

پانزدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری



معاونت آموزش
مدیریت مطالعات و توسعه آموزش عالی

مطهری شهید جشنواره آموزشی پانزدهمین

حیطه های جشنواره:

تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی . بیاددهی و یادگیری . ارزشیابی
آموزشی (دانشجو ، هیات علمی و برنامه) . مدیریت و رهبری آموزشی
یادگیری الکترونیکی . طراحی و تولید محصولات آموزشی

مهلت ثبت فرایندها تا ۳۰ آبان ۱۴۰۰

فعالیت های خود را از طریق آدرس motahari.mui.ac.ir ارسال فرمایید.

فهرست مطالب

- مقدمه معاون آموزشی دانشگاه
- گزارش روند اجرایی
- برنامه‌های هفته آموزش
- اعضا کمیته تخصصی
- اعضا هیات داوران
- اعضا کمیته اجرایی

فعالیت‌های نوآورانه معرفی شده به جشنواره کشوری

- حیطة تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی
- حیطة یاددهی و یادگیری
- حیطة ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیأت‌علمی و برنامه)
- حیطة مدیریت و رهبری آموزشی
- حیطة یادگیری الکترونیکی
- حیطة طراحی و تولید محصولات آموزشی

فعالیت‌های نوآورانه برگزیده دانشگاهی

- حیطة تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی
- حیطة ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیأت‌علمی و برنامه)
- حیطة مدیریت و رهبری آموزشی
- حیطة یادگیری الکترونیکی
- حیطة طراحی و تولید محصولات آموزشی

فعالیت‌های نوآورانه پذیرفته شده

- حیطة تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی
- حیطة یاددهی و یادگیری
- حیطة ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیأت‌علمی و برنامه)
- حیطة مدیریت و رهبری آموزشی
- حیطة یادگیری الکترونیکی

پیوست‌ها

- فراخوان
- فرم ثبت اطلاعات
- چارچوب امتیازدهی فرآیندها
- معیارهای ارزیابی فعالیت‌های دانش پژوهی

به نام خداوند بخشنده مهربان

بخشواره آموزشی شهید مطهری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، باهدف معرفی و تجلیل از فرآیندهای آموزشی برتر دانشگاهی و کشوری و نیز ترویج نوآوری، ابداع و معرفی فرآیندهای جدید به منظور ارتقای آموزش عالی علوم پزشکی به صورت سالانه برگزار می‌گردد و یکی از موثرترین روشها در این راستا، شناسایی و ارج نهادن به تلاشهای سازمان یافته‌ای است که به منظور ایجاد تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی صورت می‌گیرد، تا آموزش از حالت روزمرگی و اسارت در چارچوب بیرون آمده و در پروتویستگذاری و برنامه ریزی صحیح، نقش بسیار مهم خود را در افق روشن کشور ایفا نماید. در سالهای اخیر بخشواره شهید مطهری همزمان با سالگرد شهادت اسوه علم و ایمان و عصاره اندیشه‌های اسلام استاد شهید مرتضی مطهری (ره) و باهدف ترویج و گرامی داشت فرآیندها و اقدامات اثرگذار در آموزش علوم پزشکی کشور برگزار می‌گردد. در سال ۱۴۰۱ که از سوی مقام معظم رهبری سال "تولید پشتیبانی‌ها و منابع زوایی‌ها" نامیده شده است، جهت گیری اصلی این بخشواره، مسائل مرتبط با عدالت، تعالی و بهره‌وری در آموزش علوم پزشکی و باهدف ارتقاء پاسخگویی نظام سلامت به نیازهای جامعه، تأمین منابع انسانی مورد نیاز و کارآفرینی و خلق ثروت دانش بنیان در قالب نظام نوآوری است که در راستای پاسخگویی به نیازهای روزآمد جامعه باشد. در پایان وظیفه خود می‌دانم از حمایت‌ها و تشویک‌ها و مساعی مسئولین محترم در برگزاری بخشواره قدردانی نموده و از اساتید محترم مدعو که بدنه اصلی این بخشواره هستند تشکر نمایم. از حضرت حق سلامت و توفیق روزافزون همه دست‌اندرکاران و عوامل برگزارکننده این بخشواره را منلت دارم.

دکتر غلامرضا معصومی

معاون آموزشی دانشگاه

بسمه تعالی

يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

«خلاصه روند اجرایی جشنواره»

یقین داشته و داریم که کسانی که جهاد در سنگر علم و تربیت نسل جوان را بر می‌گزینند خلاقیت و مسئولیت‌پذیری در این عرصه را نیز در سرلوحه امور خود قرار می‌دهند. جشنواره آموزشی شهید مطهری، فرصتی فراهم آورده است که بتوانیم این خلاقیت‌ها و مسئولیت‌پذیری‌ها را کشف و معرفی کنیم، و در حد بضاعت ارج نهیم.

تلاش ما آن بود که در چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری فعالیت‌های نوآورانه و برتر و دستاوردهای اثربخش و نوین آموزشی را شناسایی، معرفی، انتخاب نموده و قدردان باشیم. همچنین بستری فراهم نماییم برای تبادل تجربیات و کمک به ارتقاء کیفیت آموزشی. همانند سال گذشته، کلیه رویدادهای مهم جشنواره سال ۱۴۰۰ نیز از جمله ارائه فرآیندهای برتر کشوری، بصورت مجازی و برخط در مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی برگزار گردید. که بدین سان بتواند زمینه‌ساز استفاده گسترده‌تر اعضای هیأت‌علمی و سایر افراد علاقمند به آموزش پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان باشد. همسان با ادوار گذشته تأکید گردانندگان جشنواره بر ارزش‌های حاکم در آموزش پزشکی از جمله نوآوری و مرجعیت علمی، معرفت دینی و تحکیم اخلاق حرفه‌ای و ارتقاء کیفی آموزش بر اساس حیطه‌ها و محورهای زیر در سطوح دانشگاهی و کشوری بود. امید آن است که مورد قبول و مؤثر افتد.

الف- اهداف جشنواره:

- شناسایی فعالیت‌های نوآورانه برگزیده دانشگاهی
- ارتقاء فرآیندهای جاری آموزشی در دانشگاه
- ابداع، اصلاح فرآیندها، تجهیزات و دستگاه‌ها و لوازم کمک آموزشی
- توجه به فرآیندهای آموزشی در حال اجرا در دانشگاه به منظور قدردانی از آنها
- شناسایی و طراحی فعالیت‌های نوآورانه جدید آموزشی و معرفی آن به عنوان الگو در سطح دانشگاه، دانشکده

ب- حیطه‌های جشنواره:

- ۱) تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی
- ۲) یاددهی و یادگیری
- ۳) ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیأت‌علمی و برنامه)
- ۴) مدیریت و رهبری آموزشی
- ۵) یادگیری الکترونیکی
- ۶) طراحی و تولید محصولات آموزشی

با توجه به مصوبه کمیته علمی چهاردهمین جشنواره آموزشی دانشگاهی و کشوری شهید مطهری، تمامی فعالیت‌های نوآورانه و محصولات آموزشی ارسال شده توسط اعضای هیأت‌علمی دانشگاه، موسسات آموزشی و افراد فعال در زمینه آموزش علوم پزشکی، مورد داوری قرار گرفت و فرآیندهای برتر دانشگاهی جهت معرفی به جشنواره کشوری و تقدیر در جشنواره دانشگاهی انتخاب شدند.

مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، با بهره‌گیری از تجارب جشنواره‌های قبلی اقدام به برنامه‌ریزی و برگزاری این جشنواره نمود. اهم فعالیت‌های صورت گرفته به شرح زیر است:

- **اعلام فراخوان جشنواره از طریق سایت جشنواره، توزیع پوستر، ارسال نامه به دانشکده‌ها و سایر واحدهای دانشگاه، و ارسال پیامک به اعضای محترم هیأت‌علمی**

سایت جشنواره مطهری motahari.mui.ac.ir سایت دائمی جشنواره است که تمامی اطلاعات جشنواره‌های قبلی از قبیل فعالیت‌های نوآورانه برتر، کتاب جشنواره، پوستر جشنواره و تصاویر جشنواره در آن قابل دسترس هستند. در این سایت امکان درج و اطلاع‌رسانی به موقع از قبیل اعلام فراخوان، اطلاعیه‌ها و نتایج جشنواره و همچنین ارسال فعالیت‌های نوآورانه به صورت برخط فراهم است. تمامی فعالیت‌های نوآورانه از طریق این سایت به صورت برخط دریافت شد و نتایج بررسی نیز از طریق سایت اعلام شد.

● تشکیل کمیته‌های تخصصی، هیات داوران و اجرایی جشنواره

کمیته‌های تخصصی جشنواره با مشارکت معاونین آموزشی و مسئولان دفاتر توسعه آموزش دانشکده‌ها، مدیران ارشد حوزه معاونت آموزشی و صاحب‌نظران و اساتید آموزش پزشکی به منظور تعیین خط مشی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها تشکیل گردید. این کمیته‌ها با بهره‌گیری از شاخص‌های تعیین شده اقدام به امتیازدهی به فعالیت‌های نوآورانه برتر و مطلوب دانشگاهی کردند و دوبرابر تعداد رتبه‌های هر حیطه، فرآیندهای برتر را برای داوری نهایی انتخاب و به هیات داوران پیشنهاد کردند. کمیته اجرایی نیز به منظور تدارکات لازم برای امور اجرایی جشنواره تشکیل شد و با تشکیل جلسات منظم، کلیه امور مربوطه را پیگیری نمود.

● انتخاب فعالیت‌های نوآورانه برتر

در مهلت مقرر شده برای ارسال فعالیت‌ها، در مجموع ۳۵ فعالیت نوآورانه توسط دبیرخانه سیزدهمین جشنواره دریافت شد. در بررسی اولیه ۳ فعالیت نوآورانه به علت عدم برخورداری از شاخص‌های فعالیت نوآورانه معرفی شده در سایت جشنواره از دور داوری حذف و ۳۱ فعالیت نوآورانه باقی مانده بر اساس شش حیطه تعیین شده توسط کمیته تخصصی مورد بررسی و داوری قرار گرفت. در مجموع برای بررسی فرآیندها ۶ کمیته تخصصی «تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی»، «یاددهی- یادگیری»، «ارزشیابی آموزشی دانشجو، هیات‌علمی و برنامه»، «مدیریت و رهبری آموزشی»، «یادگیری الکترونیک»، «طراحی و تولید محصولات آموزشی» تشکیل و براساس فرم‌های داوری ابلاغی از معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دبیرخانه جشنواره آموزشی شهید مطهری فرآیندها در این کمیته‌ها امتیازدهی شدند. و دوبرابر تعداد رتبه‌های هر حیطه، فرآیندهای برتر را برای داوری نهایی انتخاب و به هیات داوران پیشنهاد کردند و هیات داوران صرفاً از میان فرآیندهای معرفی شده توسط کمیته تخصصی مربوط فرآیندهای نهایی برتر را انتخاب نمودند. از بین فعالیت‌های نوآورانه ارسال شده، ۶ فعالیت نوآورانه به عنوان فعالیت نوآورانه برتر، برای معرفی به جشنواره کشوری انتخاب شد. و ۶ فعالیت نوآورانه به عنوان فعالیت نوآورانه برگزیده دانشگاهی انتخاب شد.

تعداد فعالیت‌های نوآورانه بررسی شده در هر حیطه به شرح زیر است:

۱) تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی ۶ فرآیند

۲) یاددهی و یادگیری ۴ فرآیند

۳) ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات‌علمی و برنامه) ۴ فرآیند

۴) مدیریت و رهبری آموزشی ۳ فرآیند

۵) یادگیری الکترونیک ۴ فرآیند

۶) طراحی و تولید محصولات آموزشی ۱۰ فرآیند

به این ترتیب کمیته علمی جشنواره فعالیت‌های نوآورانه ارسالی را با استفاده از جدول امتیازدهی، نمره گذاری نمود که بر اساس نمرات اختصاص یافته از هر حیطه یک فعالیت نوآورانه به عنوان فعالیت نوآورانه برتر جهت معرفی به جشنواره کشوری انتخاب شد. صاحبان این فعالیت‌های نوآورانه علاوه بر آنکه در جشنواره دانشگاهی به نحو مقتضی مورد تقدیر و تشویق قرار خواهند گرفت، در جشنواره کشوری نیز شرکت نمودند. مابقی فعالیت‌های نوآورانه که نمره بالاتر از حد نصاب را در طی ارزیابی کسب کرده بودند، گواهی شرکت در جشنواره را دریافت می‌نمایند. با توجه به همه گیری بیماری کرونا در کشور در سال ۱۴۰۰ چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری بصورت کاملاً مجازی برگزار گردید. امید است که تلاش‌های صورت گرفته بتواند به تحقق اهداف جشنواره که همان ارتقاء کیفیت آموزشی در سطح دانشگاه است، منجر شده و تجربیات کسب شده در راستای برگزاری هر چه بهتر جشنواره‌های آتی یاری‌رسان باشد.

دکتر نیکو یانی

دبیر علمی پانزدهمین جشنواره

آموزشی شهید مطهری

رئیس جشنواره: دکتر شاهین شیرانی

دبیر جشنواره: دکتر غلامرضا معصومی

دبیر علمی جشنواره: دکتر نیکو یمانی

دبیر اجرایی جشنواره: دکتر محمد دادگستر نیا

اعضاء کمیته تخصصی

دکتر حبیب اله دهقان	دکتر مهدی علی عمرانی
دکتر شهرزاد شهیدی	دکتر شراره مقیم
دکتر اطره امید	سهیلا احسانپور
دکتر نوید طاهری	دکتر الهام بیدرام
دکتر فریبا جوکار	دکتر مصطفی دهقانی
دکتر مریم آویژگان	دکتر آرش نجیمی
دکتر محمد باقر نیا	دکتر طاهره چنگیز
دکتر حسین باقریان	دکتر احمدرضا یزدان نیک
دکتر شهلا ابوالحسنی	دکتر امید یقینی
دکتر سپیده جمشیدیان	دکتر علیرضا ایرج پور
دکتر وجیهه اکبری	دکتر نیکو یمانی
دکتر مریم جهانبخش	دکتر محمدرضا حشمت قهدریجانی
دکتر فرزانه صابری	دکتر روح اله ناصری
دکتر امیرحسین نافذ	دکتر فریبا حقانی
دکتر مرضیه کافشانی	دکتر محمد دادگستر نیا

اعضاء هیات داوران

دکتر محمد رضا صبری دکتر سید ابوالفضل مصطفوی

دکتر نیکو یمانی دکتر حمید رحیمی

دکتر فریبا طالقانی دکتر طاهره چنگیز

دکتر فیروزه مصطفوی دکتر سعید نوراللهیان

دکتر سید احمد واعظ دکتر مسعود فردوسی

اعضاء کمیته اجرایی

دکتر نیکو یمانی لیلا حیدری

دکتر محمد دادگستر نیا مریم حقانی

دکتر ابراهیم پور مهسا حسینی

دکتر اطهر امید صدیقه یزدانی

علی ترابی

فعالیت‌های نوآورانه

معرفی شده به جشنواره کشوری

حیطه تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی

عنوان فارسی: پیشنهاد برنامه تکمیلی جهت دوره کارشناسی بهداشت محیط براساس توانمندی‌های لازم برای مدیریت عوامل محیطی و اجتماعی مؤثر بر سلامت

عنوان انگلیسی:

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

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر اطره امید

نام همکاران: فاطمه سپیانی، دکتر نیکو یمانی، دکتر حمیدرضا پورزمانی، دکتر پژمان عقدک

محل انجام فعالیت: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و دانشکده بهداشت

گروه آموزشی: آموزش پزشکی و بهداشت محیط

تاریخ پایان: ادامه دارد

مدت زمان اجرا: سال ۹۸

مدت انجام فرآیند: ۲ سال

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

اهداف ویژه 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 مؤثر بر سلامت از زمان‌های قدیم شناسایی شده و مورد توجه سازمان جهانی بهداشت بوده است. بر اساس تعاریف این سازمان، عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت (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 به‌عنوان 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 مواد غذایی، 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 (۲ و ۳) 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 مؤثر بر سلامت و توانمندی‌های لازم برای مدیریت این عوامل، باید مورد توجه قرار گیرد (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 درمانگاه‌های 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 قرار گیرد 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 براساس 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 درصد زیادی از فارغ‌التحصیلان 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 بر کاستی‌های موجود، مناسب‌ترین راه‌حل، نیازسنجی مجدد

و بازبینی کوریکولوم موجود می‌باشد. معمولاً 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 فرآیند، 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.

مرور تجربیات و شواهد 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 اجتماعی موثر بر سلامت است. در این راستا برخی از این مطالعات ارائه شده است:

در مطالعه کانگس^۲ و کیلی^۳، 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 محیط زیست 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 سوازلند 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 دانشجویان در راستای توانمندی‌های لازم برای حل مشکلات سلامت محیط در این دسته از فراگیران باشد (۱۵).

مقاله‌ای که توسط سازمان یونسکو^۴ 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.

مرور تجربیات و شواهد 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 ۱۳۸۴ در 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 به ترتیب ۲۶، ۳۸، ۳۱ نوع فعالیت را به عنوان 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).

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 (۱۷ و ۱۸).

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 قابل قبول 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 (۱۹ و ۲۰).

در مطالعه‌ای که توسط حسینی و سرچمی در سال ۸۴ با عنوان بررسی نظرات دانشجویان ترم آخر و مدرسین گروه بهداشت محلی انجام شد، نتایج نظرسنجی از دانشجویان و مدرسین نشان داد که محتوای برخی دروس، متناسب با کار کارکنان‌های 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).

1. 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.
2. Yazdanpanah B, Pourdanesh F, Safari M, Rezai M, Ostavar R, Afshoon E, et al. Health research priority setting by needs assessment in Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad province. *Jornal Armagh Danesh* 2003; 8(31):1-20.
3. 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.
4. The proposed strategic plan for justice in determining the health of social factors health provider in the Islamic Republic of Iran; 2006.
5. 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.
6. 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.
7. Knechtges PL, Kelley TR. Educating Future Environmental Health Professionals. *Environ Health Insights*. 2015; 9: 23-26.
8. Babaie H, Geraili Z, Asgharzadeh F, Asghamia 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. Assessment of knowledge and skills training needs among employed midwives in health and medical centers. Compared to expected duties as a part of Health System Reform Program; 2019
13. Knechtges PL, Kelley TR. Educating Future Environmental Health Professionals. *Environ Health Insights*. 2015; 9: 23-26.
14. William N. Ndlela, Stanely Jabulani, Nkambule Sabelo V. Ababu 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.

15. Jonckheer P, Brouwer CH. Education in Environmental Health of Health care professional: What need to be done?. Environment International. 2009; 35 (4): 694-699.
16. Strategy 2: Primary Health Care/Community Health Providers. Available at: www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/interact/www...org/.../what02.shtml. Accessed 2/7/18
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. 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 (14):
22. Damari B, Vosoogh Moghaddam A. Social Health Service Packages, A Model for Urban Health System Interventions. Payesh. 2013; 12 (3) :297-304

شرح فعالیت صورت گرفته:

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 (AND, OR) Social determinant of health, Environmental health, skill, competency به همراه عملگرهای مناسب استفاده شد. جستجو در پایگاه‌های داده ISI web of science, SCOPUS, PROQUEST, PUBMED و همچنین پایگاه‌های فارسی SID و magiran انجام شد و تعداد ۳۲ مقاله بدست آمد. مقالات به دست آمده مورد مطالعه 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 معاونت بهداشتی، 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 مورد مطالعه و تجزیه و تحلیل 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 به صورت 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 ۰/۹۱ 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 چهار هفته فرصت تعیین شد و نهایتاً همه پرسش‌نامه‌ها جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها: کلیه پرسش‌نامه‌ها وارد SPSS24 شد و با آمارهای توصیفی (درصد و میانگین و انحراف معیار) پاسخ‌های دریافت شده مورد بررسی و تجزیه و تحلیل 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 ۵ و ۴ (نیاز زیاد و نیاز بسیار زیاد) گرفته بودند.

راند سوم دلفی: این مرحله از پژوهش، بر اساس راهنمایی‌های ارائه شده در مقاله هیومفری ۵ 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 ۵ و ۴ (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 یکدیگر تفکیک شد و اهداف آموزشی لازم، جهت رسیدن به هر یک از این توانمندی‌ها تدوین گردید. برای انجام این مرحله یک پانل با حضور متخصصین آموزش پزشکی (۲ نفر) و بهداشت محیط (۳ نفر به همراه 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؛ از جمله 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 نیز مشخص 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.

نتایج:

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 مؤثر 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.

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار و فراوانی متغیرهای دموگرافیک مشارکت‌کنندگان مطالعه

آیتم	فراوانی، میانگین و انحراف معیار	
سن	41.6±8.4	
جنس	زن	54%
	مرد	46%
سابقه کار	1-5 Y	26%
	6-10Y	12%
	11-15Y	6%
	MORE THAN15Y	56%
حوزه فعالیت	بهداشت محیط	86%
	عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت	14%
مقطع تحصیلی	دکتر	18%
	ارشد	20%
	کارشناسی	62%

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- حمایت‌طلبی ۴- عملکرد مبتنی بر سیستم ۵- پروفشنالیسم ۶- مهارت آموزش ۷- مهارت فردی و اجتماعی
- ۹- ارتقا فردی و پژوهش

نتایج راند دوم دلفی در جدول ۲ قابل مشاهده است. همانطور که مشاهده می‌شود به جز 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.

جدول ۲: فراوانی، میانگین و انحراف معیار پاسخ مشارکت‌کنندگان به هر یک از گویه‌های پرسشنامه

ردیف	توانمندی	گویه	بسیار زیاد و زیاد	متوسط	کم و بسیار کم	میانگین	انحراف معیار		
۱	دانش تخصصی	دانش در خصوص سلامت و ابعاد سلامت	%۸۲	%۱۸	۰	۴,۳۸	۰,۷۸		
		شناخت عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۹۴	%۴	%۲	۴,۵۰	۰,۶۸		
		شناخت و دسته‌بندی عوامل اجتماعی موثر بر سلامت مرتبط با حوزه بهداشت محیط	%۹۲	%۶	%۲	۴,۴۶	۰,۷۱		
		شناخت فاکتورهای موثر بر عوامل اجتماعی موثر بر سلامت مرتبط با حوزه بهداشت محیط	%۹۳,۸۷	%۴,۰۸	%۲,۰۴	۴,۵۳	۰,۶۸		
۵	استدلال و برنامه‌ریزی	مهارت جمع‌بندی و سازماندهی اطلاعات به صورت نظام مند در خصوص وضعیت جامعه از نظر عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۷۴	%۲۰	%۶	۴,۰۴	۰,۹۰		
		مهارت تفسیر اطلاعات و تهیه لیست مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۸۰	%۱۸	%۲	۴,۲۰	۰,۸۱		
		مهارت اولویت‌بندی مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت در جامعه	%۶۸	%۲۸	%۴	۳,۹۸	۰,۸۳		
		مهارت شناسایی عوامل موثر در بروز مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت در جامعه	%۷۸	%۲۰	%۲	۴,۱۲	۰,۸۶		
		مهارت تعیین مداخلات لازم جهت حل مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۷۶	%۱۸	%۶	۴,۱۴	۰,۹۴		
		مهارت برنامه‌ریزی برای اجرای مداخلات تعیین شده برای حل مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۸۲	%۱۶	%۲	۴,۱۸	۰,۷۷		
		خلاقیت و ابتکار عمل در تدوین مداخله برای مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۷۸	%۲۰	%۲	۴,۰۴	۰,۷۶		
		۱۲	حمایت‌طلبی	مهارت حساس‌سازی و ایجاد انگیزه در ذی‌نفعان و نهادهای موثر برای مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۸۶	%۸	%۶	۴,۳۸	۰,۸۸
				مهارت رایزنی با تصمیم‌گیرندگان و مسئولین نهادها (افراد کلیدی)	%۸۶	%۸	%۶	۴,۲۶	۰,۸۵
		۱۴	عملکرد مبتنی بر سیستم	ذی‌نفعان تاثیرگذار و تهادهای موثر برای حل مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت در جامعه	%۸۴	%۱۶	۰	۴,۲۰	۰,۷۰
				مهارت شناسایی امکانات و ظرفیت‌های نهادها و ذی‌نفعان برای حل مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۷۵,۵	%۲۲,۴۴	%۲,۰۴	۴,۱۲	۰,۸۳

ردیف	توانمندی	گویه	بسیار زیاد و زیاد	متوسط	کم و بسیار کم	میانگین	انحراف معیار
۱۶		شناخت نظام های قانونی من استفاده از آن برای حل مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۷۶	%۱۸	%۶	۴,۲۶	۱,۰۱
۱۷	پروفشنالیسم	حساسیت نسبت به مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۷۸	%۲۰	%۲	۴,۲۰	۰,۸۴
۱۸		تعهد به رعایت قوانین مرتبط با بهداشت محیط	%۸۹,۷۹	%۶,۱۲	%۴,۰۸	۴,۳۲	۰,۸۷
۱۹		رعایت اخلاقی حرفه ای رعایت حقوق مردم و عدم تضییع حقوق آنان	%۹۲	%۸	%۲	۴,۵۵	۰,۷۱
۲۰		تعهد و مسئولیت پذیری برای حل مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	%۸۵,۷	%۱۰	%۴,۰۸	۴,۳۴	۰,۸۵
۲۱		مهارت آموزش	مهارت استفاده از تکنولوژی و رسانه های آموزشی (استفاده از کامپیوتر و فناوریهای روز- رسانه های آموزشی مثل فیلم و ..)	%۸۴	%۱۲	%۴	۴,۰۸
۲۲	مهارت استفاده از روشهای آموزش مناسب		%۸۶	%۸	%۶	۴,۱۰	۰,۹۴
۲۳	فن بیان مناسب یا سواد سلامت گروه هدف		%۸۶	%۸	%۶	۴,۲۷	۱,۰۰
۲۴	مهارت فردی و اجتماعی	مهارت کار تیمی یا نهادهای مرتبط، تیم سلامت و تیم های چند حرفه ای	%۸۰	%۱۴	%۶	۴,۲۴	۰,۹۹
۲۵		مهارت برقراری ارتباط مناسب	%۸۸	%۶	%۶	۴,۳۹	۰,۹۳
۲۶		مهارت کنترل هیجانات شدید (خشم، استرس و..)	%۸۴	%۱۲	%۴	۴,۳۳	۰,۸۷
۲۷		مهارت ایجاد انگیزه در خود برای پیگیری مستمر نتایج فعالیتهای	%۷۸	%۱۸	%۴	۴,۰۸	۰,۸۳
۲۸	ارتقا فردی و پژوهش	مطالعه و پژوهش در زمینه عوامل اجتماعی موثر بر سلامت (تحقیق مشارکتی مبتنی بر جامعه)	%۶۵,۳	%۳۰,۶۱	%۴,۰۸	۳,۹۴	۰,۹۷
۲۹		مهارت ارزیابی تاثیر مداخلات برای حل مشکلات مرتبط با عوامل اجتماعی موثر بر سلامت بر سازمانها و جامعه	%۸۲	%۱۴	%۴	۴,۱۴	۰,۸۲

در راند سوم دلفی مجدد این دو مورد در قالب یک پرسش نامه مورد سوال قرار گرفت و این دو مورد نیز توسط بیش از ۷۰ درصد نیاز بسیار زیاد و زیاد مشخص شد. همانطور که در جدول ۳ مشاهده می شود در این مرحله سه اولویت اول توانمندی های مورد نیاز، دانش تخصصی با میانگین و انحراف معیار (4.46 ± 0.55) ، پروفشنالیسم (4.42 ± 0.64) و حمایت طلبی (4.32 ± 0.77) می باشد.

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار پاسخ مشارکت کنندگان به هر یک از حیطه های توانمندی ها

ردیف	توانمندی ها	میانگین	انحراف معیار
۱	دانش تخصصی	۴/۴۶	۰/۵۵
۲	استدلال و برنامه ریزی	۴/۱۷	۰/۷۳
۳	حمایت طلبی	۴/۳۲	۰/۷۷
۴	عملکرد مبتنی بر سیستم	۴/۱۹	۰/۶۸
۵	اخلاق حرفه ای	۴/۴۲	۰/۶۴
۶	مهارت های آموزشی	۴/۱۵	۰/۸۱
۷	مهارت های فردی و اجتماعی	۴/۲۹	۰/۷۱
۸	ارتقا فردی و پژوهش	۴/۱۵	۰/۵۹

در کل سه اولویت اول حیطة 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 مرحله آخر اهداف لازم برای رسیدن به توانمندی‌ها مشخص گردید و به‌علاوه دروسی که می‌تواند این اهداف را پوشش دهد تعیین شد. یافته‌های این مرحله به‌پیوست می‌باشد.

تعامل با محیط:

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

▪ مکاتبه با بورد رشته بهداشت محیط جهت استفاده در کوریکولوم رشته بهداشت محیط

▪ طرح نتایج طرح در شورای آموزشی گروه بهداشت محیط

نقد فرآیند:

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 می‌شوند 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 فرآیند 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. به‌علاوه لازم بود که سرفصل 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 فرآیند عدم طراحی روش‌های تدریس برای رسیدن به این اهداف بود که لازم است در ادامه این موارد نیز با همکاری اساتید مربوطه تکمیل شود.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.

در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.

در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.

در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

حیطه یاددهی و یادگیری

عنوان فارسی: ارتقای یادگیری دانشجویان داروسازی با طراحی، اجرا و ارزیابی فرآیند یادگیری تلفیقی «فارماتور»

عنوان انگلیسی:

Improving the learning of pharmacy students by designing, implementing and evaluating integrated learning course "PharmaTour"

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر مهدی علی عمرانی، فاطمه سادات امامی

نام همکاران: محمدمهدی مرادی، مهسا زاغیان، دکتر مریم آویژگان، ملیکا ملکی

محل انجام فعالیت: دانشکده داروسازی **گروه آموزشی:** معاونت آموزشی

مدت زمان اجرا: بهمن ۱۳۹۷ **تاریخ پایان:** بهمن ۱۳۹۸

هدف کلی: ارتقای یادگیری دانشجویان داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با طراحی، اجرا و ارزیابی فرآیند یادگیری تلفیقی «فارماتور»

اهداف ویژه اختصاصی:

۱- طراحی فرآیند یادگیری تلفیقی فارماتور

۲- اجرای فرآیند یادگیری تلفیقی فارماتور

۳- ارزیابی فرآیند یادگیری تلفیقی فارماتور

بیان مسئله:

رشته‌ی داروسازی یکی از حوزه‌های اصلی در علوم پزشکی است و تاثیر زیادی بر پژوهش‌های پزشکی و بهبود کیفیت درمان دارد. هر ساله دانشجویان زیادی در کشور مشغول آموختن این رشته هستند؛ از این رو آموزش مفید، کاربردی و اثربخش، باعث پیشرفت و بهبود سلامت جامعه خواهد شد. اما آموزش مباحث مختلف این رشته، کاری دشوار و پرهزینه است. با وجود تدریس خوب و تلاش اساتید محترم، مشاهده می‌شود که به دلیل فاصله نامناسب بین زمان ارائه دروس پایه، تخصصی و فعالیت در عرصه و همچنین استفاده ناکافی از فعالیت‌های کلاسی، انگیزه دانشجویان برای یادگیری کاهش پیدا می‌کند. همچنین دانشجویان پس از فارغ‌التحصیلی، در به‌کارگیری مفاهیم آموخته شده با مشکلاتی مواجه می‌شوند.

مطالعات نشان داده اند که استفاده از یک روش آموزشی به‌تنهایی نمی‌تواند یادگیری با کیفیت ایجاد کند. بنابراین برای ایجاد محیط‌های فعال یادگیری لازم است تلفیقی از طیف‌های و الگوهای آموزشی مورد استفاده قرار بگیرد. از آنجایی که یکی از پایه‌های اساسی در علوم پزشکی، روش‌ها و کیفیت آموزش می‌باشد؛ استفاده از روش‌های نوین، جذاب و کاربردی، باعث تربیت داروسازان با سطح دانش بالاتر شده و به دنبال آن، سطح سلامت جامعه افزایش خواهد یافت. بدین منظور، طراحی فرآیندهای یاددهی-یادگیری تلفیقی می‌تواند با ترکیب روش‌های مختلف و کاربردی انگیزه یادگیری و تعامل دانشجویان را افزایش دهد.

با توجه به این که فشارخون یکی از پایه‌ای‌ترین بیماری‌ها است سازمان بهداشت جهانی (WHO) همواره به ضرورت درمان و پیشگیری این بیماری تاکید داشته است. بنابراین معاونت آموزشی دانشکده داروسازی اولین رویداد آموزشی با رویکرد یادگیری تلفیقی را با موضوع فشارخون در بین دانشجویان داروسازی ورودی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ برگزار کرده است. از آنجایی که دانشکده داروسازی اصفهان برگزاری این فرآیند را برای مباحث مختلف رشته داروسازی برنامه‌ریزی کرده بود و برگزاری این فرآیند مشابه یک تور علمی در مباحث داروسازی است این فرآیند با نام "فارماتور" برگزار گردید.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

رویکرد یادگیری تلفیقی با هدف افزایش مشارکت دانشجویان در فرآیند یادگیری و بهبود توانایی برقراری ارتباط بین دانش‌های آموخته شده و مهارت‌های کسب شده، مورد توجه قرار گرفته است (۱و۲). تحقیقات نشان می‌دهد که اساتید در آموزش و انتقال مفاهیم به نتایج مورد نظرشان دست پیدا نکرده‌اند

و دانشجویان، برنامه‌ای را تجربه کردند که نتوانسته تمام پتانسیل آموزشی خود را ارائه دهد (۱۰۲). لوین استین بیان می‌کند که یادگیری موثر و با کیفیت نیازمند روش‌های یاددهی مناسب، محیطی برای یادگیری خوب و استفاده از روش‌هایی خلاقانه برای تشویق و مشارکت یادگیرندگان است (۳).

مطالعات نشان داده‌اند که کوریکولوم‌های تلفیقی به صورت جهانی مورد نیاز هستند (۴). خصوصاً در رشته‌های علوم پزشکی مطالعات حاکی از بهبود عملکرد فارغ‌التحصیلان در مراقبت‌های درمانی هستند (۵و۶). پژوهشی که بر روی دانشجویان پرستاری انجام گرفت نشان داده است که دانشجویانی که با استفاده از تکنیک‌های تلفیقی آموزشی دیده‌اند به لحاظ دانش تئوری و مهارت‌های بالینی از سطح بالاتری برخوردار هستند (۷). در آموزش تلفیقی دانشجو می‌تواند بین دروس مختلف ارتباط منطقی برقرار کند. هم چنین، مواجهه با بیمار و برخورد همزمان با محیط بالینی و مراقبت‌های دارویی باعث افزایش و تسهیل یادگیری در دانشجو می‌شود (۸).

مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۹ در کشور انگلستان بر روی دانشجویان Master of Pharmacy نشان داده است که آموزش تلفیقی باعث تسهیل یادگیری و افزایش مشارکت دانشجویان در یادگیری می‌شود، هرچند که توسعه‌ی این متد آموزشی برای بهبود مهارت‌های تفکر تلفیقی نیاز به تلاش‌های بیشتری در آینده دارد (۹).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در سال‌های اخیر توسعه روش‌های نوین آموزشی در راستای بهبود کیفیت یادگیری و دانش کاربردی دانشجویان مورد توجه اساتید و مسئولان آموزشی قرار گرفته است. به ویژه رویکرد یادگیری تلفیقی در حیطه‌های علوم پزشکی مورد توجه واقع شده‌اند. در سال ۲۰۲۰ پژوهشی در شهر بیرجند در رابطه با آموزش بیماری‌های عفونی به روش تلفیقی به دانشجویان استیجری پزشکی انجام شده است. این مطالعه نشان داده که دانشجویانی که با رویکرد آموزش تلفیقی مباحث بیماری‌های عفونی را فرا گرفته‌اند در مقایسه با دانشجویانی که به روش سنتی آموزش دیده‌اند از کیفیت آموزش و یادگیری رضایت بیشتری داشته و نتایج ارزشیابی دانشجویان آموزش تلفیقی بهتر از گروه دیگر بوده است (۱۰).

همچنین در مقاله‌ای مروری گزارش شده است که رویکردهای ادغام در برنامه‌های درسی منجر به افزایش یادگیری دانشجویان، ساختارمند شدن دانش پایه و افزایش کاربرد آن در بالین می‌شود. این مطالعه بیان می‌کند که در انواع روش‌های ادغام برنامه‌های درسی به دلیل تطابق بین انتظارات عملکردی و اهداف و فراهم سازی محیطی برای یادگیری فعال کیفیت آموزش دانشجویان افزایش می‌یابد (۱۱). مطالعه دیگری در یزد در رابطه با کاربرد و مزایای رویکرد ادغام در برنامه درسی انجام شده است. این مطالعه بیان می‌کند که دانشجویان مقطع پاتوفیزیولوژی در دانشگاه علوم پزشکی یزد دیدگاه مثبتی نسبت به ارائه دروس پاتوفیزیولوژی و فارماکولوژی بصورت تلفیقی داشته‌اند (۱۲).

