کمی انجام شد.

بخش کیفی:

ارزشیابی از طریق روش گروه متمرکز مجازی[2]و در بستر تالار گفتگوی سامانه نوید انجام شد. به این ترتیب که سه سوال کلی در ارتباط با روش اجرای برنامه" یادگیری مبتنی بر سناریو الکترونیک" مطرح شد. دانشجویان تشویق می شدند که پاسخ های یکدیگر

1 Reflecting

2 Online focus group discussion

را Reply کنند و Moderator هم سوالات دیگر را با توجه به پاسخ های ارائه شده مطرح می کرد و مجددا بحث ادامه می یافت. در نهایت پاسخ های مشارکت کنندگان با روش تحلیل محتوای قراردادی تحلیل شد. نکته مهم لحاظ شده در ارزشیابی این بود که به منظور انتقال راحت تر تجارب دانشجویان و اطمینان از صحت اطلاعات کسب شده، هدایت تالار گفتگو توسط مجری دوم فرآیند که در اجرای برنامه آموزشی به طور مستقیم نقشی نداشت، انجام شد (پیوست دارد).

بخش کمی :

در فاز سوم اجرای طرح علاوه بر ارزشیابی برنامه، جهت ارزیابی اثربخشی روش بر مولفه های مورد نظر تیم تدریس، پرسشنامه های تفکر نقادانه و پرسشنامه میزان توانایی تصمیم گیری بالینی دانشجویان پرستاری قبل از شروع برنامه آموزشی و یک هفته پس از پایان آن در اختیار دانشجویان قرار گرفت.

- بر اساس بازخورد دانشجویان شرکت کننده در برنامه، اصلاحاتی در روند برگزاری در گروههای بعدی دانشجویان داده شد.نمونه ای از اصلاحات انجام شده:

- مهمترین چالش مطرح شده از دیدگاه دانشجویان در فاز اول:

عدم مسئولیت پذیری دانشجویان بود که منجر به عدم آمادگی لازم و تسلط کافی آنها و در نتیجه ارائه ناتمام محتوا می شد. پس از نقد و بررسی های صورت گرفته با همفکری جمعی از اساتید و دانشجویان و با مراجعه به منابع مرتبط، تغییر اساسی جهت شروع فاز دوم فرآیند انجام شد. مدرس مصمم شد به منظور افزایش مشارکت همه دانشجویان در جلسات آموزشی، یادگیری مبتنی بر سناریورا با یک الگوی یادگیری مشارکتی تلفیق کند. در نهایت از الگوی تدریس تیمی تبعیت شد و تصمیم بر آن شد در نیمسال آتی دانشجویان به گروههای کوچک تقسیم شوند.

- مهمترین چالش های مطرح شده از دیدگاه دانشجویان در نیمسال دوم به شرح زیر بود:

۱. مشارکت کم اثر: علیرغم گروه بندی دانشجویان به منظور جلب مشارکت بیشتر، در این مرحله نیز چالش مشارکت کم اثر اما با شدت کمتر از مرحله قبل وجود داشت همچنین گاهی اوقات افرادی در گروهها قرار داشتندکه از نظر ایجاد ارتباط و تعاملات درون گروهی و انجام کار گروهی ضعیف عمل می کردند. این امر موجب می شد بار کاری برخی از اعضای گروه زیاد شده که این مسئله نارضایتی دانشجویان را به بار می آورد و بعضا همین معظل منجر به ضعف عملکرد برخی گروهها می شد.

۲. عدم تجانس گروهها: قرارگیری اعضا در گروههای مختلف با نظر و تمایل خود دانشجویان منجر به این شده بود که برخی گروهها متشکل از دانشجویان با انگیزه، پرتلاش و برخی دیگر از گروهها متشکل از دانشجویان ضعیف و کم انگیزه باشد که همین امر عملکرد های متفاوت از بسیار خوب تا ضعیف را در گروهها رقم می زد و منجر می شد تا در برخی از گروهها مدرس به اهداف آموزشی مورد نظر نرسد.

برای رفع چالشهای درون گروهی ذکر شده در مراحل قبل دو تغییر صورت گرفت:

- گروه بندی توسط مدرس و با نظرخواهی از مدیر گروه و با توجه به معدل و عملکرد ترم های گذشته دانشجویان صورت گرفت بدین ترتیب که در هر گروه دانشجویان قوی تا ضعیف قرار می گرفتند و چینش گروهها به گونه ای انجام شد که به لحاظ عملکرد تحصیلی(میانگین معدل کل) و تعاملی همه گروهها تقریبا مشابه و در یک سطح بودند.

- با توجه به مجازی بودن این دوره، همه گروهها در یکی از نرم افزار های پیام رسان، گروه تشکیل دادند و در همه گروهها مدرس نیز عضو شده بود. هدف از حضور مدرس در گروهها ترغیب بیشتر دانشجویان برای فعالیت و مشارکت موثر بود.

- علاوه بر جمع بندی نهایی که طبق روال قبل توسط مدرس انجام می شد به منظور اطمینان خاطر از ایجاد یادگیری در دانشجویان، از آنها خواسته می شد حداکثر تا ۵ روز برنامه مراقبتی مربوط به سناریو را در به صورت مختصر و مفید در قالب یک جدول جمع بندی و در سامانه بارگذاری کنند. مدرس پس از مشاهده تکلیف تعیین شده در صورت وجود اشتباه یا ناقص بودن، اشتباهات را برطرف کرده و به دانشجویان بازخورد می داد.

همکاران: نتایج این برنامه پس از اجرای اول در جلسه ای با حضور اساتید دانشکده پرستاری البرز مطرح و در آن به شرح نکات قوت و ضعف پرداخته شد. هم چنین چالش های پیش رو مورد بحث و گفتگو قرار گرفت و برای اجرای بهتر این روش ها در ترم بعد برنامه ریزی شد.

مجریان/همکاران: بر اساس نقد و بازبینی های مکرر مجریان و نتایج ارزشیابی، تغییراتی در طی چندسال اجرای فرایند از حیث محتوایی، شیوه ارائه و روش تدریس توسط مجریان فرآیند صورت گرفته است.

نقد جوامع علمی: نقد جوامع علمی، از طریق دریافت نظرات متخصصان/داوران در طی چاپ مقاله دریافت شد.

نتایج حاصل:

ارزیابی های نوبت اول اجرای این فرایند نشان داد که این روش آموزشی به طور ملموسی باعث افزایش یادگیری مطالب شد به طوری که نمرات آزمون برگزار شده از مباحث تدریس شده به شیوه مشارکتی در مقایسه با آزمون برگزار شده از مباحث تدریس شده با روش سخنرانی، بسیار بیشتر بود. همچنین جو مشارکتی و بسیار فعال و پویای کلاس، افزایش قدرت تجزیه و تحلیل و تفکر نقادانه جهت ارائه توضیحات موثر و پاسخهای مناسب به سوالات همتایان، نکات دیگری بود که تحقق اهداف فرایند را تصدیق می کرد.

نتایج بررسی کیفی بخش دوم فرآیند نشان داد که به صورت کلی دانشجویان، یادگیری مبتنی بر سناریو را بسیار جذاب و کاربردی ادراک کرده بودند. یادگیری مشارکتی و فعال که منجر به ارتقای مهارت کار تیمی، مهارت های ارتباطی و ارائه طرح مراقبتی مشارکتی می شد، به عنوان نقطه قوت روش مطرح شد. ارائه سناریوهای مختلف این امکان را به دانشجویان می داد که در محیطی شبیه سازی شده و ایمن اجازه آزمون و خطا داشته باشند و طرح مراقبتی همه جانبه و با رویکرد کل نگر ارائه کنند. طرح سناریوهای مشترک در گروه های مختلف، باعث بررسی چندجانبه موضوع و تکمیل برنامه مراقبتی می شد. نکته بسیار مهم اشاره شده توسط مشارکت کنندگان، امکان مرور مطالب قبلی و تثبیت یادگیری بود. با این حال استرس و اضطراب ناشی از بدیع بودن روش در بیان برخی مشارکت کنندگان نمود داشت.

طبقات استخراج شده از داده ها

طبقات اصلی	زیر طبقات
یادگیری از هم و با هم	• یادگیری مشارکتی • یادگیری فعال • پازل یادگیری • رقابت بین تیمی • یادگیری درگیرانه
واقعیت مجازی	• محیط ایمن یادگیری • طرح مراقبتی هدفمند • مراقبت کل نگر • تثبیت یادگیری
اضطراب	• عدم شناخت روش • عدم هماهنگی تیمی • محدودیت زمان

نتایج در بخش کمی: آنالیز داده های کمی نشان داد اگرچه میانگین نمرات تفکر نقادانه بعد از اجرای برنامه آموزشی نسبت به قبل از آن افزایش داشت ، با این حال این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود.

بررسی تاثیر برنامه آموزشی بر مهارت تصمیم گیری بالینی دانشجویان بسیار قابل توجه بود به گونه ای که نمره پیش آزمون (۳ ± ۵۹.۷۱) نسبت به میانگین نمرات در پس آزمون به (۳ ± ۱۳۵.۷۸) تفاوت قابل ملاحظه ای داشت.

نکته بسیار مهم در نتیجه گیری نهایی این فرایند آموزشی این است که در شرایطی که کیفیت ارائه بسیاری از واحدهای درسی به ویژه واحدهای عملی و کاراموزی، در اغلب رشته های علوم پزشکی در دوران پاندمی کووید ۱۹ به شدت تحت تاثیر آموزش مجازی قرار گرفت، اجرای یادگیری الکترونیک مبتنی بر سناریو با رویکرد تیمی در واحد درسی مراقبت پرستاری در منزل با هدف ارائه محتوای مراقبتی در قالبی جذاب، مشارکتی و با حداکثر میزان یادگیری و به یادسپاری، بسیار مغتنم است و توصیه می شود.

رتبه قابل تقدیر

طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره الکترونیک فیزیوپاتولوژی روماتولوژی بر مبنای اصول یاددهی– یادگیری آموزش الکترونیک

Design, implementation and evaluation of electronic course of rheumatology physiopathology based on the teaching-learning principles of e-learning.

دانشگاه: رفسنجان

صاحب فرآیند: میترا عباسی فرد، معصومه رحیمی

همکاران فرآیند: مهسا حسنی پور، الهام محمدی ترک آباد، زهرا باقری حسین آبادی، حسن احمدی نیا، احسان زارع رنجبر، مبینا تقی پور

هدف کلی:

طراحی آموزشی، اجرا و ارزشیابی دوره روماتولوژی با رویکرد کاملا الکترونیک و ترکیبی، بر مبنای اصول یاددهی- یادگیری در مقطع مقدمات بالینی دوره پزشکی عمومی

اهداف اختصاصی:

۱-بررسی اصول یاددهی- یادگیری لازم جهت طراحی آموزشی موثر دوره های الکترونیک

۲-طراحی آموزشی ساختارمند و مدون دوره روماتولوژی با استفاده از رویکرد کاملا الکترونیک و ترکیبی، بر مبنای اصول یاددهی- یادگیری

۳-اجرای دوره روماتولوژی با استفاده از رویکرد کاملا الکترونیک و ترکیبی، بر مبنای اصول یاددهی- یادگیری

۴-ارزشیابی اثربخشی آموزشی دوره روماتولوژی با رویکرد کاملا الکترونیک و ترکیبی

بیان مسئله:

وقوع همه گیری کووید-۱۹ تاثیرات گسترده ای بر مسائل جمعیتی، اقتصادی و سیستم های مراقبت بهداشتی در دنیا داشت. شیوع این بیماری بر آموزش نیز عواقب گسترده ای داشته و سبب تعطیلی دانشگاه ها شد. به دنبال تعطیلی دانشگاه ها، شیوه های ارائه آموزش تغییر زیادی یافته و به شیوه ارائه آموزش الکترونیک تغییر یافت (۱). تغییر آموزش به حالت الکترونیک منجر به ظهور و کاربرد روش های آموزشی خلاقانه ای شده است (۱). البته، کاربرد آموزش الکترونیک به این دوران محدود نشده و پیش از این نیز به عنوان یکی از روش های آموزشی موثر مورد توجه و استفاده قرار گرفته است (۲). آموزش الکترونیک به معنای استفاده از اینترنت در فرایند ارائه آموزش می باشد. آموزش الکترونیک رویکردی است که در صورت ارائه موثر و سازماندهی شده، چند عنصر مهم آموزش، شامل یادگیرنده- محوری و یادگیری فعال را ایجاد کرده و تعامل و مشارکت میان فراگیران را به خوبی تقویت می سازد (۲)؛ بدین ترتیب، لازم است اساتید آموزش علوم پزشکی به منظور تربیت دانش آموختگان توانمند، بویژه در حرفه پزشکی از رویکردهای یاددهی- یادگیری نوآورانه و متنوع آموزش الکترونیک استفاده نمایند (۳-۵). آموزش الکترونیک در رویکردهای متفاوتی شامل آموزش کاملا الکترونیک و ترکیبی مورد استفاده قرار می گیرد و در هر دو رویکرد به صورت همزمان و غیر همزمان قابل ارائه است. از موثرترین روش ها در آموزش الکترونیک، ارائه سخنرانی ها با استفاده از پلتفرم های متنوع و متفاوت آموزش آنلاین است که برخی از آنها از سطح بالای تعامل با دانشجویان نیز برخوردار هستند (۶). به منظور ارائه سخنرانی های موثر، یکی از متداول ترین روش های مورد استفاده جهت ارائه آموزش به دانشجویان، استفاده از فیلم به منظور ارائه یا تکمیل محتوا می باشد (۷). استفاده از فیلم تاثیر زیادی بر افزایش یادگیری فعال و فراگیر- محور داشته و به همین دلیل رضایت و عملکرد فراگیران از آموزش را افزایش می دهد (۸-۱۰).

در ایران نیز همانند بسیاری از کشورهای دنیا با وقوع همه گیری کووید-۱۹ نیاز به استفاده از آموزش الکترونیک بیش از پیش احساس گردید. از یک سو، ضرورت توانمندسازی فراگیران و ارائه آموزش به آنان و از سوی دیگر مساله امنیت و سلامت فراگیران، سبب شد استفاده از آموزش الکترونیک به عنوان تنها راهکار مطرح جهت گذر از چالش پیش آمده، مورد توجه قرار گیرد. ضمن اینکه، به طور کلی لازم است آموزش الکترونیک به عنوان یک رویکرد آموزشی موثر جهت افزایش زمینه یادگیری فعال و مشارکت فراگیران در فرایندهای یاددهی- یادگیری، مورد استفاده قرار گیرد (۱۰). بدین ترتیب، با انجام فرایند حاضر، طراحی آموزشی دوره روماتولوژی با استفاده از دو رویکرد آموزش کاملا الکترونیک و ترکیبی با استفاده موثر از تکنولوژی فیلم و پلتفرم های مجازی موجود بر مبنای اصول یاددهی- یادگیری آموزش الکترونیک، انجام گرفت و اثربخشی آموزشی آن ارزیابی گردید.

1. Sandhu P, de Wolf M. The impact of COVID-19 on the undergraduate medical curriculum. Medical Education Online. 2020;25(1):1764740.

2. Ellaway R, Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. Medical teacher. 2008;30(5):455-73.

3. Huynh R. The role of E-learning in medical education. Academic Medicine. 2017;92(4):430-

4. Emanuel EJ. The inevitable reimagining of medical education. Jama. 2020;323(12):1127-8.

5. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of e-learning in medical education. Academic medicine. 2006;81(3):207-12.

6. Kay D, Pasarica M. Using technology to increase student (and faculty satisfaction with) engagement in medical education. Advances in physiology education. 2019;43(3):408-13.

7. Ou C, Joyner DA, Goel AK. Designing and Developing Video Lessons for Online Learning: A Seven-Principle Model. Online Learning. 2019;23(2):82-104.

8. Bordes SJ, Walker D, Modica LJ, Buckland J, Sobering AK. Towards the optimal use of video recordings to support the flipped classroom in medical school basic sciences education. Medical Education Online. 2021;26(1):1841406.

9. Tang B, Coret A, Qureshi A, Barron H, Ayala AP, Law M. Online lectures in undergraduate medical education: scoping review. JMIR Medical Education. 2018;4(1):e9091.

10. O'Doherty D, Dromey M, Lougheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education–an integrative review. BMC medical education. 2018;18(1):1-11.

تجربیات خارجی:

به منظور بررسی شواهد، پایگاه های اطلاعاتی Scopus، PubMed و موتور جستجوی گوگل اسکالر با استفاده از کلیدواژه های online-education، electronic education، rheumatology teaching، blended learning، rheumatology education، course principles online مورد جستجو قرار گرفت.

بررسی شواهد و تجربیات انجام گرفته بیانگر این بود که استفاده از آموزش الکترونیک چه به صورت انحصاری و چه به صورت ترکیبی، می تواند به عنوان یک روش آموزشی اثربخش و حتی جایگزین برای آموزش حضوری در نظر گرفته شود.

به منظور آموزش روماتولوژی، دوره آموزش ترکیبی توسط (Pino) و همکاران با هدف آموزش مهارتهای تشخیص زودهنگام، ارجاع به موقع و مدیریت و درمان بیماری های عضلانی- اسکلتی به دستیاران و متخصصان اطفال مناطق دور دست طراحی و اجرا شده است. این دوره توانایی حل مسائل بالینی فراگیران میزان دستیابی آنان به اهداف یادگیری و رضایت آنان از عملکرد روزانه را افزایش داد (۱۱).

در مطالعه دیگری که توسط (Stebbings) و همکاران انجام شد، ماژول آموزش روماتولوژی با رویکرد ترکیبی در دانشگاه اتاگو طراحی و اجرا گردید. نتایج ارزشیابی این دوره نشان داد رویکرد ترکیبی می تواند به عنوان یک رویکرد موثر آموزشی جهت استفاده مداوم در نظر گرفته شود (۱۲).

در مطالعه دیگر توسط (Batthish) و همکاران، ماژول آموزش روماتولوژی به صورت مبتنی بر وب و تعاملی با هدف توانمندسازی فراگیران دوره دستیاری اطفال طراحی و اجرا شد. شرکت کنندگان دوره معتقد بوده اند که این رویکرد آموزشی یادگیری آنان را ارتقاء داده است (۱۳).

از دیگر نکات قابل توجه در بررسی متون و شواهد، اهمیت طراحی و اجرای مبتنی بر اصول و ساختارمند این دوره ها بود، که همگی بیانگر اهمیت و ضرورت توجه به این اصول بودند.

در مطالعه دیگر توسط (Crews)، اصول موثر طراحی و اجرای دوره های آموزشی آنلاین بررسی و ارائه شد. نتایج این مطالعه نشان داد، توجه به این اصول سبب می شود اثربخشی دوره افزایش یافته و یادگیری و عملکرد فراگیران ارتقاء یابد (۱۴).

در مطالعاتی که توسط (Bao) و (Mahmood)، انجام شد، نیز، عملکرد دانشگاه هایی که در وقوع همه گیری کووید، به سمت اجرای آموزش های آنلاین رفتند، مورد بررسی قرار گرفت و استراتژی های طراحی و اجرای موثر دوره های آموزشی آنلاین ارائه گردید (۱۵, ۱۶).

از دیگر موضوعاتی که بررسی مطالعات نشان داد، تاثیر قابل توجه استفاده از فیلم های آموزشی و اثربخشی آموزشی مثبت این فیلم ها با توجه به اصول یاددهی–یادگیری بود به ترتیبی که ضبط و کاربرد موثر فیلم های سخنرانی فرایند یادگیری فراگیران را حتی در سطوح بالای حیطه شناختی ارتقاء داده و میزان رضایت و مشارکت آنان را از این دوره های آموزشی افزایش می دهد (۱۷).

11. Pino S, Mora C, Diaz A, Guarnizo P, Jaimes D. Improving skills in pediatric rheumatology in Colombia: A combined educational strategy supported by ILAR. Clinical rheumatology. 2017;36(7):1631-5.

12. Stebbings S, Bagheri N, Perrie K, Blyth P. Blended learning and curriculum renewal across three medical schools: The rheumatology module at the University of Otago. Australasian Journal of Educational Technology. 2012;28.(7)

13. Batthish M, Bassilious E, Schneider R, Feldman BM, Hyman A, Shirley M. A unique, interactive and web-based pediatric rheumatology teaching module: residents' perceptions. Pediatric Rheumatology. 2013;11(1):1-5.

14. Crews TB, Wilkinson K, Neill JK. Principles for good practice in undergraduate education: Effective online course design to assist students' success. Journal of Online Learning and Teaching. 2015;11(1):87-103.

15. 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.

16. Mahmood S. Instructional strategies for online teaching in COVID-19 pandemic. Human Behavior and Emerging Technologies. 2021;3(1):199-203.

17. Prunuske AJ, Batzli J, Howell E, Miller S. Using online lectures to make time for active learning. Genetics. 2012;192(1):67-72.

تجربیات داخلی:

بررسی شواهد داخلی از طریق جستجوی دو پایگاه اطلاعاتی Magiran و SIDبیانگر انجام دو مطالعه نیمه تجربی و مقطعی در زمینه استفاده از روش های آموزش الکترونیک در درس روماتولوژی بود. در هر دو مطالعه، اثربخشی بیشتر استفاده از روش های آموزش الکترونیک در مقایسه با روش سخنرانی نشان داده شده است (۱۸, ۱۹).

با این حال، فرایند حاضر به دلایل ذیل، دارای نوآوری در سطح کشوری است:

مطالعات موجود از نوع مداخله ای بوده و در آنها استفاده از آموزش الکترونیک به اجرای مقطعی کوتاه مدت در خصوص بخشی از درس و مقایسه با سایر روش های تدریس محدود شده است.

محتواو مواد آموزشی این دوره به شکل معمول، تهیه نشده و به صورت کاملا ساختارمند و بر مبنای اصول آموزشی موثر، ضبط و تدوین گردیده است. (لینک دسترسی به محتواهای آموزشی در ادامه و در قسمت پیوست ارائه شده است).

طراحی دوره به شکل کاملا مدون و بر مبنای مدل طراحی آموزشی شناخته شده (Backward) صورت گرفته و اجرا شده است.

در تمام مراحل طراحی و اجرای دوره، اصول یاددهی- یادگیری لازمه اجرای دوره های الکترونیک در نظر گرفته شده است.

در طراحی و اجرای دوره، ماهیت آموزشی مقطع مقدمات بالینی مدنظر قرار گرفته، به ترتیبی که سعی گردیده است از طریق طراحی محتواهای آموزشی با کیفیت و روش های تدریسی مثل آموزش مبتنی بر کیس و ایفای نقش، زمینه دستیابی فراگیران به سطوح بالای شناختی فراهم شود.

18. Khoshnoodifar M, Mottaghi P, GHaderi GHahfarokhi MR. Assessing the Students' Learning and Satisfaction of the Face-to-Face Teaching or Hybrid Learning of Rheumatology. Iranian Journal of Medical Education. 2020;20:318-25.

19. Mottaghi P, Najimi A. Teaching medical students: Computer-based teaching versus traditional lecture. Iranian Journal of Medical Education. 2018;18:1-7.

شرح مختصر(فارسی):

طراحی و تدوین فرایند حاضر با شروع همه گیری کووید-۱۹ انجام گرفت و اجرای آن از نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۹آغاز گردید و تاکنون در نیمسال اول سال ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ اجرا گردیده و با شروع مقطع فیزیوپاتولوژی سایر دانشجویان، تداوم خواهد یافت. انجام این فرایند در سه مرحله شامل، طراحی دوره آموزش روماتولوژی با رویکرد الکترونیک در مقطع فیزیوپاتولوژی، اجرا و ارزشیابی از میزان اثربخشی آموزشی آن صورت گرفت.

مرحله اول- طراحی دوره:

یکی از مهمترین مواردی که یک دوره آموزش الکترونیک را به دوره ای موثر و سودمند تبدیل می کند، طراحی ساختارمند و مدون آن بر مبنای اصول طراحی آموزشی می باشد. طراحی آموزشی ضعیف، سبب عدم دستیابی و یا دستیابی ناقص فراگیران به پیامدهای یادگیری شده و تجارب یادگیری ناخوشایندی را هم برای فراگیران و هم اساتید ایجاد می کند (۲۰).

بنابراین در طراحی این دوره سعی گردید سه ویژگی به طور اساسی مد نظر قرار گیرد؛ اولا، درس به شکلی مدون و ساختارمند طراحی گردد. دوما اصول یاددهی- یادگیری آموزش الکترونیک، مبنای طراحی و اجرای آن قرار گیرد و سوما ماهیت دروس در مقطع فیزیوپاتولوژی مورد توجه قرار گیرد، به شکلی که اجرای این دوره، امکان کسب آمادگی دانشجویان جهت ورود به دوره های بالینی را به بهترین شکل ممکن فراهم آورد.

۱-۱-گام اول- تعیین اصول یاددهی- یادگیری زیربنایی طراحی دوره:

در مرحله طراحی، به عنوان اولین اقدام، اصول زیربنایی طراحی و اجرای این دوره آموزشی تعیین شدند. یکی از مهمترین اصول یاددهی- یادگیری در دوره های الکترونیک، همانند دوره های آموزش حضوری، تناسب و تطابقی است که باید میان اهداف یادگیری، فعالیت های یاددهی- یادگیری و شیوه های ارزیابی و ارائه بازخورد به فراگیران وجود داشته باشد. بنابراین ایجاد انطباق (Align) مطابق شکل شماره ۱ مهمترین اصلی است که در طراحی این دوره مورد توجه قرار گرفت.

شکل ۱: ایجاد انطباق میان عناصر ضروری طراحی آموزشی

علاوه بر تناسب و ایجاد انطباق بین عناصر ضروری برنامه آموزشی، سایر اصول مهم و ضروری در طراحی و اجرای دوره آموزش الکترونیک، مطابق شکل۲ مد نظر قرار گرفتند:

*شفافیت انتظارات و اهداف دوره (خوشامدگویی و توجیه فراگیران)

*افزایش مشارکت و تعاملات میان اساتید و فراگیران

*توجه به ایجاد و تحریک یادگیری فعال

*افزایش همکاری و تعاملات میان فراگیران

*ارائه بازخورد به موقع و حمایت از فراگیران

*زمانبندی دقیق دوره (ارائه فعالیت های یادگیری طبق برنامه زمانبندی شده و تعیین بازه زمانی جهت انجام و ارائه آنها)

توجه به سبک های مختلف یادگیری(در نظر گرفتن طیف متنوعی از رسانه های آموزشی و فعالیت های یادگیری)

شکل ۲: اصول یاددهی- یادگیری مبنای طراحی و اجرای دوره

۲-۱-گام دوم- انتخاب مدل مناسب طراحی آموزشی:

موضوع قابل توجه دیگر در طراحی دوره آموزشی، انتخاب راهبرد یا مدل مناسب طراحی می باشد. بدین منظور لازم است، بهترین مدل طراحی آموزشی بر مبنای شواهد موجود انتخاب شده و مورد استفاده قرار گیرد. رویکرد و مدلی که انتخاب می شود، باید به بهترین شکل ممکن نیازهای اساتید را از طراحی و اجرای دوره برآورده ساخته و بهترین تجارب و فعالیت های یادگیری را برای فراگیران به وجود آورد. از آنجایی که دوره آموزش درس روماتولوژی قبل از وقوع همه گیری کووید در برنامه درسی دوره پزشکی عمومی وجود داشت و به حالت حضوری ارائه می شد و در این فرایند تنها تغییر رویکرد اجرای آن از حضوری به الکترونیک یا ترکیبی مد نظر بود، مدل طراحی آموزشی بک وارد (Backward) انتخاب گردید. بر اساس این مدل مطابق شکل۳ در ۳ مرحله، در ابتدا اهداف و پیامدهای مورد انتظار از دوره تعیین می شوند، پس از آن نحوه ارزیابی و شیوه دستیابی به شواهدی که میزان تحقق این اهداف را تعیین می کند، طراحی و تعیین می گردند و در پایان استراتژی های یادگیری و شیوه های ایجاد تجارب یادگیری برای فراگیران و به طور کلی فعالیت های یادگیری انتخاب می شوند. این مدل به خوبی امکان تغییر فوری رویکرد ارائه در دوره های آموزشی موجود را فراهم می کند و زمینه توجه و دستیابی پیامدها و نتایج مورد انتظار و همچنین چارچوبی مناسب جهت طراحی دوره های مجازی را ارائه می دهد.

شکل ۳ مدل طراحی آموزشی (Backward)

۳-۱-گام سوم: طراحی آموزشی دوره:

در این گام، طراحی آموزشی دوره بر مبنای مدل بک وارد در سه مرحله به شرح ذیل انجام گرفت (شرح کامل در پیوست ها ارائه شده است).

۱-۳-۱- مرحله اول: تعیین نتایج و پیامدهای مورد انتظار دوره: در این مرحله آنچه لازم است فراگیران در پایان دوره به آن دست یابند و اهداف و پیامدهای مورد انتظار درس روماتولوژی در مقطع فیزیوپاتولوژی تعیین گردید.

۲-۳-۱- مرحله دوم: تعیین شواهد قابل قبول جهت بررسی تحقق نتایج

در این مرحله روش های ارزیابی فراگیران تعیین گردید و ابزارهایی که شواهدی از میزان دستیابی فراگیران به اهداف و پیامدهای مورد انتظار دوره را فراهم می سازند، مشخص شدند.

۳-۳-۱- مرحله سوم: طرحریزی تجارب یادگیری و برنامه ریزی آموزشی

در این مرحله نحوه تدریس و راهبردهای آموزشی و فعالیت های یادگیری تعیین گردید. با تعیین اهداف یادگیری و روش های ارزیابی، مدرس دید واضح تری نسبت به راهبردهای آموزشی که زمینه دستیابی فراگیران به اهداف یادگیری دوره را فراهم می کند، پیدا کرده و بهتر می تواند منابع آموزشی مناسب را برای فراگیران تعیین نماید.

۴-۱-گام چهارم- طراحی و تدوین اجزای دوره

در این گام عناصر و اجزای دوره شامل موارد ذیل تهیه و تدوین گردید:

۱-۴-۱- تهیه و تدوین محتوای آموزشی دوره: در ابتدا محتوای آموزشی دوره با نظر اساتید و متخصصین گروه روماتولوژی تعیین گردید. بدین منظور کارگروه تهیه و تولید محتوا تشکیل شد و پس از آن محتوا تعیین و بر مبنای اصول یاددهی- یادگیری تهیه و تولید گردید. در این راستا اجزاء ذیل تدوین و برنامه ریزی شدند. پس از انتخاب موضوعات، محتوای مورد نظر جهت ارائه در بستر الکترونیک تهیه گردید. به منظور تهیه محتوا از ضبط و تهیه فیلم های آموزشی استفاده گردید. از آنجایی که مهمترین مرحله انجام کار ضبط و تهیه این فیلم ها بود و لازم بود رعایت اصول یاددهی – یادگیری در آنان مد نظر قرار گیرد، دشوارترین و زمانبرترین فعالیت تجربه حاضر بود. فیلم های آموزشی مورد استفاده در دوره با محتوا و قالب ذیل طراحی و ارائه گردید:

الف) سرفصل دروس و مطالب: سرفصل دروس و مطالب بر مبنای سرفصل های درس در کوریکولوم دوره پزشکی عمومی تعیین گردید.

ب) بخش آغازین دوره (Welcome and Start Here): به منظور تهیه بخش آغازین دوره، فیلمی تحت عنوان "کلاس خوشامدگویی" با هدف شبیه سازی فضای حضوری کلاس ها و جلب علاقه و انگیزه فراگیران و همچنین توجیه و بیان اهداف و انتظارات دوره به آنان تهیه گردید، بدین ترتیب که دقیقا مدرس روند حضور در دانشگاه و رسیدن به کلاس درسی را که قرار بود، فراگیران در حالت حضوری در آن حضور یابند در فیلم ها شبیه سازی نمود. فرم حضور و غیاب دانشجویان نیز به آنان نمایش داده می شد و با نمایش عکس های دسته جمعی از حضور دانشجویان در کلاس قبل از کرونا، فضایی مشابه فضای حضوری برای آنان شبیه سازی می شد. مشاهده و دسترسی به فیلم جلسه اول (خوشامدگویی- توجیه) از طریق لینک ذیل امکان پذیر می باشد، بخش ابتدایی این فیلم (۲دقیقه)در ابتدای همه فیلم های ارائه محتوای آموزشی با هدف حفظ انگیزه و ایجاد شوق یادگیری در دانشجویان در دوران سخت کوویدارائه می شد.

https://s17.picofile.com/d/8414057676/09c3a326-3646-43a6-afc1-383cabe85741/seronegative1.mp4

ج)مواد و محتوای اصلی دوره: محتوای آموزشی دوره در قالب فیلم های آموزشی تهیه و تنظیم گردید. به منظور تهیه این فیلم ها، در ابتدا سخنرانی از مباحث مهم به صورت تصویری و در قالب mini-lecture ضبط می شد. درحین انجام سخنرانی از تابلو به منظور ارائه نقشه مفهومی و دسته بندی مطالب استفاده می شد و حالت ایستادن مدرس در فیلم ها به ترتیبی بود که قرار و چهره کامل مدرس در کنار تابلو مانند آنچه در کلاس حضوری زاویه ی دید فراگیران است، قابل مشاهده باشد.فیلم پس از ضبط، مجددا توسط مدرس مرور و بازبینی شده و با استفاده از نرم افزار Camtasia Studio در قالب آموزشی تکمیل می شد، به ترتیبی که مفاهیم مهم در حین سخنرانی مدرس با استفاده از اشکال رایانه ای متناسب به فراگیران ارائه می شد. به شکلی که هر موضوع تازه ای که توسط مدرس عنوان می شد تصویر مناسب آن با استفاده از نرم افزار بر روی تابلو ارائه می شد؛ این کار علاوه بر اینکه جذابیت فیلم و محتوا را برای فراگیران افزایش می داد با تقویت قدرت تجسم و مشاهده فراگیران و درگیر ساختن سبک دیداری آنان می توانست به افزایش قدرت یادگیری و حافظه آنان کمک کند و مطالب و بخش مهم محتوا را به طور کامل و با استفاده از تصاویر جذاب، علمی و استاندارد به آنان منتقل سازد (به عنوان مثال همزمان که مدرس در مورد علائم بیماری آرتریت روماتوئید توضیح می دهد و بیان می کند که دست افراد مبتلا به این بیماری حالت تریگر فینگر دارد، تصویری از این حالت نشان داده می شود). فیلم های آموزشی در مدت زمان ۲۰ تا ۲۵ دقیقه ای آماده سازی و ارائه می شد، ضبط و آماده سازی فیلم هر مبحث دو هفته به طول می انجامید. نمونه هایی از فیلم های آموزشی تهیه شده از طریق لینک های ذیل قابل دسترسی و مشاهده می باشد.

https://s17.picofile.com/d/8414057868/c903ac6c-44eb-466b-a325-1f1f2cd9b70b/seronegative2.mp4

https://s17.picofile.com/d/8414057942/b77da2a2-ba01-4558-91c3-6bf3b7da172e/seronegative3.mp4

https://s17.picofile.com/d/8414058034/0365a2f6-239d-4e35-aea9-9bf5d44b4164/seronegative4.mp4

https://s17.picofile.com/d/8414058068/d61a7bc0-88f4-4958-ad5d-7e93cc0a3d49/seronegative5.mp4

د)فایل های مرور و جمع بندی: به منظور مرور و جمع بندی نکات اصلی آموزشی، برای هر مبحث و هر یک از فیلم های تهیه شده بر مبنای محتوای اصلی و نکات ضروری، مجموعه ای اسلاید طراحی و صداگذاری شد. محتوای این فایل ها به صورتی بود که بتواند امکان توجه فراگیران به نکات آموزشی مهم را فراهم سازد و خلاصه قابل فهمی از مطالب و نکات اصلی هر مبحث به آنان ارائه داده و زمینه تثبیت و بخاطرسپاری موارد ارائه شده در فیلم را به شکلی ساختارمند در اختیار آنان قرار دهد. در این فایل ها علاوه بر دسته بندی منسجم مطالب و صداگذاری منظم اسلایدها، نکات مهم آموزشی با هدف جمع بندی و جلب توجه بیشتر فراگیران و تسهیل یادگیری آنان با ارائه مطالب درکادرهای رنگی مشخص شده و ارائه می شدند. این فایل ها نیز در زمان های ۲۵ تا ۳۰دقیقه ای تهیه و تنظیم شده و از تصاویر قابل فهم و واضح علمی جهت طراحی آنان استفاده می شد؛ ضمن اینکه سعی شده است طراحی این فایل ها از جهت گرافیکی و دیداری به زیباترین و جذاب ترین شکل ممکن انجام گیرد. نمونه این فایل ها از طریق لینک های ذیل قابل دسترسی و مشاهده می باشد.

https://s16.picofile.com/d/8411886634/32a873fc-3c08-4e72-a9d5-1c1a7186fff4/RA_Slide.mp4

https://s16.picofile.com/d/8411885818/c8893d35-2d28-4454-86cb-aea9ead0dd9a/lupus_slide_final.mp4

۲-۱-۴- تعیین استراتژی های آموزشی: در این مرحله بر مبنای اهداف و فعالیت های یادگیری تعیین شده استراتژی های آموزشی مناسب جهت اجرای فعالیت های یادگیری و ایجاد تجارب یادگیری فعال در فراگیران تعیین گردید. تناسب استراتژی های آموزشی با اهداف و انتظارات دوره و فعالیت های یادگیری اهمیت بسیار زیادی دارد. بنابراین به منظور اجرای این دوره روش ها و راهبردهای تدریس به ترتیب ذیل انتخاب و مورد استفاده قرار گرفت:

روش سخنرانی (فیلم)

روش تدریس مبتنی بر مورد

روش ایفای نقش

آموزش مبتنی بر پروژه

راهبرد پرسش و پاسخ

راهبرد ارائه بازخورد

۳-۱-۴- تعیین تعاملات و بستر اجرای دوره: در این مرحله تعاملات مورد نیاز در اجرای موثر دوره و بسترهای اجرای دوره انتخاب و تعیین گردید. سامانه نوید، پلتفرم Adobe Connect و تشکیل گروه واتساپ، مواردی بودند که جهت ارائه دوره و برقراری تعاملات انتخاب شده و مورد استفاده قرار گرفتند.

۴-۱-۴- تعیین شیوه های ارزیابی فراگیران: تعیین شیوه های ارزیابی فراگیران، جزء دیگر دوره های آموزشی می باشد که در فرایند حاضر نیز مطابق آنچه در جدول طراحی آموزشی در گام سوم ارائه شده است بکار گرفته شدند.

مرحله دوم- اجرای دوره: در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۹ دوره به شکل کاملا الکترونیک و در نیمسال اول سال ۱۴۰۰ با ابلاغ سیاست های آموزشی جدید به موازات موارد فوق کلاس های حضوری نیز برگزار گردید به ترتیبی که بعد از دو کلاس غیر حضوری، یک کلاس حضوری برگزار می شد. روند دقیق اجرای این دو دوره در دیاگرام ذیل نشان داده شده است.

مرحله سوم- ارزشیابی دوره: پس از اجرای دوره، میزان اثربخشی آموزشی دوره در دو بعد مورد ارزشیابی قرار گرفت.

جدول۱: نمرات دانشجویان در سه رویکرد اجرای دوره

الف- ارزشیابی اثربخشی آموزشی دوره: نتایج ارزیابی فراگیران یکی از شواهد مهم جهت تعیین میزان اثربخشی دوره می باشد. بدین ترتیب، فراگیران مورد ارزیابی قرار گرفته و میزان یادگیری آنان تعیین گردید. جهت بررسی دقیق میزان اثربخشی فرایند، نمرات دانشجویان در سه دوره اجرا با رویکرد (حضوری، کاملا الکترونیک و ترکیبی) مورد مقایسه قرار گرفت، نتایج بیانگر اثربخشی آموزشی این دوره بود (جدول۱).

ب- ارزشیابی نحوه اجرا و ارائه دوره: در بعد دوم، رویکرد و نحوه ارائه دوره، با استفاده از پرسشنامه رضایت سنجی محقق ساخته ارزشیابی شد. این پرسشنامه حاوی ۴۸ آیتم با مقیاس لیکرت ۵ گزینه ای می باشد که در ۹ حیطه بر مبنای ۹ اصل منتخب یاددهی-یادگیری آموزش الکترونیک طراحی شده است. پرسشنامه در قسمت پیوست و نتایج در جدول شماره ۲ارائه شده است:

جدول ۲:نتایج ارزشیابی دوره از جهت برخورداری از اصول یاددهی-یادگیری آموزش الکترونیک

20. O'Keefe L, Rafferty J, Gunder A, Vignare K. Delivering High-Quality Instruction Online in Response to COVID-19: Faculty Playbook. Online Learning Consortium. 2020.

شیوه های تعامل:

تدوین و تصویب پروپوزال طرح توسعه ای در کمیته پژوهش در آموزش دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

انتشار مقاله با عنوان "طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره الکترونیک فیزیوپاتولوژی روماتولوژی بر مبنای اصول یاددهی-یادگیری آموزش الکترونیک" در کتابچه همایش بین المللی «یادگیری الکترونیکی: تجربه های زیسته، ارزیابی و آینده نگاری

ارائه مقاله در قالب سخنرانی در جشنواره دانشگاه تهران دیجیتال

ارسال مقاله به چهارمین کنگره واکاوی آموزش پرستاری و مامایی

ارائه تجربه به مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت بهداشت جهت انتشار در کتابچه تجارب آموزشی کووید-۱۹

ارائه تجربه در جلسه گروه آموزشی دانشگاه و ارائه نمونه هایی از محتواهای آموزشی جهت تبادل تجربه با آنان

ارائه تجربه به اساتید بالینی همکار در جلسات گروه آموزشی دانشکده پزشکی

ارائه محتوای آموزشی دوره به سایر فراگیران شامل: استاجرهای سایر گروه ها، دستیاران و اینترن های رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان و شهرکرد

ارائه تجربه و آموخته های حاصل از این فعالیت در وبینار با عنوان "طراحی آموزشی دوره های الکترونیک" در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

ارائه تجربه و آموخته های حاصل از این فعالیت در وبینار با عنوان "اصول یاددهی- یادگیری آموزش الکترونیک" در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

تبادل و ارائه غیررسمی تجربه در همایش ملی مجازی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه های علوم پزشکی هزاره

شیوه های نقد:

نقد خبرگان: علاوه بر ارائه تجربه در همایش ها و کنگره های حوزه آموزش مجازی و یادگیری الکترونیک، گزارش کامل و مرحله ای فرایند حاضر به چهار عضو هیات علمی و صاحب نظر این حوزه ارائه و نظرات آنان دریافت شد. آنان اجرای دوره به صورت ترکیبی را نسبت به اجرای دوره به صورت کاملا الکترونیک ارجح می دانستند که خوشبختانه با تغییر وضعیت همه گیری کووید-۱۹، امکان این تغییر فراهم و دوره دوم به صورت ترکیبی برگزار گردید.

نقد فراگیران/اساتید: در فرصت های تعامل متعدد، نظر خواهی از فراگیران گروه های مختلف و اساتید انجام گرفت که معتقد بودند، می توان در فیلم آموزشی هر مبحث، بخشی را تحت عنوان آزمون در نظر گرفت که جهت اجرای فرایند در دوره های بعد اعمال خواهد شد.

نقد و تامل مجریان: بررسی و نقد فرایند آموزشی در طول اجرای آن بیانگر این است که استفاده از تجهیزات با کیفیت بالاتر می تواند، کیفیت فیلم های آموزشی را افزایش دهد، علاوه بر این می توان در فیلم های آموزشی بخشی از روش تدریس ایفای نقش را مشابه آنچه در کلاس های حضوری در رویکرد ترکیبی اجرا شده است؛ در نظر گرفت. به ترتیبی که در فیلم های آموزشی به فراخور موضوع درسی از بیمار نما یا بیمار واقعی با رعایت حریم شخصی و کسب اجازه از او، جهت ایفای نقش و تداعی و تجسم کیس های بیماری استفاده شود.

نقد جوامع علمی: بر مبنای ارائه تجربه به همایش ها وکنگره های آموزش الکترونیک مطابق آنچه در قسمت تعامل با محیط ارائه شده است، سعی شد، نظرات متخصصین حوزه آموزش الکترونیک در جوامع علمی دریافت گردد.

نتایج حاصل:

نتایج دستیابی به هدف۱: اصول یاددهی- یادگیری لازم جهت طراحی آموزشی موثر دوره های الکترونیک از طریق بررسی متون جهت طراحی دوره تعیین گردید و مبنای طراحی و اجرای دوره قرار گرفت.

نتایج دستیابی به هدف۲: طراحی ساختارمند و مدون دوره الکترونیک آموزش درس روماتولوژی با استفاده از مدل طراحی آموزشی بک وارد صورت گرفت.

نتایج دستیابی به هدف۳: دوره آموزش درس روماتولوژی در مقطع مقدمات بالینی دوره پزشکی عمومی یک نیمسال به صورت کاملا الکترونیک و یک نیمسال به صورت ترکیبی اجرا گردیده و تداوم خواهد یافت.

نتایج دستیابی به هدف۴: اثربخشی آموزشی دوره ارزشیابی گردید. اجرای این دوره هم به صورت کاملا الکترونیک و هم به صورت ترکیبی اثرات مثبتی بر میزان یادگیری، رضایت و افزایش مشارکت فراگیران داشت.

رتبه قابل تقدیر

طراحی، اجرا و ارزشیابی اولین دوره مجازی پرستار آموزش دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه‌ریزی درسی کرن

Design, implementation and evaluation of the first virtual course of diabetes nurse educator based on Kern's model curriculum

دانشگاه: اصفهان

صاحب فرآیند: پروانه اباذری فریدخت یزدانی

همکاران فرآیند: فریبا حقانی بیژن ایرج

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی اولین دوره مجازی پرستار آموزش دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه ریزی درسی کرن

اهداف اختصاصی:

۱-طراحی اولین دوره مجازی پرستار آموزش دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه ریزی درسی کرن

۱-۱. تعیین نیازهای آموزشی و اهداف یادگیری دوره

۱-۲. تعیین محتوای تخصصی پوشش دهنده اهداف یادگیری مبتنی بر آموزش مجازی

۱-۳. تعیین زیر ساخت های تجهیزاتی و نیروی انسانی متخصص در آموزش مجازی

۱-۴. تولید محتواهای آموزشی چند رسانه ای در سامانه LMS

۱-۵. تولید ابزارهای ارزشیابی فراگیران و برنامه در سامانه LMS

۲-اجرا ی اولین دوره مجازی پرستار آموزش دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه ریزی درسی کرن

۳-ارزشیابی اولین دوره مجازی پرستار آموزش دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه ریزی درسی کرن

بیان مسئله:

نظر به اهمیت حیاتی آموزش دیابت، در بسیاری از کشورهای دنیا اقدام به ارائه دوره‌های اختنصاصی تئوری و عملی با چارچوب و زمان‌بندی خاصی برای تربیت آموزش‌دهندگان دیابت نموده‌اند.در ایران از سال ۱۳۸۳ در طرح کشوری پیشگیری و کنترل دیابت در سطح سوم ارائه خدمات، نقش آموزش‌دهنده دیابت برای پرستاران تعریف شد که مبتنی بر آن در اصفهان یک دوره شش ماهه حضوری برای تربیت پرستارآموزش‌دهنده دیابت طراحی و برای یک دوره اجرا شد. درسال ۱۳۹۴ نیز سندی با چشم انداز ۱۰ ساله در سطح وزارت بهداشت برای دیابت طراحی و در آن برای پرستاران وظایف متعددی از جمله وظایف آموزشی در سطوح ارائه خدمات تعیین گردیده ولی بر اساس شواهد موجود اصولاً بسیاری از پرستاران شاغل در کلینیک‌های دیابت یا سایر مراکز ارایه دهنده خدمات تخصصی به مبتلایان به دیابت،آموزش‌های لازم و دوره‌های خاص مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت را نگذرانده‌اند؛ از سوی دیگر، متقاضی بودن معاونت بهداشتی و معاونت درمان و کار گروه دیابت استان برای برگزاری دوره‌ی آموزش دیابت برای پرستاران بر اهمیت و ضرورت طراحی و اجرای یک دوره آموزش تخصصی افزود. از آنجا که بسیاری از پرستاران، فرصت کافی برای شرکت در دوره‌های حضوری چندماهه (مانند دوره شش ماه فوق الذکر)را ندارند، نیاز به طراحی دوره‌ای بود که آموزش را مؤثرتر و راحت تر در دسترس قرار دهد و فرصتی برای مشارکت و یادگیری پرستاران بیشتری فراهم نماید. طراحی دوره به صورت آموزش مجازی گزینه ای بود که می‌توانست بر مشکلات و موانعی که در دوره آموزش حضوری قبلی وجود داشت غلبه نماید. مشخص کردن عناصر برنامه درسی و گنجاندن در برنامه دوره پرستار آموزش‌دهنده دیابت شامل: تعیین مشکلات و نیازها، اهداف و مقاصد، محتوا یا موضوعات درسی، فعالیتها و تجربیات یادگیری، راهبردهای آموزشی، اجرا و ارزشیابی بر اساس مدل برنامه‌ریزی درسی کرن توانست به سازماندهی یک سلسله فعالیتهای یاددهی و یادگیری به منظور ایجاد تغییرات مطلوب در رفتار یادگیرندگان و ارزشیابی میزان تحقق این تغییرات کمک نماید.

تجربیات خارجی:

دوره آموزش دهنده دیابت در ژاپن: اعطای گواهینامه آموزش دهنده دیابت در ژاپن از سال ۲۰۰۰ مبتنی بردوره ای با حداقل ۱۰۰۰ ساعت آموزش ماه آموزش و قبولی در امتحانات بورد تخصصی آموزش دهندگان دیابت.

Kawaguchi, T., Certified diabetes expert nurse and nurse educators in Japan. Diabetes Research and Clinical Practice, 2007. 77(3): p. S205-S207.

دوره آموزش دهنده دیابت در هندوستان: شیلپا جوشی و همکاران (۲۰۱۳) برگزاری دوره ای برای پرستاران با ۱۰ ماژول در ۷۸ شهر و ۹۶ مرکز آموزشی در سراسر هند توسط متخصصان دیابت . افزایش دانش قابل توجهی در همه شرکت کنندگان .مدت کل برنامه بیش از ۴۰ ساعت بود.

joshi, S., J. Shashank R , and M. Viswanathan, Methodology and feasibility of a structured education program for diabetes education in India: The National Diabetes Educator Program. Indian journal of endocrinology and metabolism, 2013. 17(3): p. 396-401.

دوره آموزش دهنده دیابت در امریکا: جونی بک و همکاران (۲۰۱۵) برگزاری یک دوره آموزشی ۴۰۰ ساعته در مدت ۱۳/۵ ماه و ۸ ساعت در هفته در دانشگاه اوکلاهمای آمریکا روی ۸۴۴ داوطلب و صدور گواهی نامه .اکثریت ۶۷٪ مشارکت کنندگان پرستار، ۳۰٪ کارشناسان تغذیه ، ۲٪ داروسازان، و ۱٪ مددکاران اجتماعی بودند.

Beck, J.K. and S.E. Traficano, Diabetes Educator Mentorship Program Mentors Requested. The Diabetes Educator, 2015. 41(1): p. 38-42.

دوره آموزش دهنده دیابت در استرالیا: هالیدی و همکاران (۲۰۲۱) مطالعه ای با عنوان «توسعه یک برنامه جدید آموزش الکترونیکی با موضوع دیسترس دیابت برای آموزش دهندگان دیابت. تشیک تیم چند رشته‌ای (متشکل از متخصص در رشته های تحقیق، سلامت و روانشناسی بالینی، آموزش دیابت، پرستاری، آموزش عالی و مهندس معماری وب سایت) برنامه آموزش الکترونیکی دیسترس دیابت را توسعه دادند. این برنامه در حال توسعه برای آموزش پرستاران است.

Halliday, J.A., et al., Developing a novel diabetes distress e-learning program for diabetes educators: an intervention mapping approach. Translational Behavioral Medicine, 2021. 11(6): p. 1264–1273.

تجربیات داخلی:

اباذری (مجری پروژه حاضر) و همکاران (۱۳۸۹) مطالعه ای را با هدف تعلیم و تربیت پرستار آموزش دهنده دیابت طراحی و اجرا نمودند. طول دوره شش ماه (۲۸۰ساعت شامل ۱۰۰ساعت کلاس تئوری و ۱۸۰ساعت آموزش عملی) تعیین گردید. با توجه به چالشهای موجود بر سر راه اجرای اولین دوره تخصصی پرستار آموزش دهنده دیابت، دوره با هشت فراگیر آغاز به کار نمود. از اساتید متخصص غدد و متابولیسم و اساتید مجرّب دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در تدریس مباحث تئوری و عملی استفاده شد. به دلیل طولانی بودن دوره و لزوم حضور فیزیکی داوطلبین در کلاسهای آموزشی طی ساعات کاری و اداری و عدم همکاری مسوولین با ایشان، این دوره با استقبال پرستاران مواجه نبود.

Abazari, P., et al., Diabetes nurse educator course: from develop to perform. Iranian Journal of Medical Education, 2011. 10(5): p. 918-926.

مطهری و همکاران (۲۰۱۴)، یک برنامه آموزش دیابت مبتنی بر وب برای آموزش دهنده دیابت برای ۳۱نفرپرستار. شامل ۱۲ ماژول الکترونیکی هر ماژول با استفاده از اسلایدهای دارای انیمیشن، تصاویر، سکانسهای ویدئویی، فرم ها، جداول و نمودارها با روایتهای هماهنگ .. ماژول شامل یک پیش آزمون خودارزیابی، هدف کلی، محتوای آموزشی چندرسانه ای، تکالیف، پس آزمون خودارزیابی، واژه نامه و خلاصه بود.

Moattari, M., et al., Validating a Web-based Diabetes Education Program in continuing nursing education: knowledge and competency change and user perceptions on usability and quality. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders, 2014. 13(۱).

شرح مختصر(فارسی):

❋ شناسایی مشکلات آموزش دیابت(نیازسنجی عمومی ,) :گام اول مدل برنامه ریزی درسی کرن

این گام با مطالعه تحلیل محتوای کیفی داده‌های حاصل از مرور وسیع متون معتبر داخلی و خارجی و مصاحبه‌های فردی نیمه ساختار یافته عمیق بدست آمد.مشارکت‌کنندگان شامل بیماران مبتلا به دیابت نوع و۲ و اعضای خانواده «۸ نفر» و افراد تیم سلامت شامل پزشکان دیابت و فوق تخصص غدد و متابولیسم، کارشناس تغذیه و روانشناس و پرستاران شاغل در واحد آموزش (۱۷)نفر بودند که از اسفند ۱۳۹۵ تا شهریور ۱۳۹۶ وارد مطالعه شدند.

❋ نیازسنجی هدفمند (نیازهای آموزشی پرستاران در نقش آموزش دهنده دیابت: گام دوم مدل برنامه ریزی درسی کرن

نیازسنجی در این مرحله نیز با یک پژوهش تحلیل محتوای کیفی مبتنی بر مرور وسیع متون (در مجموع ۲۰ مقاله پیدا شد) و مصاحبه های نیمه ساختار یافته با حداکثر تنوع از ارائه دهندگان و ذینفعان در آموزش دیابت شامل: کارشناس پرستاری، کارشناس تغذیه، کارشناس روانشناسی، متخصص روانشناسی، پزشکان عمومی دیابت، پزشکان فوق تخصص غدد و متابولیسم، اعضای هیئت علمی و مدیران اجرایی گروه پزشکی با تخصص دیابت و مدیران اجرایی گروه پرستاری با سابقه تدریس و آموزش دیابت (۱۸ نفر)از مهرماه ۱۳۹۶ تا دیماه ۱۳۹۶ انجام شد (تصویر۱).

تصویر ۱. تصویر استخوان ماهی ترکیب اطلاعات مرتبط با مشکل آموزش خودمدیریتی دیابت در نیازسنجی گام اول و دوم

❋ تعیین اهداف کلی و رفتاری دوره: گام سوم مدل برنامه ریزی درسی کرن

اهداف کلی و رفتاری در سه حیطه شناختی، عاطفی، و روانی مبتنی بر دو سطح نیازسنجی تدوین و پیش نویس اولیه در پانل اول متخصصان مورد کارشناسی قرار گرفت. سپس موارد جمع‌بندی شده در پانل تخصصی برای ۸ نفر عضو هیات‌علمی در چندین دانشکده پرستاری در دانشگاههای منطقه ۷ آمایشی و چند دانشگاه از سایر مناطق آمایشی ارسال شد. با جمع آوری نظرات،مجددا در پانل تخصصی دوم اهداف کلی و رفتاری نهایی شد.

تعیین روشهای آموزشی و محتوای برنامه آموزشی: گام چهارم مدل برنامه ریزی درسی کرن

پانلی از تنوعی از متخصصان درآموزش مجازی(مسوولین سامانه نوید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)،صاحب نظران برنامه ریزی درسی،اساتید هیات علمی دانشکده پرستاری -مامایی و پزشکی و تغذیه (۶ نفر)برگزارومطابق با اهداف یادگیری، منابع مالی مورد نیاز ،بستر مناسب مجازی سازی و قابلیت های علمی مجریان و محتواها تعیین گردید.(نمودار شماره ۱).

نمودار ۱: تنوعی از محتواهای برنامه ریزی درسی

اجرا ی دوره مجازی پرستار آموزش دهنده دیابت:

-حضور اساتید دوره در مرکز آموزش مجازی دانشگاه برای اجرا و ضبط فایل تدریس مبتنی بر برنامه زمان بندی شده

-تبدیل اولیه فایل های تدریس اساتید به فایل های مولتی مدیا

-حضوربار دوم یا بیشتر اساتید در مرکز آموزش مجازی برای انجام اصلاحات

- تدوین نهایی فایل های مولتی مدیای توسط کارشناسان

-تدوین فیلمنامه های آموزشی برای چهار مهارت (آموزش تزریق انسولین با قلم و ویال انسولین،اندازه گیری قندخون با گلوکومتر و آموزش خودمدیریتی دیابت)

-اجرا ،ویرایش و تدوین نهایی چهار فیلم آموزشی

-تدوین موردهای(کیس های)آموزشی در نرم افزار استوری لاین

-اعلام کد کاربری و رمز ورود به سامانه نوید به اساتید و مجریان دوره

-ورود اسامی فراگیران به سامانه نوید و ایجاد کد کاربری و رمز ورود برای هر یک از ایشان

با معرفی از معاونت های بهداشتی،درمانی،مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم ۳۳ نفر از پرستاران با حداقل دو سال سابقه آموزش دیابت و با مدرک کارشناسی، کارشناسی ارشد، و دکترا در دوره شرکت نمودند.