شرح مختصری از فعالیت:

آموزش مؤثر مستلزم طراحی دقیق است. الگوی اشور نوعی راهنمای عملی برای طراحی و اجرای آموزش است. این الگو به افراد کمک می‌کند تا گام‌های لازم برای آموزش را بطور نظام‌مند شناسایی و برای هر یک از این گام‌ها تدابیر لازم را اتخاذ کنند (۱۳). این فرآیند به ترتیب شش گام این الگو را به شرح زیر طی نموده است:

۱- تحلیل ویژگی‌های یادگیرندگان

برای نیازسنجی جلساتی گفت و گو محور تحت عنوان «کافه فارمی» در فروردین ماه سال ۱۳۹۸ با حضور جمعی از دانشجویان دانشکده داروسازی به همراه معاونت آموزشی دانشکده به همت انجمن دانشجویان داروسازی اصفهان (ایفسا) برگزار شد. برای برگزاری جلسات کافه فارمی پس از اطلاع‌رسانی در گروه‌های دانشکده داروسازی گوگل فرمی برای شرکت در این جلسات تهیه شد. در انتهای فرم‌بخشی به جهت طرح انتقاداتی که دانشجویان دارند، قرار داده شد. دو جلسه ۳ ساعته این انتقادات توسط دانشجویان مطرح شده و با معاونت آموزشی دانشکده به جهت رفع آنها به گفت‌وگو پرداخته شد. صحبت‌های بیان شده در جلسات توسط تیم برگزارکننده جلسه مکتوب می‌شدند. پس از جمع‌بندی مطالب، مشخص شد که دانشجویان، نظرات متفاوتی نسبت به سیستم آموزشی موجود دارند. چکیده‌ای که نتایج این جلسات به شرح زیر است:

(۱) عدم انگیزه کافی دانشجویان برای یادگیری به دلیل حجم بالا و کاربردی نبودن مطالب

۲) فراموشی زود هنگام به دلیل حجم بالا و عدم توانایی برقراری ارتباط منطقی و کاربردی بین مطالب مرتبط در دروس مختلف

۳) عدم توانایی دانشجویان در به کارگیری دانش تئوری فراگرفته شده در بالین

۴) ناتوانی در به یاد آوردن مطالب تئوری در مواجهه با بیماران

❖ تصاویر جلسات «کافه فارماسی»:



۲- بیان هدف‌های آموزشی

❖ براساس تحلیل و نیازسنجی انجام شده طبق گام اول و همچنین نظرات اعضای هیات علمی، اهداف آموزشی مرتبط با فرآیند «فارماتور» در خردادماه سال ۱۳۹۸ تبیین شد:

- اهداف کلی آموزشی:

طراحی فرآیندی که در پایان آن فراگیران قادر باشند:

۱- پاتوفیزیولوژی فشارخون را توصیف کنند.

۲- داروهای مرتبط با فشارخون و فارماکولوژی این داروها را دسته‌بندی کنند.

۳- انواع رژیم‌های درمانی موجود برای درمان فشارخون را توضیح دهند.

۴- تداخلات و عوارض جانبی داروهای درمان فشارخون را بیان کنند.

۵- بهینه‌ترین رژیم دارویی را برای درمان فشارخون بیماران پیشنهاد کنند.

۳- انتخاب روش‌ها، رسانه‌ها و مواد آموزشی

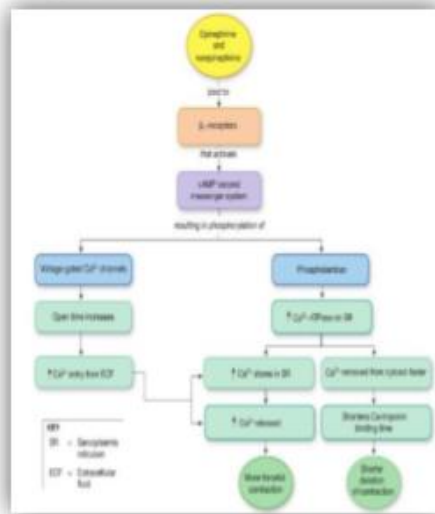
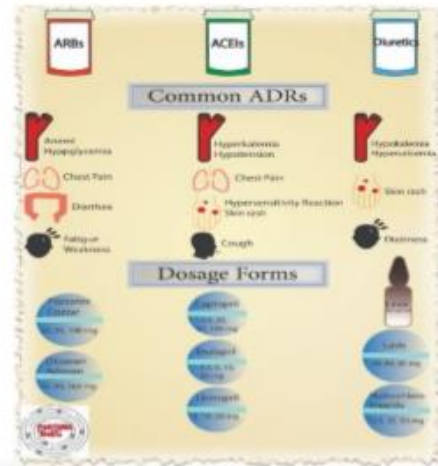
❖ طی چهارجلسه که با اساتید هر درس به همراه تیم اجرایی فارماتور خرداد و تیر ۹۸ برگزار شد، روش‌ها و مواد آموزشی مورد نیاز برای برگزاری این فرآیند پیش‌بینی و طراحی شد. روش‌های به کار رفته در این فرآیند به شرح زیر است:

۱) همانطور که در بخش بیان مسئله مطرح شد بیماری فشارخون به‌عنوان اولین مبحث فرآیند آموزش تلفیقی «فارماتور» در نظر گرفته شد و دروسی که با این بیماری از تئوری تا بالین مرتبط هستند به جهت تدریس در این فرآیند مدنظر قرار گرفت. دروس مربوطه عبارتند از: دروس فیزیولوژی، فارماکولوژی، درمان شناسی و کارآموزی بیمارستانی. برای تدریس و کاربردی کردن این دروس از دو روش آموزش نظری (تدریس تئوری و پرسش و پاسخ) و بخش کارآموزی و کارگروهی استفاده شد.

۲) تدوین خلاصه‌ای از مطالب هر درس؛ که پیش از آغاز فرآیند برای ایجاد آمادگی، در اختیار دانشجویان قرار گرفت.

۳) طراحی و تدوین اسلایدهای آموزشی، بر اساس سرفصل‌های مدنظر اساتید

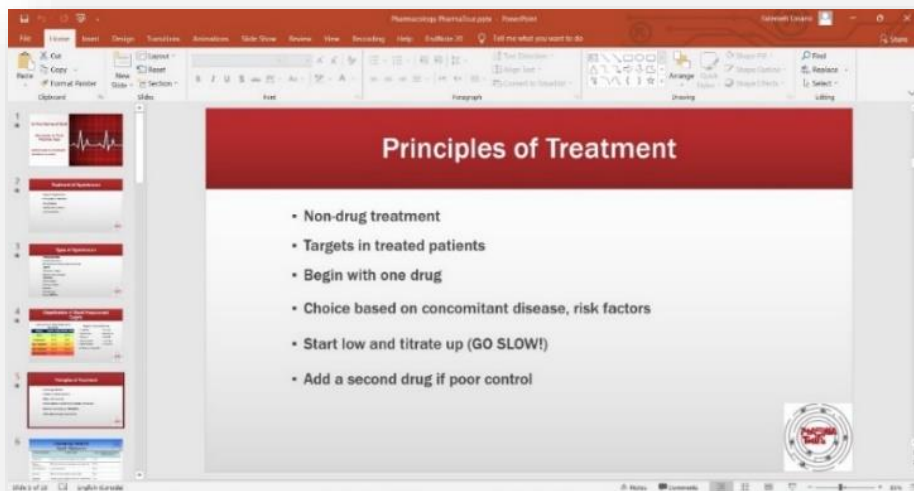
۴) طراحی پوستر، گرافیکال ابسترکت و محتوای تصویری برای تثبیت دروس آموخته شده



❖ تدوین اسلایدهای آموزشی مخصوص هر درس:

بخش فیزیولوژی:

بخش فارماکولوژی:



بخش دارو - درمان:



❖ جمع‌آوری و دسته‌بندی نسخ:



❖ طراحی Clinical Case:

Ph a R Ma tOUR

به نام خدا

بیمار خانم ۶۹ ساله با سابقه دیابت نوع ۲ از ۶ سال پیش، چاقی، روماتیسم، بیماری مزمن کلیه و بیماریهای قلبی و عروسی. سابقه مصرف داروهای مختلف شامل: Metformin ۱۰۰۰ mg BID، Folic acid ۵ mg، Vitamin B12 ۱۰۰۰ mcg، Calcium ۱۰۰۰ mg، و سایر داروها. بیمار در حال حاضر در مرحله ۱ درمان با مونوتراپی قرار دارد. پزشک معالج تصمیم به تغییر رژیم درمانی بیمار به درمان ترکیبی گرفته است. بیمار در حال حاضر در مرحله ۱ درمان با مونوتراپی قرار دارد. پزشک معالج تصمیم به تغییر رژیم درمانی بیمار به درمان ترکیبی گرفته است.

سؤالات:

۱. تعیین کنید فشارخون در بیمار را چقدر باید باشد؟
۲. تعیین کنید در کنترل فشارخون در افراد مسن چیست؟
۳. در حال حاضر چه تغییراتی در رژیم درمانی بیمار باید انجام داد؟

Ph a R Ma tOUR

به نام خدا

بیمار خانم ۶۹ ساله با سابقه دیابت نوع ۲ از ۶ سال پیش، چاقی، روماتیسم، بیماری مزمن کلیه و بیماریهای قلبی و عروسی. سابقه مصرف داروهای مختلف شامل: Metformin ۱۰۰۰ mg BID، Folic acid ۵ mg، Vitamin B12 ۱۰۰۰ mcg، Calcium ۱۰۰۰ mg، و سایر داروها. بیمار در حال حاضر در مرحله ۱ درمان با مونوتراپی قرار دارد. پزشک معالج تصمیم به تغییر رژیم درمانی بیمار به درمان ترکیبی گرفته است.

۱- چگونه می‌توانیم تشخیص دهیم که بیمار در مرحله ۱ درمان با مونوتراپی قرار دارد؟

۲- تعیین کنید فشارخون بیمار در مرحله ۱ درمان با مونوتراپی چقدر باید باشد؟

۳- تعیین کنید در کنترل فشارخون در افراد مسن چیست؟

۴- در حال حاضر چه تغییراتی در رژیم درمانی بیمار باید انجام داد؟

Ph a R Ma tOUR

به نام خدا

بیمار خانم ۶۹ ساله با سابقه دیابت نوع ۲ از ۶ سال پیش، چاقی، روماتیسم، بیماری مزمن کلیه و بیماریهای قلبی و عروسی. سابقه مصرف داروهای مختلف شامل: Metformin ۱۰۰۰ mg BID، Folic acid ۵ mg، Vitamin B12 ۱۰۰۰ mcg، Calcium ۱۰۰۰ mg، و سایر داروها. بیمار در حال حاضر در مرحله ۱ درمان با مونوتراپی قرار دارد. پزشک معالج تصمیم به تغییر رژیم درمانی بیمار به درمان ترکیبی گرفته است.

۱- چگونه می‌توانیم تشخیص دهیم که بیمار در مرحله ۱ درمان با مونوتراپی قرار دارد؟

۲- تعیین کنید فشارخون بیمار در مرحله ۱ درمان با مونوتراپی چقدر باید باشد؟

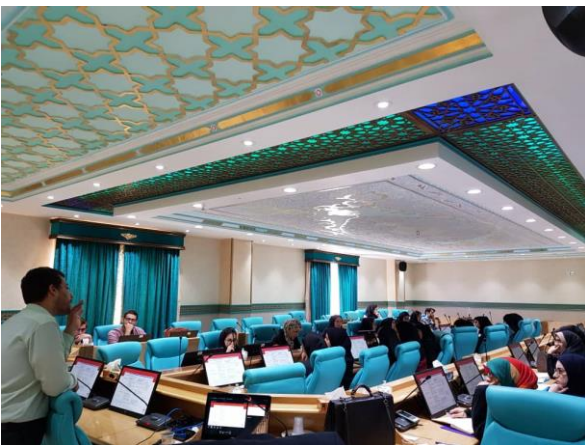
۳- تعیین کنید در کنترل فشارخون در افراد مسن چیست؟

۴- در حال حاضر چه تغییراتی در رژیم درمانی بیمار باید انجام داد؟

۴- بکارگیری مواد و رسانه‌های آموزشی

- ❖ بخش اجرایی این فرآیند در مردادماه سال ۱۳۹۸ برگزار شد. ابتدا مباحث تئوری مرتبط با فشار خون توسط اساتید تدریس شد. دروس ارائه شده در این فرآیند شامل فیزیولوژی، فارماکولوژی و درمان شناسی بوده است.
- (۱) در روز اول دکتر نعمت بخش، عضو هیأت‌علمی دانشکده پزشکی، فیزیولوژی مبحث فشار خون را، شامل سرفصل‌های گردش خون، عروق خونی و ویژگی‌های آنها، انواع فشار عروقی، تنظیم موضعی، هومورال، عصبی و کلیوی جریان خون و انواع فشار خون، تدریس کردند.
- (۲) سپس در بخش دوم روز اول، دکتر حاج هاشمی، عضو هیأت‌علمی دانشکده داروسازی، فارماکولوژی داروهای فشار خون را، شامل سرفصل‌های دیورتیک‌ها، مهار سمپاتیک، گشادکننده‌های عروقی، سیستم رنین-آنژیوتانسین و فشار خون اورژانسی، ارائه کردند.
- (۳) در روز دوم دکتر سلطانی، عضو هیأت‌علمی دانشکده داروسازی، مباحث کاربردی دارو-درمانی فشار خون را، شامل آثار و عوارض فشار خون روی بدن، انواع روش‌های درمان دارویی و غیر دارویی، انتخاب رژیم درمانی موثر، آموزش بیمار و توصیه‌ها، احتیاطات، منع مصرف و تداخلات داروهای مورد استفاده، ارائه دادند.
- (۴) در بخش دوم روز دوم دکتر طباطبایی دستیار داروسازی بالینی دانشکده داروسازی، به بررسی نسخ مرتبط با فشار خون، نحوه مصرف داروها، تداخلات و اشتباهات رایج در نسخ این بیماری پرداختند.
- (۵) در روز سوم راند بیمارستانی فشار خون، در بخش نارسایی کلیه بیمارستان الزهرا تحت نظر دکتر شیرین سادات بدری، فارماکوتراپیست و عضو هیأت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برگزار شد.
- (۶) در ادامه روز سوم، دانشجویان به بررسی Clinical case های طراحی شده در دانشکده داروسازی پرداختند و تحلیل‌ها و تشخیص‌های خود را برای درمان این کیس‌ها ارائه دادند. هم چنین دانشجویان در داروخانه مدل با اشکال دارویی مختلف برای درمان فشارخون نیز آشنا شدند.
- (۷) در مرحله آخر، بازی علمی "سای گیم" با رویکرد گیمیفیکیشن بین ۷ تیم ۵ نفره در دانشکده داروسازی اجرا شد و در انتهای بازی به نفرات برتر جوایزی تعلق گرفت.

❖ کلاس‌های تئوری:



۵- مشارکت یادگیرندگان

برای افزایش تعامل دانشجویان با محیط آموزشی، شرکت‌کنندگان به گروه‌های ۴ یا ۵ نفره تقسیم شدند. افراد در گروه‌ها با یکدیگر در تعامل بوده، سوالات خود را در گروه مطرح کرده و به صورت تیمی به پاسخ دست می‌یافتند. همچنین اعضای هر تیم موظف بودند که برای پاسخگویی Clinical case ها با یکدیگر مشورت کرده و به انتخاب اعضای تیم یکی از این مسائل بالینی را به صورت یک نمایش ۱۵ دقیقه‌ای در قالب داروساز-بیمارنامه ارائه داده و تحلیل کنند.

❖ بخش داروخانه مدل:



❖ بخش راند بیمارستان:



❖ فعالیت تیمی:



❖ نمونه‌ای از کیس‌های طراحی شده:

بیمار خانم ۶۲ ساله‌ای است که در دوران پس از یائسگی به‌سر برده و مبتلا به پرفشاری خون می‌باشد. فشار خون وی طی یک سال اخیر حدود ۹۴/۱۵۰ mm Hg بوده است. معاینه بالینی شواهدی از بزرگی بطن راست و نارسایی قلبی نشان نمی‌دهد. نتایج تست-های آزمایشگاهی بیمار چنین است:

Blood urea nitrogen (BUN): 20 mg/dL (7-20)
 Creatinine: 1.0 mg/dL (0.5-1.2)
 Glucose: 96 mg/dL (70-100)
 Potassium: 4.7 mEq/L (3.5-5)
 Sodium: 139 mEq/L (135-145)

Total cholesterol: 196 mg/dL
 LDL-C: 141 mg/dL
 HDL-C: 32 mg/dL
 Triglycerides: 170 mg/dL
 Uric acid: 6.5 mg/dL (3.4-7.2)

۶- ارزشیابی و بازنگری مراحل آموزش

برای ارزیابی یاددهی-یادگیری تلفیقی در کیفیت یادگیری دانشجویان، برای هر درس آزمون ورودی و آزمون خروجی توسط اساتید مربوط به هر درس طراحی شد. پس از نمره‌دهی، نتایج بدست آمده از مقایسه نمرات دانشجویان با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS آنالیز شد.

۱. کدام دارو یا ترکیب دارویی را برای شروع درمان وی توصیه می‌نمایید؟
 - الف- لیزینوپریل
 - ب- آملودیپین + اتالپرل
 - ج- هیدروکلروتیازید
 - د- لوزارتان + هیدروکلروتیازید
۲. در صورت تجویز داروی اتالپرل (با دوز ۱۰ mg روزانه (برای این بیمار و افزایش کراتینین سرمی به ۱.۲ mg/dl در پایش بعدی (۴ هفته بعد) در عین رسیدن به فشار خون هدف، اقدام مناسب کدام است؟
 - الف- ادامه اتالپرل با دوز فعلی
 - ب- ادامه اتالپرل با دوز ۵ mg روزانه
 - ج- قطع اتالپرل و جایگزینی آن با آملودیپین
 - د- قطع اتالپرل و جایگزینی آن با لوزارتان
۳. یک رژیم دارویی مناسب برای درمان فشار خون در بیمار مبتلا به نارسایی بطن چپ قلب بنویسید (فقط نام داروها).

..... + +
۴. کدام ترکیب دارویی دارای اثر کم در درمان فشار خون بوده و تجویز آن مناسب نیست؟
 - الف- والسارتان + ورپامیل
 - ب- لیزینوپریل + متوپرولول
 - ج- آملودیپین + کلرتالیدون
 - د- متوپرولول + هیدروکلروتیازید
۵. کدام یک از رژیم‌های دارویی زیر جهت درمان پرفشارخونی، غیرمنطقی است؟
 - الف- کاپتوپریل + هیدروکلروتیازید
 - ب- لوزارتان + آملودیپین
 - ج- متوپرولول + هیدروکلروتیازید
 - د- متوپرولول + دیلتیازم
۶. در کدام یک از موارد زیر، ورپامیل داروی مناسبی برای درمان پرفشارخونی است؟
 - الف- ادم محیطی
 - ب- میگرن
 - ج- نارسایی قلبی
 - د- همه موارد
۷. کدام یک از داروهای زیر، انتخاب مناسبی برای شروع درمان پرفشارخونی (به عنوان انتخاب اول) نیست؟
 - الف- فوروسماید
 - ب- کلرتالیدون
 - ج- لیزینوپریل
 - د- تلمیسارتان
۸. بیمار آقای ۷۰ ساله‌ای است که ذکر می‌کند تا چندی پیش در خارج از کشور زندگی می‌کرده و برای درمان پرفشارخونی درحال مصرف داروی متولازون با دوز ۵ میلی‌گرم روزانه بوده است و درحال حاضر با عدم وجود این دارو در بازار دارویی کشور مواجه شده است. کدام دارو را برای جایگزینی پیشنهاد می‌کنید؟
 - الف- فوروسماید
 - ب- کلرتالیدون
 - ج- لیزینوپریل
 - د- تلمیسارتان
۹. کدام یک از فرآورده‌های دارویی زیر، دارای هیدروکلروتیازید می‌باشد؟
 - الف- Valzomix
 - ب- Synomix
 - ج- Micardis plus
 - د- هر سه مورد
۱۰. در یک بیمار دیابتی مبتلا به نفروپاتی (GFR = 53 ml/min) و پرفشارخونی، ترکیب کردن کدام داروها جهت کنترل فشار خون ممنوع است؟
 - الف- فوروسماید + کاپتوپریل
 - ب- هیدروکلروتیازید + لوزارتان

همچنین برای رضایت‌سنجی دانشجویان، در تیرماه سال ۱۳۹۸ پرسشنامه‌ای توسط دو نفر از تیم اجرایی فارماتور با مشاوره از اساتید آموزش پزشکی دانشگاه تهیه و از نظر اعتبار صوری و محتوایی تایید شد و در انتهای فرآیند در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت و بصورت خود ایفا و رعایت محرمانگی تکمیل گردید. پرسشنامه تهیه شده یک مقیاس خودسنجی که از ۲۶ سوال تشکیل شده است که به هر سوال در مقیاس ۵ درجه‌ای از کاملاً موافقم (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) نمره داده شد. سوالات این پرسشنامه در ۵ حیطه شامل رضایتمندی دانشجویان از محتوای تدریس شده، روش تدریس اساتید و تسلط به مباحث، میزان مشارکت در فرآیند، نحوه برگزاری فرآیند، ارزیابی دیدگاه دانشجویان نسبت به شرکت در فرآیند و تمایل آنها به شرکت در فرآیندهای بعدی فارماتور طراحی شد. در انتهای پرسشنامه دو بخش برای نظرسنجی در رابطه با موضوع فرآیند بعدی و انتقادات و پیشنهادات دانشجویان برای بهبود کیفیت فرآیندهای بعدی قرار داده شد. نتایج بدست آمده از پرسشنامه‌ها توسط تیم اجرایی و تحت نظارت معاونت آموزشی دانشکده در پاییز سال ۱۳۹۸ تحلیل و بررسی شد. میانگین نمرات مربوط به هر حیطه محاسبه و سطح رضایت دانشجویان از شرکت در فرآیند فارماتور اندازه‌گیری گردید. پس از تحلیل پاسخ‌های دانشجویان به پرسشنامه، نقاط ضعف و قوت این فرآیند شناسایی شد تا برای برگزاری فرآیندهای بعدی مورد اصلاح و تقویت قرار گیرد.

❖ فرم نظرسنجی و ارزشیابی دوره:

<p>سوالات زیر به منظور ارزشیابی اولین دوره‌ی فارماتور که مرتبط با موضوع فشارخون می باشد تهیه گردیده است. لذا از شما خواهشمندیم با پاسخگویی به سوالات، در ارتقا کیفیت دوره های بعدی مشارکت نمایید.</p>					
اطلاعات شخصی:					
رشته :		سال ورودی:		جنسیت:	
سن:					
بخش ۱: محتوای دوره:					
کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۱. زمان دوره با حجم مطالب ارائه شده سازگار بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۲. مطالب ارائه شده دارای انسجام و پیوستگی کافی بودند.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۳. مطالب ارائه شده در هر بخش کاربردی بودند.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۴. دوره با نیازهای شغلی دانشجویان داروسازی منطبق بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۵. محتوای دوره با نیازهای آموزشی دانشجویان متناسب بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۶. مطالب ارائه شده در هر بخش به روز بودند.
بخش ۲: روش تدریس مدرس:					
کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۱. مدرس تخصص و تسلط کافی نسبت به موضوع ارائه داشت.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۲. آمادگی مدرس برای پاسخگویی به سوالات قابل قبول بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۳. مدرس دارای قدرت بیان مناسب برای انتقال مطالب بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۴. مثال های کاربردی جهت تفهیم مطالب ارائه گردید.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۵. توانایی استاد در اداره کلاس و افزایش مشارکت فراگیران قابل قبول بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۶. برنامه زمانبندی توسط استاد رعایت شد.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۷. از وسایل کمک آموزشی منطبق با نیازهای آموزشی دوره استفاده شده بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۸. نحوه رفتار و تعامل اساتید مناسب بود.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۹. مدرس توانایی لازم در جمع بندی و نتیجه گیری مطالب داشت.
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---

بخش ۳: ارزیابی شرکت کنندگان:

کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالقم	کاملاً مخالفم	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۱. از روش های مناسب در سنجش میزان یادگیری فراگیران استفاده گردیده بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۲. کیس های طراحی شده استاندارد بودند.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۳. گروه بندی و رقابت موجود در حل سوالات مورد قبول بود.

بخش ۴: نحوه برگزاری:

کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالقم	کاملاً مخالفم	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۱. اطلاع رسانی کافی در مورد دوره و نحوه ی ثبت نام انجام شد.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۲. زمان برگزاری (روز و ساعت دوره) مناسب بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۳. نظم و هماهنگی (در زمینه های مختلف از جمله: برگزاری کلاسها، برگزاری آزمون و...) وجود داشت.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۴. مطلوبیت مکان آموزشی از نظر عواملی چون فضای آموزشی، نور، صدا، تهویه و... قابل قبول بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۵. نحوه برخورد برگزار کنندگان دوره مناسب بود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۶. کیفیت پذیرایی قابل قبول بود.

بخش ۵: ارزیابی کلی

کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالقم	کاملاً مخالفم	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۱. دوره ی برگزار شده سودمند و کاربردی بوده است.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	۲. اهداف مورد انتظاران از حضور در این دوره برآورده شده است.
بله <input type="radio"/> خیر <input type="radio"/>					۳. به دوستان خود شرکت در دوره های بعدی فارمانور را توصیه خواهید کرد؟
بله <input type="radio"/> خیر <input type="radio"/>					۴. آیا تمایل به شرکت در دوره های بیشتری را دارید؟

<p>۵. به نظر شما کدام موضوع برای دوره ی بعدی فارمانور مناسب تر است؟ پیشنهاد شما چیست؟</p> <p>پیوند و نارسایی کلیوی <input type="radio"/> اعصاب و روان <input type="radio"/> مغز و اعصاب <input type="radio"/> دیابت <input type="radio"/> قلب و عروق <input type="radio"/> هایپرلیپیدمی <input type="radio"/> روماتولوژی <input type="radio"/> عفونی <input type="radio"/> سرطان <input type="radio"/> خودایمنی <input type="radio"/> چشم <input type="radio"/> تنفس <input type="radio"/> گوارش <input type="radio"/> اختلالات حونی <input type="radio"/> هیپتیت <input type="radio"/> ایدز <input type="radio"/> زنان <input type="radio"/> اطفال <input type="radio"/></p>	<p>۶. هرگونه انتقاد یا پیشنهاد خاص از طرف شما:</p>
--	--

نتایج:

نتایج به تفکیک اهداف

هدف اول - طراحی:

ایده اصلی فرآیند آموزشی یاددهی-یادگیری تلفیقی فراماتور در بهمن ۹۷ در شورای آموزشی دانشکده داروسازی مطرح شد. پس از ۳ جلسه بحث و بررسی اجرای این فرآیند در اسفند ۹۷ در دانشکده داروسازی تصویب شد. در نهایت فرآیند آموزشی فراماتور در طی ۳ ماه از فروردین ۹۸ تا خرداد ۹۸ توسط تیم اجرایی و با راهنمایی اساتید دانشکده با استفاده از مدل اشور طراحی شد.

هدف دوم - اجرا:

با حمایت معاونت آموزشی دانشکده داروسازی اصفهان فرآیند آموزشی فشار خون "فراماتور" را در مرداد ماه سال ۱۳۹۸ برگزار شد. در این فرآیند تعداد ۳۳ دانشجوی داروسازی ورودی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ شرکت نمودند. برنامه‌ی علمی رویداد آموزشی فشار خون به منظور:

- ۱) ایجاد محیطی برای مشارکت دوطرفه دانشجویان و اساتید، به جهت افزایش انگیزه دانشجویان و افزایش بازده یادگیری
 - ۲) ایجاد هماهنگی و تطابق بین دانش تئوری و عملی
 - ۳) ایجاد محیطی برای به‌کارگیری دانش تئوری در شرایط بالینی واقعی و یا شبیه‌سازی شده با هدف تثبیت آموخته‌ها
 - ۴) طراحی محتوا و زمان بندی ارائه درو به صورتی که دانشجویان بتوانند ارتباط منطقی بین مطالب مرتبط در درس‌های متفاوت ایجاد کنند.
 - ۵) طراحی فرآیندی آموزش تلفیقی با هدف کاربری کردن مطالب تئوری برای بهبود خدمات سلامت که داروسازان باید در مواجهه با بیماران ارائه دهند.
- فرآیند فراماتور به شکل زیر محقق شد:

۱- سه‌شنبه ۲۲ مرداد:

- آموزش فیزیولوژی فشار خون، مکانیسم‌های کنترل فشار و پاتوفیزیولوژی پرفشارخونی از ساعت ۹ الی ۱۲ ظهر
- استراحت و صرف ناهار از ساعت ۱۲ الی ۱ بعدازظهر
- آموزش فارماکولوژی، معرفی دستجات دارویی موثر در فشار خون و بررسی مکانیسم‌های هر دسته از ساعت ۱ الی ۴ بعدازظهر

۲- چهارشنبه ۲۳ مرداد:

- آموزش درمان شناسایی، آشنایی با داروهای پرکاربرد، رژیم‌های دارویی و عوارض مهم داروهای موثر در فشار خون خون از ساعت ۹ الی ۱۲ ظهر
- استراحت و صرف ناهار از ساعت ۱۲ الی ۱ بعدازظهر
- بررسی نسخ پر کاربرد در بیماری فشار خون و تحلیل هر نسخه با توجه به مطالب آموخته شده از ساعت ۱ الی ۴ بعداز ظهر

۳- پنجشنبه ۲۴ مرداد:

- در این روز ابتدا افراد به سه تیم ۷ نفره تقسیم شده و در زمان‌های ۲ ساعته به صورت گردشی در سه برنامه شرکت می‌کنند:
 - ۱- راند بیمارستانی در بیمارستان الزهرا (س)
 - ۲- بررسی و پاسخگویی به Case‌های طراحی شده بر اساس فشار خون
 - ۳- حضور در داروخانه مدل دانشکده داروسازی و آشنایی با انواع اشکال دارویی مورد استفاده در فشارخون
- زمان‌های دو ساعته از ساعت ۹ الی ۱۱ صبح، ۱۱:۳۰ الی ۱:۳۰ بعدازظهر و ۲ الی ۴ بعداز ظهر می‌باشد.

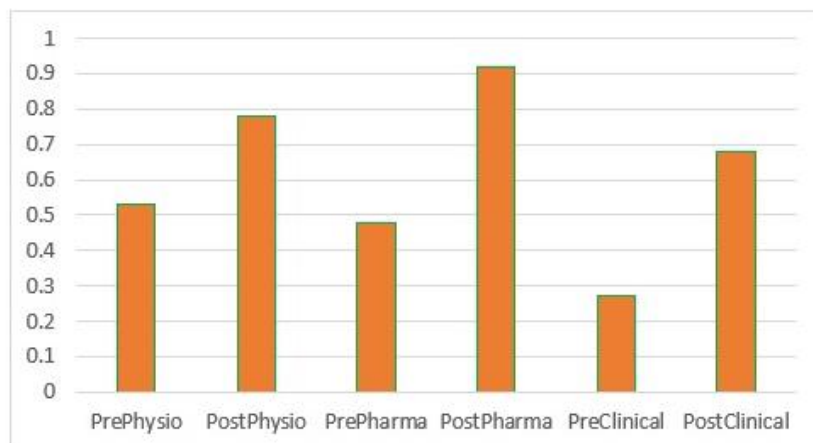
۴- جمعه ۲۵ مرداد:

- بازی علمی سای گیم از ساعت ۸ صبح تا ۱۴ بعدازظهر در ۷ تیم ۵ نفره برگزار شد.

هدف سوم-ارزیابی:

الف: نتایج آزمون

برای ارزیابی شرکت کنندگان آزمون‌های گرفته شده از شرکت کنندگان توسط اساتید مربوطه تصحیح شد. داده‌های بدست آمده از هر درس بصورت آزمون ورودی و خروجی طبقه‌بندی شده و با استفاده از تست One sample T test در نرم‌افزار SPSS مورد آنالیز قرار گرفت و $p \text{ value} < 0.05$ در نظر گرفته شد. $p \text{ value}$ برای هر سه درس در گروه‌های مورد مطالعه معنی‌دار بود ($p \text{ value} = 0.00$). از این رو می‌توان نتیجه گرفت این روش نوین آموزشی می‌تواند در ارتقا سطح یادگیری و توانمندسازی دانشجویان جهت استفاده از دانش تئوری در محیط حرفه‌ای موثر باشد.



تعاریف نمودار:

محور Y بیانگر میانگین نمرات دانشجویان در آزمون ارزیابی برای هر درس پیش از آغاز دوره و پس از پایان آن است. محور X نام دروس و زمان ارزیابی را نشان می‌دهد: ۱. PrePhysio: آزمون ارزیابی درس فیزیولوژی پیش از آغاز دوره ۲. PostPhysio: آزمون ارزیابی درس فیزیولوژی پس از اتمام دوره ۳. PrePharma: آزمون ارزیابی درس فارماکولوژی پیش از آغاز دوره ۴. PostPharma: آزمون ارزیابی درس فارماکولوژی پس از اتمام دوره ۵. PreClinical: آزمون ارزیابی درس دارودرمان پیش از آغاز دوره ۶. PostClinical: آزمون ارزیابی درس دارودرمان پس از اتمام دوره

ب- نتایج رضایت دانشجویان:

بر اساس نظرسنجی انجام شده ۸۷ درصد شرکت کنندگان از کیفیت این فرآیند رضایت داشته و تمایل دارند در فرآیندهای بعدی نیز مشارکت نمایند. نتایج حاصل از میزان رضایت دانشجویان از شرکت در این فرآیند آموزشی و نظرات آنان در رابطه با کیفیت تدریس و برگزاری هر بخش به تفصیل گزارش شده است.

نکته قابل توجه این است که در پایان فرآیند بیش از ۸۰ درصد شرکت کنندگان تمایل داشتند که در فرآیندهای بعدی نیز شرکت کنند. همچنین براساس میانگین نمرات دانشجویان به نظر می‌رسد که شرکت کنندگان از محتوای ارائه شده در فرآیند و روش تدریس اساتید رضایت دارند. با این حال برخی افراد نسبت به کیس‌های طراحی شده و نوع گروه‌بندی و رقابت موجود در فرآیند ناراضی داشته که پس از اتمام فرآیند نظرات مخالف بررسی شد و برای طرح‌ریزی فرآیندهای بعدی مورد توجه قرار گرفت.

تعداد پاسخ دهندگان به هر سوال در ستون سبز رنگ مشخص شده است.