- برنامه ریزی برای آشنا نمودن فراگیران با نحوه ورود به سامانه نوید و تمرین کار با بخش های مختلف تعریف شده برای دوره (دسترسی به محتواها،استفاده از تالار گفتگو،بخش تکالیف و ارزشیابی)

- تدوین و اجرای فایل مولتی مدیای معرفی دوره (معرفی ماژول ها و برنامه زمان بندی اجرای آنها،نحوه بار گذاری و ارسال تکالیف در سامانه،چگونگی ورود و انجام ارزشیابی های آغازین،تکوینی و تراکمی و ارزشیابی نهایی دوره)

- در هر ماژول(۲۶ ماژول) اهداف کلی و رفتاری (شناختی، عاطفی، روانی حرکتی)، محتوا، روشهای آموزش، اساتید تخصصی، ابزار آموزشی، وارزشیابی (آغازین، تکوینی، تراکمی).ومنابع تعیین شد..

-برای ارزشیابی فراگیران، مبتنی بر اهداف و محتوای یادگیری از سؤالات چند گزینه ای صحیح-غلط و تشریحی کوته و گسترده پاسخ استفاده شد. در پایان هر ماژول لینک ارزشیابی شیوه تدریس اساتید و ارزشیابی اجرای ماژول از طریق سؤالات رتبه بندی در طیف لیکرت در سایت اینترنتی «آفیس فرم» ایجاد و اجرا گردید.

نمره قبولی ۱۶ برای هر ماژول و نمره ۱۴ برا ی ارزشیابی نهایی تعیین شد.

ورود منظم و برنامه ریزی شده مجریان دوره به سامانه نوید ،دریافت پاسخ تکالیف و ارزشیابی ها و ارسال بازخورد به تک تک فراگیران و درصورت لزوم تعدیل زمان بندی بازه اجرای ماژول ها ، بارگذاری پاسخ تکالیف و ارزشیابی ها

ایجاد یک گروه مجازیدر واتساپ با عنوان «اولین دوره مجازی پرستار آموزش دهنده دیابت» با حضور تمامی فراگیران و مجریان دورهو مسوولین از معاونت بهداشتی و معاونت درمانو رییس کار گروه دیابت استانبا هدف اطلاع رسانی های لازم در ارتباط با فرایند اجرایی دوره برای مثال در مورد کند شدن یا عدم دسترسی موقت به سامانه به دلیل به روز رسانی یا موارد دیگر.

جدول ۱: چک لیست مهیا بودن منابع برای اجرا

۱) تعیین منابع	*۱)-۱ منابع انسانی:* هجده نفر از اساتید هیئت علمی در زمینه های تخصصی غدد و متابولیسم، چشم، اعصاب، کلیه، ورزش، تغذیه، برنامه ریزی آموزشی، پرستاری، روانشناسی، قلب، و کودکان کارشناسان سمعی و بصری، کامپیوتر، فناوری اطلاعات، کارشناسان و کارکنان پشتیبانی، فراگیران پرستاران معرفی شده از معاونت های بهداشتی ،درمانی،مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم و کانون حمد ایرانیان) *۱)-۲ زمان:* نیاز به زمان برای هماهنگی با اعضای هیئت علمی، کارکنان فنی و پشتیبانی، معاونت بهداشتی و درمانی، هماهنگی برای گواهی‌نامه رسمی دوره مهارتی، هماهنگی با سیستم مدیریت یادگیری سامانه نوید، تدوین موردهای آموزشی، تهیه سؤالات ارزشیابی ؛ *۱)-۳ تسهیلات و امکانات:* فضای آموزشی، تجهیزات بالینی، محیط‌های بالینی، فضای مجازی (سرورها، نرم افزار مدیریت محتوا) *۱)-۴ بودجه / هزینه‌ها:* هزینه های مستقیم مالی، هزینه‌های پنهان و تامین بودجه کافی؛
۲) دستیابی به حمایت و پشتیبانی برای برنامه‌ریزی درسی	۲)-۱ *پشتیبانی داخلی:* از: کسانی که دارای اختیارات اداری بودند:معاون آموزشی بیمارستان، مدیر برنامه، معاونت‌های بهداشتی و درمان. و دانشکده، مرکز مردم نهاد کانون حمد ایرانیان، کار گروه دیابت، سایر ذینفعان برای: پرسنل ، منابع ، پشتیبانی سیاسی
	۲)-۲ پشتیبانی خارجی: از: وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، برای: بودجه، پشتیبانی سیاسی، نیازهای خارجی
۳) ایجاد مکانیسم‌های اداری برای پشتیبانی از برنامه‌ریزی درسی	*۳)-۱ ساختار اداری:* برای ترسیم مسئولیت‌ها و تصمیم‌گیری *۳)-۲ ارتباطات:* ایمیل، پیامک، شبکه‌های اجتماعی (واتساپ)، جلسات دوره‌ای، ارائه گزارشات و غیره:

	۳-۳) *عملیات:* تهیه و ارائه برنامه‌ها و مواد درسی در سامانه یادگیری مجازی؛ جمع-آوری و مقایسه و تحلیل داده‌های ارزشیابی ؛ بازنگری و تغییر برنامه درسی؛ تهیه بسته آموزشی، تهیه فراخوان، تهیه فرم استانداردهای دوره آموزش مهارتی ۳-۴) *انتشار اطلاعات:* انتشار اطلاعات مرتبط با کوریکولوم
۴) پیش‌بینی موانع	۴-۱) *منابع مالی و سایر منابع و تقاضاهای رقابتی* ۴-۲) *افراد:* نگرش ها ، امنیت شغل / نقش ، اختیار و اقتدار و غیره
۵) معرفی برنامه درسی دوره	۵-۱) *پایلوت* (اجرای آزمایشی) ۵-۲) مرحله‌ای کردن ۵-۳) اجرای کامل

شیوه های تعامل:

ضرورت و مراحل طراحی دوره به صورت مجازی برای مسوول اداره بیماریهای غیر واگیر وزارت متبوع معرفی گردید

ضرورت و نحوه طراحی دوره به صورت مجازی در جلسه کارگروه دیابت استان معرفی گردید

نحوه طراحی دوره برای دانشجویان مقطع دکترای تخصصی پرستاری دانشکده پرستاری-مامایی اصفهان معرفی و تا کنون الگویی برای حداقل دو پروژه مجازی برای آموزش پرستاران در سایر بیماری های مزمن شده است.

جدول ۲. انتشارات حاصل از پروژه

ردیف	نویسندگان	عنوان	محل انتشار	سال انتشار	نمایه مجله	محل ارائه
	Yazdani, F., Abazari, P., Haghani, F. & Iraj, B.	Restrictors of the effectiveness of diabetes self-management education: A qualitative content analysis	Journal of Education Health Promotion	2021 10 (1):P.18	ISI	--
	Yazdani, F., Abazari, P., Haghani, F. & Iraj, B	The most prominent problems of diabetes education in Iran: A qualitative content analysis	"	2021 10(1):P.270	ISI	--
	یزدانی، فریدخت؛ اباذری، پروانه	برنامه‌های تربیت آموزش‌دهندگان دیابت در آسیا و خاورمیانه	اولین همایش منطقه‌ای توسعه علوم پرستاری و مامایی با محوریت خدمات مراقبتی جامعه‌نگر	۲۰ آذر ۱۳۹۶، صص ۲۳۹-۲۴۱	منطقه‌ای	دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، مرکز تحقیقات توسعه علوم پرستاری
	"و"	چالش‌های پرستاران در ایفای نقش آموزش‌دهنده دیابت در جامعه	"	۲۰ آذر ۱۳۹۶، صص ۲۳۹-۲۴۱	"	"

	"و"	مراقبت تسکینی برای سالمندان مبتلا به دیابت	سمپوزیوم مراقبت‌های تسکینی	۲۱ آذر ۱۳۹۷، صص ۱-۵.	دانشگاهی	"
	" و"	نوآوری یادگیری الکترونیکی برای آموزش پرستاران: توسعه برنامه استوری لاین	اولین همایش کشوری آموزش پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی با محوریت آموزش الکترونیک،	آذر ماه ۱۴۰۰	ملی	مرکز مطالعات و توسعه آموزش معاونت علوم پزشکی سازمان مرکزی، تهران
	یزدانی، فریدخت،	چالش‌ها و توصیه‌های خودمدیریتی دیابت در همه‌گیری کووید-۱۹	اولین همایش ملی تولید دانش سلامتی و حکمرانی در جهان پساکرونا	۲۱ آذر ۱۳۹۷، صص ۱-۵.	ملی	"

شیوه های نقد فرایند

نقاط قوت فرایند:

-موفقیت اولین اجرای دوره در پوشش نیاز معاونت بهداشتی ،معاونت درمان ومرکز تحقیقات غدد و و کارگروه دیابت استان به تربیت پرستار آموزش دهنده دیابت بدون نیاز به خارج نمودن پرستاران از محیط کار و ایجاد اختلال در فعالیت‌های سازمانی این مراکز .

-برای اولین بار بسترسازی دوره‌ای تخصصی مجازی در رشته پرستاری با قابلیت کاربرد از طریق وسایل الکترونیکی قابل حمل مانند آی پد، تبلت و تلفن همراه

-فراهم شدن امکان شرکت پرستاران از شهرستان های دور و نزدیک استان(محدودیت بسیار جدی دوره حضوری طراحی شده سال ۱۳۸۸-۸۹ توسط مجری دوم فرایند حاضر)

-طراحی دوره ای کاملا منطبق برگام های برنامه ریزی درسی کرن

-استفاده از تنوعی از متخصصین حوزه برنامه ریزی درسی،فناوری اطلاعات و ارتباطات،مراقبت درمان و عوارض دیابت در طراحی و اجرای دوره

-طراحی دوره ای کاملا بین رشته ای(مشارکت دانشکده های پزشکی،پرستاری،تغذیه،بهداشت،مدیریت و اطلاع رسانی)

-پشتیبانی خوب اداره بیماریهای غیر واگیر وزارت و کار گروه دیابت استان ازضرورت برگزاری دوره

- حمایت مالی دوره توسط معاونت توسعه دانشگاه ع-پ-اصفهان

-نظارت مستمر و ۲۴ ساعته صاحبان فرایند بر فرایند اجرای دوره

قابلیت این دوره برای آموزش فراگیران متقاضی از سایر رشته ها مانند تغذیه و داروسازی (مطابق با تنوع رشته ای Diabetes Educators در جهان)

محدودیت ها و نقاط ضعف طراحی دوره.

طولانی شدن زمان طراحی و اجرای دوره به دلیل:

بی تجربه بودن صاحبان اصلی فرایند در طراحی دوره های آموزشی تخصصی در حیطه یادگیری الکترونیک

سعی شد برای مدیریت این مشکل از کمک بسیار خوب صاحب نظران و متخصصان طراحی دوره های مجازی بهره گرفته شود

محتوای وسیع و گسترده دوره.صاحبان فرایند مایل بودند به تمامی اهداف دوره متعهد بمانند .در حالکه در بازاندیشی ها در طول دوره مشخص شد کاستن از محتوا بدون ایجاد خدشه به کیفیت دوره امکان پذیر بود

برآورد غیر واقع بینانه از ظرفیت فراگیران برای همگام بودن با بازه های زمانی پیش بینی شده برای اجرای ماژوول ها.

این برآورد اشتباه منجر به تعدیل های مکرر در بازه های زمانی اجرای هر ماژول و طولانی شدن زمان اجرای دوره شد.

نداشتن پلت فرم های بومی آموزشی برای دوره های تخصصی

وجود چنین پلت فرم هایی که مبتنی بر نیاز های یادگیری COTEXT BASED در نظام سلامت و از جمله پرستاران در حوزه آموزش دیابت باشند قادرند در عین که حال که فضای جذاب و انگیزشی برای فراگیر ایجاد می کنند سرعت و عمق یادگیری را افزایش دهند.

نتایج حاصل:

- طراحی محتوای دوره مبتنی بر اهداف یادگیری و برپایه نیازهای آموزشی: عمومی(نیازهای آموزشی بیماران و جامعه)و نیازهای های آموزشی اختصاصی پرستاران برای کسب صلاحیت به عنوان آموزش دهنده دیابت بود بر همین اساس :

-در هر یک از ماژول ها با توجه به اینکه بخش قابل توجهی از اهداف یادگیری در حیطه شناختی ومبتنی بر پوشش نیازهای فراگیران به دانش تخصصی در زمینه شناخت،درمان،مراقبت وپیشگیری و مدیریت عوارض دیابت و همچنین اصول آموزش به بیمار قرار داشت از سخنرانی های مجازی اساتید متخصص استفاده شد.

-برای پوشش اهداف یادگیری که درحیطه عاطفی و شناختی قرار داشت از موردها(کیس ها)ی آموزشی در نرم افزار استوری لاین) و تجارب یادگیری استفاده شد .

-برای پوشش اهداف یادگیری در حیطه روانی-حرکتی از فیلم های آموزشی تولید شده در مرکز آموزش مجازی مبتنی بر فیلمنامه های طراحی شده توسط مجریان دوره و با استفاده از بیمار استاندارد شده استفاده شد

- میزان موفقیت دوره در پوشش اهداف یادگیری با انجام نظارت مستمر و ارزشیابی های آغارین،تکوینی و تراکمی و مدیریت مشکلات امکان پذیر شد

- دستیابی به نقاط قوت و ضعف دوره مبتنی برنظرسنجی های انجام شده از فراگیران ، باز اندیشی های طول دوره توسط مجریان. امکان پذیر شد.

-رضایت ۹۰ درصدی فراگیران از نحوه اجرای ماژولها و فایل‌های چند رسانه‌ای، تجارب یادگیری ، موردهای آموزشی و فیلم ها وجود داشت.

حیطه فرآیند: حیطه طراحی و تولید محصولات آموزشی

رتبه اول

طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش اپروچ به تروماهای چشم، مبتنی بر بازی‌وارسازی در بستر واقعیت مجازی تعاملی و رایانه شخصی برای دانشجویان دوره دستیاری تخصصی چشم

Design, implementation and evaluation of teaching approach to eye traumas based on gamification in the context of interactive virtual reality and personal computer for ophthalmology residents

دانشگاه: کرمانشاه

صاحب فرآیند: دکتر لیلا رضایی، دکتر میثم سیاه منصوری

همکاران فرآیند: مهندس دانیال یوسفی، دکتر سید محسن عزیزی

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی بازی‌وارسازی آموزش اپروچ به تروماهای چشمی در بستر واقعیت مجازی و و رایانه شخصی

اهداف اختصاصی:

طراحی و ایجاد محیط سه بعدی اورژانس چشم بیمارستان امام خمینی کرمانشاه

طراحی و ساخت اجزای بازی در محیط واقعیت مجازی و رایانه شخصی

طراحی و ایجاد خط سیر بازی بر اساس سناریو های اخذ شده از فلوشیپ شبکیه

ارزشیابی کاربردپذیری بازی وارسازی در بستر واقعیت مجازی به منظور آموزش اپروچ به تروماهای چشم

ارزشیابی انتقال دانش صورت گرفته از طریق بازی وارسازی آموزش پس از اخذ آزمون از دستیاران

بیان مسئله:

به علت جایگاه بالای رشته چشم‌پزشکی و تأثیر آن بر روی یکی از حساسترین بخش‌های بدن انسان، زمان محدود دوره دستیاری، در دسترس نبودن بیماران با طیف وسیعی از تروماهای چشمی و از همه مهمتر، عواقبی که برای استفاده کردن از یک انسان برای آزمایش و کسب تجربه در چشم پزشکی دارد، مطالعه برای بالابردن کیفیت آموزشی از طریق استفاده از فناوری های نوین الزامی است. از فناوریهای نوینی که می تواند به اساتید دوره های دستیاری در راستای ارتقاء اثربخشی فرآیند تدریس ـ یادگیری کمک کند، "بازی وارسازی" محیطها و محتواهای آموزشی و نیز "واقعیت مجازی" است.

بازی وارسازی (Gamification) به زبانی ساده بیانگر آموزش و یادگیری براساس بازی است. در بازی وارسازی از اجزای بازی برای اهداف یاددهی ـ یادگیری استفاده می‌شود. در کنار استفاده از رویکرد بازی‌وارسازی، بهره‌گیری از قابلیت‌های تکنولوژی واقعیت مجازی[1] (VR) اهمیت این رویکرد در تدریس را می‌تواند دو چندان سازد. VR، نوعی فناوری است که در آن محیط سه بُعدی مجازی از پیش طراحی شده، با نصب هدست پیش چشمان فرد قرار می‌گیرد و فرد براساس حرکت سر، بدن، انگشتان و یا کنترلر سیستم، با محیط مجازی طراحی شده تعامل برقرار می‌کند و ذهن کاربر پس از مدتی باور می‌کند که گویی در محیط واقعی قرار گرفته است.

در مقایسه با آموزش سنتی یا سایر انواع آموزشهای دیجیتالی، استفاده از محیط VR و محتواهای آموزشی بازی وارشده، اثربخشی بیشتر، افزایش یادگیری، افزایش مشارکت و انگیزه فراگیران توسط محققین گزارش شده است (۱, ۲).

متأسفانه در گروههای چشم پزشکی کشور استفاده از بازی‌وارسازی و VR در آموزش دستیاران، با توجه به پیچیدگی‌های نرم‌افزاری و سخت افزاری تاکنون مورد استفاده قرار نگرفته است. در فرآیند حاضر با غلبه بر چالش‌های موجود با تکیه بر دانش و مهارت اعضای

هیئت علمی دانشکده پزشکی کرمانشاه، سیستم آموزش جدیدی طراحی شد که از مزایای بازی‌وارسازی و VR به صورت همزمان در جهت آموزش بهتر آپروچ به تروما استفاده می‌کند. امید است نتایج استفاده از این روش آموزش، به عنوان اولین سیستم آموزشی دنیا مبتنی بر بازی‌وارسازی VR، موجبات افزایش دانش و ماندگاری دانش دستیاران چشم‌پزشکی را فراهم آورد. همچنین، انتظار می‌رود، سیستم طراحی شده، در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، زمینه تحقق سیاست سوم (توسعه دانش‌های نوین با تأکید بر حیطه‌های میان رشته‌ای و تمرکز بر علوم و فناوری‌های نوین) و سیاست هشتم (بهره‌مندی از فناوری‌های نوین در آموزش عالی سلامت) را فراهم کند و در راستای تحقق اهداف برنامه تحول نظام سلامت کشور، نقشی هرچند کوچک را ایفا کند.

تجربیات خارجی:

Wilson و همکاران(۳) در سال ۲۰۱۷ از بازی‌وارسازی و VR به منظور آموزش معاینات چشم‌پزشکی به دانشجویان پزشکی استفاده کردند. سیستم پیشنهادی آنها، برای آموزش تست red reflex، تست retinal navigation و پاتولوژی‌های متداولی

1 Virtual reality

مثل spots cotton wool، haemorrhages و papilloedema بکار رفت. نتایج این پژوهش نشان داد که دانشجویان درک بهتری از معاینه چشم داشتند و این مدل تدریس، سرگرم کننده و لذت بخش بوده است.

همچنین، Nguyen و همکاران(۴) در سال ۲۰۱۹، از از بازی‌وارسازی و VR به منظور آموزش معاینه Fundus چشم به ۹ دانشجوی پزشکی عمومی استفاده کردند. در این سیستم آموزشی بر اساس موقعیت Fundus چشم (که می توان آن را در مراحل بازی‌وارسازی تنظیم کرد) ، کارآموز باید افتالموسکوپ را چنان حرکت دهد که Fundus چشم از طریق افتالموسکوپ قابل مشاهده باشد و بتواند چشم نرمال، Papilledema و Retinopathy را تشخیص دهد و پاداش دریافت نماید. نتایج مشخص کردکه کاربرد این روش تدریس، به دانشجویان این امکان را می‌دهد تا درک بهتری از تغییرات فیزیولوژیکی داخل چشم به شیوه‌ای تعاملی، همه جانبه و جذاب داشته باشند و مهارتهای بالینی خود را افزایش دهند.

در جدیدترین و مرتبط ترین مطالعه با فرآیند حاضر، Moon و همکاران (۵) در سال ۲۰۲۱، از بازی‌وارسازی و VR به منظور آموزش Strabismus به ۱۴ رزیدنت چشم‌پزشکی استفاده کردند. پس از شبیه‌سازی Prisms و Occulder و بیمار مجازی، آموزشهای مربوط به مفاهیم معاینه esotropia، exotropia، hypertropia، hypotropia، pseudoestropia و سندرم Duane retraction به رزیدنتها داده شد. در حین آموزش از علایم رنگی (سبز وقرمز) وپیام‌های متنی برای پاداش و یا جریمه رزیدنت‌ها در طول بازی استفاده شد. نتایج این مطالعه آشکار کرد که آموزش مبتنی بر بازی‌وارسازی و VR، مهارت تشخیص بالینی استرابیسم را در رزیدنت‌های چشمپزشکی، حتی در یک دوره کوتاه استفاده، بهبود می‌دهد.

تجربیات داخلی:

شریف زاده و همکاران(۶)، در سال ۹۷، از بازی‌وارسازی برای آموزش مرحله به مرحله بستن شریان رحمی و تخمدانی به رزیدنت‌های زنان و زایمان استفاده کردند. آنها ۴ فاکتورجذابیت، کاربردپذیری، قابلیت اداره و گرافیک را مورد ارزیابی قرار دادند و نتیجه گرفتند که بازی‌وارسازی، می‌تواند به عنوان یک رویکرد جدید آموزشی برای دانشجویان دستیاری زنان مورد استفاده قرار گیرد.

نجیمی و همکاران(۷) در سال ۹۷ ، در فرآیند آموزشی "طراحی، اجرا و ارزشیابی نرم افزار شبیه سازی جراحی آپاندکتومی مبتنی بر بازی"، دو روش آموزش به کمک نرم افزار مبتنی بر بازی و روش متداول آموزشی را مورد مقایسه قرار دادند.

میرچراغی و همکاران در سال ۹۷ با فرآیند آموزشی "ساخت بازی شبیه ساز واقعیت مجازی تعاملی معاینات بالینی نورولوژی و ریه " حایز رتبه اول کشوری در جشنواره شهید مطهری گردیدند.

نیرومند و همکاران درسال ۹۹، با فرآیند آموزشی " طراحی، اجرا و ارزشیابی بازی جدی در بستر واقعیت مجازی به منظور آموزش آپروچ به کما برای دانشجویان مقطع اینترنی در بخش اورژانس" رتبه سوم کشوری را در سیزدهمین جشنواره شهید مطهری کسب کردند.

در مطالعات بالا، دانشجویان استفاده از روش مبتنی بر بازی را جذاب تر، کاربردی تر، موثرتر در کاهش زمان یادگیری و ایجاد کننده رغبت برای یادگیری دانسته و بکارگیری از این روش آموزشی را در سایر واحدهای درسی خود مفید پنداشتند.

موفق ترین تجربه داخلی، مربوط به فرآیند آموزشی جوادی و همکاران با عنوان " طراحی، توسعه و پیاده سازی شبیه ساز واقعیت مجازی OPSIM بمنظور ارتقای آموزش جراحی فیکوامولسیفیکاسیون به دستیاران چشم‌پزشکی" می‌باشد. این فرآیند در سال ۹۹،

رتبه اول کشوری در سیزدهمین جشنواره شهید مطهری، در حیطه طراحی و تولید محصولات اموزشی را اخذ کرد. نمونه تجاری این محصول با نام OPSIM ساخته شده که به کشور چین هم صادر گردیده است.

از دیگر تجربه های داخلی میتوان به واحد " نوآوری بازی‌وارسازی در آموزش علوم پزشکی" که در دانشگاه علوم پزشکی مشهد مستقر است اشاره کرد، هرچند از اقدامات صورت گرفته در این واحد با استناد به سایت واحد به آدرس https://medgame.mums.ac.ir اطلاعات چندانی در دست نیست.

براساس بررسی‌های انجام شده، از بازی‌وارسازی و واقعیت مجازی خیلی به ندرت، در آموزشهای تخصصی چشم‌پزشکی استفاده شده است. همچنین بازی‌وارسازی آموزش تروماهای چشم، در بستر واقعیت مجازی و نیز کامپیوتر شخصی، در داخل و یا خارج از کشور، تاکنون گزارش نشده است.

شرح مختصر(فارسی):

کلیپ معرفی محصول در آدرس http://danialamd.ir/KUMS/trauma.mp4 جهت ارزیابی داوران محترم قرار داده شده است. همچنین مراحل کلی انجام فرآیند حاضر در سه گام (شکل ۱) طراحی شد و در ادامه به اختصار توضیح داده میشود:

شکل ۱: مراحل کلی فرآیند حاضر

گام اول: طراحی

طراحی و ساخت محیط سه بُعدی شبیه‌سازی شده اورژانس چشم‌پزشکی بیمارستان امام خمینی(ره):

برای طراحی محیط سه بُعدی بازی، از محیط اورژانس چشم‌پزشکی بیمارستان امام خمینی(ره) کرمانشاه تصویربرداری شد. براساس این تصاویر و ویدئوهای اخذ شده، مدل‌های سه بُعدی در نرم افزارهای Blender، ZBrush، d Max۳ ساخته شد. سپس مدل‌ها به محیط اورژانس، که در موتور بازی‌سازی Unity ساخته شده بود، وارد شد و در مکان مورد نظر قرار داده شد. نمونه‌ای از محیط واقعی و محیط شبیه‌سازی شده اورژانس چشم‌پزشکی در شکل۲ نشان داده شده است.

شکل۲: نمونه محیط واقعی و محیط سه بُعدی شبیه‌سازی شده

طراحی و ساخت اجزای بازی:

بر حسب نظر فلوشیپ شبکیه، اجزای بازی شامل Slit Lamp، آمپول‌ها، قطره‌ها، قرص‌ها، پماد، شربت و چسب، انتخاب و بصورت سه بُعدی، در نرم افزارهای۳ d Max، V-Ray، Blender وZBrush شبیه‌سازی گردید. سپس، مدل سه بُعدی محیط و اجزای بازی با فرمتFBX ، به عنوان ورودی موتور بازی‌سازی Unity در نظر گرفته شد و کدنویسی‌ها در همین پلتفرم انجام گرفت. در این مرحله نیز مانند مرحله قبلی، تلاش شد تا آنجا که ممکن است ظرافت‌ها و جزئیات اجزای بازی در شبیه سازی‌های سه بُعدی لحاظ گردد. با این هدف که دستیاران در انجام فعالیت در محیط شبیه‌سازی شده و محیط واقعی، تفاوتی احساس نکنند تا آموزش دلپذیرتر و با اثربخشی بهتری صورت گیرد(شکل ۳).

شکل ۳: نمونه ای از اجزای بازی

طراحی و ساخت میز داروها، تابلوی اقدامات و روش پاداش و جریمه:

براساس نظر فلوشیپ شبکیه و نیز بر پایه خط سیر بازی، میز داروها و تابلوی اقدامات (شکل۴) بصورت سه بُعدی با حداکثر مشابهت با میز استفاده شده در اورژانس چشم بیمارستان، طراحی گردید. در میز داروها، آمپول، قطره، قرصها، پماد، شربت و چسب قرار داده شد که در طول بازی، براساس سناریوی طراحی شده توسط فلوشیپ شبکیه، داروهای مرتبط با هر مرحله از بازی، توسط دستیار انتخاب و از طرف بازی پاداش بگیرد و در صورت انتخاب نادرست از طرف بازی جریمه گردد.

شکل۴: میز داروها و تابلوی اقدامات

روش پاداش و جریمه(شکل ۵)، به این صورت است که در کنار تابلوی اقدامات و سوالات یک تابلوی امتیازات قرار داده شد و اطلاعات مربوط به مرحله، بخش، امتیاز، تعداد پاسخ درست و تعداد پاسخ اشتباه در آن نمایش داده می شود. با هر پاسخ درست یک امتیاز به امتیازات رزیدنت اضافه شده و یک عدد به تعداد پاسخ های درست اضافه می‌شود. با هر انتخاب درست، مدال طلایی، از طرف بازی به رزیدنت اعطاء می‌شود و از طرف بازی با صدای کف زدن تشویق می‌گردد. در هر مرحله، درصورت انتخاب اشتباه علاوه بر کسر امتیاز و افزودن بر تعداد پاسخ‌های غلط، محیط بازی به لرزه در می‌آید و حس خطر را به رزیدنت القا می‌کند.

شکل ۵: تابلوی امتیازات، نحوه پاداش و جریمه بازی

طراحی و ایجاد خط سیر بازی:

خط سیر کلی بازی، تحت نظارت مستمر فلوشیپ شبکیه، برای آموزش موارد مهم ترومای چشم مراجعه کننده به اورژانس های چشم پزشکی و بایدها و نبایدهای برخورد با این بیماران از اورژانس تا انتقال به اتاق عمل و انجام عمل جراحی به دستیاران، طبق رفرنس American academy of ophthalmology، نسخه سال ۲۰۲۰-۲۰۲۱ میلادی، و کوریکولوم دوره چشم‌پزشکی، در ۶ مرحله، به شرح ذیل، طراحی شد که در شکل ۶ نشان داده شده و در ادامه به اختصار توضیح داده میشود:

شکل ۶: خط سیرکلی بازی برای آموزش اپروچ به تروما

مرحله اول: هدف کلی در این مرحله،آموزش رویکرد رزیدنتبه Globe rupture در نظر گرفته شد. از طرف بازی شرح حال مردی ۳۰ ساله، که به دنبال تصادف و شکستگی متعدد اندام‌ها در بخش ارتوپدی بستری بوده و نیز باتوجه به پارگی چشم و پلک ، جهت ترمیم پارگی به اورژانس چشم ارجاع شده بود، به رزیدنت‌ها ارائه شد. آشنایی رزیدنت با معاینه بیماران در بدو مراجعه و ارزیابی فاکتورهای پروگنوستیک و اقدامات لازم رزیدنتها، در برخورد با بیماران پارگی چشم از قبیل Orbital CT Scan، Orbital X-Ray ، تزریق واکسن کزاز و همچنین پرهیز از انجام FDT ، گونیوسکوپی، تونومتری و اسکلرال دپرشن و غیره هدف این مرحله بود. اقدامات قبل از عمل(شکل ۷) و اجتناب از تجویز قطره های داخل چشمی و روش مطلوب بیهوشی نیز در این مرحله لحاظ شد. ترتیب ترمیم پارگی چشمالویت دیگر لحاظ شد که ابتدا سوچورلیمبوس، سپس قرنیه و در ادامه پریتومی و سوچور اسکرا و در نهایت ترمیم پارگی پلک‌ها آموزش داده شد. آشنایی رزیدنتها با تکنیک ترمیم پارگی چشم و بایدها و نبایدهای حین جراحی و اقدامات بعد از عمل نیز اهداف دیگر این مرحله بود.