فیرولولی							
عنوان	سوالات	کاملاً موافق (5)	موافق (4)	نظری ندارم (3)	مخالف (2)	کاملاً مخالف (1)	عدم پاسخ
محتوای دوره	1. زمان دوره با حجم مطالب ارائه شده سازگار بود.	12	16	1	2	0	31
	2. مطالب ارائه شده دارای انسجام و پیوستگی کافی بودند.	14	15	2	0	0	31
	3. مطالب ارائه شده در هر بخش کاربردی بودند.	12	15	3	1	0	31
	4. دوره با نیازهای شغلی دانشجویان داروسازی منطبق بود.	11	16	3	1	0	31
	5. محتوای دوره با نیازهای آموزشی دانشجویان متناسب بود.	13	16	2	0	0	31
	6. مطالب ارائه شده در هر بخش به روز بودند.	9	16	4	2	0	31
روش تدریس مدرس	1. مدرس تخصصی و تسلط کافی نسبت به موضوع ارائه داشت	18	13	0	0	0	31
	2. آمادگی مدرس برای پاسخگویی به سوالات قابل قبول بود.	8	19	2	2	0	31
	3. مدرس دارای قدرت بیان مناسب برای انتقال مطالب بود.	15	14	2	0	0	31
	4. مثال های کاربردی جهت تفهیم مطالب ارائه گردید.	14	15	1	1	0	31
	5. توانایی استاد در اداره کلاس و افزایش مشارکت فراگیران قابل قبول بود.	16	15	0	0	0	31
	6. برنامه زمانبندی توسط استاد رعایت شد.	14	15	1	0	0	31
	7. از وسایل کمک آموزشی منطبق با نیازهای آموزش دوره استفاده شده	13	16	1	1	0	30
	8. نحوه رفتار و تعامل اساتید مناسب بود.	18	13	0	0	0	31
	9. مدرس توانایی لازم در جمع بندی و نتیجه گیری مطالب داشت.	20	9	2	0	0	31
ارزیابی شرکت کنندگان	1. از روش های مناسب در سنجش میزان یادگیری فراگیران استفاده گردیده بود.	7	15	7	2	0	31
	2. کسب های طراحی شده استاندارد بودند.	6	14	10	1	0	31
	3. گروه بندی و رقابت موجود در حل سوالات مورد قبول بود.	4	19	2	0	0	31
	1. اطلاع رسانی کافی در مورد دوره و نحوه ثبت نام انجام شد.	16	14	1	0	0	31
	2. زمان برگزاری (روز و ساعت دوره) مناسب بود.	12	15	0	4	0	31
	3. نظم و هماهنگی (در زمینه های مختلف از جمله: برگزاری کلاسها، برگزاری آزمون و...) وجود داشت	10	21	0	0	0	31
نحوه برگزاری	4. مطابقت مکان آموزش از نظر عواملی چون فضای آموزشی، نور، صدا، تهویه و... قابل قبول بود.	17	11	0	2	0	30
	5. نحوه برخورد برگزارکنندگان دوره مناسب بود.	16	13	1	0	0	30
	6. کیفیت پذیرایی قابل قبول بود.	16	11	3	0	0	30
	1. دوره ی برگزار شده سودمند و کاربردی بوده است.	13	17	0	0	1	30
	2. اهداف مورد انتظاران از حضور در این دوره برآورده شده است.	7	20	2	1	0	30
	3. به دوستان خود شرکت در دوره های بعدی فارماتور را توصیه خواهید کرد؟	28	1	2			
ارزیابی کلی	4. آیا تمایل به شرکت در دوره های بیشتری را دارید؟	27	2	2			

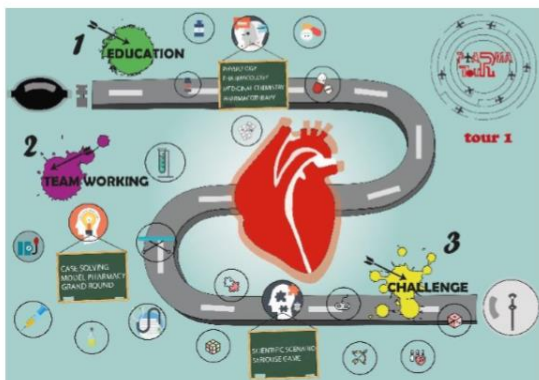
دارو - دهبای							
عنوان	سوالات	کاملاً موافق (5)	موافق (4)	نظری ندارم (3)	مخالف (2)	کاملاً مخالف (1)	بدون پاسخ
محتوای دوره	1. زمان دوره با حجم مطالب ارائه شده سازگار بود.	18	13	0	1	1	33
	2. مطالب ارائه شده دارای انسجام و پیوستگی کافی بودند.	22	10	0	0	1	33
	3. مطالب ارائه شده در هر بخش کاربردی بودند.	22	10	0	0	1	33
	4. دوره با نیازهای شغلی دانشجویان داروسازی منطبق بود.	25	7	0	0	1	33
	5. محتوای دوره با نیازهای آموزشی دانشجویان متناسب بود.	25	7	0	0	0	33
	6. مطالب ارائه شده در هر بخش به روز بودند.	26	4	0	1	1	32
روش تدریس مدرس	1. مدرس تخصصی و تسلط کافی نسبت به موضوع ارائه داشت	27	6	0	0	0	33
	2. آمادگی مدرس برای پاسخگویی به سوالات قابل قبول بود.	29	3	1	0	0	33
	3. مدرس دارای قدرت بیان مناسب برای انتقال مطالب بود.	25	7	1	0	0	33
	4. مثال های کاربردی جهت تفهیم مطالب ارائه گردید.	24	9	0	0	0	33
	5. توانایی استاد در اداره کلاس و افزایش مشارکت فراگیران قابل قبول بود.	24	8	0	1	0	33
	6. برنامه زمانبندی توسط استاد رعایت شد.	23	9	0	0	1	33
	7. از وسایل کمک آموزشی منطبق با نیازهای آموزش دوره استفاده شده	23	6	1	3	0	33
	8. نحوه رفتار و تعامل اساتید مناسب بود.	27	5	0	1	0	33
	9. مدرس توانایی لازم در جمع بندی و نتیجه گیری مطالب داشت.	23	9	0	1	0	33
ارزیابی شرکت کنندگان	1. از روش های مناسب در سنجش میزان یادگیری فراگیران استفاده گردیده بود.	8	17	4	2	0	31
	2. کسب های طراحی شده استاندارد بودند.	8	13	8	2	0	31
	3. گروه بندی و رقابت موجود در حل سوالات مورد قبول بود.	8	11	9	2	1	31
	1. اطلاع رسانی کافی در مورد دوره و نحوه ثبت نام انجام شد.	25	6	0	0	2	31
	2. زمان برگزاری (روز و ساعت دوره) مناسب بود.	19	10	0	2	0	31
	3. نظم و هماهنگی (در زمینه های مختلف از جمله: برگزاری کلاسها، برگزاری آزمون و...) وجود داشت	17	13	1	0	0	31
نحوه برگزاری	4. مطابقت مکان آموزش از نظر عواملی چون فضای آموزشی، نور، صدا، تهویه و... قابل قبول بود.	20	10	0	1	0	31
	5. نحوه برخورد برگزارکنندگان دوره مناسب بود.	19	11	1	0	0	31
	6. کیفیت پذیرایی قابل قبول بود.	15	10	3	3	0	31
	1. دوره ی برگزار شده سودمند و کاربردی بوده است.	20	7	1	2	0	30
	2. اهداف مورد انتظاران از حضور در این دوره برآورده شده است.	14	12	2	2	0	30
	3. به دوستان خود شرکت در دوره های بعدی فارماتور را توصیه خواهید کرد؟	27	3	3			
ارزیابی کلی	4. آیا تمایل به شرکت در دوره های بیشتری را دارید؟	27	3	3			

داروخانه مدل							سئوالات		عنوان
تعداد پاسخ دهندگان	میانگین	مجموع	بدون پاسخ	کاملاً مخالف (1)	مخالف (2)	تقریباً نادر (3)	موافق (4)	کاملاً موافق (5)	
27	3.703704	100		0	8	1	9	9	1. زمان دوره با حجم مطالب ارائه شده سازگار بود.
27	4.111111	111		0	4	1	10	12	2. مطالب ارائه شده دارای انسجام و پیوستگی کافی بودند.
27	4.37037	118		0	1	2	10	14	3. مطالب ارائه شده در هر بخش کاربردی بودند.
27	4.481481	121		0	0	2	10	15	4. دوره با نیازهای شغلی دانشجویان داروسازی منطبق بود.
27	4.407407	119		0	1	1	11	14	5. محتوای دوره با نیازهای آموزشی دانشجویان مناسب بود.
27	4.555556	123		0	1	1	7	18	6. مطالب ارائه شده در هر بخش به روز بودند.
27	4.777778	129		0	0	0	6	21	1. مدرس تخصص و تسلط کافی نسبت به موضوع ارائه داشت.
27	4.703704	127		0	0	0	8	19	2. آمادگی مدرس برای پاسخگویی به سئوالات قابل قبول بود.
27	4.444444	120		0	1	2	8	16	3. مدرس دارای قدرت بیان مناسب برای انتقال مطالب بود.
27	4.407407	119		0	1	3	7	16	4. مثال های کاربردی جهت تفهیم مطالب ارائه گردید.
27	4.333333	117		0	2	4	4	17	5. توانایی اسناد در اداره کلاس و افزایش مشارکت فراگیران قابل قبول بود.
27	4.407407	119		1	0	2	8	16	6. برنامه زمانبندی توسط اسناد رعایت شد.
27	4.148148	112		0	3	3	8	13	7. از وسایل کمک آموزشی منطبق با نیازهای آموزشی دوره استفاده شده.
27	4.518519	122		0	0	1	11	15	8. نحوه رفتار و تعامل اساتید مناسب بود.
27	4.444444	120		0	2	1	7	17	9. مدرس توانایی لازم در جمع بندی و نتیجه گیری مطالب داشت.
26	4.230769	110	1	0	1	3	11	11	1. از روش های مناسب در سنجش میزان یادگیری فراگیران استفاده گردیده بود.
26	4.192308	109	1	0	1	4	10	11	2. کیس های طراحی شده استاندارد بودند.
26	3.846154	100	1	0	3	8	5	10	3. گروه بندی و رقابت موجود در حل سئوالات مورد قبول بود.
22	4.636364	102	5	0	0	0	8	14	1. اطلاع رسانی کافی در مورد دوره و نحوه ی ثبت نام انجام شد.
22	4.090909	90	5	0	3	2	7	10	2. زمان برگزاری (روز و ساعت دوره) مناسب بود.
22	4.181818	92	5	1	2	1	6	12	3. نظم و هماهنگی (در زمینه های مختلف از جمله: برگزاری کلاسها، برگزاری آزمون و...) وجود داشت.
22	4.318182	95	5	0	1	1	10	10	4. مطابقت مکان آموزشی از نظر عواملی چون فضای آموزشی، نور، صدا، تهویه و... قابل قبول بود.
22	4.636364	102	5	0	0	0	8	14	5. نحوه برخورد برگزارکنندگان دوره مناسب بود.
22	4.454545	98	5	0	1	2	5	14	6. کیفیت پذیرایی قابل قبول بود.
22	4.545455	100	5	0	0	1	8	13	1. دوره ی برگزار شده سودمند و کاربردی بوده است.
22	4.409091	97	5	0	1	2	6	13	2. اهداف مورد انتظاران از حضور در این دوره برآورده شده است.
						بدون پاسخ	خیر	بله	
						6	0	21	3. به دوستان خود شرکت در دوره های بعدی فارما تور را توصیه خواهید.
						6	0	21	4. آیا تمایل به شرکت در دوره های پیشری را دارید؟

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- در ابتدا ایده اصلی این طرح در بهمن ماه سال ۱۳۹۷ در شورای آموزشی دانشکده داروسازی توسط معاونت آموزشی وقت مطرح و اجرای آن تصویب شد.
- برای اطلاع رسانی دانشجویان پوستره های تبلیغاتی متعددی طراحی و در محیط دانشکده داروسازی و سایت دانشکده تکثیر شد.
- در جهت آشنایی با فرآیند فارما تور و تعامل بیشتر دانشجویان با برگزارکنندگان و پاسخگویی به سئوالات کانال تلگرامی و صفحه ای اینستاگرامی راه اندازی شد.
- بستر گوگل فرم جهت ثبت نام افراد در فرآیند در نظر گرفته شد.
- همچنین در راستای امور روابط عمومی ایمیل مختص فرآیند فارما تور و اکانت تلگرامی ایجاد شد.

❖ فرم نظرسنجی و ارزشیابی دوره:



شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

پس از اتمام برگزاری بخش اجرایی فرآیند فراماتور تابستان سال ۱۳۹۸ ۸ جلسه با حضور تیم اجرایی، معاونت آموزشی و اساتید مربوطه در پاییز سال ۹۸ برگزار شد، فرآیند اجرا شده چندین بار مورد نقد و بررسی قرار گرفت و به مرور زمان چالش‌های آن شناسایی و برطرف شدند.



براساس نظرسنجی‌های انجام شده از شرکت‌کنندگان، نقاط قوت و ضعف فرآیند را شناسایی کرده و در این بخش ذکر خواهیم کرد. امید است در صورت امکان برگزاری فرآیندهای بعدی در سطوح گسترده‌تر نقاط قوت این سیستم آموزشی تقویت و نقاط ضعف آن اصلاح گردد:

نقاط قوت:

- ۱- شناخت نیازهای آموزشی در داروسازی
- ۲- آموزش همه جانبه‌ی سرفصل‌های کاربردی و بیماری‌های شایع با هدف یادگیری کاربردی و مشاوره دارویی صحیح
- ۳- به‌کارگیری روش‌های آموزشی نوین بنا بر نیازسنجی جامعه‌ی هدف
- ۴- زمان و مکان مناسب برای برگزاری رویداد
- ۵- دعوت از اساتید برتر و باتجربه در زمینه‌های مختلف آموزش داروسازی
- ۶- وجود شبکه‌های اجتماعی قوی جهت تبلیغات گسترده
- ۷- وجود نیروی اجرایی کافی و با تجربه جهت برگزاری رویداد
- ۸- امکان نظرسنجی و انجام مطالعات آماری جهت بررسی اثربخشی دروه

نقاط ضعف:

- ۱- محدودیت منابع مالی
 - ۲- کم بودن زمان اطلاع‌رسانی و مقارن بودن زمان برگزاری با تعطیلات دانشگاهی که به استقبال کم شرکت‌کنندگان منجر شد.
 - ۳- محدودیت تعداد شرکت‌کنندگان برای حضور در عرصه‌ی بیمارستانی
- در رابطه با نقاط ضعف ذکر شده طی ۳ جلسه که با ذی نفعان و معاونت آموزشی در دی و بهمن ۹۸ برگزار شد توافقاتی به لحاظ افزایش حمایت مالی از طرف دانشکده داروسازی و فراهم کردن شرایط لازم و کافی به جهت افزایش مدت زمان و امکان ثبت نام افراد بیشتری برای شرکت در فرآیندهای بعدی صورت گرفت. لازم به ذکر است که تیم اجرایی فراماتور در بهمن ماه ۱۳۹۸ در حین برگزاری و توسعه فرآیند فراماتور با پاندمی کووید ۱۹ روبرو شد و پس از آن برگزاری فرآیند به صورت حضوری امکان‌پذیر نبود.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^۶	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^۷	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۳	فرآیندی که در فرآیندهای گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>

References:

- ۱, Poirier TI, Fan J, Nieto MJ, Survey of Pharmacy Schools' Approaches and Attitudes toward Curricular Integration. *Am J Pharm Educ.* 2016;80(6):96.
- ۲, Husband AK, Todd A, Fulton J, Integrating science and practice in pharmacy curricula. *American journal of pharmaceutical education.* 2014;78(3):63.
- ۳, Lowenstein A J, Bradshaw M J ۲۰۰۴, *Fuszard's Innovative Teaching Strategies in Nursing*, Jones & Bartlett Publishers.
- ۴, General Pharmaceutical Council, *Future pharmacists. Standards for the initial education and training of pharmacists.* London 2011; 2011
- ۵, Ratka A, Integration as a paramount educational strategy in academic pharmacy, *Am J Pharm Educ.* 2012;76(2):19.
- ۶, Quintero GA, Vergel J, Arredondo M, Ariza MC, Gómez P, Pinzon-Barrios AM, Integrated Medical Curriculum: Advantages and Disadvantages. *J Med Educ Curric Dev.* 2016;3
- ۷, Carlson E, Wann-Hansson C, Pilhammar, E ۲۰۰۹, Teaching during clinical practice: Strategies and techniques used by preceptors in nursing education. *Nurse Education Today*, Vol. 29, No. 5, Pp. 522-526.
- ۸, Harden RM, The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. *Med Educ.* 2000;34(7):551-7.
- ۹, Mawdsley A, Willis S, Exploring an integrated curriculum in pharmacy: Students' perspectives on the experienced curriculum and pedagogies supporting integrative learning. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning.* ۲۰۱۹;۱۱(۵):۴۵۰-۶۰,
- ۱۰, Ebrahimzade A, Abedini MR, Ramazanzadeh K, Bijari B, Aramjoo H, Zare-Bidaki M, Effect of Integrated Teaching on Students' Learning. *Strides Dev Med Educ.* 2021;18(1):1011.
- ۱۱, Yamani N, Shater-Jalali M, Curriculum Integration, with Emphasis on Integration in Medical Education. *Iranian Journal of Medical Education* 2012, ۱۱(۹): ۱۲۰۲-۱۲۱۳,
- ۱۲, Zare-Khormizi MR, Dehghan M, Pourrajab F, Moghimi M, Farahmand-Rad R, Vakili-Zarch A, medical students Attitudes towards integration of pharmacology and pathology programs in *Shahid sadoughi University of Medical Sciences.* *RME.* 2016; 8 (1) :57-64

۱۳ - پاکپور، یونس، (۱۳۹۰). *زمینه تکنولوژی آموزشی*. تهران : انتشارات دیدار.

حیطه ارزشیابی آموزشی
(دانشجو، هیأت علمی و برنامه)

عنوان فارسی: بازطراحی اجرای آزمون‌های دانشگاهی برخط با رویکرد آموزشی

عنوان انگلیسی:

Redesigning online university exams with an educational approach

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر علیرضا طاهری، دکتر محمدرضا صبری

نام همکاران: دکتر علیرضا ایرج‌پور، سونیا بحرانی، مجید خاکی، منیره کاجی

محل انجام فعالیت: معاونت آموزشی، واحد امور آزمون‌های دانشگاه

مدت زمان اجرا: آبان ۹۹ **تاریخ پایان:** شهریور ۱۴۰۰

هدف کلی: بازطراحی اجرای آزمون‌های دانشگاهی برخط با رویکرد آموزشی

اهداف ویژه اختصاصی:

- روان‌سازی برگزاری آزمون‌ها برای مقطع کارشناسی و دکترای عمومی
- روان‌سازی برگزاری آزمون‌ها برای مقطع کارشناسی ارشد و دکتری و دستیاری
- آماده‌سازی و بروزرسانی اساتید، کارشناسان آموزشی و دانشجویان با روش جدید با رویکرد آموزشی
- روان‌سازی دستورالعمل نحوه اجرای آزمون‌های برخط
- بررسی و شفاف‌سازی نقطه به نقطه نحوه اجرا در قبل، حین و بعد از اجرای آزمون
- پایش و ارزیابی فرآیند با تکیه بر نظرات کاربران و صاحب نظران

بیان مسئله:

با توجه به اینکه نزدیک به دو دهه است که آزمون‌های برخط، در سطح بین‌المللی در حال اجراست و خط سیر دانشگاه‌ها به سمت برگزاری این نوع آزمون‌ها در مکان‌های مستعد جهت آزمون با رعایت صحت و سلامت آزمون بوده است. اگرچه این حرکت با توجه به سرعت نیز در گذر زمان رو به پیشرفت بوده است ولی شروع پاندمی کووید-۱۹، شیب تند اجرایی نمودن برگزاری این نوع آزمون‌ها را حتی در کشورهایی کمتر توسعه یافته، ناگزیر ساخته است. آنچه در این شرایط مورد بحث و نگرانی جامعه دانشگاهی است، میزان اعتبار دادن به انجام و حتی نتایج این نوع از ارزیابی‌ها، به عنوان ابزار سنجش برونداد فرآیندهای آموزشی در حوزه نظام آموزش عالی کشور است.

نامشخص بودن پایان پاندمی از یکطرف و ایجاد و استفاده از پتانسیل ایجاد شده برای بعد از پاندمی این فرصت را فراهم نموده که ریل‌گذاری برای برگزاری این آزمون‌ها با نگاهی عمیق‌تر به مسأله می‌تواند دغدغه‌های مسئولین آموزشی و بخصوص اساتید را درکنار مزایایی مثل سهولت اجرا، کاهش چشمگیر هزینه‌ها و بکارگیری فناوری‌های بومی به خوبی دیده و مدیریت نماییم.

از سویی دیگر امروزه بسیاری از آزمون‌های معتبر بین‌المللی به خصوص در حوزه علوم پزشکی به صورت برخط برگزار می‌شود و بحران پاندمی کووید-۱۹ فرصت مغتنمی برای تسهیل روند ارتقاء زیرساخت‌های آزمون مذکور و در نتیجه جلب اعتماد بین‌المللی، به فرآیند و اعتبار این آزمون‌ها در طول زمان خواهد شد.

بدیهی است در تمام فرآیندهای ارتقاء کیفیت، تغییر مبتنی بر اصلاح فرآیند از بدو کار، ضروری است. آماده‌سازی و آموزش آزمون‌دهندگان و تسلط اساتید بر یک ارزیابی دقیق و منصفانه از آزمون‌های دانشگاهی شروع می‌شود؛ بدین ترتیب نه تنها فراگیران با نوع متفاوتی از ارزیابی به صورت تدریجی آشنا می‌شوند و مشکلات، موانع و محدودیت‌های زیرساختی در این حوزه شناسایی و تمهیداتی برای آن اتخاذ می‌شود، بلکه توانمندسازی فراگیران و فرهنگ‌سازی در حوزه اخلاق علمی و بروزرسانی اساتید در این حوزه نیز پایه‌ریزی می‌شود.

واحد آزمون‌های معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز در همین راستا فرآیند انجام صحیح و علمی آزمون‌ها از قبل از اجرای آزمون تا حین و بعد از آزمون را با بهره‌جستن از خرد جمعی صاحب نظران آموزشی و مشارکت فکری اعضای هیأت علمی علاقمند و فراگیران در مقاطع مختلف تحصیلی و همچنین تشکیل کمیته اجرایی، در قالب طرحی منسجم، یکپارچه و قوی که منجر به ارتقای آموزش شود را تهیه، تدوین و اجرا و ارزشیابی نمود. هدف از این فرآیند بازطراحی اجرای آزمون‌های دانشگاهی برخط با رویکرد آموزشی بود.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در مطالعه ای عملکرد دانشجویان مقطع کارشناسی دندانپزشکی آموزش عالی را در ارزیابی‌های آنلاین با عملکرد در آزمون‌های کاغذی سنتی و درک دانشجویان از عادلانه بودن و مقبولیت آزمون‌های آنلاین را بررسی کرد. نتایج این مطالعه نشان داد که برای دانشجویان سال سوم و پنجم میزان سازگاری بالایی در عملکرد بین دو نسخه از آزمون‌ها وجود داشت، اگرچه تعداد کمی در نسخه آنلاین آزمون بهتر عمل کردند. اغلب آزمون آنلاین را قابل قبول ارزیابی کردند و نود درصد احساس کردند که فرمت آنلاین حتی در شرایط «پرمخاطره» به ضرر آنها نیست. (۱)

در مطالعه‌ای دیگر موثرتر بودن آزمون‌ها به صورت آنلاین نسبت به آزمون کتبی تأکید شده است ولی با این حال هنوز آزمون‌های آنلاین به دلیل عدم نیاز درک شده به طور گسترده مورد استفاده قرار نمی‌گیرند و از طرفی برای اجرای آن نیز نیاز به زیرساخت‌های فنی دقیق و امکان سنجی است. (۲)

در مطالعه ای به افزایش تعداد دانشجویان، کاهش منابع و رشد استفاده از فناوری‌های جدید در دهه گذشته اشاره دارد که منجر به افزایش استفاده از سوالات چند گزینه‌ای به عنوان روشی برای ارزیابی در دوره‌های آموزش عالی شده است. یک چارچوب ارزیابی و مجموعه‌ای از اصول بازخورد ارائه می‌کند که در صورت اجرا، از توسعه خود تنظیمی یادگیرنده حمایت می‌کند. (۳)

1. M.P. Escudier, T.J. Newton, M.J. Cox, P.A. Reynolds, E.W. Odell. University students' attainment and perceptions of computer delivered assessment; a comparison between computer-based and traditional tests in a 'high-stakes' examination. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2011. 27(5).
2. Kumar AN. The design of online tests for Computer Science I and their effectiveness. In *FIE'99 Frontiers in Education. 29th Annual Frontiers in Education Conference. Designing the Future of Science and Engineering Education. Conference Proceedings (IEEE Cat. No. 99CH37011 1999 Nov 10 (Vol. 3, pp. 13B3-1). IEEE.*
3. Nicol D. E-assessment by design: using multiple-choice tests to good effect. *Journal of Further and Higher Education*. 2007 Feb 1; 31(1):53-64.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

شرکت در آزمون‌های آنلاین مستمر نقش بسزایی در افزایش معلومات دانشجویان، کاهش غیبت در طول ترم و در نهایت افزایش نمرات نهایی داشته است (۱) در مطالعه‌ای به ارتقاء ضریب اطمینان آزمون‌های الکترونیک در قالب طراحی یک سیستم ارزشیابی الکترونیکی می‌پردازد. سیستم پیاده‌سازی شده، از یک مکانیزم احراز هویت و اعطای دسترسی استفاده می‌کند که علاوه بر افزایش اطمینان دانشجویان و در نتیجه افزایش مشارکت آنها در ارزشیابی‌های الکترونیکی، خطرات ناشی از سرقت اطلاعات احراز هویت کاربران در ارزشیابی‌های الکترونیکی معمولی را کاهش می‌دهد. (۲)

در مقاله‌ای به بررسی شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا و چالش‌ها و راهکارها با تأکید بر عدالت ارزشیابی توسط صاحب‌نظران این حوزه و دانشجویان در کلیه مقاطع نشان داد که مهمترین شیوه‌های ارزشیابی عبارتند از امتحان حضوری (با مجوز)، امتحان کتبی مجازی، امتحان شفاهی مجازی، ارائه‌های مجازی در قالب کارپوشه و ارزشیابی تلفیقی است و بسنده کردن به یک روش ارزشیابی، اعتبار ارزشیابی را کاهش می‌دهد. (۳)

در مطالعه‌ای دیگر نگرش دانشجویان بین آزمون‌های سنتی و الکترونیکی تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت. از مزایای دیگر ارزشیابی الکترونیکی، مطلع شدن سریع دانشجویان از نتیجه امتحان خود و بازخورد و رضایت بیشتر نسبت به آزمون سنتی بود. صرفه‌جویی در هزینه‌ها نسبت به آزمون سنتی و کاهش امکان تقلب بود و به اشکالاتی مثل اختلال در ساختار نرم‌افزار در زمان آزمون الکترونیکی و بروز استرس ناشی از آن اشاره شده بود. (۴)

برخلاف مطالعه قبلی اعضای هیأت علمی، در مقوله تهدیدها افزایش تقلب در بین دانشجویان در زمان برگزاری آزمون، ضعف ساختاری سیستم LMS، عدم آشنایی اعضای هیأت علمی با فناوری اطلاعات و عدم اطمینان از ارزشیابی انجام شده اشاره داشتند و در مقوله فرصت‌ها؛ صرفه‌جویی در هزینه‌ها،

امکان استفاده در هر زمان و مکان، افزایش دانش و مهارت فناوری اطلاعات اعضای هیأت علمی، انتقال تجارب، فرصت یادگیری، سرعت عمل در تصحیح آزمون و اعلام نتایج و بهره‌گیری از رویکرد تعاملی و در عوامل موثر در برگزاری آزمون برخط؛ فراهم کردن زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، اینترنت پرسرعت، برگزاری کارگاه‌های آموزشی ویژه اعضای هیأت علمی اشاره داشتند. (۵)

در مطالعه‌ای رضایت دانشجویان از شرکت در آزمون الکترونیک بدلیل بازخورد سریع و دسترسی به پاسخنامه و مشاهده آن بعد از آزمون اعلام شد و همچنین عدم امکان تقلب را به‌عنوان یکی از نقاط قوت آزمون‌های الکترونیک برشمردند. (۶)

در مطالعه‌ای دیگر بیشترین چالش مربوط به ارزشیابی از دیدگاه دانشجویان در دوره‌های الکترونیکی به ترتیب مربوط به مسائل فنی، مسائل پداگوژیکی و مسائل روانی است. بین دیدگاه دانشجویان در ترم‌ها و رشته‌های گوناگون در خصوص چالش‌های ارزشیابی تفاوت وجود داشت اما مسائل فنی به‌عنوان مهم‌ترین چالش در سنجش و ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانشجویان معرفی شد. (۷)

در مطالعه‌ای با هدف ارزشیابی سازمانی و برنامه‌ای آموزش الکترونیکی به منظور ارائه شاخص‌های عملی ارزشیابی آموزش الکترونیکی در سطح دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ایران نشان داد که دانشگاه‌ها در ابعاد طراحی محیط ارائه، جنبه‌های آموزشی، مدیریت و امور سازمانی به ترتیب وضعیت مناسب‌تری دارند و در ابعاد ارزشیابی، فناوری، ملاحظات اخلاقی و خدمات پشتیبانی، نسبت به سایر ابعاد از وضعیت چندان مناسبی برخوردار نیستند. (۸)

۱- محمد کریمی مریدانی، سرور بهبهانی، الهام عبادی، فاطمه چوپانی. طراحی و اجرا سامانه آزمون آنلاین جهت ارزشیابی دانشجویان و بهبود کیفیت آموزش. نشریه مطالعات آموزشی نما، ۱۳۹۹. ۱۶

۲- محسن امامی. طراحی مدل سیستم ارزشیابی الکترونیکی با هدف افزایش مشارکت دانشجویان. مجله نامه آموزش عالی. ۱۳۹۳، ۷(۲۵)؛ صفحه ۱۵۹-۱۷۷

۳- علی محمد رضایی. ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا: چالش‌ها و راهکارها. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی. ۱۳۹۹، ۱۶(۵۵)؛ صفحه ۱۷۹-۲۱۴

۴- فاطمه زائرثابت، پرند پورقانع، فرشته بشارتی، حسین خوشرنگ، علی ابراهیمی‌نیا. مقایسه دو روش آزمون سنتی و الکترونیک براساس نگرش و تجارب دانشجویان پزشکی: یک مطالعه ترکیبی. پژوهش در آموزش علوم پزشکی. ۱۳۹۹، ۳(۱۲)؛ صفحه ۳۲-۴۳.

۵- زهرا علی اکبری، سیدمهدی رجایی. فرصت‌ها و تهدیدهای آزمون‌های برخط از نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه فرهنگیان شهر اصفهان؛ مطالعه‌ای با رویکرد پدیدارشناسی. فصلنامه علمی تخصصی پژوهش در آموزش مطالعات اجتماعی دوره دوم، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۹

۶- فقیهی عطیه، دریازاده سعیده، یمانی نیکو. تجارب دانشجویان پزشکی از آزمون الکترونیک پیش‌کارورزی در دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان و کاشان در سال ۱۳۹۵. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۹۶. دوره ۱۷؛ صفحه ۱۵-۳۱.

۷- زمانی بی بی عشرت، پرهیزی رقیه، کاویانی حسن. شناسایی چالش‌های ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانشجویان در دوره‌های الکترونیکی. نشریه فناوری آموزش. ۱۳۹۴، ۳(۳)؛ صفحه ۱۹۹-۲۰۶.

۸- اناری نژاد عباس، محمدی مهدی. شاخص‌های عملی ارزشیابی آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران. مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی. ۱۳۹۳، ۱(۱)؛ صفحه ۱۱-۲۵.

شرح مختصری از فعالیت:

فرآیند باز طراحی شامل پنج گام بود:

گام اول: بازخوانی و اعمال تغییرات

ابتدا دستورالعمل برگزاری آزمون‌های برخط بر اساس شرایط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان باز خوانی شد و تغییراتی در این دستورالعمل در چند جلسه مستمر در شورای آموزشی دانشگاه در قسمت آزمون‌سازی، طراحی و بارگذاری سؤالات آزمون و فرآیند اجرایی حین برگزاری آزمون‌ها، بررسی و تغییرات اولیه اعمال شد.



دستور العمل
برگزاری آزمونهای غیر حضوری
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
(ویژه اساتید)

معاونت آموزشی
مدیریت مطالعات و توسعه آموزش با همکاری مرکز امور آزمونها
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
آذر ۹۹



دستور العمل
برگزاری آزمونهای غیر حضوری
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

معاونت آموزشی
مدیریت مطالعات و توسعه آموزش با همکاری مرکز امور آزمونها
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
آذر ۹۹

فهرست صفحات

- ۱- مقدمه
- ۲- سلبه های برگزاری آزمون الکترونیکی
- ۳- آیین الکترونیکی غیر حضوری همزمان
- ۴- ارکان مدیریت آزمونهای الکترونیکی غیر حضوری همزمان
- ۵- دستورالعمل آیین الکترونیکی غیر حضوری همزمان
- ۶- فرآیند شرکت در جلسه آزمون الکترونیکی غیر حضوری همزمان
- ۷- آیین نوبت الکترونیکی غیر همزمان



دستور العمل
برگزاری آزمونهای غیر حضوری
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
(ویژه مسئول و کارشناس آموزشی دانشکده ها)

معاونت آموزشی
مدیریت مطالعات و توسعه آموزش با همکاری مرکز امور آزمونهای
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
آذر ۹۹

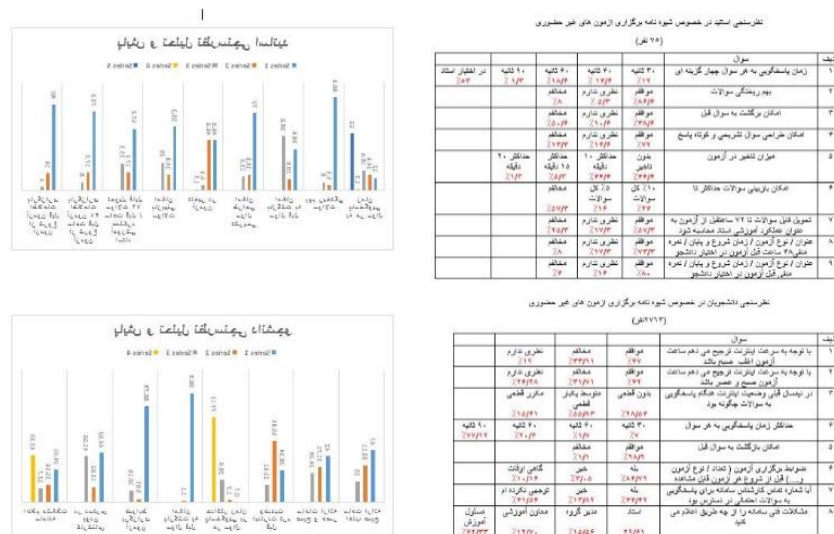


دستور العمل
برگزاری آزمونهای غیر حضوری
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
(ویژه دانشجویان)

معاونت آموزشی
مدیریت مطالعات و توسعه آموزش با همکاری مرکز امور آزمونهای
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
آذر ۹۹

گام دوم: نظرسنجی

موارد تغییر یافته و یا قابل تغییر در دستورالعمل فوق الذکر در اختیار تعدادی از دانشجویان و اساتید قرار گرفت و پس از یک نظرسنجی الکترونیکی توسط پرسشنامه از اساتید و دانشجویان دستورالعمل نهایی تدوین و ابلاغ شد.



گام سوم: اطلاع رسانی

دستورالعمل آزمون های برخط در سه نسخه متفاوت و ویژه اساتید، دانشجویان و کارشناسان آموزشی دانشکده ها تنظیم و بصورت دستی و الکترونیکی در اختیار کلیه دانشجویان، اساتید و کارشناسان قرار گرفت.

همانگی با معاونین آموزشی دانشکده ها جهت آماده سازی و معرفی کارشناسان آشنا به سامانه الکترونیکی به منظور آموزش نحوه برگزاری سوالات انجام شد و همچنین گروهی واتسآپی جهت به اشتراک گذاشتن سوالات و استفاده از نظرات کارشناسان آموزشی تشکیل داده شد.

گام چهارم: آموزش همه جانبه

به منظور اطمینان از مفاد دستورالعمل و همچنین نحوه برگزاری سوالات توسط اساتید و کارشناسان و همچنین نحوه کار با نرم افزار فرادید آموزش سمعی و بصری بصورت الکترونیکی از طریق سایت دانشگاه و دانشکده ها در اختیار اساتید و دانشجویان قرار گرفت. آموزش دقیق تر به منظور پاسخ به سوالات احتمالی اساتید نیز طی یک وبینار در سطح دانشگاه برگزار گردید.

به نام خدای مهربانها

وبینار آموزشی ویژه اساتید
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۳۹۹

طراحی سوال و برگزاری سوالات در سامانه سبا

ارائه :
دکتر مسیح صوری
دکتر علیرضا طاهری

همچنین آموزش بارگذاری سوالات توسط کارشناسان آموزشی تمامی دانشکده ها طی یک کارگاه عملی و حضوری برگزار گردید.

نکته ۱: برای دانشجویان جدیدالورود نیز آزمون الکترونیکی آزمایشی بصورت اجباری جهت رفع مشکلات و سوالات احتمالی و بمنظور آماده سازی جهت آزمون های اصلی برگزار گردید.

نکته ۲: بررسی وضعیت ارائه سوالات از سوی اساتید تا برگزاری توسط کارشناسان آموزشی دانشکده ها و نهایی نمودن آزمون توسط کارشناسان آی تی مرکز آزمون های دانشگاه و ارائه گزارش در شورای آموزشی دانشگاه و برخورد موارد تخلف از دستورالعمل ابلاغی با دانشجو و استاد

مراحل و اقدامات آزمون های الکترونیکی پایان ترم ۹۹۱

ردیف	عملیات	مسئول	زمان	توضیحات
۱	کمیت زمان و تاریخ آزمون در سامانه سفا	آموزش دانشکده	حداکثر ۱۵ آفرماد	مشخصات آزمون از سفا به نرم افزار آزمون منتقل می شود و مسئول هماهنگی آزمون مسافان تاسیس مطابق مکاتبات درجالی بر روزی مجدد می کند.
۲	مسئول گارشناسان مسئول عملیات آزمون سفا دانشکده	دانشکده	حداکثر ۱۵ آفرماد	کارشناسان پارگناری سوالات و کارشناسان آموزشی
۳	آموزش سفا کارشناسان لغورسلیک مرکز آزمون دانشکده	کارشناسان	حداکثر ۲۰ آفرماد	
۴	دریافت سوالات و پارگناری در نرم افزار آزمون	کارشناسی دانشکده	حداکثر ۷۲ ساعت قبل از آزمون	

۵	تخصیص اسامی دانشجویان به آزمون	کارشناسی لغورسلیک مرکز آزمون	حداکثر ۳۰ آفرماد	
۶	بررسی پارگناری سوالات و اسامی تخصیص یافته آزمون	دانشکده	حداکثر ۷۲ ساعت قبل از آزمون	
۷	اجرا و پشتیبانی آزمون نهاد سفا گناری به دانشجویان	دانشکده	زمان برگزاری آزمون	شماره تلفن روی مسئولیت اعلام شود.
۸	اخذ نتایج آزمون	دانشکده	۲۸ ساعت پس از برگزاری آزمون	

لازم به ذکر است مدیریت پرگناری آزمون های دروس عمومی و دروسی که سوالات توضیحی دارند با کارشناسان لغورسلیک ساختمان مرکز آزمون می باشد.

گام پنجم: آماده سازی سامانه

با همکاری مهندسین پشتیبان سامانه فرادید با هدف مدیریت پهنای باند سرور، نگهداری امن و مناسب از سرور آزمون، پیشنهادات برای بروزسانی نرم افزار آزمون، بررسی موانع و مشکلات سخت افزاری و نرم افزاری و اقدام در جهت رفع آنها، پاسخگویی به مشکلات فنی دانشجویان، اساتید و مسئولین آزمون دانشکده ها تا زمان ورود به نرم افزار از طریق شماره تماس های اعلام شده، انجام شد. همچنین کارشناسان پشتیبانی با رصد روزانه نسبت به تقلب های سازمان یافته گروهی نیز گزارش جدایی به مسئول مربوطه جهت طرح در شورای آموزشی دانشگاه و اخذ تدابیر لازم ارسال می نمود.

گام ششم: برنامه ریزی جهت رفع مشکلات احتمالی

شناسایی موارد خاص مربوط به نرم افزار و همچنین دانشجویانی که با مشکلات خاصی مثل قطعی برق و یا هک کردن مواجه می شدند جهت رفع مشکلات به کمیته اجرایی و در صورت نیاز به شورای آموزشی ارجاع داده می شد.

ثبت تلفن ها به کارشناس سامانه

ردیف	نام کارشناس	گیرنده (استاد/دانشجو/مسئول آموزش دانشکده)	تماس	موضوع اصلی تماس	تاریخ تماس

گام هفتم: تشکیل جلسات فوق العاده

کمیته مرکزی اجرایی آزمون‌ها با ترکیب مسؤول نظارت بر آزمون‌های دانشگاه به عنوان مسؤول کمیته، مدیر امور آموزشی و تحصیلات تکمیلی، نماینده مدیریت مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه، معاونین آموزشی دانشکده‌ها، رئیس مرکز آموزش مجازی دانشگاه، کارشناس سامانه و مسؤول هماهنگی انفورماتیک آزمون‌ها در حین آزمون‌ها برگزار و نسبت به موارد و اشکالات بوجود آمده تصمیم‌گیری نمود.

این کمیته بر مواردی چون انجام هماهنگی‌های لازم با کارگروه پشتیبانی فنی در برنامه‌ریزی بهینه آزمون‌ها، برنامه‌ریزی، نظارت و تأیید برنامه آزمون‌ها و اعلام آن به معاونت آموزشی دانشگاه، اعمال تغییرات جدید برنامه و به روزرسانی آنها مطابق آخرین تغییرات مصوب، وضعیت کد کاربری اختصاصی برای ورود به سامانه و اعلام به دانشجویان و مشکلات مربوطه، پایش نحوه برگزاری آزمون به لحاظ فنی و ورود دانشجویان به سامانه، تحویل و بارگذاری به موقع سوالات در حین حفظ امنیت آزمون انجام شد.

کمیته‌های اجرایی داخل دانشکده نیز برای پیش‌بینی مشکلات و چالش‌ها و ارائه راه‌حل‌های ممکن حین آزمون و گزارشات تخلف بعد از آزمون، نظارت و تأیید برنامه آزمون‌ها، نظارت بر برگزاری بهینه آزمون‌ها با ترکیب معاون آموزشی دانشکده، مسؤول آزمون‌ها، مسؤول دفتر توسعه، رابط آموزش مجازی، مسؤول امور آموزشی و مسؤول واحد رایانه تشکیل شد و گزارش نهایی به مسؤول واحد آزمون دانشگاه ارسال گردید.

وضعیت اساتید دانشکده‌ها در ارسال سوالات آزمون‌های الکترونیکی نیمسال اول ۱۴۰۰-۹۹

نام اساتید	تاریخ تحویل	تاریخ آزمون	نام درس	دانشکده
غیاثوند	۹۹/۱۰/۱۴	۹۹/۱۰/۱۵	بیماریهای ناشی از سوء نفث	تفذه (۱ نفر)
چاپاریان	۹۹/۱۰/۱۳	۹۹/۱۰/۱۴	کنار آموزشی	پیراپزشکی (۱۶ نفر)
حاکمی	۹۹/۱۰/۱۶	۹۹/۱۰/۱۸	ایمنی شناسی عملی	
حاکمی	۹۹/۱۰/۱۶	۹۹/۱۰/۱۸	علوم آزمایشگاهی	
احمدی	۹۹/۱۰/۱۳	۹۹/۱۰/۱۵	فوریتهای پیشرفته	
احمدی (کیخایی)	۹۹/۱۰/۱۴	۹۹/۱۰/۱۶	آشنایی با بیوسنج	
احمدی (ناظم الرعایا)	۹۹/۱۰/۱۴	۹۹/۱۰/۱۶	بیوشی (۱)	
احمدی	۹۹/۱۰/۱۵	۹۹/۱۰/۱۷	مدیریت در بحران سلامت	
محمودی پور	۹۹/۱۰/۱۵	۹۹/۱۰/۱۷	فوریتهای پزشکی (۱)	
حبیب زاده	۹۹/۱۰/۲۲	۹۹/۱۰/۲۴	فیزیولوژی	
مرادی	۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۱۰/۳۰	روش بیوشی در جراحی	
مرادی	۹۹/۱۰/۲۹	۹۹/۱۰/۳۰	تجهیزات بیوشی	
شریفی	۹۹/۱۰/۱۴	۹۹/۱۰/۱۶	هوشبری	
احمدی	۹۹/۱۰/۱۳	۹۹/۱۰/۱۵	فوریتهای پزشکی	
دوانیان	۹۹/۱۰/۱۳	۹۹/۱۰/۱۵	رانیولوژی	
ناظم الرعایا	۹۹/۱۰/۱۳	۹۹/۱۰/۱۵	فوریتهای پزشکی	
مرادی	۹۹/۱۰/۱۱	۹۹/۱۰/۱۳	هوشبری	
فرنوس، ثوری، رحیمی، یوسفی (حق التریس)، بهرامی (حق التریس)	یک روز قبل			مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی
خیر	۹۹/۱۰/۱۳	۹۹/۱۰/۱۴	روانشناسی یادگیری	پزشکی
صفایی	۹۹/۱۰/۲۰	۹۹/۱۰/۲۱	مباحث جراحی عمومی	
میر هندی	۹۹/۱۰/۲۲	۹۹/۱۰/۲۳	فیزیوتراپی	
رضایی	۹۹/۱۰/۲۴	۹۹/۱۰/۲۵	فارج شناسی پزشکی، ایمنی شناسی عملی	

گام هشتم: روانسازی اجرای آزمون توسط اساتید

در نیمسال دوم و در ادامه فرآیند مقرر گردید که برگزاری سوالات توسط اساتید بطور مستقیم و بدون دخالت کارشناسان آموزشی دانشکده‌ها و مرکز آزمون‌ها انجام شود که به همین منظور با کمک مهندسين پشتیبان سامانه فرایید روان سازی و فعال کردن بعضی قسمت‌های غیرفعال جهت سهولت کار اساتید انجام شد و در ادامه با کمک و نظارت کارشناسان آموزشی و برگزاری یک وبینار به منظور توانمندسازی اساتید تا مرحله اجرا، پشتیبانی و انجام شد.

گام نهم: تجزیه و تحلیل آزمون و پایش آن

تحویل و اعلام نمره و نتایج نهایی به آموزش به همراه کپی نمرات اعلامی استاد و همچنین بررسی تصادفی و آنالیز آزمون از لحاظ ضریب دشواری و تمیز در مرکز آزمون انجام شد.

نتایج:

به منظور بررسی و ارزیابی کیفیت آزمون‌های غیرحضورى علاوه بر ارسال پرسشنامه برای نظرسنجى تعدادى از اساتید، نقطه نظرات شفاهى اساتید و دانشجویان از سوى مسئولین آموزشى دانشکده بررسى شد. همچنین در یک ارزیابى میدانى بصورت حضورى از اساتید در خصوص موفقیت این فرآیند پرسیده شد که نتیجه نهایی اظهار موفقیت اکثر کاربران را بدنبال داشت.

لازم به ذکر است که با مشارکت مدیریت مرکز توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه اقدامات زیر انجام گرفت که عبارتند از توجه به لزوم طرح سؤالات متنوع و توجه به سختی و تاکسونومى سؤالات در آزمون‌های برخط، برگزاری جلسات توانمندسازی اعضای محترم هیأت‌علمی در طراحی سؤالات که انجام شد.

با توجه به اینکه اغلب دانشجویان با آزمون در سامانه نوید آشنا بودند و در ایم میان دانشجویان جدیدالورود در میانه این فرآیند وارد دانشگاه شده بودند لذا با برگزاری آزمون‌های آزمایشی برای این آزمون‌دهندگان یک کاهش تهدید روایی سازی با کمترین مشکل را بدنبال داشت.

طبق گزارشی که از معاونین آموزشى هر دانشکده به عنوان مسئول پایش آزمون همان دانشکده داشتیم، ضمن بررسى مشکلات و چالش‌های مربوط به فرآیند برگزاری آزمون‌های برخط تا حداکثر دو هفته بعد از اتمام برنامه آزمون‌های نهایی، خوشبختانه مشکل خاصی از جانب اساتید و دانشجویان ارسال نشد که نشان‌دهنده موفقیت این طرح بود.

واحد ارزیابى و آزمون مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه پس از دریافت گزارش‌های ارسالی از کارشناسان مربوطه و پس از تحلیل فرآیند آزمون‌های برخط، گزارش نهایی جهت طرح در شورای آموزشى دانشگاه تنظیم نمود که حاکی از موفقیت طرح در قسمت دوم اجرا (نیمسال دوم) و رفع مشکلات قبلى تا حد زیادى بود.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

این فرآیند در سه مرحله برای افراد ذینفع و کاربران معرفی گردید:

- ۱- اطلاع‌رسانى تغییرات دستورات عمل نهایی شده آزمون‌های برخط دانشگاه برای معاونین آموزشى دانشکده‌ها در شورای آموزشى و از طریق کارتابل ادارى
- ۲- مشارکت اساتید، دانشجویان و کارشناسان آموزشى از طریق پرسشنامه و نظرسنجى حضورى برای تدوین دستورات عمل نهایی و اجرای بدون استرس
- ۳- استفاده از پتانسیل وبینار و کارگاه آموزشى برای اساتید و همچنین آموزش تصویری محیط جدید (سامانه فرادید) و نحوه اجرای آزمون هم برای اساتید و هم برای دانشجویان و اطلاع‌رسانى در سایت دانشگاه و وب سایت معاونت آموزشى دانشگاه و دانشکده‌ها

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

- تشکیل جلسات مستمر در حین اجرای آزمون‌ها با معاونین آموزشى
- جلسات مستمر حضورى در دانشکده‌ها با حضور مسئول واحد آزمون‌ها
- جلساتی با کارشناسان آی تی واحد آزمون‌ها به منظور بررسى مشکلات مکتوب و تلفنى دانشجویان و اقدامات لازم نسبت به رفع مشکل با نظر اجماعى و کارشناسى (حداقل ۱۵ جلسه) انجام شد.
- بررسى و پیگیری مشکلات فنى با کارشناسان پشتیبان سامانه و پیش‌بینى مشکلاتى مانند قطعی برق و تاثیر بر سامانه با کمک مسئولین پشتیبانى آموزش و پیش‌بینى ژنراتور یدک انجام شد.

- تشکیل جلسه کمیته اجرائی مرکزی نیز برای رفع مشکلات بوجود آمده در حین آزمون‌ها و جلوگیری از مشکلات بعدی و تکرار آن

در انتها نتایج جلسه کمیته اجرائی مرکزی برای اجرا ابلاغ می‌گردید و در مواردی نیز برای تصمیم‌گیری بالاتر به شورای آموزشى دانشگاه ارسال می‌گردید. در خصوص نیروهای آی تی و همچنین کارشناسان آموزشى برای رعایت پروتکل‌های بهداشتی فضای جدیدی با تجهیزات کامل و پاسخگویی آنلاین و همچنین نظارت بر نحوه پاسخگویی کارشناسان در مجاورت واحد آزمون‌های دانشگاه بصورت حضورى و برای تمام آزمون‌ها انجام شد و نظرات کارشناسان مورد بررسى قرار می‌گرفت.

- در موارد کمبود نیروی تخصصی برای کمک و راهنمایی به دانشجویان و در مواقع پیک آزمون‌ها در روزهای خاص از کارشناسان مرکز کامپیوتر معاونت آموزشی دانشگاه به عنوان نیروی کمکی و جایگزین استفاده می‌شد.
- از طریق گروه واتس‌اپی برای رفع مشکلات احتمالی و هدایت کارشناسان در روزهای تعطیل از راه دور استفاده می‌شد. در عین حال مشکلات فرآیند در لحظه با مشارکت همه کارشناسان عضو گروه بررسی و رفع اشکال می‌گردید.
- برای جلوگیری از هر گونه اشکال در سیستم سامانه دو نفر از کارشناسان سخت‌افزاری در تمام روزهای هفته و حتی روزهای تعطیل بصورت شیفت‌بندی فعالیت داشتند.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر **"خیر"** باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^۸	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^۹	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
	فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:	
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سند‌های سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر **"بلی"** باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>

حیطه مدیریت و رهبری آموزشی

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

عنوان انگلیسی:

Design, implementation and evaluation of virtual education curriculum management system during the covid19

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر مریم آویژگان، دکتر نیکو یمانی

نام همکاران: دکتر اظهر امید، دکتر شهرزاد شهیدی، خانم بهنوش شجاعی

محل انجام فعالیت: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان **گروه:** تمامی دانشکده‌ها، تمامی گروه‌های آموزشی

مدت زمان اجرا: ۱۳۹۸ **تاریخ پایان:** ادامه دارد

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

اهداف ویژه اختصاصی:

۱- تعیین مؤلفه‌های نظام مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

۲- تدوین فرآیند اجرایی و ابزارهای نظام مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

۳- اجرای نظام مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

۴- ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

بیان مسئله:

کیفیت بخشی به آموزش عالی از طریق مدیریت برنامه درسی با تأکید بر بهبود و ارتقای سطح کیفی فرآیند 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 در نهایت 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 درون‌دادها، تراکنش‌ها و برون‌دادها به صورت 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 به صورت نامنظم در نیمسال دوم ۹۹-۹۸ ارائه اما به مرور، سامانه نوید (نرم‌افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) در نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹ راه‌اندازی گردید. مدرسان و دانشجویان از طریق این نرم‌افزار و با بارگذاری محتوا، برگزاری امتحان، تبادل نظر، محول نمودن تکالیف و پرسش و پاسخ در آن با یکدیگر تعامل داشتند. ضرورت بهینه‌سازی برنامه‌های درسی در آموزش مجازی بشدت احساس می‌شود، بنابراین این فرآیند به طراحی اجرا و ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی پرداخت. از آنجاکه پیش‌بینی می‌شود حتی بعد از پایان شیوع کرونا، این نوع آموزش در کنار آموزش حضوری تداوم داشته باشد، بنابراین استمرار آن نیز مورد تأیید و تأکید مدیران است.

مرور تجربیات و شواهد 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 به عنوان مبنای خوبی برای برنامه‌ریزی در جهت ارتقای نظام آموزشی، مورد استفاده مدیران مرتبط با برنامه درسی قرار گیرد. عبارت "مدیریت برنامه‌درسی (Curriculum Management)" گاهی مترادف با مدیریت یاددهی-یادگیری و گاه به معنای مدیریت کل سازمان آموزشی در نظر گرفته شده 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 چهار مرحله مهم: اول مشارکت در تعیین و استقرار اهداف، دوم تدوین فرآیندی برای هدایت متخصصین آموزش (مدرسان) جهت دست یافتن به اهداف تعیین شده، سوم استقرار فنون مدیریتی برای همکاری در اجرای فرآیند مشخص شده و در پایان ارزیابی و ارزشیابی مجدد روایی اهداف، فرآیندها و فنون مدیریتی (۳). پیچر و همکارانش نیز در ارزیابی، بر معیارهای طراحی آموزشی، تعامل و فرصت‌های یادگیری تأکید داشتند (۴).

هاردن 10 (Harden) 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 پیدا کرده است (۵). کلمنت (Klement)، در گزارش بازنگری برنامه درسی سال اول پزشکی از دیسپلینی به ادغام یافته، به تشکیل یک تیم از اعضای هیات علمی دست‌اندرکاران بازنگری برای مدیریت برنامه درسی به منظور رعایت استانداردهای LCME اشاره می‌نماید و وظایف این تیم را ارزشیابی دانشجویان از درس ارائه شده، بررسی آزمون‌ها و میزان پوشش موضوعات تعیین شده، بررسی تصادفی سخنرانی‌ها، بررسی مواد آموزشی مورد استفاده که به صورت الکترونیک تهیه و در دسترس قرار گرفته 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 به عنوان مسئول بررسی اجرای این استاندارد هر دو ماه 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 پرودنتیا (Prudentia) در دانشکده پزشکی دانشگاه نوتردام استرالیا را مطرح می‌کند. پرودنتیا، هم‌راستایی بین پیامدهای تعیین شده 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 فرآیند یاددهی-یادگیری قابل استفاده است (۸). واتسن (Watson) یک سیستم مدیریت برنامه درسی را به منظور پشتیبانی تدوین و اجرای برنامه جدید پزشکی عمومی با نام ای مد (eMED) معرفی کرد. این سیستم شامل شش بخش نقشه برنامه درسی، جدول زمان‌بندی، مدیریت درس، فهرست منابع یادگیری، کارپوشه دانشجوی، 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 انجام شده است (۹).

سالاس (Salas) کاربرد ابزاری کامپیوتری بصورت برخط (online) بنام کورمیت (curriculum management and information tool) را برای مدیریت برنامه درسی در سطح ملی باهدف تقویت مدیریت برنامه آموزش 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 بعد از آن تغییر نموده است. معاون آموزش پزشکی عمومی مسئول دو کمیته بوده است: کمیته سیاست‌گذاری شامل مدیران بخش‌ها، ۶ عضو انتخابی و ۳ دانشجو که تصمیمات اخذ می‌شده و کمیته مدیران بخش‌ها و دستیاران که به صورت هفتگی برای بحث در مورد مشکلات برنامه درسی بوده است (۱۱).

در هر کدام از این مطالعات، به نوعی 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 مورد نیاز به منظور تصمیم‌گیری مدیریتی، طراحی و ساخت سیستم‌های کامپیوتری به منظور تسهیل گردآوری، ذخیره و بازیابی اطلاعات مورد نیاز برای مدیریت برنامه درسی از جمله اقدامات انجام شده در این راستاست. از طرف دیگر شیوع ناگهانی کوید-۱۹، نه تنها سیستم بهداشت و درمان را با چالش روبرو کرد، بلکه حوزه تعلیم و تربیت را نیز تحت تأثیر قرارداد (۱۲) و منجر به رونق یافتن و فراگیر شدن آموزش مجازی در سراسر 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 با قابلیت‌های فناوری‌ها نشان داده شود (۱۳)، بنابراین مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی ضروری به نظر می‌رسد.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

امروزه آموزش مجازی در علوم پزشکی در همه کشورهای جهان به سرعت 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 علیرغم محدودیت‌هایی، 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 از جمله مشخص نکردن

بودجه لازم، منحصر شدن به نتایج آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و بی‌توجهی به نتایج ارزشیابی ذکر نموده‌اند (۶و۵). کیفیت برنامه درسی مجازی نیز باید با نگاه سیستمی ارزشیابی شود (۷). قانندی (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 از نظر دانشجویان، ضعیف است (۸).

آموزش مجازی آکادمیک در صورت تدوین مناسب محتوای آموزش و ارزشیابی مناسب، سیستم موفق و کارآمدی است (۹). از جمله پیش‌نیازها می‌توان به نظارت بر محتوای تولیدشده توسط استاد اشاره نمود (۱۰). مطالعه‌ای نشان داده که علی‌رغم نگرش مناسب توسط افراد مورد مطالعه 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 که با جان انسان‌ها سروکار دارد دوچندان است (۱۱). آموزش مجازی در شرف تبدیل شدن 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. استانداردهای 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 فرآیند یاددهی-یادگیری، صحنه می‌گذارد. 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 تغییر یافته 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 مختصری از فعالیت:

این فرآیند 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 در بسته تحول آموزش پاسخگو و تجربیات برای اجرای مطالعات شامل رهبری برنامه درسی، مدیریت برنامه درسی، نظارت برنامه درسی و حتی کسب مقام دوم پوستر مدیریت برنامه درسی در همایش آموزش پاسخگو ۱۳۹۷ تبریز، زمینه مساعدی برای این کار وجود داشت. علاوه بر آن، برای انجام این مرحله به روش کیفی تحلیل محتوا و گروه متمرکز به شرح زیر انجام شد:

۱- متون شامل کتب، پایان‌نامه‌ها، مقاله‌ها، آیین‌نامه‌ها و سایر مستندات مرتبط در بانک‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی اریک، پاب مد، اسکوپوس، گوگل اسکولار، سید، مگ ایران و... بررسی و مؤلفه‌های مدیریت برنامه درسی به تفکیک و 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 EDO پزشکی 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 ۷ دانشکده شامل پزشکی، داروسازی، بهداشت، پرستاری، تغذیه، مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی و فناوری‌های نوین اخذ و تمامی پیشنهادها به صورت برجسته در نسخه اولیه پیاده گردید.

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

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

۹- شیوه‌نامه مصوب شده شامل مقدمه، تعریف واژه‌ها و فرآیند 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 اصلاح شده 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- فرآیند اجرایی یا برنامه عملیاتی شامل: زمان، مکان، افراد مسئول، ابزار، منابع لازم، روش، نحوه تعاملات و نحوه جمع‌بندی و ارائه گزارش براساس متون، شرایط موجود، آیین‌نامه‌ها و بحث و تبادل نظر در گروه متمرکز تدوین شد. با توجه به شرایط متفاوت گروه‌های بالینی و غیر بالینی، برنامه عملیاتی آن با کمی تفاوت تنظیم و به دانشکده‌ها ابلاغ شد.

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

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

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

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

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

مرحله چهارم: پایداری: در این مرحله، فرآیندها و پشتیبانی ادامه داشت. نتایج اجرا و پیاده‌سازی مداخله انجام شده با استفاده از ابزارها بررسی و تحلیل شد.

- ۱- 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)
- ۲- تقسیم مراحل در سه فاز در طول هر نیمسال و پیگیری زمان‌بندی شده برای هر فاز در طول نیمسال از طریق مکاتبه و گروه مجازی
- ۳- رصد مشکلات و پیگیری برای تسهیل و رفع مشکلات با توجه به گزارش‌ها
- ۴- پشتیبانی مستمر از طریق تلفن، فضای مجازی، گروه‌های مجازی و ایمیل
- ۵- ارائه گزارش پیشرفت در شورای آموزش دانشگاه، دانشکده، کمیته برنامه‌ریزی درسی و جلسات هم‌اندیشی EDOها

نتایج:

نتایج حاصل از هدف اول: تعیین مؤلفه‌های مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

شیوه‌نامه مصوب شده شامل مقدمه، تعریف واژه‌ها و فرآیند 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.

شیوه‌نامه مدیریت برنامه درسی

پیوست شماره یک پنجاه و هشتمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۹۸/۱۱/۳۰

به نام خدا

مقدمه:

برنامه درسی، نقش محوری در نظام آموزش عالی دارد، بنابراین در سیستم‌های آموزشی که متعهد به بهبود مستمر فرایند آموزش می‌باشند ایجاد و توسعه یک طرح جامع مدیریت برنامه درسی امری الزامی است تا سیستم از یک برنامه هماهنگ، متمرکز و منسجم برای بالابردن میزان یادگیری بهره‌بردارد. همچنین نقطه تمرکز و جهت آموزش‌ها را به سمتی هدایت کند که طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه درسی در آن تسهیل گردد. نظارت و ارزیابی دقیق مراحل طراحی و اجرای برنامه درسی (و به عبارتی مدیریت برنامه‌ی درسی)، منجر به جمع‌آوری اطلاعاتی می‌شود که برای ذی‌نفعان برنامه‌ی درسی (مدیران، اعضای هیأت علمی، دانشجویان و کارکنان آموزش) گزارش دقیق و مفیدی فراهم می‌کند. مدیریت برنامه درسی گاهی مترادف با مدیریت یاددهی- یادگیری و گاه به معنای مدیریت کل سازمان آموزشی در نظر گرفته شده است.

تعریف واژه‌ها:

تعریف مدیریت برنامه درسی در این سند: فرایند برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، راهبری، پایش و ارزشیابی مؤثر و کارآمد منابع در راستای دستیابی اهداف آموزشی در سطح دانشگاه، دانشکده، گروه و کلاس

گروه آموزشی: در این سند، منظور از گروه آموزشی، گروه متولی ارائه دروس برای یک رشته مانند گفتاردرمانی، یا ارائه یک یا چند درس برای یک رشته مانند نقش گروه قیزیولوژی برای رشته پزشکی عمومی یا پرستاری می‌باشد.

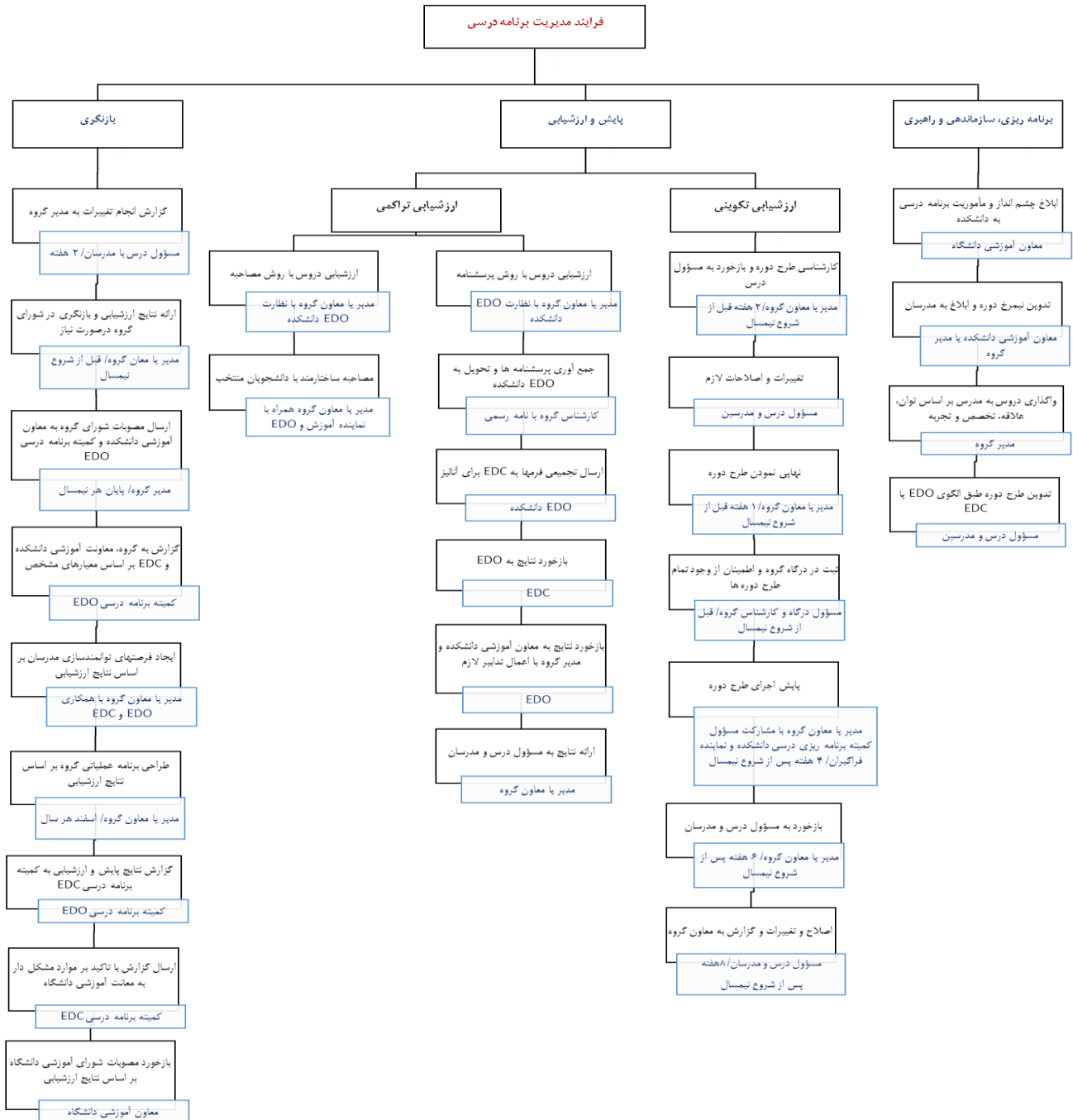
طرح دوره: یا همان شناسنامه درس منظور ارائه طرحی دقیق و سازمان یافته طبق چارچوب مصوب دانشگاه یا دانشکده برای آموزش یک درس نظری، عملی یا بالینی برای یک نیمسال تحصیلی یا یک دوره می‌باشد.

طرح درس: پیش‌بینی مجموعه فعالیت‌هایی است که مدرس از پیش، برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی، در یک جلسه تدریس، تدارک می‌بیند.

کمیته برنامه درسی: کمیته برنامه درسی مستقر در دانشکده‌ها که زیر نظر دفتر توسعه آموزش پزشکی تشکیل و فعالیت

نتایج حاصل از هدف دوم: تدوین فلوچارت، فرآیند اجرایی و ابزارهای مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

۱- فلوچارت



۲- فرآیند اجرایی شامل: دو برنامه عملیاتی برای گروه‌های بالینی و غیربالینی دانشگاه

هدف کلی: ارتقای برنامه آموزش مجازی دانشکده ها هدف اختصاصی: اجرای مدیریت برنامه درسی تعدیل شده در گروه های آموزشی غیربالینی در دوران کرونا

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

هدف کلی: ارتقای برنامه آموزش مجازی دانشکده ها هدف اختصاصی: اجرای مدیریت برنامه درسی تعدیل شده در گروه های آموزشی بالینی در دوران کرونا

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

۳- چک لیست‌ها 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 چک لیست‌هایی 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: چک لیست طرح دوره، چک لیست محتوای مناسب، چک لیست‌های 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

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

فاز دوم: مدیریت حیطه اجرای برنامه درسی

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

فاز سوم: مدیریت حیطه پایش و ارزشیابی برنامه درسی

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

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

پیگیری و دریافت گزارش‌ها طبق فازبندی مدیریت برنامه درسی در نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بصورت پایلوت و در نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بطور کامل

مکاتبات به دانشکده‌ها برای پیگیری و گزارش‌دهی سه فاز بطور نمونه (نیمسال دو ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

شماره :/۷۴/۱۷۵۶د.....
تاریخ :۱۳۹۹/۱۲/۲.....
ساعت :۱۳:۴۲.....
پیوست :ندارد.....



معاونت آموزشی مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

جناب آقای دکتر نعمت بخش
رئیس محترم دانشکده پزشکی
جناب آقای دکتر ریسمانجیان
رئیس محترم دانشکده دندانپزشکی
جناب آقای دکتر جعفریان
رئیس محترم دانشکده داروسازی و علوم دارویی
جناب آقای دکتر انتظاری
رئیس محترم دانشکده تغذیه و علوم غذایی
جناب آقای دکتر مرآتی
رئیس محترم دانشکده بهداشت
سرکار خانم دکتر طالقانی
رئیس محترم دانشکده پرستاری و مامایی
جناب آقای دکتر واعظ
رئیس محترم دانشکده فناوریهای نوین
جناب آقای دکتر گیوان آرا
رئیس محترم دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی
سرکار خانم دکتر درخشنده
رئیس محترم دانشکده علوم توانبخشی
جناب آقای دکتر نعمت بخش
سرپرست محترم دانشکده پیراپزشکی
با سلام و احترام

پیرو ابلاغ بند ۶ صورتجلسه شورای آموزش دانشگاه مورخ ۹۹/۶/۲۵ در خصوص مدیریت برنامه درسی در دانشکده‌ها و با توجه به اینکه اولین مرحله آن، وجود طرح دوره (شناسنامه درس) منطبق با کوریکولوم (از نظر سرفصل، ساعت، محتوا)، بروز (نیمسال دوم ۰۰-۹۹) در سامانه نوید (قسمت معرفی درس) و وب سایت گروه‌های آموزشی (قسمت برنامه‌های آموزشی) می‌باشد. خواهشمند است دستور فرمایید جدول زیر در تا ۹۹/۱۲/۲۶ تکمیل و به این مدیریت ارسال گردد.

نام گروه	تعداد دروس نظری	تعداد دارای طرح دوره	تعداد دروس عملی	تعداد دارای طرح دوره	تعداد دروس نظری عملی	تعداد دارای طرح دوره	تعداد دروس نظری	تعداد دارای طرح دوره	تعداد دروس عملی	تعداد دارای طرح دوره

دکتر نیکو بمانی
مدیر مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

جناب آقای دکتر نعمت بخش
 رئیس محترم دانشکده پزشکی
 جناب آقای دکتر ریسماتیجان
 رئیس محترم دانشکده دندانپزشکی
 جناب آقای دکتر جعفریان
 رئیس محترم دانشکده داروسازی و علوم دارویی
 جناب آقای دکتر انتظاری
 رئیس محترم دانشکده تغذیه و علوم غذایی
 جناب آقای دکتر مرآتی
 رئیس محترم دانشکده بهداشت
 سرکار خانم دکتر طالبانی
 رئیس محترم دانشکده پرستاری و مامایی
 جناب آقای دکتر واعظ
 رئیس محترم دانشکده فناوریهای نوین
 جناب آقای دکتر گیوان آرا
 رئیس محترم دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی
 سرکار خانم دکتر درخشنده
 رئیس محترم دانشکده علوم توانبخشی
 جناب آقای دکتر نعمت بخش
 سرپرست محترم دانشکده پیراپزشکی
 با سلام و احترام

پیرو ابلاغ بند ۴ صورتجلسه شورای آموزش دانشگاه مورخ ۹۹/۶/۲۵ در خصوص مدیریت برنامه درسی در دانشکده ها و ضمن تشکر از دانشکده هایی که گزارش فاز اول شماره نامه ۱۷۵۶ مورخ ۹۹/۱۲/۲۰ (وجود طرح دوره منطبق با گورنگولوم و بروز در سامانه نوید و وب سایت گروه های آموزشی) را ارسال نمودند. با توجه به اینکه فاز دوم، اجرای منظم و متناسب با طرح دوره و ثبت در سامانه نوید می باشد، خواهشمند است دستور فرمایید جدول پیوست توسط گروه های آموزشی تا ۱۴۰۰/۱۲/۱۵ تکمیل و پس از تایید و جمعیت توسط دفتر توسعه آموزش به این مدیریت ارسال گردد.


 دکتر امیرحسین نامینی
 مدیر توسعه آموزشی
 آموزش پزشکی

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

ردیف	فهرست فعالیت ها	مسئول اجرا	زمان اجرای فعالیت	شاخص	گزارش رئیس آفنامات در هر فعالیت	درصد دروس بررسی شده به کل دروس
۱	تدوین طرح دوره و بازنگاری در سامانه نوید (جدول یک)	مسئول درس طبق الگوی EDC	یک ماه قبل از شروع نیم سال	وجود طرح دوره در سامانه نوید	نام دروس دارای طرح دوره در سامانه نوید؟	
۲	بررسی طرح دوره ها، انطباق با گورنگولوم و بازخورد به مسئول هر درس (جدول یک)	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	۳ هفته قبل از شروع نیم سال	ارسال فرم نظرات به EDO تا پایان مهرماه	نام دروس بازخورد داده شده به مسئول درس؟	
۳	اصلاح طرح دوره در صورت لزوم	مسئول درس	۲ هفته قبل از شروع نیم سال	طرح دوره اصلاح شده	نام دروس با طرح دوره اصلاح شده؟	
۴	بازنگاری طرح دوره های نهایی در سایت گروه و سامانه نوید	مسئول سایت	۱ تا ۲ هفته قبل از شروع نیم سال	وجود طرح دوره در سایت و سامانه نوید؟	نام دروس با طرح دوره کامل در سایت گروه ها و سامانه نوید؟	
۵	بایش کیفی و کمی طرح دوره ها و محتواها در سامانه و بازخورد به مسئول هر درس (جدول دو و سه)	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواسط نیم سال	گزارش بایش به EDO تا پایان دی ماه	نتیجه ارزیابی هر درس؟ (مطلوب، نیمه مطلوب و نامطلوب)	
۶	بایش نحوه اجرای طرح دوره ها با نظرخوانی از نمایندگان فراگیران (جدول چهار و پنج)	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواسط نیم سال	گزارش بایش به EDO تا پایان دی ماه	نام دروس نظرخوانی شده از فراگیران؟ نتیجه ارزیابی هر درس؟	
۷	بازخورد بایش به مسئول هر درس	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواسط نیم سال	مکاتبات و رونوشت به EDO	نام دروس بازخورد داده شده به مسئول درس؟	
۸	اصلاحات در اجرا و ارائه گزارش به مدیر گروه	مسئول درس	اواسط نیم سال	مکاتبات و رونوشت به EDO	نام دروس اصلاح شده و گزارش شده به مدیر گروه؟	
۹	گزارش بایش تمامی دروس و مقایسه آن با دوره قبل در شورای آموزشی گروه و ارائه گزارش به معاون آموزشی دانشکده	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواسط نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه و رونوشت به EDO	نام دروس گزارش شده به معاون آموزشی دانشکده؟	
۱۰	ارائه گزارش بایش در کمیته برنامه ریزی درسی دانشکده در صورت لزوم و تدابیر لازم	معاون آموزشی دانشکده	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه	نام دروس طرح شده در کمیته برنامه ریزی درسی؟	
۱۱	گزارش بایش تمامی دروس به معاون آموزشی دانشگاه و EDC	معاون آموزشی دانشکده	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه	نام دروس گزارش شده به معاون آموزشی دانشگاه و EDC؟	
۱۲	طرح در شورای آموزش دانشگاه	معاون آموزشی دانشگاه	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه	نام دروس طرح شده در شورای آموزش دانشگاه؟	
۱۳	بازخورد مصوبات شورای آموزش دانشگاه به دانشکده و EDC	معاون آموزشی دانشگاه	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه	نام دروس بازخورد داده شده از شورای آموزش دانشگاه به دانشکده؟	

برای مثال گزارش فاز اول پزشکی

M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
درصد دروس دارای طرح دوره	تعداد دارای طرح دوره	مجموع دروس	تعداد دارای طرح دوره	تعداد دروس بالینی	تعداد دارای طرح دوره	تعداد دروس نظری/عملی	تعداد دارای طرح دوره	تعداد دروس عملی	تعداد دارای طرح دوره	تعداد دروس نظری	نام گروه	
100%	11	11	11	11							داخلی اعصاب	1
100%	5	5	5	5							ارتوپدی	2
100%	7	7	7	7							قلب	3
100%	27	27					8	8	19	19	باکتری و ویروس	4
100%	3	3							3	3	اخلاق	5
94%	33	35			7	7	10	11	16	17	فارج و انگل	6
88%	36	41							36	41	فیزیک پزشکی	7
80%	20	25			6	6	4	9	10	10	علوم تشریح	8
40%	6	15	6	15							داخلی	9
100%	6	6	6	6							جراحی عمومی	10
100%	6	6	6	6							روانپزشکی	11
18%	2	11			1	4			1	7	ارولوژی	12
100%	1	1	1	1							سم شناسی	13
88%	22	25	3	4					19	21	پزشکی اجتماعی	14
6%	1	18							1	18	پوست	15
100%	10	10							10	10	معارف	16
0%	0	0									طب ایرانی	17
78%	7	9	3	3					4	6	طب اورژانس	18
13%	1	8	1	8							جراحی مغز و اعصاب	19
64%	7	11			3	3	1	1	3	7	روانشناسی سلامت	20
68%	27	40	4	4		2	9	9	14	25	ژنتیک سایت	21
90%	36	40	4	4	2	2	9	9	21	25	ژنتیک نوید	22
82%	98	120			49	53	14	14	35	53	فیزیولوژی	23
100%	32	32	12	12			8	8	12	12	آسیب	24
50%	2	4	2	4							چشم	25
100%	45	45					6	6	39	39	زنان	26
81%	451	555									جمع	

۳- وضعیت پاسخ‌گویی دانشکده‌ها در نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به عنوان نمونه (موارد دایره قرمز پاسخ داده‌اند)

فاز سوم ۹۹۲

فاز دوم ۹۹۲

فاز اول ۹۹۲

دانشکده بهداشت	دانشکده بهداشت	دانشکده بهداشت
دانشکده تغذیه و علوم غذایی	دانشکده تغذیه و علوم غذایی	دانشکده تغذیه و علوم غذایی
دانشکده پرستاری و مامایی	دانشکده پرستاری و مامایی	دانشکده پرستاری و مامایی
دانشکده پزشکی	دانشکده پزشکی	دانشکده پزشکی
دانشکده پیراپزشکی	دانشکده پیراپزشکی	دانشکده پیراپزشکی
دانشکده داروسازی و علوم دارویی	دانشکده داروسازی و علوم دارویی	دانشکده داروسازی و علوم دارویی
دانشکده دندانپزشکی	دانشکده دندانپزشکی	دانشکده دندانپزشکی
دانشکده علوم توانبخشی	دانشکده علوم توانبخشی	دانشکده علوم توانبخشی
دانشکده فناوری های نوین علوم پزشکی	دانشکده فناوری های نوین علوم پزشکی	دانشکده فناوری های نوین علوم پزشکی
دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی	دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی	دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