شکل ۷: بایدها و نبایدهای قبل از عمل

مرحله دوم: آموزش رویکردهای درمانی مناسب به رزیدنت‌ها در برخورد با بیماران هایفما، هدف اصلی این مرحله بود. آموزش توصیه های مهم درمانی توسط رزیدنت‌ها به بیماران از جمله ۴۵ درجه افزایش ارتفاع سر هنگام دراز کشیدن، محدود کردن فعالیت فیزیکی و گاهاً نیاز به patch کردن چشم آسیب دیده و آموزش اقدامات مناسب جهت کاهش فشار چشم به منظور کاهش عوارض با تجویز قطره های کاهنده فشار چشم، هدف دیگر این مرحله لحاظ شد. همچنین، آشنایی با داروهایی جلوگیری کننده از خونریزی مجدد، از جمله قطره های سیکلوپلژیک و نیز قطره های کورتیکواستروئید و اجتناب از تجویز داروهای نادرست نیز از اهداف مهم این مرحله بود(مانند شکل ۸).

شکل ۸: بایدها و نبایدها در برخورد با بیماران هایفما

مرحله سوم: هدف کلی در این مرحله رویکرد رزیدنت ها به Photo keratitis در نظر گرفته شد و شرح حالی از یک کودک ۹ ساله که چند ساعت بعد از اسکی در یک روز سرد زمستانی و با شکایت اشک ریزش با درد و احساس جسم خارجی، فوتوفوبی، بلفارواسپاسم و قرمزی ملتحمه به اورژانس چشم مراجعه کرده بود از طرف بازی به رزیدنتها داده شد. آموزش نحوه معاینه بیمار توسط رزیدنت، پس از ریختن قطره تتراکائین و رنگ آمیزی سطح قرنیه و مشاهده ابی‌تلیویاتی نقطه‌ای، در نظر گرفته شد. اقدام درمانی مناسب و تجویز دارو در جهت کاهش درد و تسریع در بهبود قرنیه و اجتناب از تجویز داروهای نامناسب، منظور اصلی این مرحله بود(شکل ۹).

شکل ۹:بایدها و نبایدها در مواجه با بیماران فوتوکراتیت

مرحله چهارم: آموزش رویکرد رزیدنت ها به جسم خارجی قرنیه (Corneal foreign body management)، بعنوان هدف آموزشی در نظر گرفته شد وشرح حالی از بیمار آقایی ۳۰ ساله که به‌دنبال تراشکاری دچار برخورد پلیسه به قرنیه شده و با درد و قرمزی و احساس جسم خارجی به اورژانس مراجعه کرده بود، از طرف بازی به رزیدنت ارائه شد. آشنایی رزیدنت با نحوه معاینه و خارج کردن جسم خارجی و سپس درمان دارویی با قطره آنتی بیوتیک موضعی ، آموزش رزیدنت‌ها در رابطه با عدم تجویز قطره های بی‌حسی به صورت طولانی و عدم نیاز به استفاده از داروهای آنتی بیوتیک خوراکی(شکل ۱۰)هدف آموزشی این مرحله بود.

شکل ۱۰: بایدها و نبایدها در برخورد با بیماران دارای جسم خارجی در قرنیه

مرحله پنجم: هدف رویکرد رزیدنت ها بهRetrobulbar hemorrhage در نظر گرفته شد و شرح حالی از بیمار آقایی ۵۰ ساله که بدنبال تصادف دچار Multiple head trauma شده و در ICU بستری است، از طرف بازی به رزیدنت نشان داده شد. در این مرحله رزیدنت باید اقدامات عملی و دارویی مناسب، از جمله : شروع سریع دارو در جهت کاهش فشار چشم با قطره کاهنده فشار چشم یا سرم مانیتول و سپس انجام لترال کانتوتومی وکانتولیز اورژانسی و سپس پیگیری منظم بیمار در جهت چک iop و انجام Orbital CT-scan را از طریق بازی انتخاب میکرد. امتناع از انجام اقداماتی است که لزومی در مدیریت این بیماران ندارد، مثل تارسورافی، هدف آموزشی دیگراین مرحله بود(شکل ۱۱).

شکل ۱۱: بایدها و نبایدها در بیماران hemorrhage

مرحله ششم: رویکرد رزیدنت ها به Blow out fractureهدف این مرحله بود و شرح حالی از بیمار آقایی ۲۰ ساله که در اثر برخورد سرو صورت به داشبورد ماشین به دنبال تصادف با درد و اکیموز و تورم شدید چشم چپ و دوبینی به اورژانس مراجعه کرده بود، توسط بازی ارائه گردید. در این مرحله از بازی رزیدنتها باید، علائمی که به تشخیص شکستگی کف اوربیت کمک می کند از جمله: احساس crepitation در لمس اوربیت، دوبینی، محدودیت درحرکت چشم‌ها، انوفتالموس، پرولاپس بافت نرم به فضای

سینوس، ایجاد هیپوستزی، کاهش دید دراثر آسیب به عصب ۲ را از طریق بازی انتخاب میکردند. همچنین آشنایی با بایدها و نبایدها در برخورد با این نوع بیماران، هدف این مرحله لحاظ شد(شکل ۱۲).

شکل ۱۲: بایدها و نبایدها در Blow out fracture

گام دوم: اجرا

در اجرای فرآیند حاضر، از طریق فراخوان شفاهی ۱۰ دستیار چشم‌پزشکی، با رضایت کامل، اعلام آمادگی کردند. میانگین سنی دانشجویان ۱.۵۸ ± ۳۱.۵۰ بود. در ادامه دستیاران به تفکیک سال، کاملاً تصادفی به دو گروه تست و کنترل تقسیم شدند. از آنجا که هر دو گروه تست و کنترل مباحث تروما را گذرانده بودند، برای ارزشیابی سیستم طراحی شده، برای گروه کنترل با تعداد ۵ نفر دستیار توسط استاد فلوشیپ شبکیه مباحث مربوط به تروما مجدداً بطور سنتی تدریس شد. مدت زمان تدریس ۱۲۰ دقیقه در نظرگرفته شد. برای گروه تست نیز، از دانشجویان خواسته شد که بازی را در مدت زمان تقریبی ۱۵-۲۰ دقیقه کامل کنند. در راستای عدالت آموزشی، بعد از جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای ارزشیابی، گروه تست نیز با سیستم طراحی شده، آشنا و از آن استفاده کردند. سرفصل‌های ارائه شده مشابه و از اساتید یکسان برای تدریس در گروهها استفاده شد. قبل از ارائه درس به روش بازی‌وارسازی، در مورد نحوه استفاده از سیستم جلسه توجیهی برگزار و به کلیه سؤالات و ابهامات دستیاران پاسخ داده شد و در ادامه دانشجویان بصورت آزمایشی با سیستم کارکردند. پس از آموزش به دو گروه، از هر دو گروه توسط استاد فلوشیپ شبکیه بر اساس اهداف طرح درس، آزمون به عمل آمد(پیوست ۱). نمرات اخذ شده بین صفر تا بیست اندازه‌گیری شد و نمره آزمون هر دو گروه، جهت مقایسه دو شیوه آموزشی، ارزشیابی شد.

گام سوم: ارزشیابی

این فرآیند بر اساس مدل کرک پاتریک در دو سطح یک(واکنش) و سطح دو(یاد گیری) ارزشیابی شد. در سطح یک، بعد از طراحی و اجرای آزمایشی سیستم آموزشی طراحی شده و قبل از استفاده دانشجویان، کارگاهی با عنوان "بازی‌وارسازی و واقعیت مجازی در چشم‌پزشکی" برای اساتید گروه چشم با گرایشهای فلوشیپ قرنیه، استرابیسم، اوربیت و گلوکوم برگزار شد. در این کارگاه پس از توضیحات اولیه، مراحل استفاده از بازی طراحی شده، به اساتید آموزش داده شد و از آنها درخواست شد که ضمن استفاده از سیستم، نقاط قوت و ضعف سیستم را ذکر و بازخورد دهند. با جمع بندی نظرات اساتید گروه چشم، نواقص سیستم آموزشی طراحی شده رفع، و سیستم جهت آموزش به دستیاران از هر جهت آماده شود. به منظور ارزشیابی رضایتمندی دستیاران از این روش آموزش، از پرسشنامه سیاه منصوری و همکاران (۸) با مقیاس اندازه گیری لیکرت(۵ تایی) استفاده شد. در این پرسشنامه متناسب با هدف مطالعه حاضر تغییراتی ایجاد گردید. پرسشنامه در چندین مرحله مورد بررسی و بازنگری قرار گرفت و روایی پرسشنامه (پیوست ۲) با تأیید بیش از ۱۰ نفر از اساتید گروه چشم، مهندسی پزشکی و متخصص آموزش پزشکی تعیین گردید.

در سطح دوم(یادگیری)، جهت مقایسه یادگیری دو شیوه آموزشی نمرات دانشجویان پس از اخذ آزمون، با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۰۲۰ مورد آزمون آماری قرار گرفت. آزمون اخذ شده از هر دو گروه یکسان ولی با ترتیبهای مختلف بود که توسط فلوشیپ شبکیه طراحی شده بود. نتایج آزمون Independent sample t-test نشان داد که میانگین نمرات کسب شده در آزمون پایان دوره در گروه آزمایش(۱۶.۸۰±۲.۵۸) به طور معناداری بیشتر از میانگین نمرات در گروه کنترل(۱۳.۶۰±۱.۱۴) است($P<0.05$).

شیوه های تعامل:

تعامل ۱ : اخذ تائیدیه از رئیس انجمن چشم پزشکی استان کرمانشاه(پیوست ۳).

تعامل ۲ : اخذ تائیدیه از مدیر گروه چشم دانشکده پزشکی کرمانشاه(پیوست ۴).

تعامل ۳ : اخذ تائیدیه از معاون آموزشی، رئیس دفتر تحقیقات و معاون گروه چشم مرکز درمانی فیض اصفهان(پیوست ۵).

تعامل ۴ : اخذ تائیدیه فنی از مدیر گروه مهندسی پزشکی دانشکده پزشکی کرمانشاه(پیوست ۶).

تعامل ۴ : اخذ تائیدیه از رئیس مرکز رشد کرماشاه(پیوست ۷).

تعامل ۴ : اخذ تائیدیه از مدیریت تجهیزات پزشکی معاونت غذا و دارو(پیوست ۸).

تعامل ۵ : اخذ تائیدیه از دستیاران محترم گروه چشم کرمانشاه(پیوست ۹).

تعامل ۶ : معرفی محصول در سایت دانشکده پزشکی(پیوست ۱۰).

تعامل ۶ : معرفی محصول در کانال تلگرام "اخبار سلامت کرمانشاه" با نزدیک به ۱۱۰۰۰ دنبال کننده(پیوست ۱۱).

تعامل ۸ : معرفی فرآیند در شورای آموزشی دانشکده پزشکی و اخذ تائیدیه از شورا(پیوست ۱۲).

تعامل ۹ : برگزاری کارگاه " بازی‌وارسازی و واقعیت مجازی در چشم‌پزشکی " برای دانشجویان و اعضای هیئت علمی دانشکده پزشکی و لحاظ کردن نظرات آنها(پیوست ۱۳).

تعامل ۱۰ : بازدید معاون آموزشی دانشگاه، رئیس EDC دانشگاه، رئیس و معاون دانشکده پزشکی، معاون آموزشی تخصصی و فوق تخصصی دانشکده پزشکی، معاون پژوهش و مدیر EDO دانشکده از محصول در اطاق اکوستیک دانشکده پزشکی(پیوست ۱۴).

تعامل ۱۱ : خرید محصول از طرف معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه برای استفاده دستیاران چشم در سالهای آینده و خلق ثروت دانش بنیان(پیوست ۱۵).

تعامل ۱۲: آماده سازی پیش نویس مقاله جهت ارسال به یکی از مجلات برتر حوزه آموزش پزشکی دنیا(پیوست ۱۶).

تعامل ۱۳: ارسال طرح به چهاردهمین جشنواره چشم‌پزشکی شمس(پیوست ۱۷).

نتایج حاصل:

نتایج ارزیابی پرسشنامه ها نشان داد که نمره کاربردپذیری بازی وارسازی مبتنی بر واقعیت مجازی از دیدگاه دستیاران چشم‌پزشکی ۱۰.۱۳±۱۲۸.۶۰ از ۱۵۰ بدست آمد که حاکی از کاربردپذیری و رضایتمندی بالای این روش آموزشی است. همچنین، نتایج آنالیز آماری نمرات هم نشان داد که دستیارانی که آموزش به روش بازی‌وارسازی دیده بودند در مقایسه با آنهایی که آموزش به روش سنتی(سخنرانی) دیده بودند، نمرات بالاتری اخذ کردند.

علاوه بر اینها، مجریان در طول انجام فرآیند، ناراحتی ناشی از نابینا شدن بیمار براساس انتخاب اشتباه دارو و یا اقدام غلط انجام شده توسط دستیار را به عینه در چهره دستیاران مشاهده کردند. همچنین، دستیابی به فناوری VR و بازی وارسازی با کاربردهای پزشکی علی‌رغم تمام محدودیتها و تحریم‌های ظالمانه علیه کشورمان، همکاری دو عضو هیئت علمی علوم بالینی(چشم‌پزشکی) و علوم پایه (مهندسی پزشکی) و دیدگاه‌های کارشناسی یک نفر دانش‌آموخته دکترای حوزه آموزش در راستای هدفی مشترک، که همان اعتلای کیفیت آموزش بود و از همه مهمتر مشاهده خشنودی دستیاران پس از اتمام بازی، بزرگترین لذت انجام فرآیند حاضر بود.

۱۵) **شیوه های نقد فرایند**:

نقد توسط مجریان: این فرآیند توسط اعضای هیئت علمی دانشکده پزشکی در گروههای آموزشی چشم‌پزشکی و مهندسی پزشکی انجام شد. در کلیه مراحل آماده سازی فرآیند، از طراحی تا اجرا، مجریان و همکاران در یک همکاری نزدیک و صمیمانه، فرآیند را مورد نقد و بررسی قرارداده و سپس اصلاحات، در چندین مرحله بر اساس بازخوردهای هر یک از آنها، اعمال شد(پیوست ۱۸). این بازی، قابلیت ترجمه به زبانهای عربی،کردی، انگلیسی و غیره جهت استفاده دانشجویان پزشکی عمومی و رزیدنتهای بین‌الملل را دارد. علاوه براین از دید صاحبان مجریان، نقاط قوت و ضعف به شرح زیر است:

نقد توسط دستیاران:

دستیاران خانم، تقاضای اجرا در یک محیط خصوصی‌تر داشتند، که این امکان برای آنها فراهم گردید.

تمامی دستیاران، ضمن رضایتمندی از این روش آموزشی، تقاضای اجرای بازی در کامپیوتر شخصی یا موبایل را داشتند، که علی‌رغم زمان محدود، با تلاش بسیار تنها نسخه کامپیوتر(پیوست ۱۹)، برای دستیاران طراحی شد.

نقد توسط خبرگان:

در پی بازدید متخصصین از محصول حاضر، عملکرد محصول تائید شد. مهمترین نقد توسط متخصصین چشم پزشکی این بود که آنها خواهان سیستمی بودند که نه فقط به انتقال دانش بلکه به افزایش مهارت دستیاران هم بپردازد.

رتبه دوم

سیستم دستیار تشخیص افتراقی

DDxPro: Differential Diagnosis Assistance

دانشگاه: مشهد

صاحب فرآیند: علی ثنایی فر-حسن وکیلی ارکی-میترا احدی

همکاران فرآیند: سعید اسلامی حسن آبادی

هدف کلی:

ارایه یک سیستم کمک تشخیصی به عنوان دستیار تشخیص افتراقی دانشجویان پزشکی عمومی در مراکز آموزشی

اهداف اختصاصی:

هدف ما در این تحقیق ارایه یک سامانه آنلاین راهبر و کمک آموزشی برای بکارگیری در مراکز و بیمارستان های آموزشی می باشد که امکان یکپارچه شدن با نرم افزارهای فعلی مراکز را نیز داشته باشد. ارزیابی مقایسه ای با بهترین سامانه های جهانی تضمین کننده صحت کارکرد سیستم خواهد بود.

بیان مسئله:

امروزه نقش ابزارهای ماشین محور بطور فزاینده ای در حوزه پزشکی در حال گسترش می باشد. دلیل اصلی آن وجود خطاهای پزشکی است که مطابق تحقیقات به عنوان سومین عامل مرگ و میر حتی در کشورهای توسعه یافته در نظر گرفته می شود. خطا در تشخیص پزشکی به عدم تشخیص، تشخیص اشتباه و حتی تاخیر در تشخیص اشاره دارد. تشخیص اشتباه منجر به درمان نامناسب و از دست رفتن زمان طلایی مداخله گردیده و سلامت فرد و جامعه را تهدید می نماید. زمانی که صحبت از دانشجویان پزشکی می شود این خطاها می توانند از اهمیت بالاتری برخوردار باشند.

یکی از راهکارهای متداول برای جلوگیری از خطاهای تشخیصی پزشکی خصوصا در مراکز آموزشی، بهره برداری از سیستم های کمک تشخیص افتراقی است که پزشک با وارد نمودن علایم و نشانه های بیمار می تواند لیستی رتبه بندی شده از تشخیص های افتراقی محتمل را مشاهده نماید. پس از آن پزشک با راهبری سیستم می تواند علایم مختلف هر بیماری، روندهای مدیریت بیمار و راهنماهای بالینی متناسب بیمار را مشاهده نموده و نهایتا به تشخیصی با اطمینان بالاتر برسد. اما مهمترین و اولین گام برای بکارگیری این سیستم ها ارزیابی موتور استدلالی سیستم است و مهمترین معیار در ارزیابی نیز، رتبه تشخیص صحیح در لیست تشخیص های محتمل است.

تجربیات خارجی:

تاکنون سیستم های کمک تشخیصی زیادی خصوصا در مراکز دانشگاهی بکار گرفته شده اند. مثلا در مطالعه Bond و همکاران، ۴ ابزار تولید کننده تشخیص افتراقی مورد ارزیابی قرار گرفته است. آنها ضمن ارائه ضوابطی جهت ارزیابی این نوع سیستم ها، دو سیستم DxPlain و ISABEL را بر اساس ضوابط خود دارای ارزش استفاده دانسته اند۱,۲. در سالهای اخیر سازمان بهداشت جهانی به ایمنی بیمار در مراقبت های اولیه پرداخته و خطاهای تشخیصی در این حوزه را دارای اهمیت بالایی دانسته است۳. در این راستا تحقیق Gerbert و همکاران در اوایل قرن حاضر نشان داد استفاده از سیستم تصمیم یار در حوزه تشخیص ضایعات پوستی در مراقبت های اولیه توانست با ایجاد بهبود ۲۰ درصدی در خطاهای تشخیصی، میزان ارجاعات غیرلازم و بیوپسی را نیز حدود ۵۰٪ کاهش دهد۴. همچنین تحقیق کیفی جدیدتر روی علائم هشداردهنده اولیه در مراقبت های اولیه، به نقش بایاس های شناختی و کمبود دانش پزشکی بعنوان فاکتورهای مهم در خطاهای تشخیصی اشاره داشته است۵

در مطالعه Minue و همکاران به ملاحظات خاص حوزه مراقبت های اولیه اشاره کرده، جایی که پزشک با علائم اولیه بیماری ها (بدون پیش فرض تشخیصی) مواجه است و با شرایط حوزه های تخصصی متفاوت است. البته این مطالعه بطور خاص روی فرایند تشخیص وفاکتورهای کلیدی موثر در استدلال بالینی مراقبت های اولیه تمرکز داشته است که می تواند به عنوان راهنمای طراحان سیستم های تصمیم یار در این حوزه باشد۶. مطالعه دیگری نیز به نوع پیاده سازی پشتیبانی تصمیم در مراقبت های اولیه پرداخته و گروه های پشتیبانی زودهنگام و دیرهنگام را با گروه کنترل مقایسه کرده است۷. بهر حال، آنچه مسلم است وجود مهارتهای تشخیصی برای پزشکان عمومی در مراقبت های اولیه بسیار حیاتی بوده و نیاز به مداخلات وابسته به مسائل شناختی و سیستمی مانند سیستم های تصمیم یار را نمایان می کنند۳,۸.

از دیدگاه کاربردی بودن راهکارهای ارائه شده خارجی، می توانیم به مطالعه متاآنالیز سال ۲۰۱۶ ارجاع دهیم که تاثیر سیستم های تشخیص افتراقی به کار برده شده را بررسی نموده است. با بررسی تعداد استفاده سیستم های به کار برده شده در مطالعه آنها میتوان

نتیجه گرفت که اقبال بیشتری در استفاده از سیستم های کمک تشخیصی جدیدتر به نسبت سیستم های قدیمی وجود دارد. چنانکه بعد از سال ۲۰۰۳، ISABEL با اختلاف فاحش از سایر رقیبان در ۱۰ کاربرد، DXPlain 2 کاربرد و سایر سیستمها نظیر Diagnosis Pro، PEPID، PKC، ML-DDSS، QMR هر کدام تنها یک کاربرد داشتند.

تجربیات داخلی:

مطالعاتی که در کشور در خصوص خطاهای پزشکی انجام شده، محققین به دسته بندی و میزان خطاهای پزشکی پرداخته اند۹-۱۶. آنچه برداشت می شود، این تحقیقات بصورت مستقیم یا غیر مستقیم، لزوم استفاده از فناوری های اطلاعاتی و سیستم های تصمیم یار بالینی را جهت کاهش خطاهای پزشکی در دو جنبه مهم پزشکی یعنی تشخیص و درمان تبیین می نمایند۱۷-۱۹.

با وجودیکه سیستمی مانند ISABEL در بین سیستمهای جدید تر از میزان کاربرد و صحت قابل قبولی برخوردار بوده و در سایتهای متعدد خارجی از موتور آن بهره برداری شده است، ملاحظات دیگری مانند اصرار کشور به عدم وابستگی به سرویس های خارجی، عدم امکان یکپارچه شدن آن سیستم ها با سامانه های پرونده الکترونیک سلامت داخلی از نقطه نظر فنی و عدم امکان استفاده از آنها به عنوان زیربنایی برای کارهای آینده به چشم می خورد. بنابراین وجود یک سیستم کمک تشخیصی بومی برای مراکز آموزشی که مبتنی بر دانش معتبر و مورد تایید پزشکان داخل کشور باشد، از نیازهای امروز کشور به نظر می رسد.

هدف از اجرای تحقیق حاضر، ارائه یک سیستم کمک تشخیصی افتراقی جهت آموزش و راهبری دانشجویان پزشکی می باشد که در آن از تکنیکهای مدلسازی معنایی بیماری ها و استدلال مبتنی بر آن بهره برداری خواهد شد. استفاده از روابط معنایی استانداردهای پزشکی نظیر UMLS نیز می تواند به بهبود صحت تشخیصی کمک نماید.

شرح مختصر(فارسی):

سیستم های تشخیص افتراقی ابزارهایی هستند که با دریافت علایم و نشانه های بیماری، لیستی از تشخیص های محتمل را به پزشک ارایه می دهند. اگرچه صحت لیست پیشنهادی تشخیص ها معیاری مهم در ارزیابی این سیستم ها در نظر گرفته می شود، تعاملات بین سیستم و پزشک به عنوان عامل مهم دیگری در رضایت پزشک و راهنمایی او به سمت اخذ تصمیم بهتر محسوب می گردد. به همین منظور و بر اساس پیشنهادات مطالعات گذشته، بخش های جدیدی در سیستم اضافه گردیده اند که در سیستم های گذشته وجود نداشتند.

برای دستیابی به هدف تحقیق، گام های زیر انجام شده اند:

۱- استخراج علایم ونشانه های بیماری از مراجع معتبر پزشکی

مرحله اول استخراج علایم و نشانه های بیماری از مراجع معتبر پزشکی می باشد. با توجه به محدودیت طرح روی بیماری های شکمی در فاز اول، از کتاب های هاریسون، سیسیل وپایگاه Uptodate بهره برداری شده است. خروجی این فاز لیستی از بیماری های مرتبط با دردهای شکمی به همراه علایم و نشانه های آنها می باشد.

۲- تشکیل پایگاه دانش معنایی، رابط کاربری و موتور استدلال

در این فاز مبتنی بر تکنیک های معنایی، فرهنگ واژگان پزشکی و ارتباطات آنها یک پایگاه دانش از بیماری ها و علایم آماده می گردد. نهایتا نرم افزار لازم طراحی و آماده تست می شود.

۳- ارزیابی در مقابل بهترین سیستم دستیار تشخیص افتراقی

قبل از بکارگیری سیستم در محیط واقعی، مهمترین مرحله ارزیابی صحت تشخیصی آن در برابر بهترین سیستم خارجی می باشد. صحت تشخیصی به معنای رتبه تشخیص صحیح در لیست تشخیصی های محتمل است. هر چه رتبه پایین تر باشد سیستم از قدرت بیشتری برخوردار می باشد. بر این اساس تعداد ۱۸۰ نمونه شرح حال پزشکی که تشخیص صحیح آنها مشخص می باشند از کتاب های مرتبط مورد های پزشکی و پایگاه های اینترنتی استخراج و برای ارزیابی صحت سیستم استفاده شدند.

هر نمونه شامل شرح حال پزشکی بودند که توسط دو دانشجوی اینترن سال آخر بررسی و عبارات بالینی آنها استخراج شده و نهایتا به سامانه وارد شده است. سپس رتبه تشخیص صحیح در سیستم پیشنهادی با تشخیص صحیح نمونه مورد نظر به عنوان استاندارد طلایی مطابقت گردید. علاوه بر این جهت بررسی با بهترین سامانه رقیب خارجی یعنی ایزابل(بر اساس متا آنالیز سال ۲۰۱۶)، این عبارات در سامانه ایزابل هم وارد شده و نتایج با سامانه پیشنهادی نیز مقایسه گردید.

Value	Title
45 (28-62) 45	**Age** Median (IQR), y Mean
113 (62.8%) 67 (37.2%)	**Gender** Male Female
76 (42%) 104 (58%)	**Prevalence** Common Uncommon

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک نمونه های استفاده شده برای ارزیابی صحت

شیوه های تعامل:

صحت و قدرت تشخیصی سیستم حاضر در مقایسه با سامانه های خارجی ارزیابی و ثابت شده است. علاوه بر این، DDxPro پس از داوری، موفق به دریافت گرنت تجاری سازی از سازمان های پارک علم و فناوری خراسان، علوم تحقیقات و فناوری و سازمان حامی گرنت گردیده و هم اکنون در حال توسعه محصول به حدود ۱۰۰۰ بیماری مرتبط با پزشکی عمومی و تجاری سازی محصول با حدود ۱۵-۱۰ نیروی نیمه وقت می باشد که مشخصات آنها در قسمت About سایت DDxPro.com موجود است.

نتایج حاصل:

سامانه مورد نظر در دامنه DDxPro.com و با نام تجاری DDxPro پیاده سازی شده است. در شکل ۱ رابط کاربری سیستم طراحی شده ارایه شده است. در این سامانه پزشک می تواند علایم و نشانه های بیماری را وارد نماید و لیستی از تشخیص های افتراقی را مشابه شکل ۲ مشاهده نماید. علاوه بر این سایر علایم هر بیماری محتمل نیز قابل بررسی و انتخاب توسط پزشک می‌باشد.

بخش Options در شکل ۱ مربوط به انتخاب برخی پارامترهای مهم در دردهای شکمی می باشد که بدون نیاز به تایپ قابل انتخاب می باشد.

بخش Recommend to check علایم دیگری را برای بررسی در بیمار پیشنهاد داده است که پزشک می تواند با کلیک روی هر کدام به علایم قبلی بیمار اضافه نماید تا سیستم در آنالیز بعدی به تشخیص دقیق تری برسد.

در قسمت Recommendation توصیه ها و هشدارهای لازم بر اساس مشخصات بیمار ، پایگاه uptodate و راهنماهای بالینی مشاهده می گردد.

شکل ۱- رابط کاربری اولیه DDxPro شکل ۲- رابط کاربری ثانویه DDxPro

پس از دریافت نتایج تشخیص ۱۸۰ نمونه شرح حال پزشکی، این نتایج توسط آزمون معنی داری ویلکاکسون در دو سامانه DDxPro و ایزابل مقایسه گردید. مطابق جدول ۱ تفاوت صحت سیستم DDxPro در مقایسه با ایزابل در بیماری های شایع معنی دار نبوده و تقریبا مشابه آن عمل نموده است که این مهم نیز برای مصرف داخل کشور مناسب است. اما این تفاوت در زیر گروه بیماری های نادر معنی دار بوده است و DDxPro به صحت بالاتری نسبت به ایزابل دست یافته است(۸۵٪ در مقابل ۷۱٪ در لیست خروجی ۵ تایی بیماری ها). این مهم بصورت شهودی در رتبه های تشخیص صحیح دو سیستم نیز در شکل ۳ قابل مشاهده است(DDxPro نقاط قرمز کمتری در رتبه های بالا دارد).