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

حیطه‌ها	مؤلفه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	کل	بیشتری	کمترین
کل جلسه	تعداد	۱۸	۸	۱۳	۱۶	۷	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۱۲	۱۶	۱۵	۱۷۳	۲۳	۷
	درصد	۱۰۰/۴	۴۶/۶	۷/۵	۹/۲	۴	۱۱	۸/۷	۶/۳	۱۳/۳	۷	۹/۲	۸/۷	۱۰۰	۱۳/۳	۴
معرفی (اسناد و موضوع)	تعداد	۱۶	۷	۱۳	۱۶	۷	۱۸	۱۵	۱۱	۲۳	۸	۱۶	۱۵	۱۶۵	۲۳	۷
	درصد	۸۹	۸۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۹۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۶۷	۱۰۰	۱۰۰	۹۵/۳	۱۰۰	۶۷
اهداف درس	تعداد	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱۰	۲	۰	۰	۰	۰	۲۱	۱۰	۰
	درصد	۶	۰	۸	۰	۰	۰	۳۲	۱۸	۶۷	۰	۰	۰	۱۲/۱	۶۷	۰
نتیجه‌گیری	تعداد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۱	۹	۰
	درصد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶۰	۰	۰	۰	۶	۷	۶/۳	۶۰	۰
طرح پرسش	تعداد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴	۰	۰	۰	۲	۱	۷	۴	۰
	درصد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۷	۰	۰	۰	۱۳	۷	۴	۲۷	۰
تصویر	تعداد	۱۸	۷	۱۲	۱۶	۳	۱۷	۱۵	۱۰	۲۲	۱۲	۱۶	۱۵	۱۶۳	۲۲	۳
	درصد	۱۰۰	۸۸	۹۲	۱۰	۴۳	۸۹	۱۰۰	۹۱	۹۶	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۹۶/۲	۱۰۰	۴۳
صدا	تعداد	۱۸	۸	۱۳	۱۶	۷	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۹	۱۶	۱۵	۱۷۰	۲۳	۷
	درصد	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۹۸/۳	۱۰۰	۷۵
تعداد تصاویر	تعداد	۴	۲	۲	۵	۱	۲	۱	۲	۲	۳	۵	۱۴	۳۲	۱۴	۱
	درصد	۲۲	۲۵	۱۵	۳۱	۱۴	۱۱	۷	۱۸	۹	۲۵	۳۱	۲۵	۲۶/۸	۹۳	۷
تعداد اسلاید	تعداد	۶	۳	۴	۲	۲	۲	۷	۲	۱۰	۲	۳	۸	۵۳	۱۰	۲
	درصد	۳۳	۳۸	۳۱	۱۳	۲۹	۲۱	۴۷	۱۸	۴۳	۱۷	۱۹	۵۳	۳۰/۶	۵۳	۱۳
اسلایدهای	تعداد	۷	۳	۶	۳	۲	۵	۱۳	۲	۸	۸	۴	۴	۶۵	۱۳	۲
	درصد	۳۹	۳۸	۴۶	۱۹	۲۹	۲۶	۸۷	۱۸	۳۵	۶۷	۲۵	۲۷	۳۷/۶	۸۷	۱۸
حجم (تعداد کلمه و خط)	تعداد	۵	۱	۲	۲	۱	۹	۱۰	۲	۹	۷	۵	۷	۶۰	۱۰	۱
	درصد	۲۸	۱۳	۱۵	۱۳	۱۴	۴۷	۴۷	۱۸	۳۹	۵۸	۳۱	۴۷	۳۶/۷	۴۷	۱۳
شماره گذاری	تعداد	۴	۱	۳	۳	۴	۹	۱۱	۳	۱	۱	۷	۰	۴۷	۱۱	۰
	درصد	۲۲	۱۳	۲۳	۱۹	۵۷	۴۷	۷۳	۲۷	۴	۸	۴۴	۰	۲۷/۲	۷۳	۰
سادگی زمینه	تعداد	۱۵	۵	۱۳	۱۳	۷	۱۲	۱۱	۱۲	۲۱	۱۲	۱۳	۹	۱۳۸	۲۱	۵
	درصد	۸۳	۶۳	۱۰۰	۸۸	۸۶	۳۷	۸۰	۳۷	۹۱	۱۰۰	۸۱	۶۰	۷۹/۸	۱۰۰	۳۷
فونت	تعداد	۱۸	۶	۱۳	۱۵	۵	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۱۲	۱۵	۱۵	۱۶۷	۲۳	۵
	درصد	۱۰۰	۷۵	۱۰۰	۹۴	۷۱	۹۴	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۹۴	۱۰۰	۹۶/۵	۱۰۰	۷۱
کنتراست	تعداد	۱۲	۶	۱۳	۱۲	۶	۱۲	۱۰	۶	۱۱	۱۹	۱۲	۸	۱۲۸	۱۹	۶
	درصد	۶۷	۷۵	۱۰۰	۷۵	۸۶	۳۲	۶۷	۱۰۰	۸۳	۱۰۰	۸۱	۵۳	۷۴	۱۰۰	۳۲
کیفیت صدا و بیان	تعداد	۱۸	۸	۱۲	۱۴	۲	۱۴	۱۴	۹	۲۲	۹	۱۵	۱۴	۱۵۳	۲۲	۲
	درصد	۱۰۰	۱۰۰	۹۲	۱۰۰	۹۲	۷۴	۲۹	۸۲	۹۳	۹۶	۷۵	۹۳	۸۸/۴	۱۰۰	۲۹
کیفیت تصویر	تعداد	۱۸	۸	۱۳	۱۶	۷	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۱۲	۱۶	۱۵	۱۷۳	۲۳	۷
	درصد	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

راستی‌رودهای آموزشی

کیفیت صدا

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

مقوله	مؤلفه					مؤلفه‌های اجرایی									
	بسته ۱	بسته ۲	بسته ۳	بسته ۴	بسته ۵	بسته ۶	بسته ۷	بسته ۸	بسته ۹	بسته ۱۰	بسته ۱۱	بسته ۱۲	بسته ۱۳	بسته ۱۴	بسته ۱۵
تعداد ساعت نظری	۲۲	۸	۱۷	۱۵	۲۲	۸	۲۸	۲۶	۱۷	۲۲	۲۲	۲۲	۲۸۳	۲۶	۸
تعداد ساعت عملی	۴	۰	۰	۲	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۴	۴	۲۶	۴	۰
کل ساعت برنامه ملی	۳۶	۸	۱۷	۱۷	۳۶	۸	۲۸	۳۰	۱۷	۲۶	۲۶	۲۶	۳۰۹	۳۰	۸
آموزش مجازی همزمان	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۴	۱	۰
آموزش مجازی غیرهمزمان	۱۸	۸	۱۳	۱۳	۱۶	۷	۱۷	۱۵	۱۰	۲۳	۲۳	۱۸	۱۷۱	۲۳	۷
بحث موردی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۳	۱	۰
تعداد کل جلسه	۱۹	۸	۱۳	۱۳	۱۶	۷	۱۸	۱۷	۱۰	۲۳	۲۳	۱۴	۱۷۸	۲۳	۷
کل ساعت اجرا شده	۳۸	۸	۲۶	۲۶	۳۲	۱۴	۳۶	۳۴	۲۰	۴۶	۴۶	۲۸	۳۴۴	۴۶	۸
تفاوت ساعت با برنامه ملی	۲	۰	۹	۹	-۴	۶	۸	۴	۳	۴	۲	۶	۳۵	۹	۰
تعداد مدرس	۸	۸	۵	۵	۳	۳	۶	۵	۱۰	۳	۳	۶	۷۸	۱۰	۳
تعداد جلسه به مدرس	۲/۶	۱	۲/۶	۲/۶	۱/۳	۲/۷	۲/۳	۲/۸	۱	۲/۲	۲/۸	۱	۲/۸	۳/۸	۱
بارگذاری به موقع	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶	۰	۰
رعایت ترتیب جلسات	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۰	۰
جلسه رفع اشکال	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۲	۱	۰
گفتگو	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۱	۰
پیام	۴	۱	۰	۰	۰	۰	۶	۱	۰	۰	۰	۰	۲۶	۱۰	۰
خود آزمون	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۲	۲	۰
تکلیف	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸	۳	۰	۷	۰	۰	۱۸	۸	۰
نسبت تکلیف به جلسه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲/۲	۵/۷	۰	۱	۰	۰	۵/۷	۰	۰
معرفی درس	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۴	۰	۰
طرح دوره	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مطابقت با برنامه ملی	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۰	۰	۰
نوع محتوا اسلاید یا صدا	۱۷	۸	۱۳	۱۳	۱۶	۷	۱۷	۱۵	۹	۲۳	۲۳	۱۸	۱۶۶	۲۳	۷
نوع محتوا اسلاید بدون صدا	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰
نوع محتوا امنیتی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
فیلم آموزشی	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۳	۱	۰
درسنامه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱۱	۱۱	۰
تعداد کل اسلاید	۷۳۴	۳۴۴	۴۷۴	۴۷۴	۵۹۱	۱۶۵	۸۶۷	۸۴۲	۵۴۹	۹۸۹	۹۸۹	۶۴۷	۷۷۴۰	۹۸۹	۱۶۵
کمترین اسلاید	۱۹	۲۱	۱۲	۱۲	۱۴	۵	۲۲	۲۹	۲۱	۱۸	۱۴	۱۴	۲۲۲	۳۵	۵
بیشترین اسلاید	۱۱۲	۸۷	۷۳	۷۳	۱۱۸	۴۷	۱۲۸	۱۰۰	۱۸۰	۷۳	۷۳	۱۵۱	۱۲۸۱	۱۸۰	۴۷
درصد تصویر	۲۸	۳۴	۲۶	۲۶	۳۸	۱۹	۲۵	۳۳	۳۰	۲۳	۲۳	۳۰	۳۷۸	۶۰	۱۹
درصد بیشترین تصویر	۵۸	۶۳	۶۱	۶۱	۷۵	۶۰	۶۳	۵۱	۶۶	۵۱	۶۳	۷۰	۷۹۷	۱۰۰	۵۰
درصد کمترین تصویر	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۱۲	۰	۱۲	۰	۰	۶۹	۳۰	۰
محتوای تکمیلی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۱	۱	۱	۱	۰	۴	۲	۰

۵- نظرسنجی از مدیران و اعضای هیات علمی دانشکده‌ها در مورد نقاط قوت و ضعف مدیریت برنامه درسی و جمع‌بندی و دسته‌بندی نظرات (در قسمت نقد ذکر شده است)

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

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 بسته‌های تحول وزارت متبوع
- ۶- ارسال به دانشگاه‌های کلان منطقه هفت
- ۷- جلسات هم‌اندیشی دفتر توسعه آموزش دانشکده‌ها هر نیمسال
- ۸- جلسات کمیته برنامه‌ریزی درسی دانشکده‌ها بطور ماهانه
- ۹- جلسات مجازی با اعضای هیات علمی هر نیمسال
- ۱۰- سه وینار آموزشی در خصوص مدیریت برنامه درسی
- ۱۱- ارائه گزارش و پیگیری در فضای مجازی با نمایندگان گروه‌ها و مسئولین EDOها
- ۱۲- درخواست و جمع‌آوری نظرات در قالب نامه اتوماسیون
- ۱۳- ارائه مقاله به شکل پوستر در همایش آموزش پاسخگو تبریز: کسب رتبه پوستر برتر

شماره: ۵/د/۲۲۰۲۶۱

تاریخ: ۱۳۹۸/۰۶/۰۶



کنفرانس آموزش پزشکی پاسخگو

۲۴ مرداد ماه سال ۱۳۹۸ تبریز - ایران

گواهی می شود:

پوستر تحت عنوان "مدیریت برنامه درسی" توسط سرکار خانمها/جناب آقایان: دکتر مریم آویژگان، دکتر اظهر امید، دکتر فریبا حقانی،

دکتر شهرزاد شهیدی، دکتر ابوالحسنی

در کنفرانس آموزش پزشکی پاسخگو مورخه ۲۴ مرداد ماه سال ۱۳۹۸ در دانشگاه علوم پزشکی تبریز ارائه گردید.

دکتر علی تقی زاده
معاون آموزشی دانشگاه

دکتر رضا غفاری
دبیر علمی کنفرانس

ارائه مقاله به صورت سخنرانی کوتاه و پوستر تماتیک در همایش آموزش پزشکی ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰



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

شماره: ۵۱۹/۴۶۹/د
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۵/۱۲

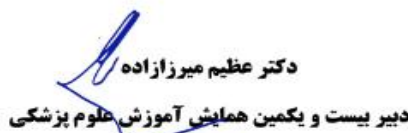
بدینوسیله گواهی می‌شود
خانم مریم آویژگان
سخنرانی کوتاه با عنوان

مؤلفه‌های نظارت برنامه‌های درسی دانشگاهی بر اساس برنامه آموزش کشوری در راستای بسته آموزش پاسخگو را در بیست و یکمین همایش کشوری آموزش علوم پزشکی، سیزدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری و دومین جشنواره دانشجویی ایده‌های نوآورانه آموزشی که در روزهای ۲۰ لغایت ۲۳ تیرماه سال ۱۳۹۹ به صورت مجازی برگزار شد، ارائه نموده‌اند.

نویسنده مسئول: مریم آویژگان

همکاران: مریم آویژگان، نیکو یمانی، اطهر امید، شهرزاد شهیدی


دکتر شهرام یزدانی
رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی


دکتر عظیم میرزازاده
دبیر بیست و یکمین همایش آموزش علوم پزشکی



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

شماره: ۹/۸۰۲/۳۷ پ
تاریخ صدور: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱




بدینوسیله گواهی می‌شود:
سرکار خانم دکتر مریم آویژگان
پوستر تماتیک با عنوان

" طراحی، اجرا و ارزیابی مدیریت برنامه درسی در آموزش مجازی "

را در بیست و دومین همایش کشوری آموزش پزشکی، چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری و سومین جشنواره دانشجویی ایده‌های نوآورانه آموزشی که در روزهای ۲۹ لغایت ۳۱ اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۰ به صورت مجازی برگزار شد، ارائه نمودند.

نویسنده مسئول: نیکو یمانی

همکاران: اطهر امید، شهرزاد شهیدی


دکتر شهرام یزدانی
رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی


دکتر عظیم میرزازاده
دبیر بیست و دومین همایش آموزش علوم پزشکی

Components of Curriculum Supervision regarding the accountability of universities of medical science



Online ISSN: 2319-6440

Print ISSN: 2277-9531

Dear **Maryam Avizhgan***, **Nikoo Yamani**, **Athar Omid**, **Shahrzad Shahidi**

The Editorial Board of Journal of Education and Health Promotion are pleased to inform you that your manuscript entitled "*Components of Curriculum Supervision regarding the accountability of universities of medical sciences*" is accepted in **August 2021** and will be published in **April 2022** in the Journal. We thank you for submitting your valuable research work to the Journal of Education and Health Promotion.

Alireza Yousefy

Editor in Chief

Journal of Education and Health Promotion

24122021

مطالعات قبلی مجریان زمینه‌ساز این فرآیند

ORIGINAL ARTICLE

Curriculum leadership in the postgraduate: Gap between current and optimal status

Maryam Avizhgan, Ebrahim Mirshah Jafari¹, Ahmad Reza Nasr¹, Tahereh Changiz

Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, ¹Department of Education, Curriculum Development, School of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Background: Identifying the strengths and weakness points is one of the effective methods to analyze current status, and prioritizing actions based on the gap between current and optimal status is necessary for short-term and long-term planning in departments and colleges. The aim of this study was to determine the gap between current and optimal status of curriculum leadership in the postgraduate courses in two Iranian universities. **Materials and Methods:** In this cross-sectional study, a sample of 212 faculty members from the two Iranian universities (one medical and one nonmedical) was randomly selected through stratified random sampling method. Data were collected by using a researcher-made questionnaire, with 55 items categorized in four areas of main dimensions in curriculum leadership. The validity of the questionnaire was determined by curriculum studies scholars, and the reliability was confirmed as the Cronbach's alpha calculated 0.969. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics according to the variables. **Results:** There was a gap in all dimensions and roles. The maximum gap (-1.70) with the highest frequency (98%) were related to "improving the educational atmosphere" dimension. As for items, the maximum gap (-2.41) was related to "society needs and expectations and the labor market" in "curriculum development and revision" dimension. **Conclusion:** The negative gap between all dimensions of curriculum leadership implies faculty members' dissatisfaction. Curriculum leadership at universities, colleges and departments of the study in all aspects need to be improved. Hence, it is necessary for managers to make use of the viewpoints of the faculty members to decrease the gap.

Key words: Curriculum leadership, faculty members' viewpoints, postgraduate education, situation analysis

How to cite this article: Avizhgan M, Mirshah Jafari E, Nasr AR, Changiz T. Curriculum leadership in the postgraduate: Gap between current and optimal status. J Res Med Sci 2015;20:387-92.

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Curriculum management/monitoring in undergraduate medical education: a systematized review



Tahereh Changiz¹, Nikoo Yamani¹, Shahram Tofighi², Fatemeh Zoubin¹ and Batool Eghbali^{1*}

Abstract

Background: Monitoring and management of undergraduate medical education (UME) curricula are crucial contributors to successful medical education. This systematized review explores the different approaches that medical schools have to UME curriculum management or monitoring in order to provide a basis for curriculum managers.

Methods: PubMed, Science Direct, Scopus, and ERIC were searched with no time limitation using the keywords *curriculum, medicine, management, monitoring, and alignment*. Advanced search options and Boolean operators 'AND' and 'OR' were also used to find more relevant records.

Results: From a total of 673 records, 14 articles along with 7 papers from hand searching and snowballing were included in the review. Documents were categorized into 3 groups of UME curriculum management: developing computerized tools, surveying curriculum stakeholders and reviewing curriculum documents, and introducing managerial structures.

Conclusions: Different approaches are reported for UME curriculum management/monitoring at different levels. Managerial structures and computerized tools are most frequently used at the college level because of the large number of faculty members who are responsible for the UME curriculum delivery and the large amount of complex curriculum information. Surveys and reviews of curriculum documents are used mostly to manage a part of a UME curriculum or to monitor teaching of a certain subject during all or some of the educational years.

Keywords: Undergraduate Medical Education (UME), Curriculum management, Curriculum monitoring, Systematized review

اطلاع‌رسانی در سایت EDC واحد برنامه‌ریزی درسی

The screenshot shows a web browser window with the URL edcmilacki.com. The page features a header image of a modern building and a main navigation menu. The menu is organized into several categories:

- این نامه ها و فرم های واحد برنامه ریزی درسی** (These letters and forms of the curriculum planning unit):
 - ظهورت برنامه درسی (Curriculum Development)
 - مدرست برنامه درسی (Curriculum Management)
 - طرح دوره علمی (Academic Program Design)
 - طرح دوره بازاری (Marketing Program Design)
 - طرح دوره دین های مجازی (Virtual Religious Program Design)
 - طرح درسی (Curriculum Design)
- فرستاده** (Submitted):
 - فرآیند نگارش و تصویب فرستاده (Writing and Approval Process)
 - استدلال و شرایط نگارش فرستاده (Reasoning and Writing Conditions)
 - فرم تهیه فرستاده (Approval Form)
 - چک لیست بررسی فرستاده (Approval Checklist)
- فراپورت ها** (Reports):
 - راه اندازی رشته ای که برنامه مصوب دارد (Starting a program with an approved curriculum)
 - راه اندازی رشته ای که برنامه مصوب ندارد (Starting a program without an approved curriculum)
 - بزرگنمایی برنامه درسی (Curriculum Expansion)
- فرمها** (Forms):
 - فرم شماره 1: آغازگری برنامه درسی (Form 1: Curriculum Introduction)
 - فرم شماره 2: ضرورت معاینه (Form 2: Examination Necessity)
 - فرم شماره 3: راه اندازی رشته (Form 3: Program Introduction)
 - فرم شماره 4: چک لیست راه اندازی رشته (Form 4: Program Introduction Checklist)
 - فرم شماره 5: فرمت رزومه کشوری حیات نقش (Form 5: National Curriculum Format)
- زیر مجموعه های مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی** (Sub-groups of the Center for Medical Studies and Development):
 - مؤازره آموزش های بالینی (Clinical Education Support)
 - مؤازره آموزش معارفی (Cultural Education Support)
 - مؤازره توسعه آموزش پزشکی (Medical Education Development Support)
 - آموزش مداوم (Continuing Education)
 - میراثده مشاوره تخصصی معارفی (Specialized Cultural Consultation)
 - دفتر استعدادهای درخشان (Talent Office)
 - دفتر پایه آگن مطالعه (Basic Study Office)
 - مجموعه مؤازره (Support Group)
 - دفتر طرح های توسعه در آموزش (Curriculum Development Office)
- واحد های مرکز** (Center Units):
 - گروه آموزش پزشکی (Medical Education Group)
 - واحد نظارت معنی (Meaning Supervision Unit)
 - ارتباطی دانشجو (Student Communication)
 - ارتباطی اساتید (Faculty Communication)
 - ارتباطی برنامه و پشتیبانی (Program and Support Communication)
 - تولیدکننده اسامیه (Name Production)
 - آموزش بالینی (Clinical Education)
 - صنایع دفتر توسعه آموزش (Education Development Office Industries)
 - دانش پژوهی آموزش (Education Research)
 - نگارخانه و مدارک آموزش علوم پزشکی (Medical Science Education Gallery and Documents)
 - پایه های اجرایی (Operational Bases)

**دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان**



دکتر مریم آویزگان
هیات علمی آموزش پزشکی

**موضوع:
تبادل تجربیات
مدیریت برنامه درسی**

سه شنبه ۷ دی ۱۴۰۰ - ساعت: ۷:۳۰
محل برگزاری: تالار هشت گوش

دوشنبه‌های آموزش

مدیریت برنامه درسی



دکتر مریم آویزگان
گروه آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دوشنبه ۶ اردیبهشت
ساعت ۱۲ الی ۱۳
لینک شرکت در وبینار:
[meet.mui.ac.ir/...](https://meet.mui.ac.ir/join/1234567890)



وبینارهای دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی

**موضوع: مرور تجربیات گروه های آموزشی در
مدیریت برنامه درسی**



دکتر مریم آویزگان
هیات علمی آموزش
پزشکی

**ویژه اعضای محترم هیات علمی
دانشکده پزشکی**

دوشنبه ۷ تیر ۱۴۰۰ ساعت: ۱۲ الی ۱۳

لینک ثبت نام: <http://fdede.mui.ac.ir>

لینک شرکت در وبینار: <https://eclass.mui.ac.ir/b/dkr-wah-77d>

شماره : ۱۳۳/۱۳۳۹.....

تاریخ : ۱۳۴۰/۱۲/۱۴.....

پیوست : ۱.....



معاونت آموزشی
مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

صور جلسه هم اندیشی مرکز مطالعات و توسعه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با مسئولین دفا تر توسعه دانشگاه ها

اعضا حاضر در جلسه:	
خانمها: دکتر یمانی، دکتر امید، دکتر اویژگان، دکتر شهیدی (مسئول دفتر توسعه دانشگاه پزشکی)، دکتر کاظمی (مسئول دفتر توسعه دانشگاه توانبخشی)، دکتر لورالاحسنی (مسئول دفتر توسعه دانشگاه پرستاری و مامایی)، دکتر جهانپخش (مسئول دفتر توسعه دانشگاه مدیریت)، دکتر اکبری (مسئول دفتر توسعه دانشگاه داروسازی)، دادمان	
آقایان: دکتر روحانی (مسئول دفتر توسعه دانشگاه تئذیه)، دکتر ناصری (مسئول دفتر توسعه دانشگاه دندانپزشکی)، دکتر ناقد (مسئول دفتر توسعه دانشگاه بهداشت)، دکتر دهقانی، دکتر طاوود منصوروی (مسئول کمیته آزمون دانشگاه پزشکی)	
غائبین جلسه : دکتر میرزایی	
محل برگزاری جلسه: کلبه یادگیری (حضور و مجازی از طریق BBS)	تاریخ برگزاری جلسه: ۱۴۰۰/۱۲/۳۰
ساعت شروع جلسه: ۱۲/۳۰	ساعت پایان جلسه: ۱۳/۳۰

دستور جلسه :	
۱- ارائه گزارش مختصر برنامه عملیاتی دفا تر توسعه دانشگاه ها در سال ۱۳۹۹ (توسط مسئولین دفا تر توسعه)	
۲- ارائه گزارش فرایند مدیریت برنامه درسی (توسط خانم دکتر اویژگان)	
۳- پیاده سازی نظام مدیریت آزمونها (توسط آقای دکتر دهقانی)	
۴- تحویل برنامه عملیاتی سال ۱۴۰۰ دفا تر توسعه دانشگاه ها	

اهم موارد مطرح شده :

ابتدا خانم دکتر یمانی در ارتباط با فرایند اعتباربخشی مراکز مطالعات و توسعه دانشگاههای علوم پزشکی کشور و چگونگی حیطه ها، استانداردها و رتبه بندی آن، توضیحاتی را ارائه نموده و سپس سایت جدید مرکز مطالعات را معرفی کرده و راجع به چگونگی مشاوره به اعضای هیات علمی و فرم آن توسط اساتید گروه آموزش پزشکی توضیحاتی را ارائه نمودند. سپس در مورد طرح رتبه بندی دانشگاهها (رعد)، با مدل شش وجهی توضیحاتی ارائه شد.
خانم دکتر اویژگان ضمن توضیح کلی در مورد مدیریت برنامه درسی، گزارشات دریافت شده از دانشگاه ها در خصوص پیاده سازی مدیریت

شیوههای نقد فرآیند انجام شده:

با توجه به اجرای سه نیمسال فرآیند مدیریت برنامه درسی و برنامه ریزی برای ادامه و نهادینه سازی آن در سیستم و همچنین تعامل گسترده در تمامی کمیته ها و شوراهای مرتبط به آموزش، به طور مستمر مورد نقد ذی نفعان مختلف قرار گرفته است که بطور کامل در قسمت انتشار توضیح داده شد. همچنین طی نامه مورخ، نظرات تمامی دانشکده ها در قالب نقاط قوت و ضعف و پیشنهاد درخواست گردید. از جمله موارد اشاره شده:

نقاط قوت و فرصت ها:

- ۱- اصلاح و ارتقای برنامه های درسی تمامی دروس در تمامی دوره های مختلف تحصیلی گروه های آموزشی دانشگاه
- ۲- ارتقا و توسعه آموزش مجازی بخصوص به دلیل هم زمانی با پاندمی کرونا و ضرورت نظارت و مراقبت سازمان دهی شده
- ۳- تدوین ابزارها و راهنماها برای مدیریت برنامه درسی و در دسترس قرارداد از طرق مختلف مکاتبات، سایت، گروه های مجازی و جلسات آموزشی
- ۴- توانمندسازی مدیران گروه ها، مسئولین دروس و اعضای هیات علمی در خصوص مراقبت برنامه درسی و ایجاد هم راستایی بین برنامه درسی رسمی، طراحی شده، اجرا شده و ارزیابی شده
- ۵- نهادینه سازی فرهنگ نظارت و ارزشیابی برنامه درسی در گروه های آموزشی از جمله با:

- تشکیل منظم شورای مدیران گروه ها
- تشکیل منظم کمیته برنامه درسی
- تشکیل منظم شورای آموزشی گروه
- جلسات هماهنگی بین مدرسین یک درس و هم اندیشی برای طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره

۶- نهادینه‌سازی فرهنگ پاسخگویی در راستای ترویج آموزش پاسخگو

۷- توانمندسازی اعضای هیات‌علمی برای طراحی دوره و انتشار آن

• تدوین طرح دوره کامل و دقیق نظری و عملی طبق برنامه درسی رسمی (کوریکولوم وزارتی)

• به‌روزرسانی سایت گروه و سامانه برای اطلاع‌رسانی مناسب طرح دوره‌ها و طرح درس‌ها

۸- شفاف‌سازی محتوای درسی موجود در گروه‌ها و آگاه نمودن گروه‌ها از مشکلات و نقاط ضعف

۹- کاهش مطالب غیرضروری و غیرکاربردی، غنی شدن محتوای دروس و بهبود روش‌های یاددهی و یادگیری

۱۰- ارزشیابی دروس با تعامل سازنده با دانشجویان در راستای افزایش انگیزه و رضایت در دانشجویان و رفع نقاط ضعف در راستای اهمیت دادن به مخاطبان اصلی دوره

۱۱- ترویج فرهنگ علنی بودن کلاس و خارج شدن از حریم خصوص استاد

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

نقاط ضعف و تهدیدها:

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

راه‌حل‌ها: 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 پاسخ‌گویی

۲- کمبود برنامه‌ریزی و هماهنگی در سطح برخی گروه‌ها برای اجرای مدیریت برنامه درسی توسط تمامی اعضای هیات‌علمی به‌ویژه مسئول دروس

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

- برگزاری جلسات توانمندسازی برای مدیران آموزشی و اعضای هیات‌علمی

- تشکیل منظم و مستمر کمیته برنامه‌ریزی درسی دانشکده و شورای آموزشی گروه

- قرار گرفتن مدیریت برنامه درسی در برنامه عملیاتی هر گروه

- مشخص نمودن یک مدیر برنامه درسی در هر گروه به عنوان نماینده برای پیگیری امور

- تشکیل گروه مجازی برای ارتباط مستمر با نمایندگان گروه‌ها

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

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

- قرار گرفتن مدیریت برنامه درسی در برنامه عملیاتی EDO

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

راه‌حل‌ها: وجود انعطاف در فرآیند برحسب دانشکده، گروه و دروس

- انطباق نحوه مدیریت برنامه درسی با توجه به شرایط هر گروه (تعداد درس)

- تدوین گزارش تحلیلی پیشرفت توسط دفاتر توسعه آموزش در هر نیمسال و مقایسه با نیمسال گذشته

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

راه‌حل: برنامه‌ریزی جهت بررسی علمی و تخصصی محتواها توسط هم‌تایان

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

۱۶) چک‌لیست خودارزیابی فرایندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سؤالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی	خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی	خیر
۳	فرایندی که در دوره‌های گذشته به‌عنوان فرایند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه‌پردازی دارند	خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزش مستقر در دانشگاه‌ها	خیر
فرایندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرایندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	خیر
۶-۲	در مورد فرایندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	خیر
۶-۳	در مورد فرایندهایی که ماهیتاً اجرای یکباره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی‌صلاح نشده باشند.	خیر

۱۷) چک‌لیست خودارزیابی فرایندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش‌پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سؤالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرایند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	بلی
۲	برای انجام فرایند مرور بر متون انجام شده است.	بلی
۳	از روشمندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	بلی
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	بلی
۵	فرایند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	بلی
۶	فرایند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	بلی

سایر مستندات و گزارش‌های دانشکده‌ها در پیوست

References:

۱. Wilkes FA, Johnson DW. Is a Curriculum Management System in Your Future? *Management*. ۲۰۰۲
۲. Middlewood D, Burton N. *Managing the Curriculum*. London: Paul Chapman Publishing; 2001. ۴ P.
۳. Stansbury GW, Huenecke D. Curriculum Management and Instructional Development: A Cooperative Venture. *Educ Leadersh*. 1973; January: 318–20.
۴. Paechter M.; Maier B & Macher D. Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. *Comput Educ*. 2010; 54 (1): 232-245.
۵. Harden RM. Curriculum planning and development. In: *A practical guide for medical teachers*. 4th ed. London: Churchill Livingstone Elsevier; 2013. 8–15
۶. Klement BJ, Paulsen DF, Wineski LE. Implementation and modification of an anatomy-based integrated curriculum. *Anat Sci Educ*. 2017 ;10(3):262-275
۷. Fong SF, Omori JS, Sakai DH, Nishimura S, Ching N, Kramer K, Kasuya RT. Medical School Hotline: Liaison Committee on Medical Education Accreditation, Part III: Educational Program Content, Curriculum Management, and Student Assessment. *Hawaii J Med Public Health*. 2015; ۷۴(۱۲):۴۱۲-۴۰
۸. Steketee, C. Prudentia: A Medical School's Solution to Curriculum Mapping and Curriculum Management. *Journal of University Teaching and Learning Practice*. 2015; 12(4):1-10.
۹. Watson EG, Moloney PJ, Toohy SM, Hughes CS, Mobbs SL, Leeper JB, McNeil HP. Development of eMed: a comprehensive, modular curriculum-management system. *Acad Med*. ۲۰۰۷ ;۸۲(۴):۳۵۱-۶۰
۱۰. Salas AA, MLA; Anderson, M, Brownell MEd; LaCourse, Lisa; Allen, Robert; Candler, Chris S. MD; Cameron, Terri MA; Lafferty, Debra CurrMIT. *Academic Medicine*: 2003; 78 (3): 275-279.
۱۱. Davis W K, White B A. Centralized decision making in management of the curriculum at the University of Michigan Medical School. *Academic Medicine*. ۱۹۹۳;6 ۸ (5): ۵-۳۳۳
۱۲. Mian A, Khan SH. Medical education during pandemics: a UK perspective. *BMC Medicine*. 2020; ۱۸(۱):۱۰۰۰
۱۳. Porter LR. *Developing an Online Curriculum: Technologies and Techniques*; London: Information Science Publishing. 2004
۱۴. Mohammadi A, Mojtahedzadeh R, Asadzandi Sh, Ostad N. Designing and establishment of accreditation system for evaluation of virtual schools and centers. *Teb va tazkieh. vishehnameh dastavardhayeh 40 sale nezam amozesh ali jomhori slami iran*. 2019; 27(4): 260-270. [Persian]
۱۵. Najimi A, Yamani N, Soleimani B. Needs Assessment of Virtual Training Development: Assessment of the Level of Readiness at Faculties of Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2017; 17:70-76. [Persian]
۱۶. Fathivajargah K, nardakhtchi MH, Rabiei M. Arzeshyabi asarbakhshi dorehay amozesh majazi dar nezam Amozesh ali iran motaleh moredi: daneshgah ferdos mashhad. *Faslnameh fanavari etelat va ertebaat dar olom tarbiati*. 2011; 1(4): 5-21. [Persian]

۱۷. Roshanialibaneh H, fathi vagargah K, Khorasani A. Chaleshhay kaifiat arzeshyabi barnameh darsi doreh amozesh majazi (mored motale: daneshgah shahid beheshti). Journal of Educational Measurement & Evaluation Studies. 2017; 7(18):29-52. [Persian]
۱۸. Asgari A, Motamedi V. & ghaedi B. Evaluation of virtual education curriculum plan in computer program at Iran university of sciences and technology. Interdisciplinary journal of contemporary researcher in business. 2012; 4(6): 554-570. [Persian]
۱۹. Assareh A, Hosseini Bidokht M. Barriers to e-teaching and e-learning. Procedia Computer Science, (3), 791–795. [Persian]
۲۰. Seraji F. virtual curriculum. Daneshnameh irani barnameh dasi. [Persian]
۲۱. Ghaedi B, Aliasgari M& Ataran M. Arzeshyabi barnameh darsi amozesh mazazi reshteh mohandesi. grayesh fanavari etelat az didgah asatid va daneshjoxan dr daneshgah. Dovomin konferans amozesh electroni. Zahedan. Daneshgah sistan o balochestan. https://www.civilica.com/paper-icelearning02-icelearning02_002.html. [Persian]
۲۲. Sarkarani M R, Moghaddam A. [Yadgiri mohtani bar shabakeh va noavari dar amoozesh az rabe door]. Fashname noavarihaye Amoozeshi. 2003; 3: 77-108. [Persian]
۲۳. Zolfaghari M, Sarmadi M R, Negarande R, Zandi B, Ahmadi F. [Negateshe azaye beyate elmidaneshkadeh paratari va mamaei daneshgah olum pezeshti tehran be tadrise az tarizhe nezame yadgiri electornici tarkibi]. hayat. 2009; 15(1): 34-37. [Persian]
۲۴. Dargahi H, Ghazi Sajidi M, Ghasemi M. The role of e-learning in Medical Sciences Universities. payavard. 2008; 1 (2):20-29 .[Persian]
۲۵. Pakseresht S, Khalili-Sabet M, Vahedi M, Monfared A. Comparative study for Knowledge and Attitudes of Virtual and Non-Virtual Students towards E-Learning. rme. 2016; 8 (4) :61-۷۸.[Persian]
۲۶. karimian Z, Farokhi MR. Eight steps in the development of virtual education in educational innovation plan in medical sciences universitie. A review of an experience. Teh va tazkieh. ۲۰۱۸; ۲۲(۲): ۱۰۱-۱۱۲.[Persian]
۲۷. Mohammadi A, Mojtahedzadeh R, Asadzandi Sh, Ostad N. Designing and establishment of accreditation system for evaluation of virtual schools and centers. Teh va tazkieh. vishehnameh dastavardhayeh 40 sale nezam amozesh ali jomhori slami iran. 2019; 27(4): 260-270. [Persian]

حیطه یادگیری الکترونیکی

عنوان فارسی: طراحی، اجرا و ارزشیابی اولین دوره مجازی پرستار آموزش‌دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه‌ریزی درسی کرن

عنوان انگلیسی:

Design, implementation and evaluation of the first virtual course of diabetes nurse educator based on Kern's model curriculum

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر فریدخت یزدانی، دکتر پروانه ابادری

نام همکاران: دکتر فریبا حقانی، دکتر بیژن ایرج

محل انجام فعالیت: دانشکده: پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

گروه آموزشی: پرستاری

بیمارستان: مراکز درمانی و بهداشتی استان اصفهان

تاریخ پایان: آذر ۱۴۰۰

مدت زمان اجرا: اسفند ۱۳۹۵

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی اولین دوره مجازی پرستار آموزش‌دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه‌ریزی درسی کرن

اهداف ویژه اختصاصی:

۱- طراحی اولین دوره مجازی پرستار آموزش‌دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه‌ریزی درسی کرن

۱-۱- تعیین نیازهای آموزشی و اهداف یادگیری دوره

۲-۱- تعیین محتوای تخصصی پوشش دهنده اهداف یادگیری مبتنی بر آموزش مجازی

۳-۱- تعیین زیر ساخت‌های تجهیزاتی و نیروی انسانی متخصص در آموزش مجازی

۴-۱- تولید محتواهای آموزشی چند رسانه‌ای در سامانه LMS

۵-۱- تولید ابزارهای ارزشیابی فراگیران و برنامه در سامانه LMS

۲- اجرای اولین دوره مجازی پرستار آموزش‌دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه‌ریزی درسی کرن

۳- ارزشیابی اولین دوره مجازی پرستار آموزش‌دهنده دیابت بر اساس مدل برنامه‌ریزی درسی کرن

بیان مسئله:

نظر به اهمیت حیاتی آموزش دیابت، در بسیاری از کشورهای دنیا اقدام به ارائه دوره‌های اختصاصی 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 شش‌ماهه حضوری برای تربیت پرستار آموزش‌دهنده دیابت طراحی و برای یک دوره اجرا شد. در سال ۱۳۹۴ نیز سندی با چشم‌انداز 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 براساس شواهد موجود اصولاً بسیاری از پرستاران شاغل در کلینیک‌های دیابت یا سایر مراکز ارائه‌دهنده 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 فوق‌الذکر) را ندارند، نیاز به طراحی دوره‌ای بود که آموزش را مؤثرتر و راحت‌تر در دسترس قرار دهد و فرصتی برای مشارکت و یادگیری پرستاران بیشتری فراهم نماید. طراحی دوره به‌صورت آموزش مجازی گزینه‌ای 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 براساس 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.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

دوره آموزش دهنده دیابت در ژاپن: اعطای گواهینامه آموزش دهنده دیابت در ژاپن از سال ۲۰۰۰ مبتنی بر دوره‌ای با حداقل ۱۰۰۰ ساعت آموزش ماه آموزش و قبولی در امتحانات مورد 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: شیپا جوشی و همکاران (۲۰۱۳) برگزاری دوره‌ای 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 آمریکا: جونی‌بک و همکاران (۲۰۱۵) برگزاری یک دوره آموزشی ۴۰۰ ساعته در مدت ۱۳/۵ ماه و ۸ ساعت در هفته در دانشگاه اوکلاهما آمریکا روی ۸۴۴ داوطلب و صدور گواهی‌نامه. 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) مطالعه‌ای با عنوان «توسعه یک برنامه جدید آموزش الکترونیکی با موضوع دیسترس دیابت برای آموزش دهندگان دیابت. تشکیک تیم چند رشته‌ای (متشکل از متخصص در رشته‌های تحقیق، سلامت و روانشناسی بالینی، آموزش دیابت، پرستاری، آموزش عالی و مهندس معماری وبسایت) 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.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

اباذری (مجری پروژه حاضر) و همکاران (۱۳۸۹) مطالعه‌ای را با هدف تعلیم و تربیت پرستار آموزش دهنده دیابت طراحی و اجرا نمودند. طول دوره شش ماه (۲۸۰ ساعت شامل ۱۰۰ ساعت کلاس تئوری و ۱۸۰ ساعت 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 مجرب 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 ۳۱ نفر پرستار. شامل ۱۲ ماژول الکترونیکی هر ماژول با استفاده از اسلایدهای دارای انیمیشن، تصاویر، سکانس‌های ویدئویی، فرم‌ها، جداول و نمودارها با روایت‌های هماهنگ. ماژول شامل یک پیش‌آزمون خودارزیابی، هدف کلی، محتوای آموزشی چندرسانه‌ای، تکالیف، پس‌آزمون خودارزیابی، واژه‌نامه 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(1).

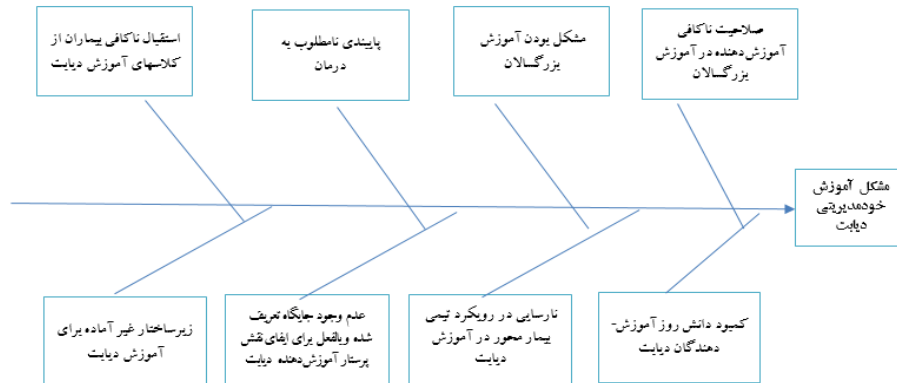
شرح مختصری از فعالیت:

* شناسایی مشکلات آموزش دیابت (نیازسنجی عمومی): گام اول مدل برنامه‌ریزی درسی کرن

این گام با مطالعه تحلیل محتوای کیفی داده‌های حاصل از مرور وسیع متون معتبر داخلی و خارجی و مصاحبه‌های فردی نیمه ساختاریافته عمیق بدست آمد. مشارکت کنندگان شامل بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ 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 برنامه‌ریزی 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 مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با حداکثر تنوع از ارائه‌دهندگان و ذینفعان در آموزش دیابت شامل: کارشناس پرستاری، کارشناس تغذیه، کارشناس روانشناسی، متخصص روانشناسی، پزشکان عمومی دیابت، پزشکان فوق تخصص غدد و متابولیسم، اعضای هیأت‌علمی 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 (تصویر ۱).



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 برنامه‌ریزی 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 هیأت‌علمی در چندین دانشکده پرستاری در دانشگاه‌های منطقه ۷ آمایشی و چند دانشگاه از سایر مناطق آمایشی ارسال شد. با جمع‌آوری نظرات، مجدداً در پانل تخصصی دوم اهداف کلی و رفتاری نهایی شد.

تعیین روش‌های آموزشی و محتوای برنامه آموزشی: گام چهارم مدل برنامه‌ریزی درسی کرن

پانلی از تنوعی از متخصصان در آموزش مجازی (مسئولین سامانه نوید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)، صاحب نظران برنامه‌ریزی درسی، اساتید هیأت‌علمی دانشکده پرستاری-مامایی و پزشکی و تغذیه (۶ نفر) برگزار و مطابق با اهداف یادگیری، منابع مالی مورد نیاز، بستر مناسب مجازی‌سازی و قابلیت‌های علمی مجریان و محتواها تعیین گردید. (نمودار شماره ۱).



نمودار ۱: تنوعی از محتواهای برنامه‌ریزی درسی

اجرای دوره مجازی پرستار آموزش دهنده دیابت:

- حضور اساتید دوره در مرکز آموزش مجازی دانشگاه برای اجرا و ضبط فایل تدریس مبتنی بر برنامه زمان‌بندی شده
- تبدیل اولیه فایل‌های تدریس اساتید به فایل‌های مولتی‌مدیا
- حضور بار دوم یا بیشتر اساتید در مرکز آموزش مجازی برای انجام اصلاحات
- تدوین نهایی فایل‌های مولتی‌مدیای توسط کارشناسان
- تدوین فیلمنامه‌های آموزشی برای چهار مهارت (آموزش تزریق انسولین با قلم و ویال انسولین، اندازه‌گیری قندخون با گلوکومتر و آموزش خودمدیریتی دیابت)
- اجرا، ویرایش و تدوین نهایی چهار فیلم آموزشی
- تدوین موردهای (کیس‌های) آموزشی در نرم‌افزار 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 معاونت‌های 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.
- برنامه‌ریزی برای آشنا نمودن فراگیران با نحوه ورود به سامانه نوید و تمرین کار با بخش‌های مختلف تعریف شده برای دوره (دسترسی به محتواها، استفاده از تالار گفتگو، بخش تکالیف و ارزشیابی)
- تدوین و اجرای فایل مولتی‌مدیای معرفی دوره (معرفی ماژول‌ها و برنامه زمان‌بندی اجرای آنها، نحوه بارگذاری و ارسال تکالیف در سامانه، چگونگی ورود و انجام ارزشیابی‌های 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، و ارزشیابی (آغازین، تکوینی، تراکمی) و منابع تعیین شد.
- برای ارزشیابی فراگیران، مبتنی بر اهداف و محتوای یادگیری از سؤالات چند گزینه‌ای صحیح-غلط و تشریحی کوتاه و گسترده پاسخ استفاده شد. در پایان هر ماژول لینک ارزشیابی شیوه تدریس اساتید و ارزشیابی اجرای ماژول از طریق سؤالات رتبه‌بندی در طیف لیکرت در سایت اینترنتی «آفیس فرم» ایجاد و اجرا گردید.
- نمره قبولی ۱۶ برای هر ماژول و نمره ۱۴ برای ارزشیابی نهایی تعیین شد.
- ورود منظم و برنامه‌ریزی شده مجریان دوره به سامانه نوید، دریافت پاسخ تکالیف و ارزشیابی‌ها و ارسال بازخورد به تک‌تک فراگیران و در صورت لزوم تعدیل زمان‌بندی بازه اجرای ماژول‌ها، بارگذاری پاسخ تکالیف و ارزشیابی‌ها
- ایجاد یک گروه مجازی در واتساپ با عنوان «اولین دوره مجازی پرستار آموزش دهنده دیابت» با حضور تمامی فراگیران و مجریان دوره و مسوولین از معاونت بهداشتی و معاونت درمان و رییس کار گروه دیابت استان با هدف اطلاع‌رسانی‌های لازم در ارتباط با فرآیند اجرایی دوره برای مثال در مورد کند شدن یا عدم دسترسی موقت به سامانه به دلیل به‌روزرسانی یا موارد دیگر.

جدول ۱: چک لیست مهیا بودن منابع برای اجرا

<p>۱- منابع انسانی: هجده نفر از اساتید هیأت علمی در زمینه های تخصصی غدد و متابولیسم، چشم، اعصاب، کلیه، ورزش، تغذیه، برنامه ریزی آموزشی، پرستاری، روانشناسی، قلب، و کودکان</p> <p>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</p> <p>۱- ۲ زمان: نیاز به زمان برای هماهنگی با اعضای هیأت علمی، کارکنان فنی و پشتیبانی، معاونت بهداشتی و درمانی، هماهنگی برای گواهی نامه رسمی دوره مهارتی، هماهنگی با سیستم مدیریت یادگیری سامانه نوید، تدوین موردهای آموزشی، تهیه سوالات ارزشیابی؛</p> <p>۱- ۳ تسهیلات و امکانات: فضای آموزشی، تجهیزات بالینی، محیط های بالینی، فضای مجازی (سرورها، نرم افزار مدیریت محتوا)</p> <p>۱- ۴ بودجه/ هزینه ها: هزینه های مستقیم مالی، هزینه های پنهان و تامین بودجه کافی؛</p>	<p>۱) تعیین منابع</p>
<p>۲- ۱ پشتیبانی داخلی:</p> <p>از: کسانی که دارای اختیارات اداری بودند: معاون آموزشی بیمارستان، مدیر برنامه، معاونت های بهداشتی و درمان و دانشکده، مرکز مردم نهاد کانون حمد ایرانیان، کار گروه دیابت، سایر ذینفعان</p> <p>برای: پرسنل، منابع، پشتیبانی سیاسی</p>	<p>۲) دستیابی به حمایت و پشتیبانی برای برنامه ریزی درسی</p>
<p>۲- ۲ پشتیبانی خارجی:</p> <p>از: وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی</p> <p>برای: بودجه، پشتیبانی سیاسی، نیازهای خارجی</p>	
<p>۳- ۱ ساختار اداری: برای ترسیم مسئولیت ها و تصمیم گیری</p> <p>۳- ۲ ارتباطات: ایمیل، پیامک، شبکه های اجتماعی (واتساپ)، جلسات دوره ای، ارائه گزارشات و غیره:</p> <p>۳- ۳ عملیات: تهیه و ارائه برنامه ها و مواد درسی در سامانه یادگیری مجازی؛ جمع آوری و مقایسه و تحلیل داده های ارزشیابی؛ بازنگری و تغییر برنامه درسی؛ تهیه بسته آموزشی، تهیه فراخوان، تهیه فرم استانداردهای دوره آموزش مهارتی</p> <p>۳- ۴ انتشار اطلاعات: انتشار اطلاعات مرتبط با کوریکولوم</p>	<p>۳) ایجاد مکانیسم های اداری برای پشتیبانی از برنامه ریزی درسی</p>
<p>۴- ۱ منابع مالی و سایر منابع و تقاضاهای رقابتی</p> <p>۴- ۲ افراد: نگرش ها، امنیت شغل /نقش، اختیار و اقتدار و غیره</p>	<p>۴) پیش بینی موانع</p>
<p>۵- ۱ پایلوت (اجرای آزمایشی)</p> <p>۵- ۲ مرحله ای کردن</p> <p>۵- ۳ اجرای کامل</p>	<p>۵) معرفی برنامه درسی دوره</p>

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را تشریح کنید

- طراحی محتوای دوره مبتنی بر اهداف یادگیری و بر پایه نیازهای آموزشی: عمومی (نیازهای آموزشی بیماران و جامعه) و نیازهای 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 و مبتنی بر پوشش نیازهای فراگیران به دانش تخصصی در زمینه شناخت، درمان، مراقبت و پیشگیری 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 در حیطه 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 ارزشیابی‌های آغارین، تکوینی و تراکمی و مدیریت مشکلات امکان پذیر شد.

- دستیابی به نقاط قوت و ضعف دوره مبتنی بر نظرسنجی‌های انجام شده از فراگیران، بازاندیشی‌های طول دوره توسط مجریان. امکان پذیر شد.

- رضایت ۹۰ درصدی فراگیران از نحوه اجرای مازول‌ها و فایل‌های چند رسانه‌ای، تجارب یادگیری، موردهای آموزشی و فیلم‌ها وجود داشت.

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

ضرورت و مراحل طراحی دوره به صورت مجازی برای مسوول اداره بیماری‌های غیرواگیر 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 بیماری‌های مزمن شده است.

جدول ۲. انتشارات حاصل از پروژه

ردیف	نویسندگان	عنوان	محل انتشار	سال انتشار	نمایه مجله	محل ارائه
۱	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	—
۲	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	—
۳	یزدانی، فریدخت؛ ابادری، پروانه	برنامه‌های تربیت آموزش‌دهندگان دیابت در آسیا و خاورمیانه	اولین همایش منطقه‌ای توسعه علوم پرستاری و مامایی یا محوریت خدمات مراقبتی جامعه-نگر	۲۰ آذر ۱۳۹۶، صص ۲۳۹-۲۴۱	منطقه‌ای	دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، مرکز تحقیقات توسعه علوم پرستاری
۴	" و "	چالش‌های پرستاران در ایفای نقش آموزش‌دهنده دیابت در جامعه	"	۲۰ آذر ۱۳۹۶، صص ۲۳۹-۲۴۱	"	"
۵	" و "	مراقبت تسکینی برای سالمندان مبتلا به دیابت	سمپوزیوم مراقبت‌های تسکینی	۲۱ آذر ۱۳۹۷، صص ۱-۵	دانشگاهی	"
۶	" 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
۷	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	"

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده و نحوه به‌کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرآیند را تشریح کنید:

نقاط قوت فرآیند:

- موفقیت اولین اجرای دوره در پوشش نیاز معاونت بهداشتی، معاونت درمان و مرکز تحقیقات غدد و کارگروه دیابت استان به تربیت پرستار آموزش‌دهنده 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 آی‌پد، تبلت و تلفن همراه
 - فراهم شدن امکان شرکت پرستاران از شهرستان‌های دور و نزدیک استان (محدودیت بسیار جدی دوره حضوری طراحی شده سال ۱۳۸۸-۸۹ توسط مجری دوم فرآیند حاضر)
 - طراحی دوره‌ای کاملاً منطبق بر گام‌های برنامه‌ریزی درسی کرن
 - استفاده از تنوعی از متخصصین حوزه برنامه‌ریزی درسی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مراقبت درمان و عوارض دیابت در طراحی و اجرای دوره
 - طراحی دوره‌ای کاملاً بین رشته‌ای (مشارکت دانشکده‌های پزشکی، پرستاری، تغذیه، بهداشت، مدیریت و اطلاع‌رسانی)
 - پشتیبانی خوب اداره بیماری‌های غیرواگیر وزارت و کارگروه دیابت استان از ضرورت برگزاری دوره
 - حمایت مالی دوره توسط معاونت توسعه دانشگاه ع-پ-اصفهان
 - نظارت مستمر و ۲۴ ساعته صاحبان فرآیند بر فرآیند اجرای دوره
- قابلیت این دوره برای آموزش فراگیران متقاضی از سایر رشته‌ها مانند تغذیه و داروسازی (مطابق با تنوع رشته‌ای Diabetes Educators در جهان)

محدودیت‌ها و نقاط ضعف طراحی دوره

طولانی شدن زمان طراحی و اجرای دوره به دلیل:

- بی تجربه بودن صاحبان اصلی فرآیند در طراحی دوره‌های آموزشی تخصصی در حیطه یادگیری الکترونیک
- سعی شد برای مدیریت این مشکل از کمک بسیار خوب صاحب نظران و متخصصان طراحی دوره‌های مجازی بهره گرفته شود
- محتوای وسیع و گسترده دوره. صاحبان فرآیند مایل بودند به تمامی اهداف دوره متعهد بمانند. در حالیکه در بازاندیشی‌ها در طول دوره مشخص شد کاستن از محتوا بدون ایجاد خدشه به کیفیت دوره امکان‌پذیر بود.
- برآورد غیر واقع‌بینانه از ظرفیت فراگیران برای همگام بودن با بازه‌های زمانی پیش‌بینی شده برای اجرای ماژول‌ها.
- این برآورد اشتباه منجر به تعدیل‌های مکرر در بازه‌های زمانی اجرای هر ماژول و طولانی شدن زمان اجرای دوره شد.

نداشتن پلت فرم‌های بومی آموزشی برای دوره‌های تخصصی

وجود چنین پلت فرم‌هایی که مبتنی بر نیازهای یادگیری COTEXT BASED در نظام سلامت و از جمله پرستاران در حوزه آموزش دیابت باشند قادرند در عین حال که فضای جذاب و انگیزشی برای فراگیر ایجاد می‌کنند سرعت و عمق یادگیری را افزایش دهند.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۱۰}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۱۱}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶	۶-۱ در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
	۶-۲ در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
	۶-۳ در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده اند.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

^{۱۰} Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

^{۱۱} Public education

حیطه طراحی و تولید محصولات آموزشی

عنوان فارسی: طراحی و ساخت مولاژ سه بعدی ساقه مغز (brain stem)

عنوان انگلیسی:

Design and fabrication of brainstem 3-dimensional model

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر منصور همایون

محل انجام فعالیت: دانشکده: پزشکی

گروه آموزشی: علوم تشریحی

تاریخ پایان: در جریان

مدت زمان اجرا: ۱۴۰۰/۰۳/۰۵

هدف کلی: طراحی و ساخت مدل سه بعدی ساختارهای تشریحی ساقه مغز و ارتباطات فضایی آنها

اهداف ویژه اختصاصی:

- ابتکار و نوآوری در تدریس
- آموزش آسان و عینی اعصاب کرانیال
- تسهیل درک فضایی موقعیت بخش‌های مختلف هسته‌های اعصاب کرانیال
- کمک به تجسم فضایی مشخصات درونی ساقه مغز
- آموزش ویژگی‌های ظاهری ساقه مغز
- آموزش عینی و ملموس مشخصات کف بطن چهارم مغزی
- تسهیل یادگیری مسیرهای عصبی صعودی و نزولی قرار گرفته در ساقه مغز

بیان مسئله:

علوم تشریح یا آناتومی یکی از پایه‌های اساسی علوم پزشکی است که فراگیری آن برای دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی ضروری است. ارتقاء کیفیت و آموزش این دوره جز با شناخت دقیق عناصر تشریحی و ارتباطات آنها امکان‌پذیر نخواهد بود (۱).

دانش آناتومی از مشکل‌ترین دروس علوم پایه پزشکی بحساب می‌آید، زیرا موضوع این درس شناخت ساختمان بدن انسان می‌باشد و حاوی اطلاعات پیچیده‌ای از عناصر تشریحی سه بعدی و متراکم در فضای نسبتاً کوچک است که با اسامی لاتین و نامانوس باید بخاطر سپرده شوند. قدرت تجسم فضایی قوی، و داشتن اطلس و مدل‌های آموزشی مناسب، در تسهیل یادگیری و یادآوری، اهمیت فراوانی دارند (۲).

به نظر می‌رسد که دانشجویان پزشکی مطالب پر حجم آناتومی را در کلاس‌های عملی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی و استفاده از روش‌های متنوع آموزشی راحت‌تر یاد می‌گیرند (۳) اغلب دانشجویان این درس را به جهت حجم زیاد اصطلاحات و شناخت موقعیت اعضا و مجاورت‌های آنها در بدن جزء دروس مشکل می‌دانند. نتایج مطالعات نشان می‌دهد به کار بردن وسایل کمک آموزشی مثل مولاژ، تصاویر آموزشی کامپیوتری، آموزش همزمان مطالب تئوری و عملی آناتومی، بیان اهمیت دانش آناتومی در کلینیک و طبابت به همراه بیان خوب استاد بیشترین تأثیر را در بهبود و افزایش یادگیری این درس از دیدگاه دانشجویان پزشکی در مقاطع مختلف علوم پایه، کارآموزی و کارورزی دارد. از نظر تعداد زیادی از دانشجویان استفاده از مولاژهای مناسب تأثیر بسیار زیادی در افزایش یادگیری و درک و فهم بیشتر دروس آناتومی دارد، در نتیجه می‌توان با بهره‌گیری از مولاژهای پیشرفته و یا تجهیزات کمک آموزشی قوی، تدریس آناتومی را متحول نمود (۱).

بطور کلی وسایل کمک آموزشی به ابزارها و امکاناتی اطلاق می‌گردد که در جریان تدریس جهت تفهیم بهتر مطالب درسی و یادگیری موثر توسط استاد و دانشجو بکار می‌روند. این وسایل آموزش را از حالت سخنرانی محض خارج می‌کنند و یادگیری را با بهره‌گیری از حواس مختلف آسان و ممکن می‌سازند. در این شرایط شاگردان قادرند اطلاعات و مطالب پیچیده را با درک کامل بدست آورند (۴، ۵).

تجسم فضایی در یادگیری و درک مطالب آناتومی از اهمیت زیادی برخوردار است. دانشجویان نه تنها باید ساختارهای آناتومیک و عملکردشان را یاد بگیرند بلکه ارتباطات و مجاورت‌های ساختارها را نیز بیاموزند. مدل‌های آناتومی سه بعدی شامل مدل‌های دیجیتال و غیردیجیتال (فیزیکی) است که می‌تواند در پوزیشن‌ها و نماهای مختلف قرار بگیرند و از این طریق دانشجو را قادر سازد رابطه فضایی بین ساختارهای مختلف آناتومیک را بیاموزد و اهداف مورد نظر را در سه بعد دستکاری

کند. مطالعات نشان داده است که مدل‌های آناتومی سه بعدی اعم از دیجیتال و غیردیجیتال مورد پسند دانشجویان پزشکی، دندانپزشکی و سایر رشته‌های علوم پزشکی است و می‌تواند برای حمایت از برنامه آموزشی و ارتقای مهارت‌های دانشجویان در تجسم فضایی مجاورات و ساختارهای آناتومی مورد استفاده قرار گیرند (۶). نورواناتومی یکی از چالش برانگیزترین بخش‌های آناتومی برای یادگیری است که درک ارتباطات فضایی پیچیده و سه بعدی آن نیاز به تفکر انتزاعی و استدلال فضایی قوی دارد. این مساله تا حد زیادی به ارتباط پیچیده ساختارهای سه بعدی قرار گرفته در مغز و نخاع مربوط می‌شود. روش‌های سنتی آموزش در فراگیری این درس شامل کالبد شکافی، بافت‌شناسی و نقاشی است و از آنجاکه تعداد ساعات اختصاص داده شده به آناتومی در برنامه آموزشی کاهش یافته است، این درس به‌عنوان یکی از دروس دانشجویان پزشکی، معمولاً به صورت ۲ بعدی و با استفاده از تصاویر و مقاطع پلاستیکی مغز آموزش داده می‌شود (۷-۹).

از آنجا که بیشتر دانشجویان نورواناتومی را درسی دشوار قلمداد می‌کنند آموزش این درس یک موضوع چالش برانگیز است که می‌تواند از نوآوری‌های مدرن بهره‌مند شود. امروزه با توجه به افزایش تعداد دانشجویان و همچنین تغییر برنامه‌های آموزشی زمان کمتری به آموزش موضوعات آناتومی اختصاص می‌یابد لذا استفاده از روش‌های جدید و کارآمد آموزشی در جهت یادگیری مباحث پیچیده نورواناتومی مورد توجه قرار گرفته است (۱۰، ۱۱).

مطالعات نشان می‌دهد استفاده از مدل فیزیکی سه بعدی یک روش موثر برای آموزش موقعیت مکانی و مجاورات ساختارهای تشریحی مغز است. این مدل‌ها دانشجویان را برای درک و تجسم سه بعدی مباحث نورواناتومی که یک مهارت ضروری برای مقاطع تحصیلی بالاتر می‌باشد، بهتر آماده می‌کند (۱۲).

در میان ساختارهای سیستم عصبی، ساقه مغز یکی از پیچیده‌ترین و دشوارترین مباحث برای دانشجویان می‌باشد که آموزش و یادگیری آن را سخت می‌کند (۱۳). مطالعات قبلی نشان می‌دهد دانشجویان با توانایی تجسم فضایی و ضریب هوشی معمولی به دلیل عدم توانایی در تصور توپوگرافی در یادگیری آناتومی هسته‌های ساقه مغز مشکل دارند (۹).

با وجود تصاویر و مقاطع پلاستیکی، آموزش و یادگیری آناتومی ساقه مغز به خصوص ویژگی‌های درونی ساقه مغز اعم از موقعیت فضایی و بخش‌های مختلف اعصاب کرانیال و راه‌های عصبی صعودی و نزولی همچنان یکی از پیچیده‌ترین و سخت‌ترین مطالب نورواناتومی برای دانشجویان پزشکی می‌باشد. دشواری این بخش به دلیل تراکم بالا و قرارگیری تعداد زیادی از هسته‌ها و تراکت‌های عصبی در یک فضای محدود می‌باشد که با کالبد شکافی به راحتی مشاهده نمی‌شوند (۱۳). بنابراین با توجه به اهمیت این ناحیه بخصوص اهمیت بالای آموزش اعصاب کرانیال و استفاده از آن در معاینات بالینی و همچنین عدم دسترسی به مولاژ مناسب برای آموزش این ناحیه در اکثر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، در این طرح برآنیم تا با استفاده از کمترین بودجه و امکانات، مدلی دقیق با تمامی جزئیات طراحی و پدید آوریم و با استفاده از آن به آموزش و یادگیری هرچه بهتر دانشجویان علوم پزشکی کمک کنیم.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

مولاژهای ساخت کشورهای خارجی که تا به امروز وارد ایران شده‌اند تنها نشان‌دهنده مشخصات و ویژگی‌های بیرونی (نمای ظاهری) ساقه مغز می‌باشند و با توجه به تحقیقات صورت گرفته تاکنون مدلی که بصورت دقیق جایگاه فضایی و ارتباطات هر کدام از ساختارهای درونی ساقه مغز را نشان دهد تولید نشده است.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

مولاژ ساقه مغز برای اولین بار در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طراحی و ساخته شده است و تاکنون نمونه مشابهی از آن که نشان‌دهنده ساختارهای درونی ساقه مغز باشد گزارش نشده است. با جستجو در سایت شرکت‌های سازنده و فروشنده داخلی و خارجی که نام و آدرس برخی از آنها در جدول زیر آورده شده است یقین حاصل شد که تمامی نمونه‌های صنعتی ساخته شده تنها مشخصات خارجی ساقه مغز را نشان می‌دهند که شامل مبدا ظاهری اعصاب، شیارها و برآمدگی‌های سطوح مختلف ساقه مغز می‌باشد. این مولاژ با توجه به آموزش مجازی دوران بیماری کرونا بمدت زیادی مورد استفاده قرار نگرفته است اما در همین مدت محدود بصورت آزمایشی برای چندین گروه از دانشجویان پزشکی و تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکترای علوم تشریح) مورد استفاده قرار گرفت و نتایج نظرسنجی و آزمون‌های بعمل آمده نشان داد که نقش بسیار موثری در انتقال مفاهیم و افزایش یادگیری دانشجویان خواهد داشت.

نام شرکت	آدرس سایت
نانو زیست کالا فناوران دیانا	https://dnbtco.com/
شرکت صنایع آموزشی	https://eeishop.ir/
پارس سنتر	http://parscenter.com/
منتون	https://www.mentone-educational.com
آوانتور	https://us.vwr.com/

شرح مختصری از فعالیت:

مراحل طراحی و ساخت این مدل به شرح زیر می‌باشد:

۱- مرور متن و بررسی تجارب قبلی

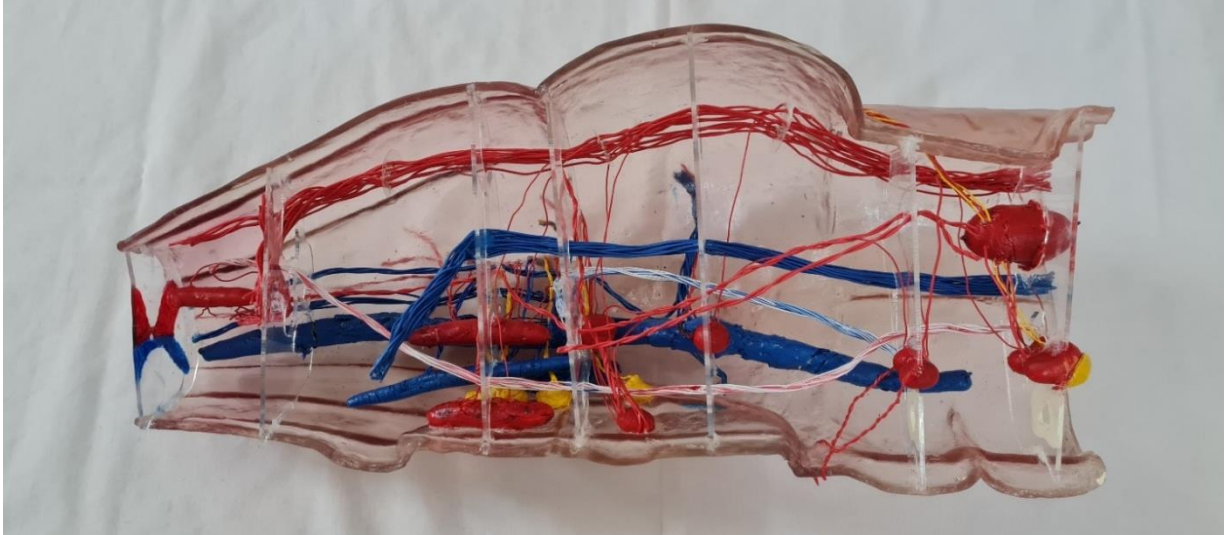
درک فضایی از ساختارهای آناتومی و مجاورت آنها با یکدیگر مطلب مهم و اساسی در یادگیری آناتومی است. استفاده از ابزارهای مختلف در زمینه‌های گوناگون آموزش پزشکی برای فهم و درک بیشتر و کمک به ایجاد تصویر سه بعدی در ذهن دانشجویان قدمت زیادی دارد. مطالعات زیادی در زمینه استفاده از مدل‌های سه بعدی در آموزش آناتومی نواحی مختلف بدن صورت گرفته است و مشخص شده که تدریس مباحث پیچیده آناتومی با کمک مدل‌های سه بعدی میزان درک و یادگیری فراگیران را افزایش می‌دهد (۹،۱۲،۱۴). مطالعه خوشوقتی و همکاران نشان داد که آموزش با مدل سه بعدی ابتکاری گوش میانی که با استفاده از وسایل ساده طراحی و ساخته شده بود مؤثر بوده است (۱۴). محققین گروه آناتومی مرکز پزشکی دانشگاه تگزاس نشان دادند که استفاده از مدل پرینت سه بعدی حفره پتریگولپالاتین میزان یادگیری را بصورت معنی‌داری افزایش می‌دهد (۱۵).

۲- مراحل ساخت قالب

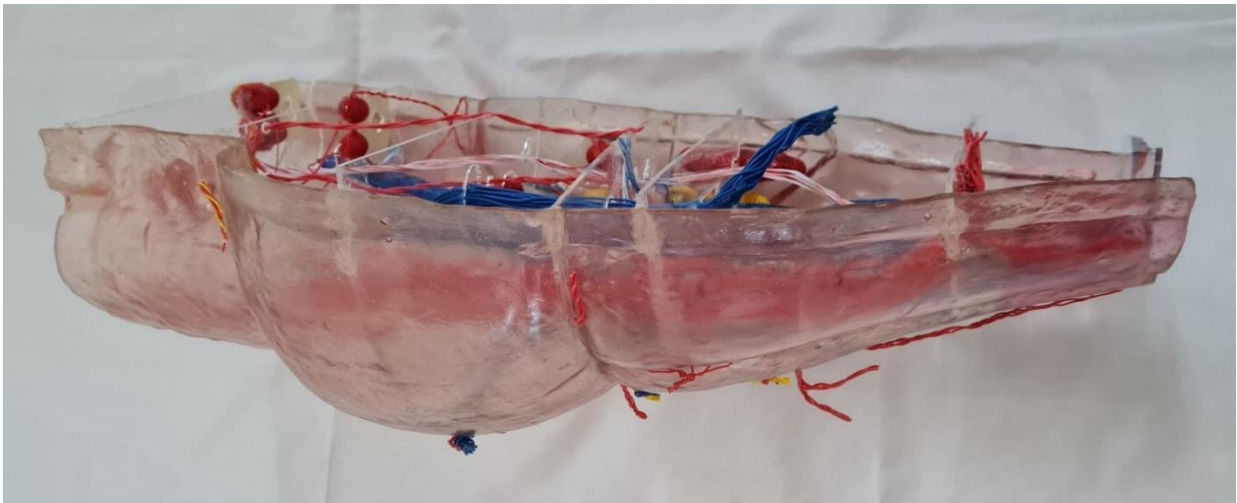
در ابتدا به مقدار لازم دوق آب گچ ساخته شد و به درون لوله پلی اتیلن به ارتفاع ۶۰ و قطر ۲۵ سانتی‌متر که بصورت عمودی بر روی یک سطح صاف قرار گرفته بود ریخته شد. پس از طی ۴۸ ساعت قالب گچی از درون لوله بیرون آورده شد. قالب گچی قبل از اینکه بصورت کامل خشک شود مورد تراش و پرداخت قرار گرفت. تمامی قسمت‌های قالب بر اساس مشخصات خارجی ساقه مغز تراشیده و صیقل داده شد. در این مرحله تصاویر نماهای مختلف ساقه مغز در اطلس و کتاب‌های آناتومی گری، اسنل و سینک مورد مشاهده و بررسی قرار گرفت. بعد از تکمیل مدل گچی و خشک شدن کامل آن، با استفاده از سلیکون قالب منفی مدل ساخته شد. بدین صورت که با استفاده از قلم مو ضخامت ۵ میلی‌متر سلیکون به تمامی سطوح یک نیمه از مدل مالیده شد. قبل از این مرحله تمامی سطوح خارجی مدل گچی با استفاده از وازلین چرب شد تا از چسبیده شدن سلیکون بر روی مدل جلوگیری شود. بعد از خشک شدن سلیکون یک لایه روغن Z1 بر روی سلیکون مالیده شد. سپس یک لایه گچ به ضخامت یک سانتی‌متر بر روی سلیکونی که توسط روغن چرب شده بود مالیده شد تا بعنوان پشت قالب مانع از جابجایی و حرکت لایه سلیکونی در مراحل بعد شود. بعد از ۲۴ ساعت پوشش سلیکونی به همراه لایه گچی حمایت‌کننده خود از روی مدل اولیه برداشته شد. در این مرحله سطح داخلی قالب سلیکونی (قالب منفی)، مشابه مشخصات سطح خارجی مدل گچی می‌باشد. در مرحله بعد تمامی سطح داخلی قالب منفی با استفاده از ضخامت یکسانی (۲ میلی‌متر) از خمیر مجسمه‌سازی مفروش شد. برای اینکار از نوارهای خمیری که با استفاده از وردنه در ضخامت‌های یکسان آماده شده بودند استفاده شد. سپس یک لایه لاک بر روی سطح داخلی قالب که اکنون با خمیر مفروش شده بود مالیدیم. بعد از ۱۲ ساعت سطوح لاک زده شده با استفاده از وازلین چرب گردید. بعد از این مرحله یک لایه سلیکون به ضخامت ۵ میلی‌متر بر روی نوارهای خمیری پوشیده شده با لاک و وازلین مالیده شد. بعد از خشک شدن سلیکون، سطح آن با استفاده از روغن Z1 چرب شد و بعد از آن در حدود یک سانتی‌متر گچ بعنوان پشت قالب بر روی سلیکون مالیده شد. پس از ۲۴ ساعت لایه جدید سلیکونی که همان قالب مثبت مدل ما می‌باشد به همراه پشت قالب گچی خود از روی قالب منفی برداشته شد. نوارهای خمیری قرار گرفته از روی سطوح قالب منفی برداشته شد. اکنون با روی هم قرار گرفتن دو قالب منفی و مثبت فضایی به ضخامت ۲ میلی‌متر بین آنها وجود خواهد داشت که معادل ضخامت خمیرهای استفاده شده می‌باشد. در مرحله بعد دو قالب مثبت و منفی سلیکونی به همراه پشت قالب‌های گچی خود در مجاورت هم قرار گرفت و با استفاده از سیم مفتول و پیچ و مهره ثابت شدند. سپس رزین اپوکسی مایع به درون فضای مابین قالب‌ها تزریق شد. قبل از تزریق چفت جلوگیری از چسبیدن رزین اپوکسی سطوح مجاور هم قالب‌ها روغن کاری شد. در نهایت پس از ۲۴ ساعت قالب مد نظر ما که دقیقاً مشابه مشخصات خارجی ساقه مغز می‌باشد ساخته شد.