Wilcoxon	**Listed in top 10**		**Listed in top 5**		**Rank**		**Variable**
P-value (Wilcoxon)	**Accuracy** (%)		**Accuracy** (%)		**Mean** (std)		
	DDxPro	**ISABEL**	**DDxPro**	**ISABEL**	**DDxPro**	**ISABEL**	
0.16	170/180 (94%)	162/180 (90%)	153/180 (85%)	141/180* (78%)	3.31 (3.9)	4.18 (5.2)	All vignettes
							Prevalence
0.24	74/76 (97%)	71/76 (93%)	65/76 (86%)	67/76 (88%)	2.9 (2.8)	3 (4.2)	Common
0.02	96/104 (92%)	91/104 (88%)	88/104 (85%)	74/104 (71%)	3.6 (4.5)	5 (5.7)	Uncommon

جدول ۲- نتایج آزمون مقایسه ای ویلکاکسون DDxPro در برابر ایزابل

رتبه سوم

طراحی لباس شبیه ساز سالمندی و اجرای آموزش مراقبتهای پرستاری سالمندی

Design of aging simulation suit and implication on geriatric nursing care training

دانشگاه: یزد

صاحب فرآیند: خدیجه نصیریانی- زهرا ماندگاری- فاطمه کشمیری

همکاران فرآیند: فرزان مددی زاده

هدف کلی:

- طراحی لباس شبیه ساز سالمندی و اجرای آموزش مراقبتهای پرستاری سالمندی

اهداف اختصاصی:

- طراحی لباس شبیه ساز سالمندی در مراقبت پرستاری از سالمندان
- اجرای آموزش مبتنی بر شبیه سازی در مراقبت پرستاری از سالمندان
- ارزشیابی آموزش مبتنی بر شبیه سازی در مراقبت پرستاری از سالمندان
- تعیین نگرش دانشجویان پرستاری به سالمندی و حیطه های آن

بیان مسئله:

مراقبت از سالمند قسمت مهمی از وظایف حرفه ای پرستار است و کمک به سالمندان در تطابق با ضعفهای جسمی، روحی-روانی و اجتماعی آنها از وظایف پرستاران است [۱]. بنابراین پرستاران باید برای پاسخگو بودن به نیازهای سالمندان آماده باشند[۲] اما به نظر می رسد برنامه های آموزشی برای ایجاد امادگی در بین پرستاران تازه کار برای مراقبت از نیازهای سالمندان برنامه ریزی نشده اند. نتایج مطالعات نشان داده است پرستاران تازه کار در درک و نگرش مناسب به افراد سالمند مشکل داشته و چالش هایی مربوط به پیری را درک نمی کنند[۳, ۴].

فهم مسائل و مشکلات سالمندان برای کارکنان بهداشتی درمانی و به خصوص دانشجویان می تواند سخت باشد[۵]چرا که آنها هنوز سالمندی و یا تجربه ناخوشایند بیماری و ناتوانی که می تواند سبب افزایش فهم سالمندان شود را تجربه نکرده اند[۶, ۷].حال آنکه وجود دانش و نگرش ارائه دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی به سالمندی عامل مهم و تاثیرگذاری بر ارائه خدمات مراقبتی به سالمندان می باشد[۸] نگرش دانشجویان پرستاری به عنوان حرفه پرستاری، نقشی اساسی در حرفه ای بودن آنها به عنوان پرستار بازی می کنند[۴].

اگرچه تغییر نگرش در فرایند آموزش دشوار است اما یکی از مهمترین جنبه های مراقبت پرستاری است که می تواند در ارائه خدمات پرستاری نقش مهمی داشته باشد[۸]. دستیابی به صلاحیت لازم در این زمینه تحت تاثیر عوامل موثر همچون انگیزه، نظارت و دسترسی به آموزش مناسب است[۳]. از جمله روش های پیشنهادی اجرای برنامه های شبیه سازی است[۹]. شبیه‌سازی تلاش دارد بعضی جنبه های رفتاری سیستمی فیزیکی یا انتزاعی را به‌وسیله رفتار سیستم دیگری نمایش دهد[۱۰]. شبیه سازی بالینی طیف گسترده ای از روش ها و تکنیک ها را شامل می شود که به دانشجویان امکان می دهد مهارت های بالینی را قبل از استفاده در بیماران واقعی تمرین کنند[۱۱].

هدف اصلی از کاربرد شبیه سازی در مراقبت های بهداشتی، آماده سازی دانشجویان برای مواجهه با موقعیت‌های واقعی است که امنیت مددجویان را افزایش، خطاها را کاهش و قضاوت‌های بالینی پرستاران را بهبود می بخشد[۱۲, ۱۳]. شبیه سازی منجر به تغییر نگرش در یادگیرنده، آمادگی برای یادگیری نقش‌های جدید، کمک به یادگیرندگان برای درک نقش حرفه ای، نمایش نقش-های تاثیرگذار بر یادگیرندگان، افزایش انگیزه و علاقه در یادگیرنده و ایجاد فرآیندهای تفکر انتقادی در یادگیرندگان می شود[۱۴]. نکته قابل توجه این است که این روش باید تا حد امکان مشابه محیط واقعی باشد تا آنچه می آموزد قابل انتقال به محیط واقعی باشد [۱۵] .

شبیه سازی محدودیت های دوران سالمندی می تواند به دانشجویان در زمینه کسب واقعیتهای دوران سالمندی کمک کند[۸] و در بهبود دانش مراقبت از سالمندان و فهم مسائل و مشکلات و فراهم کردن مراقبت مناسب مهم باشد[۱]. علاوه بر این دانشجویان تغییر عملکردهای متناسب با سالمندی از قبیل نقص ها و محدودیت های شنوایی و بینایی و کم تحرکی را تجربه می کنند که در درک احساسات و تجربیات سالمندان مفید است [۱, ۸, ۱۰] .

با توجه به گسترش سالمندی و درک نیاز به مراقبتهای سالمندی به عنوان یکی از اجزاء مراقبتی مهم در آینده، ایجاد فرصتی برای تجربه عملی و استفاده از روشهای شبیه سازی برای ایجاد درک و نگرش نسبت به ویژگی های سالمندان و محدودیتهای حرکتی آنان در سیستم های اموزشی می تواند بر یادگیری و تغییر نگرش دانشجویان موثر باشد. در این فرایند تلاش شده است با طراحی لباس شبیه ساز سالمندی، محدودیتهای حرکتی که یک سالمند تجربه می کند را برای دانشجویان فراهم نموده و فرصتی ایجاد کرد

که دانشجویان تجربه ی ملموسی از شرایط یک سالمند داشته باشند. هدف این فرآیند طراحی لباس شبیه ساز سالمندی و ارزیابی آن بر نگرش دانشجویان پرستاری به سالمندی بود.

تجربیات خارجی:

مرور متون با کلید واژه هایی شامل: ""simulation training،Elderly simulation"" در پایگاه های Google scholar ، Siencedirect، Scopus، PubMed و معادل فارسی آن ها شامل: "برنامه شبیه سازی سالمندی"، "آموزش سالمندی" در پایگاههایMAGIRAN، SIDبدون محدودیت زمانی انجام شد.

Da nova و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه ای که با عنوان تاثیر بازی شبیه سازی سالمندی بر نگرش دانشجویان پرستاری به سالمند انجام دادند ۴۵ دانشجوی سال دوم کارشناسی پرستاری در یک بازی شبیه سازی سالمندی پرستاری شرکت دادند که برای دانشجویان محدودیت های مختلفی در زمینه شنوایی ، بینایی و حرکتی ایجاد شد و کارتهایی در مورد مصرف دارو و خود مراقبتی تهیه شده بود که دانشجویان باید در مدت زمان تعیین شده فعالیت خواسته شده را انجام دهند. نتایج نشان داد که بازی شبیه سازی در تغییر نگرش به سالمندان موثر بود[۳].

Braude و همکاران (۲۰۱۵) نیز مطالعه ای با هدف ارزیابی برنامه آموزش شبیه سازی سالمندی انجام دادند. ۸۹ نفر از رشته های مختلف پرستاری و دندان پزشکی انتخاب کردند. یک برنامه آموزشی شبیه‌سازی سالمندان استاندارد، دو مرکزی، چندوجهی، بین‌حرفه‌ای، با استفاده از سناریوهای منتج شده از برنامه درسی توسعه یافت و تکنیک‌های شبیه‌سازی مورد استفاده شامل مانکن های دارای قابلیت بالا، بیمارنماها و ایفای نقش بود. آنها طی دو سال در ۱۲ دوره با موضوعاتی از قبیل مدیریت بیمار سالخورده، مراقبت مستمر، مراقبت از سالمندان با زوال عقل، مدیریت هذیان به صورت آموزش روی مانکن و بیمارنماها با سناریوهای پیش نویس شده و ایفای نقش شرکت کردند. از بازخورد داوطلبان نتیجه گیری شد طرح شبیه سازی به عنوان یک ابزار مفید یادگیری است [۵].

Chen و همکاران (۲۰۱۴) مطالعه ای با هدف تعیین تاثیر بازی شبیه سازی سالمندی بر همدلی و نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به بزرگسالان سالخورده در یک مدرسه پرستاری در غرب ایالت متحده انجام دادند. ۵۸ دانشجو فوق لیسانس پرستاری به مدت سه ساعت نقش یک سالمند را در آزمایشگاه بازی کردند و در طی بازی دانشجویان با چالش های سالمندان مثل نقص جسمی و بینایی و شنوایی که باعث مراجعه به پایگاههای بهداشتی می شد روبرو می شدند . بعد از بازی همدلی دانشجویان به طور کلی بهبود یافته است [۱].

Chen و همکاران در مطالعه ای دیگر(۲۰۱۵) که با هدف تعیین تاثیر بازی سالمندی بر همدلی دانشجویان داروسازی انجام دادند. یک نسخه اصلاح شده از(بازی دارو سالمندی) GMGتوسط کالج داروسازی دانشگاه پردو در یک آزمایشگاه مهارت های داروسازی ۳ ساعته اجرا شد. GMG " ایفای نقش " تجربیات و چالش‌های سالمندان را با مسائل جسمی، مالی یا روانی در سیستم مراقبت‌های بهداشتی را هدایت می‌کند و دانشجویان باید وظایف مختلفی (مثلاً خواندن لیست داروهای خود، پر کردن دقیق یک جعبه قرص هفتگی) را انجام می دادند همچنین باید بر اساس وضعیت مالی خود هزینه خدمات بهداشتی پرداخت کنند. تجربه شبیه سازی شده شامل ۶ ایستگاه : ویزیت پزشک ، ویزیت پرستار متخصص، داروخانه، آزمایشگاه ، خانه و فعالیت ها بود. کارت‌هایی برای هر ایستگاه در نظر گرفته و از دانشجویان خواسته شد، فعالیتی انجام دهند. تسهیلگران نقش ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی واقعی را

ایفا می کردند و سطوح متفاوتی از همدلی یا مراقبت از خود نشان می دادند .نتایج نشان داد همدلی نسبت به سالمندان به طور قابل توجهی بهبود یافت[۱۰].

تجربیات داخلی:

نیک روان منفرد و رهری انبوهی(۱۳۹۱) در دانشگاه شهید بهشتی تهران در مطالعه ای تحت عنوان تاثیر آموزش شبیه سازی بر توانمند سازی دانشجویان پرستاری در زمینه عملیات پیش بیمارستانی پیشرفته در واحد کار آموزی اورژانس انجام دادند. دانشجویان پرستاری ترم هفت تحت نه روز آموزش شبیه سازی قرار گرفتند، که در آن یک طرح درس ۹ روزه جهت اجرای کارگاه آموزشی پرستاری بحران طراحی شد که محتوای آموزشی آن شامل مباحث ارزیابی صحنه حادثه؛ ارزیابی و معاینه مصدوم؛ تریاژ پیش بیمارستانی؛ پوزیشن دادن به مصدوم؛ روش های حمل و انتقال مصدوم؛ اداره ترومای اندام های فوقانی و تحتانی؛ اداره جراحات بافت نرم؛ کنترل خونریزی و شوک؛ اداره تروماهای مهره ای،سر و صورت و چشم، شکم، و قفسه سینه؛ و اداره ترومای محیطی بود.نتایج نشان داد ۱۰۰ درصد دانشجویان نمرات خوب کسب نموده، به کار مسلط بودند و خود را خوب توصیف نمودند[۱۶].

شریفی و سحری (۱۳۹۵) در مطالعه ای که تحت عنوان تاثیر آموزش به روش شبیه سازی بر میزان آگاهی و مهارت دانشجویان رشته پرستاری در احیا قلبی ریوی انجام دادند که در آن کارگاهی یک روزه برگزار شد. در این کارگاه قبل از ارایه محتوای آموزشی، جهت تعیین میزان آگاهی و مهارت نمونه ها، آزمون تئوری و عملی در خصوص احیای قلبی- ریوی به عمل آمد. سپس مباحثی در مورد تعریف ایست قلبی و احیای قلبی- ریوی پایه، علل ایست قلبی- ریوی، راه های پیشگیری از آن و نحوه احیای قلبی- ریوی پایه به صورت تئوری ارایه و به صورت عملی روی مانکن اجرا شد.نتایج نشان داد استفاده از آزمون شبیه سازی سبب افزایش آگاهی و مهارت دانشجویان شد[۱۷]

حاج باقری و همکاران(۱۳۹۲)مطالعه ای تحت عنوان بررسی تاثیر مراقبت از سالمند بر نگرش دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی کاشان نسبت به سالمندان انجام دادند. در گروه مداخله ،یک برنامه ۱۰ روزه مراقبت از سالمند اجرا شد. دانشجویان از ساعت ۸ صبح تا ۱۳ در سرای سالمندان حضور داشتند وبه مراقبت از سالمندان می پرداختند . به هر دانشجو روزانه ۲ سالمند تخصیص داده می شد تا به مراقبت بپردازد که شامل برقراری ارتباط با سالمند ، اخذ شرح حال و تاریخچه سلامت ، اخذ تاریخچه زندگی خانوادگی – اجتماعی ، بررسی وضعیت سلامت سالمند، همراهی و گردش با سالمند در محوطه خانه سالمندان، تدوین مشکلات و نیازهای پرستاری و انجام مداخلات مراقبتی – حمایتی – درمانی لازم و نیز همراهی با سالمند در یک گردش یک روزه در خارج از سرای سالمند بود. نتایج نشان داد میانگین نمره نگرش به سالمندان در گروه مداخله و کنترل پس از مداخله تفاوت معنا دار داشت[۱۸].

حیدر زاده و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه ای با هدف تعیین تاثیر دو روش شبیه سازی مبتنی بر کامپیوتر و مانکن بر دانش و رضایتمندی دانشجویان پرستاری از آموزش احیا قلبی ریوی انجام دادند. تمامی شرکت کنندگان در یک جلسه یک ساعته با اصول و الگویتم احیای قلبی ریوی پایه وپیشرفته از قبیل ماساژ قلبی وغیره آموزش دیدند.در گروه شبیه سازی مبتنی با کامپیوتر ، شرکت کنندگان به چند گروه ۸ نفره تقسیم شدند و از آنها خواسته شد اقدامات لازم را برای سناریو بالینی تنظیم شده با ریتم فیبریلاسیون بطنی براساس دستورالعمل در نرم افزار انجام دهد شرکت کنندگان گروه شبیه سازی به سه گروه ۱۲ نفره تقسیم و به مرکز مهارتهای بالینی دانشکده دعوت شدند. در این گروه اقدامات لازم براساس سناریو بالینی که در اختیار آنها قرار داده می شد با توجه به دستورالعمل انجمن احیا قلبی ریوی به مدت ۴۵ دقیقه بر روی مانکن انجام می دادند.نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار

اختلاف دانش قبل و بعد از مداخله در گروه مانکن(۷/۷۲±۳/۴۶) و کامپیوتر (۹/۶۸±۲/۹۳)بوده است که از لحاظ آماری بین دو گروه اختلاف آماری معنی دار وجود داشته است(p=۰/۰۴) علاوه بر این میزان رضایتمندی در گروه مانکن بیشتر از کامپیوتر بوده است[۱۹].

علی رغم توسعه آموزش مبتنی بر شبیه سازی در حوزه های مختلف مراقبت پرستاری این مهم در آموزش سالمندی کمتر مورد توجه بود. اگرچه در خارج از کشور حرکت به سمت شبیه سازی سالمندی مورد توجه است اما این موضوع در دانشکده های پرستاری در کشور کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

شرح مختصر(فارسی):

این فعالیت از نوع توسعه ای است که در دو فاز طراحی و پایلوت آن انجام شده است .

فاز طراحی

در فاز طراحی بنابر نیاز آموزشی دانشجویان پرستاری در زمینه مراقبت از سالمند به بررسی تجربیات سایر کشورها در زمینه آموزش سالمندی به دانشجویان پرداخته شد و بررسی متون انجام شد. براساس محتواهای موجود و مشاهده محدودیت های سالمندی در بخش های سرپایی و بالینی، طراحی لباس شبیه سازی جهت ایجاد تجربه عینی برای آموزش دانشجویان پرستاری برنامه ریزی شد که ابتدا محتواهای متنی و چند رسانه ای موجود ترجمه و جزئیات کامل بررسی شد و مقدمات لازم برای اجرای فعالیت فراهم گردید.

برای طراحی لباس شبیه ساز در پنل تخصصی و بر اساس نتایج بررسی متون در رابطه با محدودیت های اساسی سالمندی بحث و تبادل نظر شد و مقرر گردید محدودیت بینایی، شنوایی و اسکلتی – عضلانی با استفاده از ابزارهای غیر آسیب زننده به فردسالم طراحی شود.

محدودکننده های مرتبط جهت شبیه سازی شرایط سالمندی طراحی شد. مشخصات لباس بدین شرح بود:

فاز اجرا

در فاز اجرا دانشجویان لباس شبیه سازی سالمندی را در اتاق مهارتهای بالینی پوشیدند و از دانشجویان خواسته می شد تا با داشتن لباس و محدودیتها اقداماتی از قبیل این موارد را انجام دهند:درب سنگین را باز کنند و وارد حیاط دانشکده شوند، از ۱۰ پله پایین رفته و در محوطه به اندازه ۳۰۰ متر قدم بزنند. پس از قدم زدن با بالا رفتن از ۱۰ پله بدون نرده ایمنی دوباره به اتاق مهارتهای بالینی باز گردند. با تلفن مرکز مهارتهای بالینی شماره ای را که با فونت ۱۲ نوشته شده بود خوانده و شماره گیری کنند.آنگاه بر روی تخت مرکز که ارتفاع تخت بیمارستانی داشت به مدت ۱۵ دقیقه بخوابند و با تلفن همراه خود مجدد شماره دیگری را بگیرند و در همین حین پیامکی برای آنها ارسال شد که مشخصات خود را تایپ و ارسال نمایند .سپس باید در تخت به مدت ۵ دقیقه نشسته و از تخت پایین آیند. بر روی صندلی بنشینند و فرم اطلاعات دموگرافیک را با خودکار تکمیل کنند واز پارچ، درون لیوان برای خود آب بریزند و آن را میل کنند. از قرص های شکلاتی که در ۱۰ رنگ بودند رنگهای آبی، زرد، نارنجی، قرمز و قهوه ای را از جلد خارج کرده و بخورند و در آخر با قاشق بستنی لیوانی میل کنند .

فاز ارزشیابی

جهت ارزشیابی اجرای این فرآیند دانشجویان ترم ۵ پرستاری دانشکده پرستاری مامایی انتخاب شدند و تاثیر پوشیدن این لباس بر نگرش آنها به سالمندی بررسی شد . در فاز ارزشیابی پرسش نامه نگرش به سالمندان کوگان (KAOPS) استفاده شد که دارای ۳۴ سوال و دو زیر مقیاس قدردانی(۱۷ سوال) و تعصب (۱۷ سوال) می باشد. عبارات این پرسش نامه بر روی یک مقیاس شش درجه ای (۱-کاملا مخالفم ۲-مخالفم۳-تاحدی مخالفم۴-نه موافقم و نه مخالفم۵-تاحدی موافقم۶-موافقم۷-کاملا موافقم) نمره گذاری می شود سوالات فرد تعصب به سالمندان و سوالات زوج قدردانی نسبت به سالمندان را می سنجد. در این پرسش نامه سوالات فرد که مرتبط با تعصب بوده به صورت معکوس نمره گذاری می شوند. کمترین نمره ۳۴ و بالاترین نمره ۲۳۸ است نمره ۱۰۲ نگرش خنثی به سالمندان را نشان می دهد و هرچه نمره بالاتر باشد نگرش به سالمندان مثبت تر می باشد[۲۰]. روایی و پایایی نسخه فارسی آن با آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰.۸۷ تایید شد[۲۱] . بعد از تکمیل پرسشنامه ها ، میانگین نمرات محاسبه گردید وسپس براساس ۱۰۰ درصد استاندارد شد.

شیوه های تعامل:

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط (که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده است) را تشریح کنید:

این طرح و نتایج آن در جلسات گروه آموزشی پرستاری و شورای آموزشی دانشکده ارائه گردید. پس از تبیین نتایج به عنوان روش آموزشی مورد استفاده قرار گرفت و بر اساس نتایج دو نیمسال به صورت فرایند اموزشی اجرا شده است.

نتایج حاصل از فرآیند در مقاله زیر منتشر شده است.

Mandegari Bamakan, Z., Nasiriani, K., Madadizadeh, F. et al. Effect of an aged wearing suit on nursing student's knowledge and attitude. BMC Nurs 20, 145 (2021). https://doi.org/10.1186/s12912-021-00668-2

شیوه های نقد فرایند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرایند را تشریح کنید:

در جلسات گروه متمرکز که با حضور اساتید، مربیان و دانشجویان برگزار گردید، نقد ها و پیشنهادات زیر استخراج و اجرا شد:

نقد	اصلاحات
• مدت زمان پوشیدن لباس در این فرآیند دو ساعت بود که برای درک وضعیت سالمندی کافی نبود.	• مدت زمان بیشتری از این لباس استفاده شد
• فعالیتهای کاملتر روزانه که سالمندان انجام می دهند در فرآیند پیش بینی نشده بود.	• فعالیتهای روزانه دیگری از قبیل پوشیدن لباس و بستم دکمه ها ، پوست کندن میوه ، شستن ظروف که سالمندان با آن روبرو هستند لازم است به فرآیند اضافه شد.

• محدودیتهای دیگر سالمندی ازقبیل کاهش حس لامسه پیش بینی نشده بود	• محدودیتهای دیگری که سالمندان با آن مواجه هستند مانند کاهش حس لامسه دستکش پوشیده شد.
• راه رفتن با پوشک سالمندان پیش بینی نشده بود.	• پوشیدن پوشک لازم است به لباس اضافه شود. •
• زیاد بودن مدت انتظار دانشجویان برای پوشیدن لباس	• این لباس به تعداد زیاد تولید و تهیه شود در اتاق مهارتهای بالینی موجود باشد تا کلیه دانشجویان و کارکنان که به ارائه خدمات به سالمندان پرداخته آن را تجربه کنند.
• برای پوشیدن لباس سالمندی در ساعت پایانی کلاس های روزانه با دانشجویان هماهنگ شده بود که می تواند برای دانشجویان خسته کننده باشد.	• واحد عملی برای دروس مرتبط به سالمندان درنظر گرفته شود

نتایج حاصل:

در این فعالیت در دو نیمسال تحصیلی اول (۲۰ نفر) و دوم (۱۵نفر) دانشجوی پرستاری ترم پنج شرکت داشتند . نتایج حاصل از این فعالیت که بررسی نگرش دانشجویان نسبت به سالمندان و ابعاد آن «تعصب به سالمندان» و «قدردانی از سالمندان» بود نشان داد که مجموع نمرات در هر دو نیمسال بطور قابل توجه ای بالاتر از ۱۰۲ بود که نگرش مثبت دانشجویان به سالمندان را نشان می دهد .نتایج در نمودار شماره یک نمایش داده شده است.

نمودار شماره یک: فراوانی نگرش دانشجویان نسبت به سالمندان و حیطه های آن در دو نیمسال

سایر یافته ها نشان دادند دانشجویان از پوشیدن لباس سالمندی رضایت داشتند و از آن به یک تجربه به یادماندنی ذکر کردند و ادغان نمودند که فعالیتهای خواسته شده را با سختی انجام دادند که ایجاد فرصت تجربه عملی و بحث گروهی در فرایند تغییر نگرش موثر بوده است.

رتبه قابل تقدیر

طراحی و ساخت نسخه نمایشی بازی‌واره‌ی مراقبتی پای دیابتی

Designing and developing a diabetic foot gamification

دانشگاه: ایران

صاحب فرآیند: شعله بیگدلی، مریم اعلا

همکاران فرآیند: ندا مهرداد ، کامران سلطانی عربشاهی، افسانه دهناد، زهره سهرابی، امیرعلی صفری

هدف کلی:

تدوین سند و طراحی نسخه نمایشی بازی‌واره‌ی مراقبتی پای دیابتی

اهداف اختصاصی:

نیاز سنجی برای تدوین محتوی ساخت بازی‌واره‌ی پای دیابتی

تعیین اهداف برای تدوین محتوای بازی‌واره‌ی پای دیابتی

طراحی سناریوهای بازی‌واره‌ی پای دیابتی

تدوین سند کامل بازی‌واره‌ی پای دیابتی

طراحی و ساخت نسخه نمایشی بازی‌واره‌ی پای دیابتی

بیان مسئله:

تقاضا برای روش‌های جدید آموزشی رو به فزونی است. در این میان بازی‌های دیجیتال به‌عنوان یکی از شش روند برتر آموزش عالی در دنیا مطرح می‌شود (۱)، چراکه این بازی‌ها قادر به ایجاد پیوند تنگاتنگی بین محتوا، بازی و شیوه‌های ارزشمند تفکر و عمل هستند (۲). یکی از دلایل افزایش علاقه به بازی‌های آموزشی در سطح آموزش عالی، آشنایی شمار زیادی از دانشجویان با رسانه‌های دیجیتال است (۳). به‌نظر می‌رسد بازی‌های دیجیتالی ابزار امیدوار کننده‌ای برای آموزش پزشکی باشند (۴)، چراکه نسل جدید فراگیران جهت آموزش، دسترسی منحصر به فردی به فن‌آوری اطلاعات دارند (۵). در این راستا تلفیق بازی‌های آموزشی در بستر موجود آموزش پزشکی و در مطالعاتی که در حوزه‌ی آموزش پزشکی بر روی مدرسان، فراگیران و متخصصان بالینی صورت گرفته است، مورد توجه بوده است (۶). البته مطالعاتی وجود دارند که بر اثرات مثبت این روش نسبت به شیوه‌های سنتی تدریس برای دستیابی به اهداف آموزشی تأکید می‌کنند (۷, ۸). در این راستا مطالعات نشان دادند که بازی‌های آموزشی ضمن افزایش انگیزه‌ی شرکت‌کنندگان، مشارکت بیشتر آنان را نیز جلب می‌کنند (۵) و شرایط یادگیری فعال را فراهم می‌آورند (۹).

محققان از چند منظر به تأثیرگذاری بازی‌های آموزشی بر ارتقاء آموزش پزشکی می‌نگرند. نخست آن‌که بازی‌های آموزشی با در نظر گرفتن ویژگی‌های فردی فراگیران، محیطی آموزشی را فراهم می‌آورد که افراد با سبک‌های یادگیری متفاوت می‌توانند از آن منتفع شوند (۱۰). از سوی دیگر دانشجویان و آموختگان رشته‌های علوم پزشکی، با توجه به محدودیت زمانی که دارند می‌توانند از چنین محیط یادگیری که محدود به زمان و مکان نیست بهره ببرند (۵)، به علاوه بازی‌های آموزشی با اصول آموزش بزرگسالان سازگار است (۱۱). مزیت قابل تأمل دیگر، یادگیری مهارت‌های بالینی، همراه با حفظ و افزایش ایمنی بیماران است (۱۲).

جمیع موارد بیان شده حاکی از آن است که این روزها با افزایش استفاده از فضاهای مجازی در زندگی روزمره و سهولت دسترسی به فن‌آوری‌های مرتبط، می‌توان طیف وسیع‌تری از دانشجویان و دانش‌آموختگان پزشکی را آموزش داد. این روزها یکی از بیماری‌های شایع غیرواگیر، دیابت است. به‌طوری که براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، تخمین زده می‌شود که تا سال ۲۰۲۵، ۳۸۰ میلیون نفر به این بیماری مبتلا شوند. طبیعت مزمن دیابت و درمان‌های نوین این بیماری که باعث افزایش طول عمر بیماران می‌شود، احتمال ابتلا به عوارض مزمن آن نظیر زخم پا را افزایش می‌دهد (۱۳). زخم‌پای دیابتی شایع‌ترین علت بستری شدن بیماران دیابتی در بیمارستان است (۱۴) از طرف دیگر بدون ارائه‌ی مراقبت‌های لازم، این زخم‌ها منجر به عفونت، آمپوتاسیون و حتی مرگ می‌شوند (۱۵). قطع اندام تحتانی با بستری طولانی مدت، مراقبت در منزل و حمایت‌های اجتماعی همراه است (۱۶). براساس گزارش برنامه‌ی ملی پیشگیری و کنترل دیابت در ایران[1]، شیوع عارضه‌ی پای دیابتی در بین بیماران مبتلا به دیابت ۶/۲ درصد برآورد شده است (۱۷). درمان و مراقبت از پای دیابتی نه تنها برای بیمار، خانواده وی، سیستم بهداشتی و جامعه امر پرهزینه‌ای است، بلکه بار ناشی از این بیماری نیز بالاست. (۱۸). براساس پروتکل پیشنهادی انجمن دیابت آمریکا[2]، یکی از رویکردهای ضروری در مراقبت از دیابت و عوارض آن وجود تیم چند تخصصی است که در مطالعات متعددی مزایای استفاده از چنین تیمی نشان داده شده است (۱۶, ۱۹). معمولاً اعضای تیم چند تخصصی پای دیابتی متشکل از پزشک عمومی، پرستار، آموزشگر، ارتوتیست و پودیاتریست است که توصیه می‌شود در صورت لزوم مشاورانی نظیر جراح عروق، متخصص عفونی، متخصص پوست، متخصص غدد درون‌ریز، متخصص تغذیه، متخصص ارتوپد در دسترس باشند (۲۰, ۲۱). این در حالی است که در بررسی کوریکولوم پزشکی مصوب ۱۳۷۸/۳/۱۷ و پرستاری مصوب ۱۳۹۵/۱۲/۱۴ فقدان آموزش مراقبت‌های مربوط به پای دیابتی مشهود است. درکوریکولوم دوره‌ی دکترای پزشکی در مرحله‌ی نشانه‌شناسی و فیزیوپاتولوژی، ۳۲ ساعت درس نظری به بیماری‌های غدد داخلی و متابولیسم اختصاص داده شده است

1 NPPCD-2016

2 American Diabetes Association

که در این بین جهت تدریس فیزیوپاتولوژی عوارض بیماری دیابت شامل میکروآنژیوپاتی، ماکروآنژیوپاتی- نوروپاتی و عوارض پوستی مجموعا یک ساعت، زمان تعیین شده است (۲۲). در کوریکولوم کارشناسی پرستاری نیز تنها به بررسی سیستم متابولیک شامل دیابت و چاقی مرضی به‌عنوان یکی از اجزای درس مراقبت‌های پرستاری در منزل اشاره شده است که به ارائه‌ی مراقبت‌های پرستاری مبتنی بر شواهد، بررسی سبک زندگی و مراقبت از خود در اصلاح روش زندگی می‌پردازد و هیچ اشاره‌ای به عوارض دیابت و شایع‌ترین آنها (پای دیابتی) نشده است (۲۳).

با توجه به اهمیت آموزش اصول پیشگیری و درمان به اعضای تیم چند تخصصی مراقبت از پای دیابتی و با در نظر گرفتن محدودیت‌های موجود در زمینه‌ی ارائه آموزش‌های حضوری، این پژوهش با هدفِ طراحی، تدوین سناریوها، ارائه‌ی سند کامل و نسخه‌ی نمایشی بازی‌واره‌ی آموزشی در خصوص مراقبت از پای دیابتی، انجام گردید.

تجربیات خارجی:

براساس مرور هدفمند انجام شده در زمینه‌ی بازی‌واره‌های دیابت برای اعضای تیم درمان، هدف کلی بازی‌واره‌ها، مدیریت بیماری دیابت بود و هیچ بازی‌واره‌ای در زمینه‌ی آموزش پای دیابتی و سایر عوارض دیابت یافت نشد.

در این راستا، در زمینه ی بیماری دیابت، برخی بازی‌ها برای آموزش بیماران وجود دارد (۴۵، ۴۴). چندین طرح مبتنی بر فن‌آوری برای آموزش اعضای تیم درمان دیابت (۴۹-۴۶) تدوین گردیده و بازی جدی با هدف آموزش مراقبت از دیابت به دانشجویان پزشکی با ارائه سناریوهای بالینی برای معرفی بیماران مجازی (۲۵) و بازی‌واره‌ای در حوزه‌ی داروسازی و آموزش شیوه‌ی مصرف و عوارض داروهای دیابت با استفاده از سناریوهایی در سبک پازل معمایی (۲۶) ساخته شده است. اخیراً نیز بازی‌واره‌ای جهت آموزش تنظیم دوز انسولین به نام اینسوآنلاین برای آموزش پزشکان طراحی شده است (۳)، ولی تا کنون بازی‌واره‌ای در زمینه‌ی عوارض دیابت و عارضه‌ی پای دیابتی برای اعضای تیم درمان و همچنین دانشجویان و اساتید بالینی، طراحی و اجرا نشده است.

تجربیات داخلی:

براساس مرور هدفمند انجام شده در زمینه‌ی بازی‌واره‌های دیابت برای اعضای تیم درمان، هدف کلی بازی‌واره‌ها، مدیریت بیماری دیابت بود و هیچ بازی‌واره‌ای در زمینه‌ی آموزش پای دیابتی و سایر عوارض دیابت یافت نشد.

در این راستا، در زمینه ی بیماری دیابت، برخی بازی‌ها برای آموزش بیماران وجود دارد (۴۵، ۴۴). چندین طرح مبتنی بر فن‌آوری برای آموزش اعضای تیم درمان دیابت (۴۹-۴۶) تدوین گردیده و بازی جدی با هدف آموزش مراقبت از دیابت به دانشجویان پزشکی با ارائه سناریوهای بالینی برای معرفی بیماران مجازی (۲۵) و بازی‌واره‌ای در حوزه‌ی داروسازی و آموزش شیوه‌ی مصرف و عوارض داروهای دیابت با استفاده از سناریوهایی در سبک پازل معمایی (۲۶) ساخته شده است. اخیراً نیز بازی‌واره‌ای جهت آموزش تنظیم دوز انسولین به نام اینسوآنلاین برای آموزش پزشکان طراحی شده است (۳)، ولی تا کنون بازی‌واره‌ای در زمینه‌ی عوارض دیابت و عارضه‌ی پای دیابتی برای اعضای تیم درمان و همچنین دانشجویان و اساتید بالینی، طراحی و اجرا نشده است.

شرح مختصر(فارسی):

با توجه به اهداف پژوهش، این مطالعه به‌صورت روش ترکیبی[1] و در ۳ فاز مجزا انجام شد (دیاگرام ۱).

در فاز اول، چهار مطالعه‌ی مرور هدفمند[2] در خصوص دوره‌های آموزشی (پیوست ۱)، مقالات مربوط به دوره‌های آموزشی (پیوست ۲)، گایدلاین‌ها (پیوست ۳) و بازی‌واره‌ها (پیوست ۴) در زمینه‌ی آموزش پای دیابتی انجام شد. از اطلاعات به‌دست آمده از سه مطالعه‌ی مرور هدفمند در زمینه‌ی دوره‌های آموزشی پای دیابتی، مقالات مربوط به دوره‌های آموزشی وگایدلاین‌ها به‌منظور گردآوری محتوای پرسشنامه‌ی مطالعه‌ی دلفی شامل ماژول‌های آموزش پای دیابتی استفاده شد.

فاز دوم، شامل دو زیر مطالعه است که در زیر مطالعه اول هدف این بود که با استفاده از روش دلفی[3] به توافق جمعی متخصصان در مورد ماژول‌های قابل ارائه در بازی‌واره دست یابیم (پیوست ۵) و در زیر مطالعه‌ی دوم شامل بحث گروهی متمرکز[4]، (پیوست ۶) هدف تبیین نیاز بیماران مبتلا به دیابت درخصوص مراقبت از پا و زخم پای دیابتی به‌منظور تعیین محتوای آموزشی در قالب سند طراحی بازی‌واره بود. در انتهای این فاز، اهداف آموزشی بازی‌واره تدوین گردید.

با استفاده از اطلاعات به‌دست آمده از مطالعات فاز دوم پژوهش و همچنین یکی از مطالعات هدفمند فاز اول که به بازی‌واره‌های پای دیابتی اختصاص یافت، فاز سوم مطالعه شامل تدوین سند بازی‌واره‌ی پای دیابتی (پیوست ۷)، نگارش ۱۶ سناریو (پیوست ۸) از ساده به دشوار و طراحی نسخه‌ی آلفای بازی‌واره با نام دکتر فوت (پیوست ۹) انجام شد. ۱۶ سناریو نگاشته شده به همراه نسخه آلفای بازی دکتر فوت به منظور ارزشیابی، در اختیار اعضای تیم چند تخصصی مراقبت از پای دیابتی، دانشجویان پزشکی، اینترن های بخش غدد و رزیدنت های داخلی قرار گرفت.

دیاگرام شماره ۱: روش انجام کار در سه فاز متوالی

شیوه های تعامل:

شرکت در اولین رویکرد تکتون آموزش پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی ایران که با کسب یکی از سه رتبه ممتاز در سطح دانشگاه همراه شدگام موثری جهت تعامل به منظور جذب سرمایه برای ساخت و ارائه نسخه به روز بازی واره دکتر فوت بود (پیوست ۱۱). نمایش نسخه بازی واره د جلسه گروه پای دیابتی دانشگاه علوم پزشکی تهران به منظور معرفی محصول مکمل کارگاه ها و دوره های باز آموزی حضوری و آنلاین مداومی که توسط این گروه در سراسر کشور برگزار می شود نیز از دیگر گام هایی بود که به منظور معرفی این محصول نوآورانه برداشته شد (پیوست ۱۲).

شیوه های نقد فرایند:

پس از تدوین درفت اولیه سند یازی واره، جلسات مجازی گروهی با حضور تیم علمی تدوین محتوا و تیم طراحی بازی واره تشکیل شد که با نقد و برسی انکان پذیری ساخت سند بازی واره دکتر فوت همراه بود و به دنبال این جلسات، تغییراتی در عناصر مورد نظر

1 Multi Study Design
2 Scoping Review
3 Delphi
4 Focus Group Discuusion

برای ساخت بازی واره صورت پذیرفت که مهم تریم آنها حذف لیدربورد، افزودن سکه به صندوق جوایز، ارائه توصیه های مبتنی بر شواهد توسط دکتر فوت در سراسر مراحل بازی واره بود.

به علاوه به منظور بررسی محتوای علمی سناریوهای تدوین شده، جلسات گروهی تیم چند تخصصی مراقبت از پای دیابتی مستقر در پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکیل گردید. فرم نظر سنجی نیز برای اعضای تیم چند تخصصی ارسال گردید (پیوست ۱۳) و بازخورد اعضای تیم اخذ گردید. به دنبال این بررسی تخصصی دو سناریو به بخش پیشگیری و مراقبت های اولیه افزوده شد.

نتایج حاصل:

به دنبال انجام سه مطالعه‌ی مرور هدفمند در راستای تعیین محتوای آموزشی در قالب سند بازی واره، پرسشنامه‌ای شامل ۷ ماژول و ۵۰ ساب ماژول که شامل ماژول های آموزش پای دیابتی به اعضای تیم چند تخصصی پیشگیری، مراقبت و درمان پای دیابتی بود، تدوین گردید که پس از انجام سه راند دلفی، (تصویر شماره ۱) با موافقت بیش از ۹۰ درصد متخصصان به عنوان بخشی از منبع تدوین اهداف بازی واره مورد استفاده قرار گرفت. به علاوه با درنظر گرفتن اهمیت نقش تأثیرگذار بیمار در پیشگیری و مراقبت از پای دیابتی، به‌منظور دستیابی به دیدگاه بیماران مبتلا به دیابت در معرض خطر زخم و مبتلا به زخم پای دیابتی، پیرامون انتظارات، بحث گروهی متمرکز تا دستیابی به اشباع داده ها صورت گرفت (تصویر شماره ۲). براین اساس اهداف آموزشی بازی‌واره‌ی پای دیابتی بر اساس یافته های فاز دوم تدوین گردید (پیوست ۱۰).

با نظر تیم تحقیق،ساخت بازی برای بستر موبایل در نظر گرفته شد چراکه استفاده از آن برای دانشجویان و اعضای تیم درمان با توجه به دغدغه‌ها و محیط کاری آنان، سهل‌تر است. با استفاده از اهداف تعیین شده به‌دنبال نیاز سنجی‌های صورت گرفته و براساس داده های به‌دست آمده از مرور هدفمند چهارم که به بازی‌واره‌های دیابت به دانشجویان علوم پزشکی پرداخته بود، سند تک برگ بازی تدوین گردید (تصویر شماره ۳).

در ادامه با استفاده از مدل GED[1] (تصویر شماره ۴)، مراحل طراحی و ساخت بازی‌واره مشخص شد. طبق این مدل، پنج گام اصلی برای ساخت بازی‌واره توجه قرار گرفت.

تصویر شماره۱: ماژول ها و ساب ماژول های مورد توافق متخصصان پس از ۳ راند دلفی

در گام نخست، برنامه‌ریزی پروژه، ملزومات دوره و بازی‌واره مورد توجه قرار گرفت. لذا به‌منظور برنامه‌ریزی برای طراحی بازی‌واره منابع علمی، مالی و انسانی مورد نیاز ارزیابی شد. برای دستیابی به ملزومات بازی‌واره نیز مطالعات مرور هدفمند طراحی گردید.

در گام طراحی مواردی چون طراحی محتوا، بازی‌واره و سیستم مدنظر قرار گرفت. در گام دوم، برای طراحی محتوا، اطلاعات استخراجی از نیازسنجی انجام شده در فاز دوم که منجر به تدوین اهداف بازی‌واره شد، مورد استفاده قرار گرفت. به‌منظور طراحی بازی‌واره نیز انتخاب رویکرد ورباخ و اطلاعات مرور هدفمند چهارم مورد توجه قرار گرفت. همه این موارد در طراحی و تدوین سند بازی استفاده شد.

1 Gamified e-learning Design

به‌علاوه از سند تک برگ نیز برای نمایش بهتر جزئیات بازی‌واره شامل هدف اصلی طراحی بازی، جامعه‌ی هدف، عناصر و اجزای اصلی بازی کمک گرفته شد. بر این اساس، سند کامل بازی در ۵۰ صفحه شامل اطلاعات کامل بازی همچون چشم‌انداز کلی، اهداف، پلتفرم، سبک، مکانیک، دینامیک، اجزاء، شخصیت و داستان است تدوین شد. سند کامل بازی‌واره، با همکاری تیم پژوهش به‌عنوان کارگردان و یک نفر طراح بازی که سابقه‌ی طراحی بازی و بازی‌سازی را داشتند، در ۵ جلسه حضوری و ۳ جلسه آنلاین تکمیل شد. به‌علاوه به منظور پوشش دادن تمامی ماژول ها و ساب ماژول های مورد توافق و دغدغه های بیماران، مبتنی بر اهداف تعیین شده بازی‌واره، ۱۶ سناریو برای چهار سطح مختلف عارضه‌ی زخم پای دیابتی از ساده به دشوار، نیز توسط تیم تحقیق و با همفکری طراح بازی ارائه شد. شایان ذکر است در طول فرآیند ساخت نسخه‌ی نمایشی بازی‌واره مبتنی بر سناریوی اول، تغییراتی به‌منظور بهبود روند ساخت بازی در این سند اعمال شد.

در گام سوم که اجرای بازی‌واره است نیز با توجه به هدف مطالعه‌ی حاضر که ساخت نسخه‌ی نمایشی بازی‌واره بود، توسعه‌ی محتوا برای یک سناریو، توسعه‌ی چندرسانه‌ای در قالب اجرای محیط بازی و توسعه‌ی سیستم به‌صورت پیاده‌سازی بازی در قالب یک اپلیکیشن انجام پذیرفت (تصویر شماره ۵).

در گام چهارم به منظور ارزشیابی سناریوها، ۱۶ سناریو نگاشته شده به همراه نسخه آلفای بازی دکتر فوت به منظور ارزشیابی، در اختیار اعضای تیم چند تخصصی مراقبت از پای دیابتی، دانشجویان پزشکی، اینترن های بخش غدد، رزیدنت های داخلی ودانشجویان کارشناسی ارشد پرستاری قرار گرفت . به منظور استفاده از نسخه آماده شده، پس از ارائه مباحث تعاملی در وبینار مدیریت پای دیابتی لینک بازی واره در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت و ضمن پاسخگویی به case ارائه شده در بازی واره از آنها خواسته شد تا نظراتشان را در مورد سهولت استفاده و ارتباط سناریوی ارائه شده با مطالب تدریس شده بیان کنند.

در گام پنجم، برای مرور و جمع بندی نظرات جلسه ای با حضور اعضای تیم طراحی تشکیل شد و نظرات افراد جمع بندی گردید تا در ارائه نسخه کامل بازی واره مورد توجه قرار گیرد.

تصویر شماره ۴: مدل طراحی بازی‌واره‌ی GED

تصویر شماره ۵: بازی واره آموزشی پای دیابتی (دکتر فوت)

رتبه قابل تقدیر

طراحی، اجراء و ارزشیابی سیستم تصمیم‌یار آموزش تجویز آنتی‌بیوتیک برای عفونت‌های حاد تنفسی

Design, Implementation, and Evaluation of a Decision Support System for Training Antibiotic Prescription for Acute Respiratory Infections

دانشگاه: کاشان

صاحب فرآیند: سیده راضیه فرهی دکتر منصوره مومن هروی دکتر فاطمه رنگرز جدی دکتراحسان نبوتی دکترحسین اکبری

همکاران فرآیند: دکتر علیرضا شریف دکتر فخرالسادات میرحسینی

هدف کلی:

طراحی، اجراء و ارزشیابی سیستم تصمیم‌یار آموزش تجویز آنتی‌بیوتیک برای عفونت‌های حاد تنفسی

اهداف اختصاصی:

۱- نیازسنجی(تعیین الزامات طراحی)

الف) شناسایی چالش‌های فعلی تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها (از دیدگاه دانشجویان،...)

ب) تبیین اهداف، محتوی و روش آموزش

ج) شناسایی عناصر اطلاعاتی سیستم تصمیم‌یار

د) شناسایی قابلیت‌های سیستم تصمیم‌یار

۲- طراحی و توسعه سیستم تصمیم‌یار

۳- اجرا و ارزشیابی و تبیین شرایط استفاده از سیستم تصمیم‌یار

الف) اجرا و ارزشیابی سیستم تصمیم‌یار(ساختاری، محتوایی و اثربخشی)

ب) بازاندیشی برای تبیین و ارتقاء سیستم تصمیم‌یار

۴- استمرار در بهره‌برداری از سیستم تصمیم‌یار و دریافت بازخورد مستمر

الف) تسهیل شرایط ارائه بازخورد مستمر درباره سیستم تصمیم‌یار

ب) گسترش استفاده از سیستم تصمیم‌یار

بیان مسئله:

برخورد مکرر متخصص عفونی مجری فرایند، در کلاس‌ها و جلسات گزارش صبحگاهی با کارورزان عفونی که علیرغم دریافت آموزش‌های روتین نحوه تجویز منطقی آنتی‌بیوتیک در کلاس های آموزشی با تردید و مشکل در تجویز روبرو بودند، منجرشد تا به ابداع شیوه‌های جدید آموزش فکر کند. انتخاب نادرست آنتی‌بیوتیک، دوز نادرست، مشکل در انتخاب روش مصرف و شکل آنتی‌بیوتیک مشکلات شایع کارورزان در زمان نوشتن نسخه یا دستورات پزشکی برای بیماران بود از طرفی کارورزان پزشکی نیز در نظرسنجی بعمل‌آمده اظهار می‌کردند که اطلاعات کافی از اندیکاسیون‌های تجویز آنتی‌بیوتیک ندارند(پیوست۱).

سایر متخصصین عفونی گروه نیز بر وجود این مشکل توافق‌نظر داشتند. از طرف دیگر، بازخوردهایی که از سوی کمیته‌های مسئول نظارت بر آنتی‌بیوتیک در بیمارستان و معاونت درمان(از قبیل کمیته تجویز منطقی یا استواردشیپ[1]، کمیته دارو و کمیته کنترل عفونت) داده‌می‌شد نیز مصرف بالای آنتی‌بیوتیک و ضرورت توجه به استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها را موکداً گوشزد می کردند(پیوست۲). ضمن اینکه در نامه‌های ابلاغی از سوی معاونت درمان وزارت متبوع به اهمیت تجویزمنطقی آنتی‌بیوتیک ها در راستای مدیریت بهینه هزینه‌های خدمات سلامت و کاهش بروز مقاومت آنتی‌بیوتیکی تاکید گردیده‌بود(پیوست۳). وجود مشکلات بالا نشان داد برنامه آموزش دانشجویان پزشکی پاسخگوی نیاز نیست و ابداع و بکارگیری روش‌های آموزشی کارآمدتر برای آموزش نحوه تجویز منطقی آنتی‌بیوتیک به دانشجویان و کارورزان پزشکی ضروری است. علاوه بر این آموزش کارورزان با مشکلات و چالش‌های زیرروبرو است:

تعداد زیاد دانشجو و کمبود زمان اساتید بالینی(۱-۴)

اولویت مراقبت از بیمار و پژوهش نسبت به آموزش(۱)

عدم امکان مشارکت فعال دانشجویان(۱)

برگزاری راندهای آموزشی در شیفت‌های کاری(۵)

عدم امکان ارزیابی دقیق یادگیری در دوره سمیولوژی، راندها و کلاس‌های آموزشی(۱).

از طرفی هم‌اکنون ما با دانشجویان نسل دیجیتال مواجه هستیم که فرهنگ دیجیتالی حاکم بر آن‌ها بر شیوه‌های یاددهی و یادگیری شان تاثیر گذاشته‌است. روش‌های آموزشی سنتی برای آنها که عادت به تعامل گسترده با رسانه‌های جدید دارند، خسته‌کننده و

1 Stewardship

غیرجذاب است. بنابراین با توجه به ویژگی‌های این افراد وابسته به فناوری و دیجیتال زده نه‌تنها باید به‌دنبال روش‌های خلاقانه جهت پاسخ به نیازهای این نسل باشیم، بلکه بایستی به چگونگی به‌کارگیری این روش‌ها، ستینگ و ملزومات آن نیز توجه و برای آن برنامه‌ریزی نماییم.

شیوه‌های آموزشی مبتنی بر فناوری هم‌چون سیستم‌های تصمیم‌یار در قالب شبیه‌سازهای آموزشی، قابلیت برآورده کردن نیازهای نسل دیجیتال را دارند(۶). بنابر تعریف، سیستم‌های تصمیم‌یار سیستم‌های کامپیوتری هستند که افراد را در تصمیم‌گیری صحیح و به موقع یاری می‌رسانند(۷). ضمن اینکه یکی از مهم‌ترین تحولات رخداده با ورود فناوری‌های نوین، امکان دسترسی به آموزش‌ها در هر زمان و مکان با ویژگی‌های چندگانه مختلف(مانند ارائه بازخورد آنی، انتقال تجربیات بالینی اساتید و در اختیار گذاشتن پروتوکل‌های درمانی و...) است(۸). مجریان این فرآیند ابتدا اقدام به‌طراحی یک پروتوتایپ سیستم اطلاعاتی نمودند. سپس با ایجاد شرایط لازم آن را اجرا و ارزشیابی و برای به‌کارگیری مستمر آن تلاش کردند تا بتوانند یک ابزار کمک‌آموزشی مناسب و قابل استفاده در راستای آموزش تشخیص عفونت‌های حاد تنفسی و تجویز صحیح آنتی‌بیوتیک برای این عفونت‌ها جهت استفاده کارورزان پزشکی فراهم آورند. سیستم تصمیم‌یار پس از دریافت نقد و بازخورد از سه گروه کارورزان پزشکی و ثبت آن به عنوان یک محصول آموزشی، در اختیار گروه عفونی بیمارستان شهیدبهشتی کاشان قرار گرفت. همچنین با توجه به امکان ورود سناریوهای سایر گروه‌های بالینی، در اختیار معاونت‌آموزشی دانشگاه نیز قرار گرفت تا برای سایر گروه‌های آموزشی استفاده شود و بتواند برخی مشکلات و چالش‌های آموزش تجویز صحیح آنتی‌بیوتیک توسط کارورزان پزشکی را مرتفع سازد.

تجربیات خارجی:

مرور شواهد خارجی:

خمرین[1] و همکاران (۲۰۱۸) برنامه یادگیری مبتنی بر وب به منظور توسعه مهارت‌های حل مسئله و تصمیم‌گیری بالینی برای دانشجویان پزشکی طراحی کردند. سیستم تشخیص‌های افتراقی وبازخورد آموزشی به دانشجویان ارائه می‌نمود. نتایج نشان داد سیستم تصمیم‌یار بالینی می تواند نتایج مثبت یادگیری در دانشجویان ایجاد و چالش‌های آموزش بالینی را مرتفع نماید(۹).

نتایج مطالعه سیکنز[2]وهمکاران (۲۰۱۸) در بررسی" ارتقای مهارت تجویز آنتی‌بیوتیک در دانشجویان پزشکی: تأثیر آموزش الکترونیک پس از ۶ ماه" نشان داد دسترسی به آموزش الکترونیک انتخاب داروی آنتی‌میکروبیال(اثر بلند مدت(P۰/۰۳۴=)، دانش آنتی میکروبیال (P۰/۰۳۲=)، و عملکرد کلی دانشجویان پزشکی(P۰/۰۰۷=) را به طور معنی‌داری بهبود بخشیده است. همچنین درصد قبولی دانشجویان در گروه آموزش الکترونیک در آزمون آسکی به طور معنی دار بالاتر بود(۹۷٪ در مقابل ۸۶٪، ۱۰/۰۰۴)(P=).

گونزالس[3] وهمکاران(۲۰۱۳) مطالعه کارآزمایی تصادفی خوشه‌ای با هدف مقایسه تاثیر دو استراتژی پشتیبان تصمیم بر درمان آنتی‌بیوتیکی بیماری برونشیت حاد بدون عارضه[4] انجام دادند. نتیجه نشان داد استراتژی‌های مختلف پشتیبان تصمیم بر کاهش تجویز آنتی‌بیوتیک کمک کننده هستند(۱۱).

1 Khumrin
2 Sikkens
3 Gonzales
4 Uncomplicated Acute Bronchitis

بورژوازی[1] و همکاران (۲۰۱۰) سیستم تعاملی بیماری عفونت حاد تنفسی را در پرونده الکترونیک سلامت ایجاد نمودند تا عفونت‌های حاد تنفسی کودکان را مدیریت و تاثیر آن را بر تجویز آنتی‌بیوتیک ارزیابی نمایند. نتایج تفاوتی بین تجویزآنتی‌بیوتیک بین دو گروه مطالعه نشان نداد، اما به طور معنی‌داری تجویز آنتی‌بیوتیک (از ۳۹/۹٪به ۳۱/۷٪با P =۰/۰۲) کاهش داشت(۱۲).

تجربیات داخلی:

مرور شواهد داخلی:

در مرور مطالعات انجام شده در ایران، سیستم یا نرم افزار آموزشی تجویز صحیح آنتی‌بیوتیک یافت نشد. سیستم‌های مشابه به شرح زیر بودند:

حنانی و همکاران(۱۳۹۷) مطالعه تجربی تاثیر آموزش مبتنی بر شبیه سازی جراحی فیوژن پشتی ستون فقرات بر میزان دانش و مهارت‌های بالینی دانشجویان اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام دادند. نتایج نشان داد دانش و مهارت دانشجویان اتاق عمل به طور معناداری افزایش یافت(001/0P<)(۱۳).

جهانشیر و همکاران(۱۳۹۶) در بررسی تاثیر برگزاری دوره‌های شبیه سازی شده بر نحوه عملکرد دستیاران طب اورژانس در تصمیم‌گیری اقدامات درمانی، پانل خبرگان متشکل از ۱۰ عضو هئیت علمی تشکیل دادند. نتایج ارزیابی نشان داد ۴۵/۴درصد دستیاران در خصوص تصمیم گیری برای اقدامات و پروسیجرهای درمانی خوب عمل کردند(۱۴).

نجفی و همکاران(۱۳۹۰) دیدگاه دانشجویان داروسازی پیرامون آموزش فارماکولوژی به کمک شبیه سازی را ارزیابی کردند. شبیه‌سازی رایانه‌ای یادگیری و مشارکت فعال دانشجویان و فهم تئوری فارماکولوژی را ارتقا داد(۱۵).

نتیجه مروری بر متون: شبیه سازهای کامپیوتری باعث ارتقاء دانش و یادگیری دانشجویان شده‌اند. برخی اثری مشابه آموزش سنتی داشتند. بنابراین می‌تواند به عنوان مکمل یا جایگزین کلاس‌های درس در مواقعی مانند بحران پاندمی کووید۱۹ استفاده شوند.

شرح مختصر(فارسی):

شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته

روش اجرا: پس از مرور مطالعات فوق و مشاهده مشکلات کارورزان در تشخیص عفونت‌های حاد تنفسی وتجویز صحیح آنتی‌بیوتیک که مورد تائید اکثر اساتید گروه عفونی بود و درگیری ذهنی مجری این فرایند آموزشی که سال‌ها تدریس تشخیص عفونت‌های حاد تنفسی و تجویز صحیح آنتی‌بیوتیک در بخش عفونی را به عهده داشت، این فرایند آغاز شد. این مجری ابتدا با تشکیل تیم و انجام مطالعات تکمیلی علاوه بر تجربیات خود به طراحی واجرای یک سیستم تصمیم‌یار آموزشی مبادرت نمود. به‌دنبال آن ارزشیابی‌ها و دریافت بازخوردهای مستمر و نقدهای ارائه شده، سیستم را ارتقاء داد و سعی نمود نتایج و تجربیات راه‌اندازی آن را در بسترهای آموزشی مختلف به دیگران اشاعه دهد.

1 Bourgeois

شرح مبسوط روش اجرا در راستای دست‌یابی به اهداف:

نیازسنجی (تعیین الزامات سیستم تصمیم‌یار)

الف) شناسایی مشکلات و چالش‌های فعلی تشخیص عفونت‌های حاد تنفسی و تجویز صحیح آنتی‌بیوتیک برای این عفونت‌ها

دریافت بازخوردهای مکرر از دانشجویان و اساتید گروه عفونی

بازخورد از کمیته‌های مسئول نظارت بر آنتی‌بیوتیک در بیمارستان و معاونت درمان(پیوست۲)

ابلاغیه‌های وزارت بهداشت برای توجه به تجویز منطقی آنتی‌بیوتیک (پیوست۳).