۳- طراحی و ساخت ساختارهای درونی ساقه مغز

بعد از ساخت قالب هسته‌های اعصاب کرانیال با استفاده از خمیر مجسمه‌سازی در ابعاد مختلف ساخته شد و با رنگ‌های قرمز (هسته‌های حرکتی)، آبی (هسته‌های حسی) و زرد (هسته‌های پاراسمپاتیک) رنگ شدند. سپس هسته‌ها با استفاده از چسب و مقاطع جداکننده در جایگاه مربوط به خود فیکس شدند. محل مبدا ظاهری هر کدام از اعصاب کرانیال بر روی ساقه مغز با استفاده از متد دندانپزشکی سوراخ شد و بدین ترتیب رشته‌های عصبی هر کدام از اعصاب از سوراخ مربوطه خارج شدند. علاوه بر هسته‌های اعصاب کرانیال برخی از راه‌های صعودی و نزولی قرار گرفته در ساقه مغز از جمله کورتیکو اسپینال، کورتیکو نوکلئار، روبرو اسپینال، دسته طولی داخلی (MLF)، لمینسکوس داخلی، لمینسکوس خارجی، اسپانوسربلار قدامی و خلفی و همچنین ارتباطات این مسیرها با هسته‌های کرانیال طراحی و جای‌گذاری شدند.



تصویر ۱: نمای داخلی یا ساجیتال میانی



تصویر ۲: نمای قدامی



تصویر ۳: نمای خلفی

نتایج:

برای ارزیابی تاثیر استفاده از این مولاژ در آموزش از ۶۰ دانشجوی داوطلب رشته پزشکی استفاده شد بطوریکه نیمی از دانشجویان بعنوان گروه کنترل با استفاده از تصاویر اطلس و پاورپوینت و بصورت سخنرانی تحت آموزش قرار گرفتند و نیمی دیگر بعنوان گروه مطالعه با استفاده از مولاژ ساقه مغز آموزش دیدند (دانشجویان توسط یک مدرس و با مدت زمان یکسان آموزش دیدند). در نهایت آزمونی مشابه با رعایت شرایط استاندارد و توسط استادی دیگر از هر دو گروه گرفته شده و نتایج بدست آمده نشان داد که میانگین نمرات گروه مطالعه بصورت کاملاً معناداری بالاتر از گروه کنترل بود. ضمن اینکه نظرسنجی‌های بعمل آمده از این دانشجویان و همچنین دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته آناتومی که از این مدل استفاده کرده‌اند نشان می‌دهد که بهره‌گیری از این مولاژ در آموزش مباحث ساقه مغز بخصوص مبحث مهم و پیچیده اعصاب کرانیال نقش مهمی در افزایش درک فضایی و میزان یادگیری دانشجویان خواهد داشت.

گفتنی ست اکثر دانشجویان تحت آموزش اذعان داشتند که با استفاده از این مدل نه تنها مدت زمان کمتری برای یادگیری مبحث اعصاب کرانیال در مقایسه با کلاس تئوری نیاز است بلکه به دلیل عینی بودن مطلب درصد یادگیری آن نیز بالاتر خواهد رفت. همچنین یکی دیگر از ویژگی‌های این مدل که توسط دانشجویان و مدرسین گزارش شده است نمایش راه‌های عصبی متعدد قرار گرفته در ساقه مغز به همراه تقاطع این مسیرهاست که به فراگیر این مکان را خواهد داد با لمس و دنبال کردن راه‌های عصبی به سطح بالایی از درک و تجسم فضایی برسد.

لازم به ذکر است مولاژ ساقه مغز در همین مدت زمان کوتاه به اکثریت اهداف خود که تماماً در راستای بهبود کیفیت آموزش دانشجویان می باشد رسیده است اما به طور قطع با گذشت زمان و استفاده بیشتر، نتایج تاثیرات آن بیش از پیش نمایان خواهد شد.

پرسشنامه ارزیابی مولاژ آموزشی ساقه مغز

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	استفاده از مولاژ ساقه مغز برای آموزش ساختارهای آناتومیک این ناحیه باعث تسهیل در فرایند یادگیری شده است.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	تاثیر این مولاژ برای یادگیری مشخصات ظاهری ساقه مغز نیز، بهتر از مولاژهای قبلی می باشد.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	استفاده از مدل حاضر باعث درک و فهم بهتر مسیرهای مهم عصبی قرار گرفته در ساقه مغز می شود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	در فراگیری بخشهای مختلف اعصاب کرانیال (حرکتی، حسی، پاراسمپاتیک) و عملکردشان موثر می باشد.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	مولاژ ساقه مغز به درک موقعیت فضایی هسته های اعصاب کرانیال کمک می کند.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	میزان درک و تصور شما از ساختارهای درونی مغز نسبت به قبل چقدر می باشد؟
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	استفاده از این مولاژ را تا چه اندازه به استفاده از سایر روشهای یادگیری ترجیح می دهید؟
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	در مجموع میزان رضایت شما از آموزش ساختارهای ساقه مغز با استفاده از مولاژ حاضر چقدر است؟

تصویر ۴: نمونه پرسشنامه

بسمه تعالی

سوالات آزمون آناتومی ساقه مغز (ساختارهای درونی و مشخصات ظاهری)

شماره گروه:

- مثلت عصب واگ در زاویه تحتانی کف بطن چهارم به کدامیک از هسته‌های عصب واگ تعلق دارد؟
 الف - حسی
 ب - حرکتی
 ج - پاراسمپاتیک
 د - همه موارد
- MLF کدامیک از هسته‌های اعصاب مغزی را با یکدیگر مرتبط و هماهنگ میکند؟
 الف- 3 و 4 و 5
 ب- 3 و 4 و 6
 ج- 3 و 4 و 6 و 11
 د- 3 و 4 و 6 و 12
- کولیکولوس فاسیالیس در کف بطن چهارم بواسطه کدامیک از عوامل ذیل ایجاد می‌شود؟
 الف - هسته حرکتی فاسیال
 ب - الیاف حرکتی فاسیال که در این ناحیه هسته زوج 6 را دور می‌زنند
 ج - پاراسمپاتیک فاسیال
 د - بخشی از هسته سولیتاریوس که متعلق به هسته حسی فاسیال است
- کدامیک از موارد زیر در مورد راه شنوایی صحیح است؟
 الف- حدود یک چهارم رشته‌های عصبی تقاطع میکنند
 ب- تومور CP angle منجر به کاهش شنوایی در گوش سمت مقابل می‌شود
 ج- آسیب لترال لمینسکوس سمت چپ باعث ناشنوایی کامل گوش سمت راست میشود
 د- آسیب در محل تقاطع راه شنوایی منجر به کاهش 80 درصدی شنوایی هر دو گوش می‌شود
- کدام عبارت در مورد هسته‌های زوج 10 در کف بطن چهارم درست نیست؟
 الف - هسته حرکتی آن جزئی از هسته آمیگوس است
 ب - هسته حسی آن جزئی از هسته سولیتاریوس است
 ج - هسته پاراسمپاتیک آن در مثلث عصب واگ قرار دارد و هسته پستی نیز نامیده می‌شود
 د - طولی ترین هسته حرکتی کف بطن چهارم مربوط به بخش حرکتی این عصب است
- همه هسته‌های حرکتی ذیل در طرفین خط وسط در ساقه مغز در امتداد یک خط قرار دارند به جز:
 الف - زوج 12
 ب - زوج 11
 ج - زوج 6
 د - زوج 4
- کدام بخش از هسته‌های ساقه مغز با دریافت الیاف حس چشایی در ارتباط می‌باشد؟
 الف - هسته‌های بزاقی زوج 7 و 9
 ب - بخش فوقانی سولیتاریوس (زوج 7 و 9)
 ج - بخش فوقانی سولیتاریوس زوج (7 و 9)
 د - بخش تحتانی سولیتاریوس (زوج 7 و 9)
- کدام عبارت در مورد هسته‌های پاراسمپاتیک ساقه مغز درست نیست؟
 الف - هسته پستی عصب واگ نزدیک به زاویه تحتانی کف بطن چهارم است
 ب - هسته بزاقی تحتانی مربوط به زوج 9 است
 ج - هسته بزاقی فوقانی مربوط به زوج 7 است
 د - هسته قریز که در مزانسفال واقع شده است
- وضعیت خروج کدامیک از اعصاب دوازده‌گانه از ساقه مغز درست نیست؟
 الف - زوج 6 از شمار بولوبونسی در طرفین خط وسط
 ب - زوج 7 از شمار بولوبونسی در خارج زوج 6
 ج - زوج 8 از شمار قدامی طرفی در طرفین خط وسط
 د - زوج 12 از حد فاصل پیرامید و آلیو در بصل‌النخاع
- محل خروج عصب زوج 4 از ساقه مغز کدام مورد ذیل محسوب می‌شود؟
 الف - از فوسا اینتر پدوتکولار در ناحیه مزانسفال
 ب - از سطح طرفی مزانسفال
 ج - از سطح خلفی مزانسفال از زیر کلیکولوس‌های سوپریور
 د - از سطح خلفی مزانسفال از زیر کلیکولوس‌های اینفریور
- مجموعه هسته‌های حسی کدام اعصاب ذیل، هسته سولیتاریوس نامیده می‌شود؟
 الف - 7 و 8 و 9
 ب - 7 و 9 و 10
 ج - 8 و 9 و 10
 د - 7 و 8 و 10
- همه یا بخشی از هسته‌های اعصاب مغزی ذیل در ضخامت پل مغزی قرار دارند به جز:
 الف - هسته زوج 6
 ب - هسته حرکتی فاسیال
 ج - هسته حرکتی زوج 4
 د - هسته حرکتی زوج 5

تصویر 5: نمونه سوالات آزمون

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

این مولاژ بعد از تکمیل شدن در اختیار سالن تشریح گروه آناتومی دانشکده پزشکی اصفهان قرار داده شد تا اساتید و مدرسین درس نورواناتومی بتوانند با استفاده از آن مباحث مربوطه را به دانشجویان رشته‌های مختلف که واحد آناتومی اعصاب را می‌گذرانند ارائه دهند. ضمن اینکه تصاویر راهنما و ویدئوی آموزش مولاژ ساقه مغز نیز در اختیار گروه قرار داده شد تا با قرار دادن بر روی سایت، امکان استفاده برای همه دانشجویان مهیا شود. لازم به ذکر است گزارش بررسی تاثیرات و اهمیت این مولاژ در آموزش دانشجویان به زودی منتشر و خلاصه مقاله آن نیز به کنگره آموزش پزشکی ارسال خواهد شد. انتظار می‌رود با حمایت و مشارکت نهادهای آموزشی شرایطی فراهم شود تا با تولید و تکثیر این مدل و سایر مدل‌های آموزشی مشابه و ارائه آن به سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی قدم بلندی در راستای بهبود و تعالی فعالیت‌های آموزشی برداشته شود.

۱- شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده و نحوه به‌کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرآیند را تشریح کنید:

- از جمله ایرادات و انتقاداتی که در طی این مدت توسط برخی از اساتید و مدرسین به مولاژ ساقه مغز وارد شده است می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:
- ابعاد بزرگ مولاژ که باعث اشغال فضای نسبتاً زیادی در ویتترین یا قفسه سالن تشریح می‌شود، کما اینکه از نگاه دانشجویان ابعاد بزرگ مولاژ باعث بهتر دیده شدن جزئیات و ساختارهای متعدد ساقه مغز بخصوص راه‌های عصبی و ارتباطات هسته‌های اعصاب کرانیال می‌شود.
 - پایین بودن کیفیت و الاستیسیته مواد استفاده شده برای ساخت اجزای مختلف مولاژ که آن را در برابر ضربات فیزیکی که ممکن است در حین استفاده به آن وارد شود آسیب‌پذیر می‌سازد.
 - عدم نمایش تمامی راه‌های صعودی و نزولی موجود در ساقه مغز (لازم به ذکر است برای جلوگیری از تراکم بیش از حد عناصر و همچنین گمراه نشدن دانشجویان از نشان دادن همه مسیرها صرف نظر شده است).
- لازم به ذکر است برای ساخت پوسته بیرونی مدل مواد و روش‌های زیادی مورد آزمایش قرار گرفت. از جمله مواد استفاده شده می‌توان به آلژینات و سلیکون اشاره کرد که بعلافت شیب منفی سطوح مختلف مدل و همچنین عدم قوام مواد ذکر شده، فرآیند کار به سرانجام نرسید. در نهایت پس از بررسی‌های بیشتر با استفاده از زرین اپوکسی پوسته بیرونی مدل ساخته شد. از جمله راهکارهای مد نظر برای برطرف کردن ایرادات مولاژ ساقه مغز که در آینده نزدیک صورت خواهد گرفت می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:
- ساخت مولاژ با ابعاد کوچک‌تر
 - استفاده از مواد صنعتی با الاستیسیته و دوام بیشتر
 - استفاده از سیم‌های ال‌ای‌دی متصل به منبع تغذیه برای نمایش تمامی مسیرهای حسی و حرکتی بصورت تفکیک شده
- این مدل آموزشی با هزینه شخصی و تنها با هدف کمک به آموزش ساخته شده است، بنابراین ممکن است در مقایسه با مدل‌های گران قیمت و مرسوم آناتومی که با مواد صنعتی و تخصصی ساخته می‌شوند دارای کیفیت و زیبایی ظاهری پایین‌تری باشد، اما با استفاده از نظرات سازنده اساتید و صاحب‌نظران و البته حمایت‌های مالی نهادهای آموزشی می‌توان نمونه‌های بعدی این مدل را با اهداف تجاری‌سازی و با طراحی و کیفیت بهتر و در ابعاد مختلف به سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی عرضه کرد.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۱۲}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۱۳}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۶	فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:	
	۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.

^{۱۲} Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

^{۱۳} Public education

○ بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	۶-۲
○ بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر	در مورد فرآیندهایی که ماهیتا اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	۶-۳

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

- Sh. FM, Sh. A, Sh. S, M P. Effective methods on teaching and learning of Anatomy course. Iranian Bimonthly of Education Strategies In Medical Sciences. 2013;6(2):95-9.
- اسفندیاری ا، بهرامیان ح، مردانی م، جوانمردی س. یک روش جدید در آموزش قوس‌های حلقی جنینی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۲۰۰۶؛۶(۱):۲-۱۴۱.
- M.M. T, R. V, A. S, M. SK. Evaluation of Medical Student's Learning of Anatomical Subjects by Using a Compound Method and in Comparison with Traditional Method. Anatomical Sciences Journal. 2012 :169(2)9.
- Assadi SN. Assessment of medical student's opinions in using of educational helping tools by professors. Horizon of Medical Education Development. 2010;4(1):87-.
- حدادان ع. وسایل کمک آموزشی و تأثیر آن بر یادگیری. سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری؛ ۱۳۹۴.
- Azer SA, Azer S. 3D anatomy models and impact on learning: a review of the quality of the literature. Health professions education. 2016;2(2):80-98.
- Plumley L, Armstrong R, De Ribaupierre S, Eagleson R. Spatial ability and training in virtual neuroanatomy. Medicine Meets Virtual Reality 20: IOS Press; 2013. p. 324-9.
- Allen LK, Eagleson R, de Ribaupierre S. Evaluation of an online three-dimensional interactive resource for undergraduate neuroanatomy education. Anatomical sciences education. 2016;9(5):431-9.
- Pedersen KL, de Ribaupierre S, Wilson TD. An interactive 3D model of the cranial nerve and brainstem nuclei for enhanced learning of neuroanatomy. Wiley Online Library; 2012.
- Henssen DJ, van den Heuvel L, De Jong G, Vorstenbosch MA, van Cappellen van Walsum AM, Van den Hurk MM, et al. Neuroanatomy learning: Augmented reality vs. cross-sections. Anatomical sciences education. 2020;13(3):353-65.
- Ghasemi H, Bojnordi MN, Rezaei N, Delbari A. Using Alternative Names and Pictures to Facilitate Learning Afferent and Efferent Nervous System Connections. Strides in Development of Medical Education. 2017;14(1):67-74.
- Estevez ME, Lindgren KA, Bergethon PR. A novel three-dimensional tool for teaching human neuroanatomy. Anatomical sciences education. 2010;3(6):309-17.
- Hur M-S, Jang HW, Oh C-S. Learning Brainstem Anatomy using Plastic Cup Models. Anatomy & Biological Anthropology. 2021;34(1):7-12.
- Tanner JA, Jethwa B, Jackson J, Bartanuszova M, King TS, Bhattacharya A, et al. A Three-dimensional print model of the pterygopalatine fossa significantly enhances the learning experience. Anatomical sciences education. 2020;13(5):568-80.
- ۱۵- خوشوقتی ا، قاسمی حمیدآبادی ه. بررسی تأثیر مدل سه بعدی ابتکاری بر یادگیری آناتومی گوش میانی. (علوم تشریح ایران) Anatomical sciences journal. 1388;7(28-29):-.

فعالیت‌های نوآورانه

برگزیده دانشگاهی

حیطه تدوین و بازنگری

برنامه‌های آموزشی

عنوان فارسی: ارتقای کیفیت آموزش دستیاران روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با تغییر در اجرای برنامه درسی: یک مطالعه اقدام‌پژوهی

عنوان انگلیسی:

Improving the quality of psychiatric residency training in Isfahan University of Medical Sciences by changing curriculum implementation: an action research study

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر افسانه کرباسی عامل، دکتر سپیده جمشیدیان

نام همکاران: دکتر حمید افشار زنجانی، دکتر مجید برکتین، دکتر فریبا حقانی

بیمارستان: امین و خورشید

گروه آموزشی: روانپزشکی

محل انجام فعالیت: دانشکده: پزشکی

تاریخ پایان: ادامه دارد

مدت زمان اجرا: خرداد ۱۳۹۹

هدف کلی: ارتقای کیفیت آموزش دستیاران روانپزشکی

اهداف ویژه اختصاصی:

- ارتقا کیفیت آموزش دستیاران در راندهای بیماران بستری
- ارتقا کیفیت آموزش دستیاران در ویزیت بیماران سرپایی
- ارتقا کیفیت آموزش دستیاران در اورژانس
- ارتقا کیفیت جلسات آموزشی دستیاران (گرااندانند، جلسات بررسی پرونده بیماران، سمینار، ژورنال کلاب و ...)
- ارتقا مسئولیت‌پذیری دستیاران در یادگیری
- بهبود ارتباطات حرفه‌ای استادان و دستیاران
- ارتقا یادگیری دستیاران با افزایش زمان آموزش
- ارتقا یادگیری دستیاران با ایجاد تنوع در فرصت‌های آموزش

بیان مسئله:

آموزش دستیاران روانپزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طبق آیین‌نامه مصوب وزارت بهداشت و کوریکولوم آموزشی مربوطه، طی چهار سال و به صورت حضور در روتیشن‌های مختلف می‌باشد. فعالیت‌های بالینی دستیاران و آموزش آنها در راندها، گراانداندها و ماژورانددهای بالینی، اورژانس، درمانگاه‌ها، مشاوره بیماران بستری در بخش‌های غیرروانپزشکی، کلاس درس، جلسات کنفرانس، ژورنال کلاب و گزارش صبحگاهی صورت می‌پذیرد (۱).

برنامه معمول دستیاران سال اول پیش از شروع اقدام پژوهی به این صورت بود که در هر دوره یک‌ماهه، یک یا دو دستیار با یکی از اعضای هیات‌علمی در بخش بیماران بستری روتیشن داشتند. در واقع، چون لازم است دستیاران در بدو ورود به دوره دستیاری با علامت‌شناسی، مصاحبه روانپزشکی و اخذ شرح حال آشنا شوند و آموزش این حیطه‌ها در بیماران بستری آسان‌تر می‌باشد، و از طرف دیگر دستیاران سال یک مهارت بالینی کافی برای حضور در درمانگاه و اورژانس را ندارند، به این صورت برنامه‌ریزی شده بود که دستیاران در سال اول دستیاری، عمدتاً در بخش حضور داشته باشند و تنها مواجهه‌ای که با بیماران سرپایی و اورژانسی داشتند در کشیک‌ها اتفاق می‌افتاد. برنامه آموزشی در سال دوم دستیاری معمولاً حضور در روتیشن‌های تخصصی مثل اطفال، نوروسایکیاتری، اعتیاد و... بود؛ چرا که الزاماً همه دستیاران باید این دوره‌های تخصصی را تا پیش از فارغ‌التحصیلی گذرانده باشند. برنامه دستیاران سال سوم و چهارم حضور در درمانگاه‌های آموزشی و اورژانس و انجام مشاوره‌های بین‌بخشی بود؛ یعنی فعالیت‌هایی که نیاز به مهارت بالینی بیشتری دارند.

برنامه آموزشی ذکر شده با اینکه بر مبنای مهارت دستیاران در سال‌های مختلف، برنامه‌ریزی شده و منطقی به نظر می‌رسید با اشکالاتی نیز همراه بود. اول اینکه در اکثر موقعیت‌ها دستیار، تحت آموزش فقط یک عضو هیات‌علمی قرار داشت و امکان آشنایی با دیدگاه اساتید دیگر در مورد یک بیمار فراهم نمی‌شد. نکته قابل توجه دیگر این است که در سال‌های اخیر رویکرد غالب زیست پزشکی (بیومدیkal) در روانپزشکی به چالش کشیده شده، چراکه در عرصه عمل این رویکرد نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای آموزشی-درمانی و ارتقاء توانمندی‌های دانش‌آموختگان باشد. به جای آن رویکرد زیستی-روانی-اجتماعی-فرهنگی هم در درمان و هم در

آموزش مورد توجه قرار گرفته است. عبارت دیگر، یک روانپزشک حاذق باید بتواند بیمار را از دیدگاه‌های مختلف فرموله کرده، فرضیه‌های تشخیصی یا درمانی ارائه داده و بر اساس این فرضیات راهکارهای مناسبی پیشنهاد کند (۲)؛ پس نیاز دارد از زوایای مختلف با تفسیر علائم و نشانه‌های بیماران آشنا گردد. ولی وقتی در روتین‌ها فقط تحت آموزش یک عضو هیات‌علمی باشد، آشنایی عمیق با این مقوله‌ها به دست نمی‌آید.

مورد دیگر اینکه به دلیل عدم حضور دستیاران در درمانگاه‌ها، مواجهه آنها با بیماران سرپایی در دو سال اول صرفاً به کشیک‌ها محدود می‌شد که در این شرایط هم، دستیار ارشد، نقش آموزش‌دهنده را ایفا می‌کرد، نه عضو هیات‌علمی. در واقع، در دو سال اول، عضو هیات‌علمی تقریباً هیچ جایگاهی در آموزش سرپایی دستیاران نداشت.

علاوه بر چالش‌های ذکر شده، تغییراتی نیز در ساختار گروه روانپزشکی طی سال‌های اخیر ایجاد شده بود که نیاز به توجه داشت. طی ده سال (از ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۸) هفت نفر از اعضای گروه بازنشسته شده بودند، تعدادی دیگر از اساتید هم با سابقه کاری بالا و در شرف بازنشستگی قرار داشتند و دوازده نفر از اعضای هیات‌علمی تازه‌کار از دستیاران دارای رتبه برتر امتحان ورود طی سال‌های اخیر بودند که علیرغم داشتن اطلاعات به روز و کارآمد، تجربه آموزشی زیادی نداشتند و خودشان یک یا دو سال قبل، جزو دستیاران سال سه و چهار گروه بودند. عبارت دیگر، این اساتید علاوه بر تجربه آموزشی کم، از نظر ارتباط با دستیاران سالهای بالا - که تا یک سال پیش همکارشان بودند- مشکلاتی داشتند. البته مزیت این گروه از اعضای هیات‌علمی این بود که در مقایسه با اساتید باسابقه، با منابع جدید آشنا تر بودند و اطلاعاتشان به‌روزتر بود. بنابراین، تعداد زیادی از اعضای هیات‌علمی گروه، یا جزو گروه تازه‌کار بودند - که تجربه کاری کمی داشتند - یا جزو گروه اساتید باسابقه بودند - که تجربه کاری زیادی داشتند ولی اطلاعاتشان کمتر به روز بود. چنین برنامه‌ها هم اینطور بود که در سال‌های اول دستیاران بیشتر با اعضای هیات‌علمی تازه‌کار و در سال‌های ۳ و ۴ با اساتید باسابقه در ارتباط بودند و این باعث اعتراض دستیاران می‌شد.

علاوه بر این موارد، یکی از توانمندی‌های لازم برای یک پزشک حاذق، مهارت‌های ارتباط متقابل، گفت‌وگو سازنده، نقد کردن، نقدپذیری، انجام کار تیمی، مشارکت و همکاری می‌باشد که این جنبه‌ها در رشته روانپزشکی بیشتر مورد نیاز است، چرا که اعتماد و پذیرش بیماران با استفاده از این توانمندی‌ها افزایش می‌یابد (۱). اما یکی از مشکلاتی که گروه مرتب با آن مواجه بود مهارت‌های ارتباطی ضعیف دستیاران سال‌های مختلف به ویژه در ارتباط با دستیاران سایر ورودی‌ها بود؛ مثلاً دستیار سال یک و سال دو به جای اینکه به چشم همکار همدیگر را ببینند بیشتر به منافعی که برنامه‌ریزی‌ها برای هر گروه داشت فکر می‌کردند و در نتیجه به جای استفاده از توان علمی و همکاری، دغدغه‌های دیگری داشتند؛ به ویژه که برنامه‌های این گروه‌ها کاملاً از هم مجزا بود.

موضوع دیگری که احساس نیاز به تغییرات را بیشتر کرد وقوع پاندمی کرونا بود که ظرفیت بخش بستری روانپزشکی به یک سوم کاهش یافت و مراجعات سرپایی هم خیلی کمتر شد. بنابراین لازم بود برای کم شدن تعداد بیماران به ازای هر دستیار فکری شود تا آموزش دستیاران با اشکال مواجه نگردد.

موارد ذکر شده، توصیف‌کننده زمینه‌ای است که گروه را به سمت ایجاد تغییرات و انجام یک اقدام پژوهی سوق داد. در همین شرایط بود که در سال ۱۳۹۸ یکی از اعضای هیات‌علمی گروه (دکتر حمید افشار) با شیوه‌های متفاوت آموزشی در کالج دولتی ونکوور کانادا (VCC) و دانشگاه بریتیش کلمبیا (VBC) آشنا شدند و در دوره‌های آموزشی و فلوشیپ روان-تنی دانشگاه فرایبورگ حضور پیدا کردند و بدین ترتیب ایده اولیه ایجاد تغییرات در اجرای برنامه‌های آموزشی دستیاران با هدف ارتقای کیفیت آموزش شکل گرفت.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در قسمت روش اجرا توضیح داده می‌شود که در گام دوم اقدام‌پژوهی برای رفع مشکلات موجود، ایده تشکیل تیم‌های آموزشی مطرح شد. بنابراین، منابع جستجو شده بیشتر در این زمینه بوده‌اند. همچنین، پس از مطرح شدن موضوع کارپوشه ۱۴، در این زمینه هم جستجوهای شد. در یک مرور نظام‌مند (۲۰۱۶)، در زمینه یادگیری مبتنی بر تیم ۱۵ در علوم پزشکی، بیش از نیمی از مطالعات، نشان‌دهنده کارآمدی این روش و موثر بودن آن بر ارتقای نمرات فراگیران بودند. این مطالعات نشان دادند که یادگیری مبتنی بر تیم به فراگیران ضعیف‌تر بیش از فراگیران قوی‌تر کمک می‌کند (۳).

در مطالعه بالوان و همکاران (۲۰۱۵) از تیم‌های آموزشی متشکل از اساتید باتجربه و اعضای هیات‌علمی تازه‌کار برای آموزش دستیاران رشته داخلی با تمرکز بر آموزش سرپایی استفاده شد. نتایج نشان‌دهنده درگیر شدن فعال دستیاران، یادگیری گروهی تسهیل شده و افزایش رضایت دستیاران و اساتید بود (۴).

۱۴ کارپوشه یکی از اقداماتی است که در قسمت طراحی اقدام توضیح داده می‌شود.

در یک مطالعه در شانگهای (۲۰۲۰) که ترکیبی از کلاس وارونه همراه با «یادگیری مبتنی بر کیس و تیم ۱۶» در آموزش دستیاران رشته ارتوپدی استفاده شده بود، نتایج نشان‌دهنده ارتقای مهارت‌های کار تیمی، مهارت‌های تحلیل‌گری و اعتماد به نفس بیشتر در مواجهه با مسائل ناآشنا، ارتقای نمرات در آسکی، انگیزه بیشتر برای یادگیری و ارتقا تفکر بالینی بود (۵).

در مطالعه شاینول (۲۰۱۸) یک برنامه درسی مبتنی بر یادگیری تیمی برای دستیاران طب داخلی طراحی و اجرا شد. نتایج نشان‌دهنده امکان‌پذیر بودن برنامه، پذیرش بالای اساتید و رضایت یادگیرندگان بود. شاخص‌های مهم برای موفق بودن برنامه، حمایت دپارتمان آموزشی و طراحی خوب مواد آموزشی بوده است (۶).

یک مرور نظام‌مند (۲۰۰۹) درباره تاثیرات آموزشی کارپوشه بر یادگیری فراگیران دوره های عمومی و کارشناسی^{۱۷} اثربخشی کارپوشه بر دانش و فهم دانشجویان به ویژه توانایی ارتباط دادن تئوری با عمل را نشان داد اما این افزایش یادگیری همیشه همبستگی مثبتی با ارتقای نمرات سایر ارزیابی‌ها نداشت (۷).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در منابع داخلی جستجو با دو کلید واژه دستیاری و روانپزشکی در دو پایگاه SID و magiran هیچ مطالعه مرتبطی را نشان نداد. تنها مطالعه‌ای که به برنامه درسی دوره روانپزشکی مرتبط بود، مطالعه شریفی (۱۳۹۰) درباره برنامه‌های آموزش روانپزشکی جامعه‌نگر برای دستیاران روانپزشکی در کشورهای مختلف بود (۸). به عبارت دیگر مطالعه‌ای که نشان‌دهنده ایجاد تغییرات در برنامه آموزشی دستیاری روانپزشکی به صورت آموزش گروهی یا تیمی باشد، یافت نشد. کلیدواژه‌های کارپوشه و دستیاری هم هیچ مطالعه مرتبطی را بازایی نکردند. استفاده از کارپوشه در سایر رشته‌ها مثل پرستاری مطالعات متعددی را نشان داد. یک مطالعه نیمه تجربی متقاطع چهارگروهی، با هدف بررسی تاثیر آموزش و ارزیابی مبتنی بر کارپوشه بر توانمندی بالینی دانشجویان پرستاری ترم ششم در دانشگاه جندی شاپور اهواز انجام شد. نتایج نشان‌دهنده تاثیر کارپوشه بر افزایش توانمندی بالینی دانشجویان در یک دوره کارآموزی بالینی بود (۹). همچنین، مطالعه واقعی و همکاران بصورت نیمه‌تجربی بر روی دو گروه از دانشجویان پرستاری کارآموزی روان در یکی از بیمارستان‌های آموزشی مشهد، نشان‌دهنده تاثیر کارپوشه ارزیابی بر یادگیری بالینی دانشجویان بود (۱۰).

شرح مختصری از فعالیت:

فرآیند حاضر با هدف ارتقای کیفیت آموزش دستیاران روانپزشکی با تغییر در اجرای برنامه درسی آنها در قالب یک مطالعه اقدام پژوهی با همکاری اساتید گروه‌های روانپزشکی و آموزش پزشکی به اجرا در آمد. اقدام پژوهی حاضر از نوع پیش‌گستر^{۱۸} و بر اساس الگوی پیشنهادشده توسط ریچارد سموک^{۱۹} در شش گام وابسته به هم، چرخه‌ای و مداوم بود (شکل ۱).

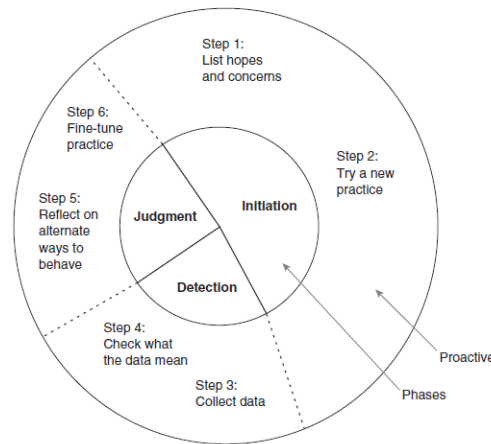
16 case-and team- based learning

17 undergraduate

۱۸ proactive

۱۹ Richard Schmuk

Figure 5.4 The Six Steps of Proactive Action Research



در این نوع اقدام‌پژوهی، حل خلاقانه مساله و اقدام نوآورانه پیش از جمع‌آوری داده‌ها انجام می‌شود؛ با این حال نباید این طور تصور کرد که اقدام هیچ مبنایی نداشته و بدون هیچ شواهدی اجرا شده است، چرا که پذیرفتن ریسک اقدامات جدید از تجربه‌های پیشین نشأت می‌گیرد. یعنی جمع‌آوری داده‌ها به نوعی به صورت نیمه‌آگاهانه در گذشته در طول زمان انجام شده است. کسی که به اقدام‌پژوهی دست می‌زند، بر مبنای مشکلات، چالش‌ها و دغدغه‌هایی که در محیطی مشخص با آن مواجه بوده، خواسته‌های بیان نشده و ایده‌آل‌های برآورده نشده اقداماتی را در ذهنش می‌پروراند و امید دارد با این اقدامات بتواند به آنچه فکر می‌کند شرایط مطلوب‌تری است، دست یابد (۱۱). بنابراین، اطلاعاتی که مبنای پیشنهاد و طراحی اقدام در اقدام‌پژوهی پیش‌گستر هستند، به نوعی وجود دارند اما قابل درک و مشاهده نمی‌باشند.

گام اول: فهرست کردن انتظارات و دغدغه‌ها ۲۰

در این گام باید هدف‌ها و انتظارات از اقدام جدید را به‌طور شفاف و واضح بیان کرد. همچنین دغدغه‌هایی که ممکن است مانع رسیدن به انتظارات شود را هم باید مورد توجه قرار داد (۱۱). گام اول در اقدام‌پژوهی حاضر، دقیقاً همان توصیفاتی است که در بخش بیان مساله ذکر شد. دغدغه‌هایی که در ذهن یکی از اساتید گروه روانپزشکی شکل گرفت؛ دغدغه‌ای مبنی بر اینکه روالی که در آموزش دستیاران روانپزشکی به طور معمول در حال اجراست، می‌تواند بهتر شود و مشکلاتی که شاید به سمت عادی شدن پیش می‌رفتند، می‌توانند برطرف شوند. پس از مطرح شدن موضوع با سایر همکاران، تیم اولیه با حضور سه نفر از اعضای هیات‌علمی (مدیر آموزش دستیاران، مدیر گروه و معاون گروه) و یک نفر دستیار ارشد به عنوان نماینده دستیاران تشکیل شد. از آنجا که دغدغه اصلی، کیفیت آموزش دستیاران، و اقدامات مورد نظر، ایجاد تغییراتی در شیوه اجرای برنامه‌های آموزشی بود، ضرورت مشاوره با گروه آموزش پزشکی احساس شد و بدین ترتیب در گام‌های مختلف اقدام‌پژوهی با دو نفر از اعضای هیات‌علمی این گروه، مشورت می‌شد.

حاصل این گام از اقدام‌پژوهی، آماده کردن فهرستی از دغدغه‌های مربوط به آموزش دستیاران و انتظاراتی بود که باید پاسخ داده می‌شدند. انتظاراتی که باید توسط اقدام مورد توجه قرار می‌گرفت در قالب هدف‌های زیر - که در قسمت هدف‌های فرایند هم ذکر شده - تدوین شدند:

- ارتقا کیفیت آموزش دستیاران در راندهای بیماران بستری
- ارتقا کیفیت آموزش دستیاران در ویزیت بیماران سرپایی
- ارتقا کیفیت آموزش دستیاران در اورژانس
- ارتقا کیفیت جلسات آموزشی دستیاران
- ارتقا مسئولیت‌پذیری دستیاران در یادگیری
- بهبود ارتباطات حرفه‌ای استادان و دستیاران

- ارتقا یادگیری دستیاران با افزایش زمان آموزش
- ارتقا یادگیری دستیاران با ایجاد تنوع در فرصت‌های آموزش

گام دوم: اجرای یک اقدام جدید

در این گام یک اقدام جدید امتحان می‌شود. البته لازم است پیش از امتحان کردن اقدام، ابتدا تامل کرد؛ به مشکلاتی که وجود داشته‌اند و هدف‌هایی که تاکنون تحقق نیافته‌اند و همچنین به آنچه می‌خواهیم اتفاق بیفتد اندیشید و سپس اقدام جدید را برنامه‌ریزی و اجرا کرد (۱۱). در فرآیند حاضر، برای پوشش دادن هدف‌های ذکر شده در گام قبل، بیش از ۲۰ جلسه گروهی با حضور تیم اقدام‌پژوهی تشکیل شد. در مورد برخی از اقدامات مثل مشخص کردن فرمت کارپوشه، علاوه بر تیم اقدام‌پژوهی سایر اعضای هیات‌علمی هم در جلسات مشارکت می‌کردند. اقداماتی که نهایتاً مورد توافق تیم اقدام‌پژوهی قرار گرفت، به شرح زیر بود:

۱- **تشکیل تیم‌های آموزشی ۲۱** با حضور یک استاد باسابقه، یک عضو هیات‌علمی جدید، دستیار سال یک و دستیار سال دو. این تیم‌های آموزشی که ۴ یا حداکثر ۵ عضو داشتند، موظف بودند تمامی فعالیت‌های آموزشی‌شان را با هم انجام دهند مثل ویزیت بیماران در بخش بستری، سرپایی، اورژانس و مشاوره‌ها، برگزاری جلسات آموزشی مثل ژورنال کلاب، سمینار و جلسات روان‌درمانی. اهداف این اقدام به طور خلاصه عبارت بودند از:

- بهره‌مند نمودن دستیاران از تجربه استاد باسابقه و به روز بودن عضو هیات‌علمی جدید به‌طور همزمان

- بهبود ارتباطات دستیاران با دستیاران ورودی‌های دیگر

- فراهم کردن فرصت‌های بیشتر برای بحث و گفتگو درباره بیماران

- برطرف نمودن مشکل کاهش تعداد بیماران به دلیل پاندمی (با ادغام بیماران دو عضو هیات‌علمی در قالب یک تیم)

برنامه‌ریزی برای کنار هم قرار دادن برنامه‌های تک‌تک افراد هر تیم - شامل ادغام برنامه‌های آموزشی دو عضو هیات‌علمی و تغییر روتیشن‌های دستیاران سال‌های مختلف - بسیار وقت‌گیر بود که نیاز به جلسات گروهی متعدد داشت. نکاتی که در جلسات برنامه‌ریزی مورد توجه قرار داده می‌شد به شرح زیر است:

✓ توجه به هم‌راستایی تغییرات پیشنهادی با برنامه آموزشی رشته تخصصی روانپزشکی مصوب در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصص

✓ توجه به ویژگی‌هایی مثل حیطه آموزشی تقریباً مشترک، وجود زمان‌های آزاد مشترک و احتمال تعامل و ارتباط بهتر با یکدیگر در انتخاب دو عضو هیات‌علمی هر تیم آموزشی

✓ توجه به چیدمان برنامه‌های دستیاران سال‌های مختلف در کنار هم برای به حداکثر رساندن مشارکت و ارتباط با یکدیگر

✓ توجه به خالی نماندن روتیشن‌هایی که حضور دستیار در آنها الزامی بود مثل روتیشن اطفال، طرح یک‌ماهه، نروسایکیاتری و ...