ب) تبیین اهداف، محتوی و روش آموزش (عناصر آموزشی)

مجریان فرآیند با توجه به آگاهی از نیاز اطلاعاتی دانشجویان و تعاملی که با آنها داشتند، اهداف، محتوی و روش آموزش را متناسب با نیاز کارورزان پزشکی مشخص کردند. همچنین طی صحبت و بیان تجربیات اساتید بخش عفونی با یکدیگر قرار شد سناریوهای از شرح حال بیماران واقعی درمانگاه و با نگاهی به گایدلاین‌های بالینی نوشته شود. گایدلاین‌های منتخب برای عفونت‌های حاد تنفسی، در شورای آموزشی‌گروه عفونی مطرح(پیوست۴) و بازخوردها دریافت و سپس روزآمد شدند. بخشی از محتوی در واحد آموزش مجازی دانشگاه، در قالب عکس و فیلم نیز آماده شد(پیوست۵).

ج) شناسائی عناصر اطلاعاتی سیستم تصمیم‌یار(عناصر محتوایی)

تجربیات اساتید و محتوی گایدلاین‌های بالینی روزآمد شده(پیوست۶) عناصر اطلاعاتی سیستم تصمیم‌یار بودند.

د) شناسائی قابلیت‌های سیستم تصمیم‌یار(عناصر ساختاری)

قابلیتها با مرور شواهد و نظرات تیم فرآیندی در پنج دسته سناریوهای بالینی، گزارشگیری، آموزش، یادآورها وهشدارها و قابلیت‌های محاسباتی تعریف شد(پیوست۷).

خلاصه نتیجه هدف اول: ضرورت طراحی و استفاده از سیستم تصمیم‌یار توسط اساتید وکارورزان مشارکت‌کننده تاکید و ابعاد محتوایی و ساختاری آن روشن‌تر شد. گایدلاین‌ها به‌روزرسانی و عناصر و قابلیت ها شناسائی شدند ومبنای ساخت سیستم قرار گرفتند. در نیازسنجی و تعیین الزامات سیستم، نظر متخصصان عفونی و اساتید گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت مدنظر قرار گرفت. سناریوها و بازخوردها تعریف شدند(پیوست۸).

طراحی و توسعه سیستم تصمیم‌یار

مجریان طی جلسات متعدد در مورد نحوه پیاده‌سازی عناصر آموزشی، محتوایی و ساختاری، محل قرارگیری آیکون‌های سیستم(بر اساس قابلیت‌ها) و تعریف عناصر اطلاعاتی بحث و تبادل نظر کردند. پروتوتایپی از طرح اولیه سیستم تصمیم‌یار تهیه(پیوست۹) و برای برنامه‌نویس ارسال و در جلسات متعدد حضوری، شبکه‌های اجتماعی در مورد واسط کاربری و عملکرد آیکون ها صحبت (پیوست۱۰) و سپس سیستم طراحی شد. محتوا در نرم‌افزار کمتزیا ساخته و در سیستم تصمیم‌یار قرار گرفت. نسخه اولیه سیستم

تصمیم‌یار بررسی و اصلاح ساختاری و محتوایی شد. برای مشخص شدن مشکلات اولیه، مجریان به عنوان کاربر (مدرس و دانشجو) تعریف شده و عملیات و مطالعات را در سیستم تصمیم‌یار به اجرای آزمایشی گذاشتند. اشکالات مشخص و توسط برنامه نویس سیستم اصلاح گردید. راهنمای استفاده از سیستم به تفکیک برای هم مدرس و هم دانشجو تهیه شد(پیوست۱۱).

خلاصه نتیجه هدف دوم: سیستم تصمیم‌یار آموزش طراحی شد. از جمله قابلیت‌های آن می‌توان به تعریف اجزای یک سناریو بالینی(تشخیص، علائم بالینی، اقدامات پاراکلینیک، دارو)، امکان گزارش‌گیری، سیستم ارزیابی و امتیازدهی، بازخورد فوری، پیش-آزمون، قابلیت محاسباتی برای تشخیص بیماری پنومونی و فارنژیت، قابلیت مطالعه مجدد سناریوها و داشبورد عملکرد کارورز اشاره نمود(پیوست۱۲).

اجرا و ارزشیابی سیستم تصمیم‌یار و تبیین شرایط به‌کارگیری آن

الف) اجرا و ارزشیابی سیستم تصمیم‌یار (ساختاری، محتوایی و اثربخشی):

از آنجائیکه مجریان برای به‌کارگیری سیستم تصمیم‌یار، الزاماً بایستی ابتدا آن‌را طراحی و ایجاد نمایند، سیستم طراحی و ایجاد و لینک برنامه در اختیار کارورزان قرار داده شده و سیستم معرفی شد. هر کارورز ثبت نام کرد و رمز عبور و نام کاربری خود را تعریف نمود(پیوست۱۳)، نسخه آلفای سیستم تصمیم‌یار ساخته‌شده که مراحل ارزشیابی اولیه (یا تکوینی) را با ارزشیابی نمای نسخه آلفای سیستم (از ابعاد: مناسب بودن شکل آیکون ها، عملکرد درست آیکون ها، سهولت استفاده از سیستم و..) با رویکرد ترکیبی ارزیابی از دیدگاه خبرگان و کارورزان طی نموده بود، مورد استفاده قرار گرفت و در سه دوره (سه ماه) کارورزی اجرا شد.

با شناسائی مشکلات نسخه آلفا، مشکلات رفع شد و مجدداً توسط کارورزان ارزیابی و سپس نسخه بتا طراحی شد. نسخه بتا نیز با روش بیان افکار توسط کارورزان ارزشیابی(ارزشیابی حین اجرا) و پس از شناسائی مشکلات و اصلاح آنها نسخه نهائی سیستم تصمیم‌یار ارائه شد که به دلیل این که در واقع سعی است تا به شکلی تجربیات اساتید بالینی را در اختیار دانشجویان قرار دهد "همتا" نامگذاری شد. ارزشیابی پایانی سیستم تصمیم‌یار نهائی ("همتا") با روش‌های زیر انجام شد:

۱-ارزشیابی محتوی از نظر کارورزان

۲-ارزشیابی دانش کارورزان قبل از یادگیری تجویز دارو

۳-ارزشیابی تاثیر استفاده از سیستم در یادگیری کارورزان

۴-ارزشیابی تجربه کارورزان

نهایتاً ارزشیابی مستمر از سیستم تصمیم‌یار هم‌چنان جریان دارد و نقدها و بازخوردها به مدیر سیستم تصمیم‌یار ارسال می شود.

اجرا و ارزشیابی نمای آلفا

در ابتدا نسخه آلفای سیستم پس از طراحی بر روی سرور لینوکس بارگذاری شد و با استفاده از رویکرد ترکیبی(Multi Method Approach) بازخورد خبرگان و کارورزان به شرح زیر دریافت شد:

ارزشیابی سیستم توسط خبرگان (Expert Review): نمای سیستم کارورز و مدرس را مشاهده و مشکلات را بیان کردند.

ارزیابی کاربردپذیری از راه دور بدون مدریتور(Remote Unmoderated): لیست کارورزان گروه عفونی آن ماه را از آموزش دانشکده پزشکی گرفتیم و گروه واتساپی برای آنها تشکیل شد، استاد درس در گروه واتساپی از کارورزان درخواست نمود تا ازسیستم استفاده و مشکلات را بازخورد دهند(پیوست۱۴).

خلاصه نتایج مشکلات شناسایی شده توسط خبرگان و کارورزان در ارزیابی نسخه آلفا (بخشی از هدف سوم):

در ارزشیابی نسخه آلفا ۱۴ مشکل توسط خبرگان شناسائی شد مواردی مانند: فقدان دستورالعمل استفاده از سیستم و هدف، عدم وجود آیکون در صفحه شروع برای انتخاب سناریوها، نبود عنوان بازخوردهای آموزشی و...

در ارزشیابی نسخه آلفا نیز ۱۰ مشکل توسط کارورزان شناسائی شد مواردی مانند: اشتباه در محتوای آموزشی، تفاوت نسخه داروئی استاد با مطالب گایدلاین‌های بالینی و...

اجرا و ارزشیابی نمای بتا

برای ارزشیابی نسخه بتا در کلاس آموزشی کارورزان در بخش عفونی بیمارستان‌شهیدبهشتی کاشان، سیستم معرفی و هدف از طراحی آن بیان و از کارورزان خواسته شد در صورت تمایل در شناسایی مشکلات واسط کاربری سیستم همکاری کنند. از ۱۰ نفر کارورز بخش عفونی (پیوست ۱۵) هفت نفر، اعلام آمادگی کردند. هر کارورز برای هر سناریو آموزشی مراحل شانزده گانه در نظر گرفته شده را انجام داد.

خلاصه نتایج مشکلات شناسایی شده در ارزیابی نسخه بتا با روش مشاهده و بیان افکار (بخشی از هدف سوم)

در ارزشیابی نسخه بتا پنج مشکل توسط کارورزان شناسائی شد مانند، مشکل در ورود یوزر و پسورد، مشکل در جستجوی دارو برای ثبت نسخه الکترونیک و ....

اجرا و ارزشیابی سیستم همتا

ارزشیابی محتوی از نظر کارورزان: نظر هر یک از کارورزان در مورد سناریوها و بازخوردهای سیستم همتا سنجیده شد(پیوست۱۶).

ارزشیابی دانش قبلی کارورز: سیستم "همتا"، دانش ورودی کارورزان را بعد از مطالعه سناریو، ارزیابی نموده و رتبه او را در مقایسه با کارورزان دیگر مشخص می‌کند(پیوست۱۷).

ارزشیابی تاثیر سیستم بر یادگیری کارورز: پس از مطالعه سناریوها و دریافت بازخوردهای آموزشی که منجر به یادگیری مطالب مربوط به عفونت‌های حاد تنفسی می شود از کارورز آزمون نهائی گرفته می شود(پیوست۱۸).

ارزشیابی تجربه کاربر: مجریان فرآیند، نسخه فارسی پرسشنامه تجربه کاربر ((User Experience Questionnaire (UEQ) را با google doc به صورت الکترونیک در آورده و لینک آن را از طریق شبکه اجتماعی واتساپ در اختیار کارورزان قرار دادند تا پرسشنامه را تکمیل نمایند(پیوست۱۹).

خلاصه نتایج ارزشیابی سیستم همتا (بخشی از هدف سوم)

در کل ۹۵ کارورز از سیستم استفاده نمودند. ۶۷ کارورز (۷۰ درصد) با آموزنده بودن سناریوها کاملاً موافق یا موافق بودند، ۶۴ کارورز (۶۷ درصد) با واقع بینانه بودن سناریوها موافق و کاملاً موافق بودند(جداول کامل نتایج در پیوست۱۶).

نمرات دانشجو و رتبه آن بین دانشجویان نیز برای هر دانشجو تعیین می شد(پیوست۱۷).

میانگین دانش پس آزمون ۱/۳۴±۱/۹۹بیشتر از میانگین دانش تشخیصی در پیش آزمون بود که از نظر آماری معنادار بود(P=value۰/۰۰۱>) (جداول کامل نتایج در پیوست۱۹).

ب) بازاندیشی در مورد تبیین و ارتقاء شرایط استفاده از سیستم تصمیم‌یار

توصیف و تحلیل وضعیت حاصل از جمع‌بندی ارزشیابی‌ها

اغلب کارورزان به بازخوردهایی که در زمان پاسخگویی به سناریوها می دادند توجه زیادی نمودند، یکی از کامنتها به شرح زیر اشاره داشت:

" نقطه قوت سیستم زمانی است که در همان لحظه می‌توانی جوابت را با جواب اصلی مقایسه کنی و بعد از اتمام کار(سناریو) نیست" (پیوست۲۰).

کارورزان از اینکه اجازه بازگشت برای اصلاح جواب‌ها را داشتند احساس رضایت داشتند و می گفتند باعث می‌شد مطالب بیشتر در ذهن بماند(پیوست۲۱).

از قرار گرفتن سناریو خوانده شده در داشبورد راضی بودند(پیوست۲۲).

اقدامات پاراکلینیکی بیشتری را درخواست نمودند(پیوست۲۲).

نتیجه بازاندیشی برای ارتقای سیستم تصمیم‌یار

پس از اصلاح اشکالات ساختاری و محتوایی که دانشجویان اشاره کرده بودند(پیوست۱۴)، مجریان فرآیند، محتوی بازخوردهای آموزشی را در جلسات بررسی و بر نتایج نقدهای مراحل قبل بازاندیشی نمودند. تجربیات بالینی را در قالب متن آموزشی در انتهای بازخورد ها اضافه نمودند.

بازاندیشی‌درباره مواردی هم‌چون چگونگی گنجاندن سیستم تصمیم‌یار در طرح درس(پیوست۲۳)، چگونگی ترغیب‌سازی استفاده(پیوست ۲۴)، چگونگی بیان اهمیت و ضرورت استفاده، شیوه تعامل دانشجویان در سیستم تصمیم‌یار، شیوه آموزش استفاده از سیستم تصمیم‌یار بحث و تصمیم‌گیری شد.

خلاصه نتیجه‌گیری مجریان فرایند

گروه هدف سیستم تصمیم‌یار

کاروزان به دلیل حضور در عرصه بالینی و مشغله، استفاده کافی را از سیستم تصمیم‌یار نکردند و طبق نظر اساتید این سیستم برای کارآموزان (استیجرها) بیشتر قابل استفاده است.

بهترین شیوه استفاده از سیستم تصمیم‌یار

بهترین شیوه مطالعه سناریوها در کلاس درس و سپس بحث و تبادل نظر و رفع اشکال می باشد تا یادگیری بلندمدت را تضمین کند.

سیستم تصمیم‌یار قابلیت به‌کارگیری برای سایر بیماری ها را دارد. با توجه به نبود زمان کافی آموزش و رفع اشکالات، کارورزان می‌توانند از طریق این سیستم محتوای آموزشی را هر چند بار که مایل بودند مرور نمایند.

شیوه ترغیب‌سازی

با توجه به ماهیت آموزش‌ها و سناریو مدار بودن سیستم و شباهت این سناریوها با آزمون آسکی، کارورزان به استفاده از سیستم قبل از آزمون نهایی بالینی ترغیب می‌شوند. همچنین برای تشویق استفاده از سیستم، بخشی از نمره پایانی ترم در نظر گرفته شد(پیوست۲۴). برای تبلیغات نیز کافی‌است که سیستم تصمیم‌یار و ویزگی های آن از طریق معاونت آموزشی و مرکز رشد دانشگاه به گروههای آموزشی معرفی شود(پیوست۲۵).

شیوه آموزش استفاده از سیستم تصمیم‌یار

بعد از ورود کارورز راهنمای تدوین شده برای استفاده از سیستم قرار گرفت. مشکلات کار با سیستم در آموزش‌های غیرحضوری از طریق ارتباط با مدیر سیستم برطرف می شود.

فرایند استفاده دانشجو از سیستم تصمیم‌یار

کارورز با ثبت‌نام و ایجاد نام کاربری و رمز عبور وارد سیستم تصمیم‌یار شده، راهنما و سپس شرح سناریو را مطالعه می کند(پیوست۱۱) و به سوالات تشخیص بیماری، علایم بالینی، اقدام پاراکلینیک و تجویز

آنتی‌بیوتیک متناسب با شرح سناریو پاسخ می‌دهد. توصیه‌های درمانی پزشک به بیمار را در قالب فیلم ویدئویی مشاهده می کند. نمره کارورز در پاسخ به هر قسمت و نمره پایانی کارورز در این سناریو و سپس میانگین نمره کارورزان نمایش داده می‌شود. سناریوهای مطالعه شده هر کارورز در قسمت"سناریوی‌من"(پیوست۱۲) در پروفایل کاربری او قابل دسترس می باشد.

استمرار در بهره‌برداری از سیستم تصمیم‌یار و دریافت بازخورد مستمر

سیستم تصمیم‌یار در اختیار گروه عفونی دانشگاه علوم پزشکی کاشان قرار گرفت. هفت گروه از کارورزان عفونی تاکنون از سیستم تصمیم‌یار استفاده نموده‌اند(پیوست۲۶). مجریان هم‌چنان درحال توسعه استفاده هستند.

سیستم برای آموزش در کلاس درس حضوری کارآموزان و کارورزان پزشکی قابل استفاده است، لذا در اختیار معاونت آموزشی دانشگاه جهت استفاده همه گروههای آموزشی گذاشته شد.

سیستم تصمیم‌یار در جلسه‌ای با حضور معاون پژوهشی دانشگاه و سرپرست مرکز رشد دانشگاه معرفی گردید و نظرات اساتید در این جلسه دریافت شد. نسخه‌ای از سیستم به مرکز رشد دانشگاه تحویل شد و به عنوان محصول آموزشی مورد تائید و دستور انتشار گرفت(پیوست۲۵).

گسترش، پویائی و توسعه:

در جریان تبدیل این تجربه به یک فرایند مستمر و موفق، ایده‌های کامل‌تری به ذهن مجریان فرایند رسید که برخی درحال انجام هستند، به طور مثال " طراحی سیستم تصمیم‌یار مبتنی بر گایدلاین بالینی تشخیص اندوفتالمیت برای دستیاران چشم پزشکی"، که طراحی و مراحل ارزیابی‌های پایانی را می‌گذراند.

الگوی استفاده شده در این سیستم قابل استفاده برای آموزش سایر بیماری ها بوده، همچنین برای آموزش سایر مهارت‌ها مانند نسخه نویسی الکترونیک نیز قابل استفاده و توسعه می باشد(پیوست۲۷).

شیوه های تعامل:

شیوه های تعامل با محیط

نقد

نقد از طرف کارورزان، اساتید گروه عفونی، اساتید گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، داوران مجلات وکنگره های داخلی و خارجی، پزشکان شاغل در بیمارستان و تیم مجریان، مکرر دریافت و در بالا شرح اصلاحات مستمر نیز اشاره شد.

معرفی

چاپ مقاله (- Clinical Microbiology and Infection ISI با ۸.۰۷ IF=)(پیوست۲۸)

ارائه مقاله به صورت سخنرانی در همایش بین المللی ICIMTH 2021 | International Conference on Informatics, Management and Technology in Healthcare یونان- آتن(پیوست۲۹).

چاپ مقاله در پاب مد (پیوست۳۰).

ارائه دو خلاصه مقاله در بیست و یکمین همایش آموزش پزشکی ۱۴۰۰ (پیوست۳۱).

معرفی سیستم به واحد بهبود کیفیت و اعتبار بخشی بیمارستان شهیدبهشتی به عنوان یکی از فعالیتهای آموزشی انجام شده برای آموزش کارورزان در دوره کووید۱۹(پیوست۳۲).

معرفی در سطح دانشگاه

معرفی سیستم در گزارشات صبحگاهی بخش عفونی (پیوست۳۳)

معرفی سیستم در نشست گروه عفونی با مسئولین دانشکده پزشکی و معاون آموزشی دانشگاه(پیوست۳۴)

معرفی در جلسه ای با حضور معاون پژوهشی و سرپرست مرکز رشد دانشگاه(پیوست ۲۵)

ارائه ایده و تجربه :ارائه تجربه این فرایند در بخش ایده‌های نوآورانه دانشجوئی(پیوست۳۵).

نتایج حاصل از این فعالیت

نتایج کلی هر مرحله در همان مرحله و جزئیات در پیوست‌ها ارائه شدند. اما برخی نتایج مهم به شرح زیرهستند:

کارورزان از گایدلاین‌های آموزشی تبعیت کردند و ۱۲۸ سناریو(۳۴ درصد) را مطابق گایدلاین‌ها اصلاح کردند.

آموزش با سیستم منجر به افزایش معنادار دانش تشخیص، تجویز آنتی‌بیوتیک و دانش بالینی شد (P<۰/۰۰۱).

درمقایسه آموزش سنتی با سیستم تصمیم‌یار، تفاوت معناداری بین نمره دانش بالینی دو گروه مشاهده نشد(P>۰/۲۱)

سیستم تصمیم‌یار می‌تواند همانند آموزش‌های سنتی و حضوری منجر به افزایش دانش و یادگیری شود.

سیستم تصمیم‌یار می‌تواند به عنوان یک ابزار کمک آموزشی مورد استفاده کلیه دانشجویان پزشکی قرار بگیرد.

فهرستی از کلیه قابلیت‌های سیستم تصمیم‌یار استخراج شد.

نتایج حاصل:

خلاصه نتیجه‌گیری مجریان فرایند

گروه هدف سیستم تصمیم‌یار

کاروزان به دلیل حضور در عرصه بالینی و مشغله، استفاده کافی را از سیستم تصمیم‌یار نکردند و طبق نظر اساتید این سیستم برای کارآموزان (استیجرها) بیشتر قابل استفاده است.

بهترین شیوه استفاده از سیستم تصمیم‌یار

بهترین شیوه مطالعه سناریوها در کلاس درس و سپس بحث و تبادل نظر و رفع اشکال می باشد تا یادگیری بلندمدت را تضمین کند.

سیستم تصمیم‌یار قابلیت به‌کارگیری برای سایر بیماری ها را دارد. با توجه به نبود زمان کافی آموزش و رفع اشکالات، کارورزان می‌توانند از طریق این سیستم محتوای آموزشی را هر چند بار که مایل بودند مرور نمایند.

شیوه ترغیب‌سازی

با توجه به ماهیت آموزش‌ها و سناریو مدار بودن سیستم و شباهت این سناریوها با آزمون آسکی، کارورزان به استفاده از سیستم قبل از آزمون نهایی بالینی ترغیب می‌شوند. همچنین برای تشویق استفاده از سیستم، بخشی از نمره پایانی ترم در نظر گرفته

شد(پیوست۲۴). برای تبلیغات نیز کافی‌است که سیستم تصمیم‌یار و ویزگی های آن از طریق معاونت آموزشی و مرکز رشد دانشگاه به گروههای آموزشی معرفی شود(پیوست۲۵).

شیوه آموزش استفاده از سیستم تصمیم‌یار

بعد از ورود کارورز راهنمای تدوین شده برای استفاده از سیستم قرار گرفت. مشکلات کار با سیستم در آموزش‌های غیرحضوری از طریق ارتباط با مدیر سیستم برطرف می شود.

فرایند استفاده دانشجو از سیستم تصمیم‌یار

کارورز با ثبت‌نام و ایجاد نام کاربری و رمز عبور وارد سیستم تصمیم‌یار شده، راهنما و سپس شرح سناریو را مطالعه می کند(پیوست۱۱) و به سوالات تشخیص بیماری، علایم بالینی، اقدام پاراکلینیک و تجویز

آنتی‌بیوتیک متناسب با شرح سناریو پاسخ می‌دهد. توصیه‌های درمانی پزشک به بیمار را در قالب فیلم ویدئویی مشاهده می کند. نمره کارورز در پاسخ به هر قسمت و نمره پایانی کارورز در این سناریو و سپس میانگین نمره کارورزان نمایش داده می‌شود. سناریوهای مطالعه شده هر کارورز در قسمت"سناریوی‌من"(پیوست۱۲) در پروفایل کاربری او قابل دسترس می باشد.

استمرار در بهره‌برداری از سیستم تصمیم‌یار و دریافت بازخورد مستمر

سیستم تصمیم‌یار در اختیار گروه عفونی دانشگاه علوم پزشکی کاشان قرار گرفت. هفت گروه از کارورزان عفونی تاکنون از سیستم تصمیم‌یار استفاده نموده‌اند(پیوست۲۶). مجریان هم‌چنان درحال توسعه استفاده هستند.

سیستم برای آموزش در کلاس درس حضوری کارآموزان و کارورزان پزشکی قابل استفاده است، لذا در اختیار معاونت آموزشی دانشگاه جهت استفاده همه گروههای آموزشی گذاشته شد.

سیستم تصمیم‌یار در جلسه‌ای با حضور معاون پژوهشی دانشگاه و سرپرست مرکز رشد دانشگاه معرفی گردید و نظرات اساتید در این جلسه دریافت شد. نسخه‌ای از سیستم به مرکز رشد دانشگاه تحویل شد و به عنوان محصول آموزشی مورد تائید و دستور انتشارگرفت(پیوست۲۵).

گسترش، پویائی و توسعه:

در جریان تبدیل این تجربه به یک فرایند مستمر و موفق، ایده‌های کامل‌تری به ذهن مجریان فرایند رسید که برخی درحال انجام هستند، به طور مثال " طراحی سیستم تصمیم‌یار مبتنی بر گایدلاین بالینی تشخیص اندوفتالمیت برای دستیاران چشم پزشکی"، که طراحی و مراحل ارزیابی‌های پایانی را می‌گذراند.

الگوی استفاده شده در این سیستم قابل استفاده برای آموزش سایر بیماری ها بوده، همچنین برای آموزش سایر مهارت‌ها مانند نسخه نویسی الکترونیک نیز قابل استفاده و توسعه می باشد(پیوست۲۷).

رتبه قابل تقدیر

نیازسنجی، طراحی و ساخت شبیه ساز جراحی تعویض کامل مفصل زانو با هدف به کارگیری در آموزش دستیاران ارتوپدی و فلوشیپ‌های جراحی زانو

Needs assessment, design, and production of total knee arthroplasty surgical simulator with the intended audience of orthopedic residents and knee surgery fellowships

دانشگاه: تهران

صاحب فرآیند: دکتر لیلا اوریادی زنجانی، دکتر کاوه سامع

همکاران فرآیند: دکتر محمد حسین نبیان، دکتر فرهود ارشادی، امین حسینی شاوون

هدف کلی:

نیازسنجی، طراحی و ساخت شبیه‌ساز جراحی ارتوپدی تعویض کامل مفصل زانو با هدف رفع خلا و نیاز داخلی و استفاده در برنامه آموزش پزشکی.

اهداف اختصاصی:

فاز اول:

- تعیین ویژگی های شبیه‌سازهای جراحی زانو در مدل‌های موجود و در مقالات
- تعیین ویژگی‌های مورد انتظار از شبیه‌ساز جراحی تعویض مفصل زانو از دیدگاه مخاطبین

فاز دوم:

- ساخت نمونه اولیه بر اساس ویژگی‌های تعیین شده در فاز اول

- بررسی نمونه ساخته شده توسط جراح و حصول اطمینان از کیفیت قابل قبول
- اصلاح شبیه ساز طراحی شده بر اساس بازخوردهای دریافتی

بیان مسئله:

رشته پزشکی از جمله پویا ترین شاخه‌های علم به شمار می‌رود. در همین زمینه هر ساله شاهد پیشرفت روش‌های درمانی و تخصصی تر و پیچیده تر شدن اعمال جراحی هستیم. این موضوع باعث می‌شود تا کارآموزان رشته‌های جراحی از جمله ارتوپدی همواره بیش از پیش خود را مجبور به تلاش بیشتر برای یادگیری و کسب مهارت در این روش‌ها بدانند. از سوی دیگر تاکید بر توانایی فراگیران در به کارگیری آموخته‌ها و نه صرفا افزایش اندوخته ها روز به روز اهمیت بیشتری می یابد. (۱) لزوم استفاده از بیماران حقیقی به عنوان ابزاری برای آموزش دانشجویان پزشکی از دیرباز باعث شده تا گاهاً میان دو اصل فراهم آوری بالاترین کیفیت ممکن درمان برای بیمار و ایجاد بهترین سطح ممکن آموزش برای پزشکان نسل بعد تناقض و کشمکش وجود داشته باشد (۲و۳). آنچه دکتر پیبادی در دوران زندگی خود در اوایل قرن بیستم به عنوان چالشی در دوران‌های بحران و همه‌گیری به عنوان دوگانگی ارائه خدمت به بیمار و آموزش پزشکی ذکر کرده بود، در دنیای حال حاضر در حال تبدیل شدن به چالشی هر روزه است (۴).

استفاده از روش‌های نوین آموزشی در حرفه پزشکی و زیرشاخه‌های آن بنا بر اهمیت بالایی که این حوزه همواره به خود اختصاص داده است از دیرباز مورد توجه بزرگان عرصه آموزش پزشکی قرار داشته است (۵). به گفته‌ی دکتر گابا، شبیه‌سازی فرایندی است که در آن استفاده از مدل‌های ساختگی با برخورد فراگیران با بیماران حقیقی جایگزین می‌شود (۶). شبیه سازهای جراحی و درمان از جمله ابزارهایی هستند که از سال‌ها قبل بدین منظور استفاده شده‌اند. تکامل این روش‌ها در طول زمان باعث شده تا این شبیه‌سازها از وسایل و مدل‌هایی ابتدایی و ساده که تنها یک جنبه از واقعیت بدن انسان را بازنمایی می‌کنند، به نمونه‌هایی هرچه واقعی‌تر از کالبد انسان تبدیل شوند که جزئیات فراوانی از آن را منعکس می‌کنند. به عنوان یکی از زیرشاخه‌های جراحی، استفاده از چنین مدل‌هایی در رشته‌ی ارتوپدی نیز جایگاهی ویژه دارد (۷) به طوری که در مراکز آموزشی تراز اول دنیا، به صورت روتین از این ابزار آموزشی استفاده می‌گردد. با این وجود قیمت بالای نمونه‌های خارجی و مشکلات ناشی از واردات محصولات باعث شده که تاکنون در زمینه‌ی استفاده از این محصولات در آموزش ارتوپدی کشور خلاء نسبتا بزرگی وجود داشته باشد.

در میان تمامی مدل‌هایی که به عنوان شبیه‌ساز جراحی وجود دارند، شیوع مشکل و به تبع آن عمل جراحی از یک سو (۸) و پیچیدگی عمل از سوی دیگر، شبیه‌ساز عمل جراحی تعویض کامل مفصل زانو را به نمونه‌ای ایده‌آل برای ساخت و بررسی بدل کرده است. هدف این طرح دو فازی امکان سنجی و نیازسنجی نمونه‌ی شبیه‌ساز جراحی ارتوپدی تعویض کامل مفصل زانو در قدم اول و طراحی و ساخت نمونه اولیه‌ی آن در فاز دوم می‌باشد.

تجربیات خارجی:

استفاده از روش‌های نوین آموزشی در حرفه پزشکی و زیرشاخه‌های آن بنا بر اهمیت بالایی که این حوزه همواره به خود اختصاص داده است از دیرباز مورد توجه بزرگان عرصه آموزش پزشکی قرار داشته است. شبیه سازهای جراحی و درمان از جمله ابزارهایی هستند که از سال‌ها قبل بدین منظور استفاده شده‌اند (۹). تکامل این روش‌ها در طول زمان باعث شده تا این شبیه‌سازها از وسایل و مدل‌هایی ابتدایی و ساده که تنها یک جنبه از واقعیت بدن انسان را بازنمایی می‌کنند، به نمونه‌هایی هرچه واقعی‌تر از کالبد انسان

تبدیل شوند که جزئیات فراوانی از آن را منعکس می‌کنند. به عنوان یکی از زیرشاخه‌های جراحی، استفاده از چنین مدل‌هایی در رشته‌ی ارتوپدی نیز جایگاهی ویژه دارد به طوری که در مراکز آموزشی تراز اول دنیا، به صورت روتین از این ابزار آموزشی استفاده می‌گردد (۱۰). با هدف بررسی مدل‌های موجود و مطالعات انجام گرفته در این خصوص، کلیدواژه هایی از جمله total knee arthroplasty simulator، orthopedic simulator، surgical simulator، در دو جست و جوی موازی یکی در وب با هدف یافتن محصولات تجاری و دیگری در پایگاه Pubmedبا هدف بررسی مقالات انجام گرفت.

شبیه‌سازهای جراحی گستره وسیعی از محصولات کمک آموزشی را در بر می‌گیرند و از لحاظ ساختار از نمونه‌های کاملاً فیزیکی (ساخته شده به صورت یک شی قابل لمس) تا کاملاً دیجیتال و مجازی (با به کارگیری واقعیت مجازی) متغیر هستند (۱۱). هریک از این اشکال هم برتری های خاص خود را دارند. نمونه‌های مجازی هزینه نگهداری و استفاده کمتری داشته و تنوع بالاتری خواهند داشت، از سوی دیگر نمونه‌های فیزیکی احساس کار در شرایط حقیقی را بسیار بهتر منتقل می کنند. در این میان برخی شرکت‌ها هم محصولات ترکیبی را انتخاب کرده‌اند تا بتوانند از ویژگی‌های هر دو نوع بهره‌گیری نمایند. به طور کلی تولید نمونه‌هایی دارای ویژگی‌های بیومکانیکال دقیق و منطبق با بدن انسان از دهه‌های گذشته در کشورهای دیگر آغاز شده (۱۲) و در حال حاضر برندهای معتبری همچون SAWBONES به طور تخصصی به تولید شبیه سازهای جراحی ارتوپدی می‌پردازند (۱۳).

از جمله نمونه‌های کاملا مجازی و یا ترکیب فیزیکی و مجازی می توان به مدل ArthroS ساخت شرکت VirtaMed به عنوان یکی از نمونه‌های ترکیبی فیزیکی و مجازی اشاره کرد (۱۴) که به طور تخصصی برای جراحی مفاصل و آرتروسکوپی طراحی شده و با دارا بودن بخش های فیزیکی در کنار تصاویر مجازی قصد در به کارگیری فواید هر دو نوع داشته است. با این حال عدم امکان ایجاد تغییر و تخریب در بخش های فیزیکی آناتومی در این مدل کاربرد آنرا محدود به جراحی های تشخیصی کرده است. از سوی دیگر می توان به محصول OssoVR به عنوان شبیه‌سازی تماماً مجازی در حوزه آموزش جراحی اشاره کرد (۱۵). این شبیه ساز هرچند در زمینه‌ی ایجاد حافظه حرکتی[۱] ناکارآمد است اما طراحی کاملا مجازی باعث شده تا گستره ی وسیعی از اعمال جراحی را پوشش دهد.

اما در زمینه‌ی شبیه‌سازهای تخصصی ساخته شده برای جراحی مفصل زانو، به عنوان یکی از نمونه‌های برتر می‌توان به محصول ساخته شده توسط MITA اشاره کرد که سعی دارد با سازه‌ای ساده، یادگیری و تمرین اصول عمل تعویض مفصل زانو را برای فراگیران مهیا کند (۱۶). مدل MITA از دو بخش استخوانها و لیگامان (بافتی)، و پایه تشکیل شده است که در این طراحی پایه با یکبار خرید برای مدت طولانی قابل استفاده بوده و پس از هر جراحی تنها قسمت بافتی تعویض و مجدد تهیه خواهد شد. این طراحی هزینه‌های نگهداری و استفاده را برای کاربر به طرز محسوسی کاهش خواهد داد و از جمله ویژگی هاییست که در طراحی شبیه سازاین فرایند از مدل MITA در نظر گرفته شد. با این حال ضعف بزرگ مدل MITA سادگی بیش از اندازه قسمت بافتی و نبود بسیاری عناصر مهم در آن از جمله کپسول مفصلی و استخوان کشکک است. یکی دیگر از نمونه‌های مهم موجود در بازار جهانی شبیه‌ساز ساخته شده توسط GT simulators می‌باشد که دارای جزئیات بسیار بالایی می‌باشد و عناصر بافت نرم در آن به خوبی شبیه‌سازی شده‌اند. این مدل علاوه بر امکان انجام عمل تعویض مفصل زانو، امکان انجام آرتروسکوپی را نیز فراهم می‌کند (۱۷). دارا بودن جزئیات بافت نرم به صورت کامل در این مدل میزان نزدیکی آنرا به نمونه حقیقی بسیار افزایش می دهد اما هزینه ی تولید و خرید مدل را نیز به طرز قابل ملاحظه ای افزایش می دهد. در شبیه ساز ما سعی بر این شد تا با حفظ و بازسازی جزئیات مهم بافت نرم، با صرف نظر کردن از موارد بسیار جزئی در عین حفظ کیفیت آموزشی هزینه‌های محصول نهایی کنترل گردد.

با این حال و با وجود نمونه‌های تجاری موجود، به دلیل قیمت بسیار بالا و مشکلات مربوط به واردات، دسترسی به این محصولات در داخل کشور بسیار محدود بوده و از آنجا که در حال حاضر نمونه داخلی این محصولات نیز وجود ندارد، سیستم آموزشی و پژوهشی کشور از این ابزار بی بهره است.

تجربیات داخلی:

بر اساس مطالعات و جستجوهای انجام گرفته و دانش مجریان فرایند حاضر، ساخت و طراحی شبیه سازهای پزشکی تا کنون در کشور تنها یک نوبت به صورت تجاری صورت گرفته است که در آن طرح شبیه ساز واقعیت مجازی عمل چشم طراحی و ساخته شده است (۱۸). این شبیه ساز با بهره گیری از واقعیت مجازی قادر به شبیه‌سازی عمل آب مروارید می‌باشد.

در زمینه‌ی طرح‌های دانشگاهی پیش از این تلاش‌هایی صورت گرفته است. از جمله طرحی توسط لطفی و همکاران که در آن طراحی و ساخت شبیه‌ساز آپاندکتومی و کاربرد آن در آموزش دانشجویان اتاق عمل انجام گرفته است (۱۹). همچنین در طرحی دیگر توسط نبیان و همکاران استفاده از شبیه‌ساز بخیه زدن و تاثیر آن در بهبود توانایی دانشجویان مورد ارزیابی قرار گرفته است (۲۰). در زمینه‌ی شبیه‌سازی‌های مجازی نیز در مطالعه‌ای که توسط صبوری منش و دیگران انجام گرفت، شبیه‌سازی تغییرات بافت نرم درهنگام تعامل فراگیر با آن در محیط مجازی با روشی نوین و با استفاده ازشبکه عصبی مورد بررسی قرار گرفت (۲۱). با این حال تفاوت‌های بنیادین طراحی، ساخت و کاربرد در طرح حاضر، عملاً آن را اولین در نوع خود و در حوزه ارتوپدی در کشور خواهد کرد.

فهرست منابع:

Sherwin, J. (2011). Competency-based medical education takes shape. AAMC Reporter.

Okuda, Y., Bond, W., Bonfante, G., McLaughlin, S., Spillane, L., Wang, E., ... & Gordon, J. A. (2008). National growth in simulation training within emergency medicine residency programs, 2003–2008. Academic emergency medicine, 15(11), 1113-1116.

Ziv, A., Wolpe, P. R., Small, S. D., & Glick, S. (2003). Simulation-based medical education: an ethical imperative. Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges, 78(8), 783–788. https://doi.org/10.1097/00001888-200308000-00006

Paul, O. (1991). The caring physician: the life of Dr. Francis W. Peabody. Francis A. Countway Library of Medicine.

Akaike M, Fukutomi M, Nagamune M, Fujimoto A, Tsuji A, Ishida K, Iwata T. Simulation-based medical education in clinical skills laboratory. J Med Invest. 2012;59(1-2):28-35. doi: 10.2152/jmi.59.28. PMID: 22449990.

Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. BMJ Quality & Safety, 13(suppl 1), i2-i10.

Morgan, M., Aydin, A., Salih, A., Robati, S., & Ahmed, K. (2017). Current Status of Simulation-based Training Tools in Orthopedic Surgery: A Systematic Review. Journal of surgical education, 74(4), 698–716. https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2017.01.005

Maradit Kremers, H., Larson, D. R., Crowson, C. S., Kremers, W. K., Washington, R. E., Steiner, C. A., Jiranek, W. A., & Berry, D. J. (2015). Prevalence of Total Hip and Knee Replacement in the United States. The Journal of bone and joint surgery. American volume, 97(17), 1386–1397. https://doi.org/10.2106/JBJS.N.01141

Tay, C., Khajuria, A., & Gupte, C. (2014). Simulation training: a systematic review of simulation in arthroscopy and proposal of a new competency-based training framework. International Journal of Surgery, 12(6), 626-633.

Chang, L., Petros, J., Hess, D. T., Rotondi, C., & Babineau, T. J. (2007). Integrating simulation into a surgical residency program. Surgical endoscopy, 21(3), 418-421.

Verhey, J. T., Haglin, J. M., Verhey, E. M., & Hartigan, D. E. (2020). Virtual, augmented, and mixed reality applications in orthopedic surgery. The international journal of medical robotics + computer assisted surgery: MRCAS, 16(2), e2067. https://doi.org/10.1002/rcs.2067

Elfar, J., Stanbury, S., Menorca, R. M. G., & Reed, J. D. (2014). Composite bone models in orthopaedic surgery research and education. The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, 22(2), 111.

SAWBONES. (2020 August 16). The Sawbones TKS - Total Knee System. https://www.sawbones.com/medium-knee-holder-with-hip-socket1600-14.html

VirtaMed. (2021 October 10). ArthroS knee and hip surgical simulator. https://www.virtamed.com/en/medical-training-simulators/arthros/

OssoVR. (2021 October 10). OssoVR surgical simulator. https://www.ossovr.com

MITA. (2021 October 12). The MITA knee surgical models. https://www.medical-models.com/PBSCCatalog.asp?CatID=2278633

GT Simulators. (2021 October 23). Knee Surgery Simulator. https://www.gtsimulators.com/products/knee-surgery-simulator-knt

OpSim. (2021 October 14). Simedix co. https://www.simedix.co

لطفی و همکاران. (1393). فناوری شبیه سازی در آموزش بالینی دانشجویان اتاق عمل: تجربه طراحی وساخت شبیه ساز جراحی آپاندتکومی. همایش کشوری آموزش علوم پزشکی. http://fa.seminars.sid.ir/ViewPaper.aspx?ID=68486

پایان نامه دکترای عمومی امیرمسعود معصوم نیا.(1399). بررسی تاثیر آموزش بخیه زدن از طریق Multimedia ، و هردو بصورت همزمان بر روی مهارت بخیه زدن دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال simulator تحصیلی 96-97

Sabourimanesh, zeinab, Talebi, H., & Dehghan, M. (2018). Simulation of Soft Tissue Deformation in Haptic Systems with Cellular Neural Networks. Mdrsjrns, 18(6), 223–229. http://mme.modares.ac.ir/article-15-16736-fa.html

شرح مختصر(فارسی):

فرایند در حال حاضر در دو فاز تعریف شد. در فاز اول هدف بررسی نیازسنجی و ویژگی‌های مورد نیاز برای چنین مدلی از منظر مخاطبین (فراگیران رشته ارتوپدی) و صاحب نظران بوده‌است. بدین منظور در قدم اول مرور مبسوطی بر مقالات و محصولات موجود با هدف بررسی ویژگی‌هایشان انجام گرفت. سپس کارگروه فرایند به روش تحلیل محتوای جهت دار[۱]، ویژگی‌ها و جزئیات احتمالی طرح شبیه ساز را در پنج دسته موضوعی کلی قرار دادند.

۱. کلیات نمای ظاهری و جنس متریال شبیه‌ساز

۲. ویژگی های طراحی استخوان و مفصل

۳. ویژگی های طراحی عناصر بافت نرم

۴. استند (پایه)

۵. سیستم هوشمند: براساس ایده‌پردازی‌های انجام شده در گروه شکل گرفت تا علاوه در نوآوری، در نهایت با بخشیدن قابلیت پایش و مانیتورینگ به شبیه‌ساز بهره‌وری آن را خصوصاً در شرایط استفاده در امتحانات افزایش دهد. به نحوی که خود مدل و بدون نیاز به حضور ممتحن قادر به تشخیص برخی از خطاهای انجام شده از سوی فراگیر باشد. این سیستم در دست طراحی بوده و در حال حاضر بر روی نمونه ساخته شده نصب نشده است

قدم بعدی جمع آوری نظرات و انتظارات مخاطبین بود که بدین منظور ابزار انتخاب شده برگزاری جلسات بحث گروهی متمرکز (focused group discussion) با شرکت مخاطبین هدف بوده است. در مجموع ۳ جلسه ۲ ساعته برگزار شد که جلسه اول با رزیدنت‌های ارتوپدی، جلسه دوم با فلوشیپ‌های جراحی زانو و سومین جلسه با اساتید این رشته بوده‌است. سوالات به تدریج از کلیات به سمت جزئیات در هر یک از پنج گروه کلی از هریک از مخاطبین در جلسه مربوطه پرسیده شد.

پس از انجام هر سه جلسه، متن ضبط شده گفتگوها پیاده‌سازی شد و سپس سه نفر از اعضای گروه به صورت مجزا و بر اساس اصول تحلیل محتوا به تحلیل نتایج به دست آمده پرداختند. دسته‌بندی نکات تا جایی ادامه یافت که ویژگی‌های مورد نظر در دسته‌هایی مشخص و واضح طبقه‌بندی شدند. در نهایت و بر اساس جمع بندی نظرات و با در نظر گرفتن منابع، اهداف، و محدودیت‌ها، به عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌ها و سوالات پروژه، برای پاسخ به نحوه طراحی شبیه ساز در نهایت تصمیم بر ساخت شبیه‌سازی تماماً فیزیکی برای آموزش موثرتر گرفته شد.

در فاز دوم هدف ساخت و ارزیابی نمونه اولیه براساس ویژگی‌های حاصل شده در فاز اول بود. به عنوان یکی از مهم‌ترین نکات در طراحی کلی، تصمیم بر این شد تا محصول از دو قسمت اصلی بلوک زانو و پایه تشکیل شود به طوری که بلوک زانو قطعه‌ای مصرفی و به راحتی و پس از هر بار جراحی قابل تعویض بوده و استند شبیه‌ساز پس از یکبار تهیه برای مدت طولانی قابل استفاده باشد. بدین ترتیب هزینه‌های تهیه محصول برای مخاطب به طرز محسوسی کاهش می یابد (پیوست ۱). جزئیات ویژگی های شبیه ساز به طور کامل تر در بخش نتایج عنوان شده است.

در بخش استخوان، روش‌های ساخت و مواد گوناگونی از نظر هزینه و امکان ساخت و همچنین ویژگی‌های مکانیکی مورد بررسی قرار گرفت که در نهایت روش پرینت سه بعدی به عنوان روش ساخت انتخاب شد. یکی از ویژگی‌های کلیدی برای شبیه‌ساز در بخش

استخوان، تمایز میان بافت کورتیکال و کنسلوس بوده است که با نظر جراح و مشاورین پروژه، پلیمر PLA پرینت شده به عنوان ماده کورتکس و رزین پدیلن به عنوان ماده پرکننده (filler) مدولای استخوان انتخاب شدند. با توجه به آنکه از جمله اهداف اصلی شبیه ساز طراحی شده ایجاد نمای ظاهری مشابه با مفصل زانو در واقعیت و به عبارتی افزایش Authenticity آن برای ارائه آموزش موثر بود، لذا به این منظور در گام طراحی ظاهری استخوان‌ها، ابتدا بر اساس CT Scan بیمار تصویرسازی انجام گرفت و سپس بر اساس تصویرسازی به دست آمده مدل سه بعدی طراحی شد تا شکل ظاهری کاملا بر آناتومی منطبق باشد (پیوست ۲).

در بخش بافت نرم نیز در نهایت مقرر شد تا لیگامان‌های مدیال و لترال، کپسول مفصلی و پوششی به نماینده عناصر جلدی و زیرجلدی در شبیه ساز تعبیه شود که با آزمودن مواد گوناگون برای هر یک، در نهایت این عناصر انتخاب و بر روی استخوان‌ها سوار شدند (پیوست ۳).

در بخش استند، هدف ساخت پایه‌ای دارای استحکام بالا بوده که در عین حال قادر به انجام تمامی حرکات عادی مفاصل اندام تحتانی باشد. در طراحی استند نمونه‌های موجود و انتظارات صاحب نظران مورد نظر قرار داده شد و محصول ساخته شده در نهایت توانست این انتظارات را به خوبی پاسخگو باشد. استند ساخته شده دارای مفصل گوی و کاسه در قسمت hip، و مفصل لولایی در قسمت مچ پا می‌باشد. انگشتان پا نیز که طبق نظر جراح در انجام عمل حیاتی بودند در این محصول در نظر گرفته شد. یکی از نوآوری‌های به کار رفته در محصول امکان تغییر در زاویه محل اتصال سر به گردن فمور با استفاده از مفصل تعبیه شده است که باعث افزایش قابل توجه تنوع و تکرارپذیری کار با شبیه‌ساز و ایجاد کاربرد امتحانی (استفاده در ارزشیابی‌ها) برای آن خواهد شد (پیوست ۴) چرا که تشخیص دقیق این زاویه توسط فراگیر در انجام کل مراحل جراحی و کسب نتیجه مطلوب موثر خواهد بود. نمونه نهایی ساخته شده در پیوست ۶ قابل مشاهده است.

لطفا جهت مشاهده تصاویر مربوط به شبیه ساز به پیوست ها مراجعه شود.

توضیحات پیوست‌ها:

۱. در شکل محصول نهایی قابل رویت است که در آن بلوک زانو (a) وپایه (b) قابل رویت می‌باشد. بلوک پس از هر بار استفاده به راحتی قابل جایگزینی است.

۲. استخوانها به وسیله‌ی پرینت سه بعدی ساخته شدند و در آنها کورتکس از جنس PLA و مدولای استخوان از جنس رزین پدیلن ساخته شد.

۳. عناصر بافت نرم

۴. در شبیه ساز طراحی شده زاویه اتصال سر به گردن فمور متغیر است. محل مفصل سر به گردن فمور با دایره مشخص شده است.

۵. جدول ویژگی‌های مورد نیاز در شبیه ساز، استخراج شده از بحث های گروهی متمرکز

۶. تصاویر و ویژگی‌های نمونه ساخته شده. A) ظاهر شبیه ساز در زیر بافت نرم نماینده جلد و زیر جلد که در آن لیگامان‌ها، کشکک و کپسول مفصلی دیده می‌شود B) استخوان تیبیا پس از برش، به بافت اسفنجی سفید رنگ در میان استخوان آبی دقت کنید.

۷. متن کامل مقاله کیفی بدست امده از نتایج جلسات بحث گروهی

۸. نقد فرایند و محصول اولیه توسط سه گروه صاحبان فرایند، جراحان، و فراگیران بر اساس چک لیست طراحی شده

شیوه های تعامل:

بخش اول: اقدامات برای تعامل با محیط

- به عنوان نخستین شبیه‌ساز رشته ارتوپدی ساخته شده در کشور، این محصول می‌تواند گامی مهم در جهت هموارسازی راه استفاده از این ابزار در آموزش پزشکی کشور باشد. در تمامی فرایند طراحی و ساخت محصول، اساتید پیشکسوت این حوزه که بعضاً دارای مناصب سیاست گذاری در حوزه ارزشیابی و تدوین کوریکولوم آموزشی رشته ارتوپدی هستند از آغاز در جریان پروژه قرار داشته و از نظراتشان در قالب جلسات گفته شده استفاده شده‌است.

- از آنجا که این طرح به عنوان یکی از پروژه‌های بنیاد ملی نخبگان در طرح شهید احمدی روشن آغاز به کار کرد، در پایان انجام گزارش کامل پروژه در جلسه نهایی طرح داده شده و محصول برای دست اندرکاران طرح احمدی روشن و سایر اساتید مسئول فرایند معرفی و تشریح گردید.

- در جریان فرایند سه جلسه بحث متمرکز گروهی انجام شد که در هر کدام گروه‌های هدف (رزیدنت‌های ارتوپدی، فلوشیپ‌های جراحی زانو، و اساتید محترم ارتوپدی) علاوه بر اینکه در تعیین ویژگی‌های مدل نهایی نظراتشان را بیان کردند، با فرایند و اهداف آن نیز آشنا شدند.

- نتایج فاز اول فرایند و جلسات بحث گروهی در قالب یک مقاله پژوهش کیفی با عنوان " Developing of a Total Knee Arthroplasty Simulator in the COVID-19 Era: A Qualitative Study" نگاشته شده و در حال حاضر در مجله Medical Teacher در مرحله submission قرار دارد. (متن کامل مقاله در پیوست ۸ قابل مشاهده است)

- نظر به کاربرد محصول و هدف به کارگیری آن در آموزش فراگیران رشته ارتوپدی، فرایند مسئولین مرکز مهارت‌های[1] بیمارستان شریعتی معرفی شده و صحبت‌های اولیه در خصوص استفاده آزمایشی از آن به منظور پایش تاثیر در آموزش پس از تولید نمونه‌های کافی به عمل آمد.

- خلاصه فرایند به کنگره ارتوپدی ایران (IOA 2021) ارسال گردید

بخش دوم: اقدامات برای نقد، بازخورد و بازاندیشی

در تمامی فرایند ساخت، ویژگی‌های بدست آمده در فاز اول مد نظر قرار داشتند. علاوه بر آن، در مراحل طراحی و ساخت نمونه اولیه، جنس و شکل تمامی قطعات توسط اساتید و جراحان بررسی و از نظر دارا بودن کیفیت و ویژگی‌های شبیه با بافت طبیعی مورد ارزیابی قرار گرفت. در پایان پس از ساخته شدن نمونه اولیه کیفیت کلی ساخت و طراحی توسط صاحبان فرایند، دو نفر از جراحان ارتوپدی و گروهی از فراگیران مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین منظور نظر افراد در ۳ زمینه کلیات شبیه ساز، استخوان ها و بافت نرم (بلوک مصرفی) و پایه (استند) مورد سوال قرارگرفته و بر اساس آن محصول از نظر مفید و قابل استفاده بودن به عنوان یک محصول آموزشی و همچنین میزان دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده خود مورد ارزیابی قرار گرفت. از هر یک از افراد خواسته

1 Skills Lab

شد تا نظرات دیگر خود را نیز بیان کنند. با اخذ اجازه قبلی صحبت‌ها ضبط شده و مورد بررسی و جمع بندی قرار گرفت. خلاصه این بررسی و ارزیابی در پیوست ۹ آمده است. از ارزیابی انجام شده در بازنگری طراحی و ساخت در نمونه بعدی استفاده می شود.

در آینده و پس از اصلاحات لازم و ساخت نمونه‌های بیشتر، قدم بعدی سنجش میزان تاثیر استفاده از این محصول در آموزش فراگیران خواهد بود که بدین منظور مطالعه ای علمی بر دو گروه از فراگیران (مقایسه استفاده از این روش در برابر روش سنتی آموزش) مورد انجام قرار خواهد گرفت.

نتایج حاصل:

نتایج فاز اول:

مرور متون

به طور کلی بسیاری از مقالات بر فواید و مزایای استفاده از شبیه سازها خصوصا در شرایط کنونی و با توجه به حساسیت های قید شده در خصوص آموزش با بیمارتاکید داشتند. در این میان در اکثر نتایج شبیه سازهای فیزیکی تاثیر بیشتری در پیشبرد آموزش داشته و نظرات مثبت تری از صاحب نظران و گروه های هدف کسب کرده بودند.

آنچه در خصوص ویژگی‌های لازم برای ساخت یک شبیه ساز تعویض مفصل زانوی موفق از مقالات برداشت شد این بود که حفظ وجود و کیفیت عناصر حیاتی مفصل (استخوانها و ساختارشان، لیگامانهای طرفی، کپسول خلفی مفصل، استخوان کشکک) در کنار کنترل هزینه و قیمت محصول باعث هرچه کارآمد تر شدن آن خواهد شد.

جلسات بحث گروهی متمرکز

جدول ارائه شده در پیوست ۶ به طور کامل ویژگی‌های استخراج شده از جلسات را بیان می کند با این حال و به طور خلاصه می توان موارد زیر را در خصوص هریک از دسته‌های ویژگی تعیین شده در شرح ساخت نام برد که برای هر یک دبلیل اهمیت نیز ذکر شده است. قابل ذکر است این ویژگی‌ها مواردی هستند که در نمونه ساخته شده پیاده سازی شده و وجود دارد:

۱. کلیات نمای ظاهری و جنس متریال شبیه‌ساز

a. جنس کلی محصول باید حس ساخت دارای کیفیت را القا کند تا فراگیر و ارزیاب به استفاده از آن تشویق شوند

b. طراحی دو بخشی پایه و بخش بافتی با هدف کنترل هزینه‌های نگهداری (چنانچه پیشتر گفته شد)

۲. ویژگی های طراحی استخوان و مفصل

a. تشخیص عبور از قسمت های مختلف بافت استخوان (بافت متراکم و اسفنجی) در آموزش فراگیر و ایجاد مهارت کنترل اره و سایر ابزار توسط وی اهمیت بالایی دارد و لذا باید حتما این تفاوت بافت در نمونه لحاظ شود

b. آناتومی استخوان در انجام عمل و میزان تاثیر آن در آموزش تاثیر حیاتی و بدیهی دارد و لذا نمونه ساخته شده باید دقیقا منطبق در آناتومی استخوان حقیقی باشد (در طراحی استخوان از نتایج تصویربرداری بیمار کاندید تعویض مفصل استفاده شد تا تغییرات degenerative مفصل نیز بازسازی شده باشد)

c. شبیه سازی بافت غضروف لزومی نخواهد داشت چرا که به طور کلی برش خورده و دور ریخته خواهد شد

d. استخوان کشکک و لیگامانها و تاندونهای متصل به آن نقش مهمی در محدود کردن فضای کار جراح و لذا سختتر کردن جراحی داشته و به همین دلیل حضور و شبیه سازی دقیق آن بسیار مهم خواهد بود.

۳. ویژگی های طراحی عناصر بافت نرم

a. وجود لیگامان های طرفی و جنس مشابه حقیقی آنها کاملا حیاتی است زیرا اتصال دو استخوان و توسط ایندو برقرار شده و بسیاری از مراحل عمل نیازمند کارکرد دقیق این دو خواهد بود

b. وجود کپسول مفصلی غیر کشسان جهت شبیه سازی مفصل حقیقی ضروری است

c. جایگذاری لیگامان ها می بایست حتما منطبق بر آناتومی حقیقی باشد

d. شبیه سازی لیگامان های صلیبی به علت برش خوردن در مراحل اولیه عمل و حذفشان ضرورتی ندارد.

۴. استند (پایه)

a. نیاز است پایه از استحکام کافی برخورداد بوده و بتواند ضربات وارده حین عمل را برای مدت طولانی تاب آورد

b. حرکات مفاصل لگن و مچ پا در جراحی ضروری بوده و باید حتما مشابه واقعیت باشند

۵. سیستم هوشمند

a. وجود سیستمی که بتواند خطاها و آسیب های وارده را به فراگیر گوشزد کند ضمن آنکه دقت ارزشیابی را بالا می برد، موجب افزایش بهره وری محصول در نبود ناظر نیز خواهد شد

نتایج فاز دوم:

حاصل فاز دوم ساخت نمونه‌ی اولیه محصول است که در آن دستیابی به اهداف در زیرشاخه‌های استخوان، بافت نرم و استند محقق شده‌است. در بررسی‌های انجام شده توسط جراح، صاحبان فرایند و گروهی از فراگیران نمونه ساخته شده از کیفیت لازم برخوردار بوده و حس کار با بافت زنده را به خوبی منتقل می‌سازد.در بررسی انجام شده نمونه تحت جراحی مفصل زانو قرار گرفت و بر اساس نظر جراحان حاضر محصول به خوبی از پس شبیه سازی بخش ها و ظرافت های گوناگون جراحی حقیقی بر آمده است. مواردی که به نظر این سه گروه نیاز به اصلاح داشته است در قسمت نقد مورد بررسی قرارگرفته و در حال حاضر و در ساخت نمونه بعدی در حال انجام است. تصاویر نمونه ساخته شده و ویژگی‌های موجود در آن در پیوست ۷ مورد بحث قرار گرفته است.