✓ تعیین مناسب‌ترین زمان برای جابه‌جا کردن اعضای تیم‌های آموزشی - توجه به حداکثر یادگیری در تیم و تکراری نشدن حضور در تیم‌ها

در نهایت، هشت تیم آموزشی با حضور دو عضو هیات‌علمی و دو یا سه دستیار - دستکم یک دستیار سال اول و یک دستیار سال دوم - تشکیل شد. مدت زمان حضور دستیاران در یک تیم آموزشی، سه ماه در نظر گرفته شد؛ از آنجا که شکل‌گیری تیم، تعامل مناسب و ایجاد حس همکاری نیازمند زمان بود، مدت کمتر از سه‌ماه مناسب به نظر نمی‌رسید. مدت بیشتر از سه‌ماه هم باعث می‌شد دستیاران از شرکت در سایر تیم‌ها و

۲۱ شاید واژه گروه‌های آموزشی مناسب‌تر باشد؛ چرا که تیم ویژگی‌هایی دارد که آن را از گروه متمایز می‌کند و آنچه در فرآیند حاضر دستکم در مراحل اولیه شکل گرفت بیشتر به ویژگی‌های گروه نزدیک است. اما از آنجا که استفاده از عبارت «گروه آموزشی» باعث شود تیم‌های تشکیل شده با گروه آموزشی روانپزشکی به عنوان یکی از گروه‌های آموزشی دانشکده پزشکی اشتباه شود، تصمیم گرفته شد از واژه تیم استفاده شود. ضمن اینکه این واژه حس بهتری را به اعضای آن القا می‌کند.

استفاده از آموزش‌های اساتید دیگر محروم شوند. زمان جابه‌جایی اساتید و تغییر تیم‌های آنان یک سال در نظر گرفته شد ۲۲ چرا که اگر جابه‌جایی اساتید مثل دستیاران، هر سه ماه یکبار انجام می‌شد، علاوه بر تکراری شدن تیم‌ها، برنامه‌های اجرایی، پژوهشی و ... مربوط به هر استاد با تغییرات سریع به هم می‌ریخت و قابل اجرا نبود.

۱- ایجاد فرصت آموزش در درمانگاه، اورژانس و مشاوره‌های بین‌بخشی. برای پوشش هدف‌های مربوط به تنوع در فرصت‌های آموزش، برنامه‌ریزی به‌گونه‌ای انجام شد که تیم‌های آموزشی علاوه بر حضور در بخش‌های بیماران بستری، برخی از روزهای هفته، در اورژانس یا درمانگاه حضور داشته باشند یا مشاوره‌های بین‌بخشی را انجام دهند.

۲- مشارکت دادن دستیاران سال‌های بالا در جلسات آموزشی. در راستای ارتقا کیفیت آموزش دستیاران، افزایش مسئولیت‌پذیری و ارتقا مهارت‌های ارتباطی، هر یک از دستیاران سال‌های سه و چهار برای اجرای جلسات آموزشی با یک تیم همکاری می‌نمود. بدین ترتیب، برای جلسات گراندراند، ماژورراند، ژورنال کلاب، کنفرانس‌ها و سمینارها، علاوه بر دستیاران سال یک و دو، دستیاران سال‌های سه و چهار هم مشارکت داشتند.

۳- استفاده از کارپوشه کاغذی در آموزش و ارزیابی دستیاران. در راستای ارتقا کیفیت آموزش، افزایش مسئولیت‌پذیری دستیاران و تقویت کار تیمی، از کارپوشه برای آموزش و ارزیابی دستیاران استفاده شد. پس از مشخص نمودن فرمت کارپوشه‌ها و تعیین زمان‌های یکماهه برای ارائه کارپوشه، اساتید تیم‌های آموزشی موظف شدند دستیاران را در تهیه کارپوشه‌ها هدایت کنند و در نهایت کارپوشه‌ها را مورد ارزیابی قرار داده و در جلسه تیم به دستیار مربوطه بازخورد دهند. کارپوشه‌ها علاوه بر کمک به یادگیری و ارزیابی دستیار، شاهدی بر پیشرفت تیم‌های آموزشی هم بودند.

۴- تشکیل گروه‌های مجازی در واتس‌آپ برای هر تیم آموزشی. این اقدام در راستای ارتقا یادگیری دستیاران با افزایش دادن زمان آموزش، انجام شد. هدف این بود که علاوه بر ساعات رسمی آموزش، با اشتراک گذاشتن تجربه‌های یادگیری و مطرح کردن کیس و پرسش و پاسخ، فرصت‌های یادگیری دیگری نیز فراهم شود و با ایجاد تعاملات بیشتر، ارتباط بین دستیاران و استادان ارتقا پیدا کند.

در همین گام دوم اقدام پژوهی، برای اطمینان از حمایت اعضای هیات‌علمی در اجراء برنامه طراحی شده در شورای گروه مطرح و بر اساس نظرات، اصلاحات انجام شد. همچنین یک نظرسنجی برای بررسی میزان موافقت با اجرای برنامه انجام شد که ۱۰۰٪ موافق اجرای این برنامه بودند.

اقدام پژوهی حاضر از خرداد ۹۹ آغاز شد؛ گام اول و برنامه‌ریزی برای اقدام - به شرح فوق- تا شهریور ۹۹ ادامه یافت و اجرای برنامه از مهر ۹۹ آغاز شد و تاکنون به مدت ۱۴ ماه ادامه یافته است.

گام سوم: جمع‌آوری داده‌ها ۲۳

در این گام، باید در مورد اقدام در حال اجرا یا اجراشده داده‌هایی را جمع‌آوری کرد. هدف این است که روش‌هایی را به کار ببریم تا بتوانیم میزان پیشرفت به سمت انتظارات را بسنجیم و ببینیم که آیا پیشرفتی به سمت هدف‌های مورد نظر حاصل شده است یا نه (۱۱). فرایند حاضر، حین اجرا بر اساس مشاهده توسط سه عضو هیات‌علمی صاحب فرایند به طور مرتب پایش شده و چندین بار از اعضای هیات‌علمی و دستیاران نظرسنجی شده و بر اساس نظرات حاصل، تغییراتی در اجرای برنامه ایجاد شده است. نظرسنجی‌های اولیه در گروه‌های مجازی انجام می‌شد و افراد نظرات اصلاحیشان را به مجریان اعلام می‌کردند. آخرین نظرسنجی با استفاده از پرسشنامه الکترونیک طراحی شده در پرس‌لاین و بدون درخواست نام انجام شد. این پرسشنامه شامل ۱۶ سوال چندگزینه‌ای و یک سوال بازپاسخ بود.

گام چهارم: تحلیل و تفسیر معنای داده‌های جمع‌آوری شده

در این گام، داده‌های مرحله قبل تجزیه و تحلیل و تفسیر می‌شوند (۹). توضیح داده شد که بر اساس نتایج نظرسنجی از مشارکت‌کنندگان در برنامه، تغییراتی داده شد که برای مثال تعدادی از این تغییرات در اینجا ذکر می‌گردد:

۲۲ در گام چهارم توضیح داده می‌شود که ابتدا اساتید بعنوان عضو ثابت در نظر گرفته شده بودند و بعد بر اساس نظرسنجی‌ها مدت حضورشان یکساله شد.

۲۳ از این گام به بعد، کارهایی است که مربوط به ارزیابی اقدام انجام شده و بازاندیشی بر آنها می‌باشد که برای حفظ پیوستگی مطلب در همین قسمت توضیح داده شده است.

۱) تغییر در مدت زمان حضور اساتید در هر تیم آموزشی. در ابتدا، اساتید هر تیم ثابت در نظر گرفته شدند اما نظرات نشان می‌داد پس از چند ماه حضور دو استاد در کنار هم، مواردی که از هم می‌آموختند تکراری می‌شد و لازم بود از اطلاعات، تجربه‌ها و مهارت‌های اساتید دیگر هم استفاده کنند. بنابراین، مدت حضور به یک سال تغییر داده شد.

۲) ایجاد اصلاحاتی در برنامه کارپوشه. برای مثال افزایش فواصل ارائه کارپوشه به دلیل وقت‌گیر بودن، کاستن از ساختارمندی کارپوشه برای بروز خلاقیت و تفاوت‌ها، برگزاری جلسات توجیهی و آموزشی در مورد کارپوشه، اختصاص دادن بخشی از نمره دستیاران به کارپوشه (در ابتدا کارپوشه فقط برای آموزش در نظر گرفته شده بود، نه ارزیابی) و جلسات آموزشی برای اساتید در مورد نحوه ارائه بازخورد به دستیار در مورد کارپوشه‌ها

۳) ویرایش شرح وظایف اساتید تیم آموزشی و افزودن جزئیات لازم. شرح وظایف و انتظارات از اساتید به تفکیک استاد باسابقه و عضو هیات‌علمی جدید تنظیم و در اختیار اساتید قرار داده شد.

اگرچه در نظرسنجی‌ها نکات اصلاحی هم مطرح می‌شد، اما در کل، نظرات اساتید و دستیاران نشان‌دهنده رضایت بالای آنها و تمایل به ادامه برنامه بود. البته در این پایش‌ها گاه مواردی مثل کاهش استقلال اعضای هیات‌علمی جدید به خاطر قرار گرفتن در کنار اساتید باسابقه یا کاهش مسئولیت‌پذیری دستیاران سال یک به خاطر بودن در کنار دستیار سال دو مطرح می‌شد. نتایج آخرین نظرسنجی در جدول ۱ خلاصه شده است:

جدول ۱: تعداد نظرات مثبت، منفی یا بدون تاثیر در مورد هر گویه پرسشنامه

تاثیرات منفی	بدون تاثیر	تاثیرات مثبت	گویه پرسشنامه
۲	۴	۹	تاثیر تشکیل تیم‌های آموزشی بر عملکرد آموزشی استاد باسابقه
۱	۲	۱۲	تاثیر تشکیل تیم‌های آموزشی بر عملکرد آموزشی استاد جدید
۱	۳	۱۱	تاثیر تشکیل تیم‌های آموزشی بر یادگیری دستیاران
۰	۳	۱۲	تاثیر تشکیل تیم‌های آموزشی بر مهارت‌های ارتباطی اعضای تیم
۰	۲	۱۳	تاثیر تشکیل تیم‌های آموزشی بر ایجاد فرصت بحث درباره بیماران
۱	۰	۱۴	تاثیر تشکیل تیم‌های آموزشی بر ارتقای مهارت‌های کار تیمی
۱	۳	۱۱	تاثیر بر عهده گرفتن مسئولیت جلسات آموزشی توسط تیم‌های آموزشی بر ارتقای کیفیت آموزش
۱	۳	۱۱	تاثیر تشکیل تیم‌های آموزشی بر توجه به رویکرد بیوسایکو سوشو کالچرال
۱	۵	۹	تاثیر آموزش روان درمانی در تیم‌های آموزشی بر یادگیری بهتر دستیاران
۴	۳	۸	تاثیر آماده‌سازی کارپوشه بر یادگیری دستیاران
۳	۴	۸	تاثیر بررسی کارپوشه دستیاران در تیم‌های آموزشی بر یادگیری دستیاران
۳	۶	۶	تاثیر استفاده از کارپوشه بر ارزیابی دستیاران
۰	۳	۱۲	تاثیر حضور دستیاران در محیط‌های متنوع بر یادگیری آنها
۰	۴	۱۱	تاثیر استفاده از فضای مجازی بر ارتقای کیفیت آموزش
۱۸	۴۵	۱۴۷	جمع

در مورد مدت سه‌ماهه حضور دستیاران در یک تیم آموزشی، ۱۱ نفر آن را مناسب دانسته و ۴ نفر با کمتر از سه‌ماه موافق بودند. در مورد مدت یک‌ساله حضور اساتید در یک تیم آموزشی، ۸ نفر یک‌سال را مناسب می‌دانستند، ۵ نفر بیشتر از یکسال و ۲ نفر کمتر از یکسال را مناسب می‌دانستند. سه نفر به سوال بازپاسخ هم جواب دادند که به طور خلاصه نکات زیر را مطرح کردند:

- تشکیل تیم‌ها در مجموع تاثیر مثبتی بر فرایندهای آموزش و درمان داشته است.
- حجم کاری بالای اساتید بزرگترین مانع در عملکرد تیمی و انجام وظایف است.
- برخی اساتید باسابقه در همه برنامه‌های آموزشی تیم شرکت نمی‌کنند و عضو هیات‌علمی جدید گاه مجبور می‌شود به تنهایی بیماران را ویزیت کند.
- لازم است برنامه‌ریزی دقیق‌تری برای تیم‌ها انجام شود.
- خیلی اوقات کار انجام شده توسط تیم‌ها، کار تیمی نیست و یک جور تقسیم وظایف است.

در مورد تاثیر برنامه بر مسئولیت‌پذیری دستیاران به‌طور جداگانه از استادان و دستیاران سوال شد که ۹ نفر از دستیاران و ۴ نفر از اساتید معتقد بودند برنامه منجر به مسئولیت‌پذیرتر شدن دستیاران شده است.

تفسیر نتایج ارزشیابی نشان می‌دهد:

- در کل، درصد بالایی از اساتید و دستیاران معتقدند تغییرات ایجاد شده منجر به ایجاد نتایج مثبتی شده است. تنها در سه سوال مربوط به کارپوشه، نتایج کمتر از حد مطلوب است، به ویژه در مورد تاثیرات کارپوشه بر ارزیابی دستیاران.
- نتایج مربوط به سوال بازپاسخ، قابل تامل بوده و نشان‌دهنده مشکلات احتمالی در شیوه اجرای برنامه در برخی تیم‌های آموزشی است.

گام پنجم: تامل و بازاندیشی بر راه‌های جایگزین اقدام

در گام پنجم باید بر نتایج به‌دست‌آمده تامل کرد. در واقع نظرات به‌دست‌آمده از گام پیشین باید در کنار بازاندیشی اقدام‌پژوه بر مشاهداتش از اجرای اقدام قرار داده شود؛ سپس باید به راه‌های جایگزین احتمالی فکر کرد و به نتیجه رسید که در آینده چه کاری باید انجام شود (۹). در این گام تیم اقدام‌پژوهی بر نتایج به‌دست‌آمده از پرسشنامه نظرسنجی و مشاهدات خودشان از فرایند اجرا شده تامل و یک‌به‌یک نتایج به‌دست‌آمده را تحلیل نمود. حاصل این بازاندیشی در جداول ۲ تا ۴ خلاصه شده است:

جدول ۲

پیامدهای مثبت حاصل از تغییرات در اجرای برنامه دستبازی
بهبود مهارت‌های ارتباطی دستیاران با هم و با استادانشان
تقویت مهارت‌های کار تیمی
تقویت رویکرد چندجانبه بیوسایکوسوشو کالچرال
جبران کمبود بیمار ناشی از پاندمی کووید ۱۹
ارتقای کیفیت آموزش اساتید باسابقه
ارتقای کیفیت آموزش اعضای هیات‌علمی جدید
ارتقای یادگیری دستیاران
ایجاد فرصت‌های بیشتر برای بحث درباره بیماران
ارتقای کیفیت جلسات آموزشی مثل کنفرانس‌ها، گراندراندها، سمینار و ژورنال کلاب
ارتقای یادگیری دستیاران در روان درمانی
تجربه آموزش در موقعیت‌های مختلف از ابتدای دوره دستبازی
بسط فضا و تعامل آموزشی به خارج از ساعات رسمی

جدول ۳

پیامدهای نامطلوب پیش‌بینی نشده بر اساس ارزیابی یا مشاهده
تقسیم کار توسط استادان به جای انجام کار تیمی در بعضی از تیمها
زیاد شدن بار کاری اعضای هیات‌علمی جدید به خاطر حضور دیرینه‌دیر برخی اساتید باسابقه
مقاومت در برابر تغییر در برخی از افراد
تمایل برخی بیماران به داشتن یک پزشک معالج
کاهش مسئولیت‌پذیری برخی از دستیاران سال یک به خاطر حضور دستیار سال دو
احتمال کاهش استقلال عضو هیات‌علمی جدید به خاطر حضور استاد باسابقه
مشکل در برگزاری جلسات حضوری به خاطر پاندمی
پیامدهای نه‌چندان مطلوب در مورد کارپوشه
نبود شواهد دقیق در مورد شیوه اجرای کار تیمی

گام ششم: تعدیل و تنظیم اقدام جدید

در گام آخر باید بر اساس داده‌های حاصل از گام‌های سه و چهار و بازاندیشی انجام شده در گام پنجم، اقدام جدید را تنظیم کرد (۱۱). براساس نتایج به‌دست‌آمده و در نظر گرفتن مجموع نکات مثبت و پیامدهای نامطلوب، تصمیم گرفته شد تیم‌های آموزشی به کار خود ادامه دهد اما اقدامات زیر لازم است که به سرعت انجام شوند:

جدول ۴

اقدامات پیشنهادی جدید بر اساس بازاندیشی بر نتایج پایش و ارزیابی برنامه
ارزیابی دقیق تر فعالیت‌های مرتبط با کارپوشه و یافتن مشکلات و چالش‌های آن و اصلاح آن؛ برای این کار یک برنامه‌ریزی دقیق انجام شده و در قالب یک پروژه در حال انجام است.
ارزیابی دقیق تر شیوه اجرای فعالیت‌های تیمی در موقعیت‌های مختلف آموزشی
ویرایش دوباره شرح وظایف تیم‌های آموزشی و واضح تر نمودن آنها
توجه اساتید و دستیاران درباره فعالیت‌های مورد انتظار
برنامه‌ریزی برای یافتن راهکارهای تسهیل فعالیت‌های تیمی
برنامه‌ریزی برای آموزش به دستیاران درباره یادگیری مبتنی بر تیم ^{۲۴} و بازاندیشی ^{۲۵} بر عملکرد با همکاری گروه آموزش پزشکی
ویرایش نمودن پرسشنامه ارزشیابی برای استفاده در ارزیابی آتی

نتایج حاصل از این فعالیت و دست یافتن به اهداف:

خلاصه پیامدهای حاصل از این فرایند در جدول ۲ ذکر شده است. درکل، نتایج حاصل از مشاهده و نظرسنجی از دستیاران و اساتید نشان می‌دهند اقدامات انجام شده (تشکیل تیم‌های آموزشی و سایر اقدامات شرح داده شده در گام دوم)، در جهت رسیدن به هدف‌ها تا حد زیادی موفق بوده‌اند؛ هر چند مثل اصلاح فرآیند در حین اجرا، باز هم لازم است اصلاحاتی انجام شود.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

فرآیند حاضر شش‌ماه پس از شروع اجرا به گروه روانشناسی سلامت معرفی شد؛ چرا که این گروه از نظر آموزشی بیشترین شباهت را به گروه روانپزشکی دارد و مدت زیادی نیست که از گروه روانپزشکی جدا شده و به‌عنوان یک گروه آموزشی مستقل فعالیت می‌کند. در این زمینه جلسات متعددی با حضور تیم اقدام‌پژوهی و مدیر گروه روانشناسی سلامت برگزار شد؛ اما از آنجا که تعداد اعضای هیات‌علمی این گروه کم است، تشکیل تیم‌های آموزشی احتمالاً با مشکلاتی روبرو خواهد بود. به همین دلیل استفاده از تیم‌های آموزشی در این گروه فعلاً مناسب نمی‌باشد.

علاوه بر گروه روانشناسی سلامت، این فرآیند در دو جلسه شورای مدیران گروه‌های بالینی که با حضور رئیس دانشکده برگزار می‌شد، توسط مدیر گروه روانپزشکی معرفی گردید. هدف این بود که گروه‌های بالینی دیگر با این تجربه آشنا شوند و از آن برای گروه خودشان ایده بگیرند.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

گام‌های ۳ تا ۶ اقدام‌پژوهی که به تفصیل در شرح فعالیت توضیح داده شده، دقیقاً مراحل ارزشیابی و نقد فرایند را توضیح می‌دهد.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

^{۲۴} Team Based Learning (TBL)

^{۲۵} reflection

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۲۶}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۲۷}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶	۶-۱ در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
	۶-۲ در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
	۶-۳ در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	از روش‌مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

منابع:

۱- برنامه آموزشی و ضوابط رشته تخصصی روانپزشکی ۱۳۹۷.

- 2- Boland R, Verduin M, Ruiz P. Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry: Lippincott Williams & Wilkins; ۲۰۲۱.
- 3- Reimschisel T, Herring AL, Huang J, Minor TJ. A systematic review of the published literature on team-based learning in health professions education. Medical teacher. ۲۰۱۷;۳۹(۱۲):۱۲۲۷-۳۷.

^{۲۶} Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

^{۲۷} Public education

- 4- Balwan S, Fornari A, DiMarzio P, Verbsky J, Pekmezaris R, Stein J, et al. Use of team-based learning pedagogy for internal medicine ambulatory resident teaching. *Journal of graduate medical education*. ۲۰۱۵;۷(۴):۶۴۳-۸
- 5- Ding C, Wang Q, Zou J, Zhu K. Implementation of flipped classroom combined with case-and team-based learning in residency training. *Advances in Physiology Education*. ۲۰۲۱;۵۷-۸۳:(۱)۴۵
- 6- Schynoll G, Irish E, Wayne J, Smith R. Feasibility of a comprehensive medical knowledge curriculum in internal medicine using team-based learning. *Journal of graduate medical education*. ۲۰۱۸;۱۰(۱):۷۸-۸۳
- 7- Buckley S, Coleman J, Davison I, Khan KS, Zamora J, Malick S, et al. The educational effects of portfolios on undergraduate student learning: a Best Evidence Medical Education (BEME) systematic review. *BEME Guide No. 11. Medical teacher*. 2009;31(4):282-98.
- 8- Sharifi V. Community Psychiatry Residency Training Programs across the Globe: A Review. *Iranian Psychiatry and Clinical Psychology*. 2012;17(2):99-.
- 9- Hoveyzian SA, Shariati A, Haghighi S, Latifi SM, Ayoubi M. The Effect of Portfolio-Based Education and Evaluation on Clinical Competence of Nursing Students: A Pretest–Posttest Quasiexperimental Crossover Study. *Advances in Medical Education and Practice*. ۲۰۲۱;۱۲:۱۷۵
- 10- Vaghee S, Banezhad A, Karimi Moonaghi H, Soadatjo SA, Salarhaji A. The Effect of Applying Portfolio on the Level of Learning among Nursing Students in Clerkship of Psychiatry Ward. *Future of Medical Education Journal*. ۲۰۱۶;۶(۱):۲۵-۳۰
- 11- Schmuck RA. *Practical action research for change*: Corwin Press; ۲۰۰۶

حیطه یاددهی و یادگیری

عنوان فارسی: طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مهارت مدیریت بیماران مسموم به روش سناریو مجازی برای دانشجویان دکترای پزشکی عمومی و ارائه یک راهنما برای طراحی سناریوها

عنوان انگلیسی:

Design, implementation and evaluation of an educational course on diagnosis and treatment of poisoning based on virtual clinical scenarios for medical students and developing a guide for designing scenarios

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر رخساره معمار، دکتر نسترن ایزدی مود

نام همکاران: دکتر آرش حدادگر، دکتر اطهر امید، دکتر آرش نجیمی، دکتر شافع جعفر ذوقفاری، راضیه یزدی

محل انجام فعالیت: دانشکده: پزشکی **گروه آموزشی:** سم‌شناسی بالینی **بیمارستان:** خورشید

مدت زمان اجرا: ۱۳۹۸/۰۳/۰۱ **تاریخ پایان:** ادامه دارد

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مهارت مدیریت بیماران مسموم به روش سناریو مجازی برای دانشجویان دکترای پزشکی عمومی

اهداف ویژه اختصاصی:

- طراحی آموزش مهارت مدیریت بیماران مسموم به روش سناریو مجازی برای دانشجویان دکترای پزشکی عمومی
- اجرای آموزش مهارت مدیریت بیماران مسموم به روش سناریو مجازی برای دانشجویان دکترای پزشکی عموم
- تعیین و مقایسه نمره رضایت دانشجویان پزشکی عمومی از آموزش مهارت مدیریت بیماران مسموم به روش سناریو و روش سنتی در گروه مداخله با گروه کنترل
- تعیین و مقایسه نمره استدلال بالینی دانشجویان پزشکی عمومی در گروه مداخله با گروه کنترل
- تعیین و مقایسه نمره درون بخشی دانشجویان پزشکی در گروه مداخله و کنترل
- تدوین راهنمای طراحی سناریو مجازی

بیان مسئله:

امروزه مواجه شدن پزشکان در اورژانس‌ها با بیمارانی که مسمومیت حاد دارند تبدیل به یک مشکل شایع و جهانی شده است (۱). به گزارش National Poison Data System (NPDS) در سال ۱۹۸۳ حدود دو میلیون و ششصد هزار نفر در کل دنیا مسموم شده‌اند که آمار قابل توجهی می‌باشد (۲). در سال ۲۰۱۲ نیز به گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO) ۱۹۳۴۶۰ نفر در دنیا از مسمومیت ناخواسته جان سالم به در برده‌اند؛ این در حالی است که در همان سال مسمومیت باعث شد زندگی سالم بیش از ۱۰/۷ میلیون نفر از بین برود (۳). در منطقه خاورمیانه در سال ۲۰۱۵ حدود ۲۹۳۴۹ مرگ به علت مسمومیت رخ داده که این آمارها خود بیانگر اهمیت این مسئله هستند (۴). مسمومیت در ایران نیز بسیار شایع بوده به طوری که در سال‌های ۱۹۷۹ تا ۲۰۰۱ از علل مهم مرگ و میر بوده است (۵). که از بین آنها مسمومیت با مخدرها و آفت‌کش‌ها در در ایران از عوامل مهم مرگ و میر می‌باشد (۶).

از مسمومیت‌های بسیار شایع می‌توان به مسمومیت با استامینوفن نام برد زیرا استامینوفن در میان پرتجویرترین داروهای جهان رتبه اول را دارد (۷). مسمومیت با این دارو (مخصوصاً انواع کدئین) در بین خانم‌ها از شیوع بالاتری برخوردار است (۸). یکی دیگر از موارد مسمومیت‌زای مهم الکل‌ها می‌باشد. امروزه مصرف الکل به قدری شایع و مهم است که در روسیه الگوی مرگ و میر را در طی دو دهه اخیر تغییر داده است (۹). یکی از انواع این الکل‌ها متانول است که تواند منجر به کوری و یا مرگ گردد. متانول و اتیلن گلیکول به عنوان محلول‌های خانگی برای شست و شو مانند سایر شوینده‌ها ممکن است مورد استفاده قرار گیرند. هنگام مسمومیت با این مواد متابولیت‌های حاصل از متابولیسم آنها باعث عوارضی همچون مشکلات بینایی (بیشتر در اثر مسمومیت با متانول) و مشکلات کلیوی و عوارض زیادی بر روی سیستم عصبی مرکزی همانند سردرد، اختلالات روانی و تشنج در پی دارد (۱۰). یکی دیگر از شایع‌ترین علل مراجعه به اورژانس در سراسر دنیا مسمومیت با کربن مونوکسید (CO) است که مورثالیتی بسیار بالایی نیز دارد، به گونه‌ای که سالانه از هر صد هزار نفر در جهان ۳۸/۹۱ نفر گرفتار این نوع مسمومیت می‌شوند (۵). حشره‌کش‌های ارگانوفسفره بصورت وسیعی در کشاورزی و باغبانی استفاده می‌شوند (۱۱). تخمین زده می‌شود که این نوع مسمومیت سالانه جان ۲۰۰ هزار نفر را در دنیا می‌گیرد اما اقدامات درمانی مناسبی برای این افراد مخصوصاً در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی روستایی معمولاً صورت نمی‌گیرد (۱۲)؛ این مسئله خود اهمیت آموزش پزشکان شاغل در مراکز درمانی روستایی را بیان می‌دارد. برای درمان ارگانوفسفات‌ها از آتروپین به همراه کولین استراز استفاده می‌شود (۱۳).

در درمان بیماری که به اورژانس مسمومین مراجعه می‌کنند سه گروه نقش عمده‌ای دارند. اولین گروه پرستاران دومین گروه پزشکان عمومی و سومین گروه پزشکان متخصص هستند؛ در این بین پزشکان عمومی اولین گروهی هستند که با بیمار برخورد دارند. پزشکان عمومی که در دهه‌های پیش تحصیل کرده‌اند برای اینگونه مسمومیت‌های شایع که روند رو به رشدی نیز دارند آموزشی ندیده‌اند. از سوی دیگر در یک بازه زمانی انتخاب گذراندن دوره مسمومیت‌ها برای دانشجویان و کارورزان بصورت انتخابی بودن و لذا بسیاری از پزشکان فارغ‌التحصیل این دوره را نمی‌گذرانند. همچنین دانشجویانی که برای کارآموزی دوره‌های عفونی و مسمومین انتخاب می‌شدند نیز در طول یک‌ماه دوره ممکن است با بیماران با همه انواع مسمومیت‌ها مواجهه نشوند و در حالیکه در آینده شغلی خود با این بیماران رو به رو خواهند شد. لذا برای پوشاندن این خلاء آموزشی فناوری بیمار مجازی می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد.

در مورد اهمیت استفاده از فناوری مجازی در روند آموزش پزشکی، باید توجه داشت که منابع کافی برای آموزش وجود ندارد و فرصت‌های آموزشی برای فراگیران یکی از مشکلات جدی در آموزش پزشکی است. همچنین، با وجود افزایش تعداد فراگیران، تعداد اساتید پزشکی در بسیاری از کشورها محدود است (۱۴). بنابراین، استفاده از فناوری مجازی توانایی حل بسیاری از چالش‌های موجود در زمینه آموزش پزشکی را دارد. در این راستا، از مزایای فن‌آوری بیمار مجازی می‌توان به اثربخشی بالا، تعامل، دسترسی آسان، شخصی‌سازی فرآیند یادگیری، بازخورد فوری، بهبود مهارت‌های بالینی در محیط‌های آزمایشی و افزایش استقلال یادگیرنده اشاره کرد. با این حال، از معایب این فناوری می‌توان به هزینه بالای تهیه، دشواری طراحی و ادغام آن در برنامه‌های درسی، محدود کردن به فناوری ناب، عدم توجه به تفاوت‌های نژادی و فرهنگی و ضعف در ارزیابی مهارت پیچیده شناختی اشاره کرد (۱۵).

طبق یک مطالعه، علی‌رغم محدودیت‌های فراوان در فناوری مجازی، به عنوان ابزاری آموزشی مورد استقبال دانشجویان قرار گرفته است (۱۶). تحقیقات نشان می‌دهد دانش و مهارت دانشجویان پزشکی هنگام ملاقات با بیماران در فرآیند حل مسئله نقش دارند و از همه مهم‌تر، دانش و مهارت آنها در نتیجه دریافت بازخورد کافی افزایش می‌یابد (۱۷). علاوه بر این، برنامه فناوری مجازی انعطاف‌پذیری، راحتی و مهارت‌های ارتباطی دانش‌آموز در محل کار را افزایش می‌دهد (۱۸).

بیمار مجازی، به عنوان یکی از ابزارهای یادگیری الکترونیکی، زمینه‌ای برای رشد مهارت‌های بالینی در دانشجویان را فراهم می‌کند. بر اساس تئوری یادگیری موقعیتی، فراگیران می‌توانند از طریق انجام وظایفی که با فعالیت‌های دنیای واقعی مطابقت دارند، دانش کسب کنند. این مشارکت و چالش‌ها منجر به ایجاد انگیزه و تمرکز عمیق در آنها می‌شود (۱۹). علاوه بر این، استفاده از فناوری بیمار مجازی در آموزش مراقبت‌های بهداشتی به طور قابل توجهی رو به افزایش است. بدین ترتیب فرصت‌های فراوانی را برای فراگیری و ارزیابی اقدامات تشخیصی و درمانی لازم قبل از مواجهه با بیماران در دنیای واقعی به کارآموزان ارائه می‌دهد (۲۰).

لذا به نظر می‌رسد با توجه به محدود بودن مراکز آموزشی مسمومیت‌ها در ایران (تنها سه مرکز آموزشی سم‌شناسی بالینی / مسمومیت‌ها در ایران وجود دارد که در دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی، مشهد و اصفهان هستند) و کوتاه بودن دوره آموزش این دوره در پزشکی عمومی (یکماه بالینی در کل دوره پزشکی)، استفاده از فناوری‌های نوین مانند آموزش مجازی و روش‌های جدید آموزش از جمله سناریوهای بالینی روش مناسب و مقرون به صرفه جهت ارتقاء آموزشی باشد. کسب اطلاعات مربوط به تشخیص، و درمان بیماران مسموم بشکل مجازی می‌تواند در آگاهی از اقدامات پیش بیمارستانی جهت کاهش انتقال بیماران به مراکز درمانی مسمومیت ریفرال و جلوگیری از تأخیر درمان اصلی بیماران و بالطبع کاهش عوارض و مرگ و میر و نیز هزینه‌های بیمار بسیار موثر می‌باشد. همچنین در آگاهی دادن به فراگیران در خصوص تشخیص و درمان بیماران بسیار مفید می‌باشد. لذا با در نظر گرفتن موارد فوق و اینکه مسمومیت‌ها از شایعترین اورژانس‌ها می‌باشند که عدم درمان سریع و بموقع می‌تواند باعث مرگ و میر بیماران گردد، لزوم آموزش تکمیلی بصورت مجازی‌سازی دوره کاملاً ضروری به نظر می‌رسد. داشتن آموزش مبتنی بر سناریو می‌تواند علاوه بر ارتقا آموزش بخش مسمومین در افزایش تشخیص کلینیکی به کارورزان نیز کمک شایانی نماید. نکته قابل توجه و مشترک در کلیه انواع مسمومیت‌ها تشخیص و درمان به موقع است تا موریبیدی و عوارض ناشی از مسمومیت‌ها را کاهش دهیم که این مهم میسر نخواهد شد مگر با آموزش پزشکان عمومی که خط مقدم در درمان اورژانس‌های مسمومیت‌ها می‌باشند. لذا با در نظر گرفتن موارد فوق، لزوم طراحی، اجرا و ارزیابی دوره آموزشی تشخیص و درمان مسمومیت بر اساس سناریوهای بالینی به روش مجازی برای دانشجویان دکترای پزشکی عمومی ضروری به نظر می‌رسد. به علاوه ارائه یک راهنما برای این سناریوها در گسترش استفاده از این روش در سایر گروه‌های بالینی کمک‌کننده خواهد بود.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

- بررسی متون

داستان /روایت بیمار و نحوه ارائه علائم و نشانه‌های بیمار نقش اساسی را در شبیه‌سازیهای بیمار مجازی دارد و فراگیر فعالانه در نقش یک ارائه دهنده خدمات سلامت، تصمیماتی در خصوص کسب اطلاعات پزشکی از بیمار، دادن تشخیص‌های افتراقی، درمان و پیگیری بیمار بازی می‌کند. به نظر می‌رسد کارکرد اصلی بیمار مجازی تقویت مهارت استدلال بالینی باشد اما در سایر زمینه‌ها هم موثر است (۱۷، ۲۱، ۲۲). نکته اصلی شبیه‌سازیهای بیمار مجازی، ابزارهای نگارش

کیس و همچنین پایش پیشرفت و عملکرد فراگیر حین مواجهه با مراحل مختلف سناریو بیمار مجازی است که باعث کاربرد روزافزون آن در برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشورهای مختلف شده است. با کمک فناوری‌های نوین، هزینه تولید بیمار مجازی بطور روزافزونی رو به کاهش است و همچنین نگارش و بروزرسانی کیس‌ها هم اکنون راحت‌تر قابل انجام است (۲۳).

پولاک و همکارانش از بیمار مجازی برای آموزش فارماکولوژی به روش کیس محور استفاده کردند و سعی داشتند مهارت استدلال و تصمیم‌گیری دانشجویان را ارتقا دهند. نشان داده شده است بیمار مجازی در مقایسه با بیمارنا تفاوت کمی در اطلاعات دریافتی از بیمار و تعداد تشخیص‌های صحیح توسط دانشجو دارد (۲۳، ۱۷). طی تحقیقاتی که در سال ۲۰۲۰ در ژاپن صورت گرفته است ۲۱۰ دانشجوی سال چهارم پزشکی را در مارس ۲۰۱۷ و مارس ۲۰۱۸ برای شرکت در یک طرح آزمایشی بیمار مجازی وارد شدند و شرکت‌کنندگان به طور متوسط افزایش معناداری هم در یادگیری و هم در استدلال بالینی نشان دادند و نشان داده شد که آموزش مجازی یکی از راهکارهایی است که بدون حضور اساتید استدلال بالینی دانشجویان به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد و به آنها کمک می‌کند مهارت تصمیم‌گیری خود را بهبود دهند بنابراین، برنامه‌های بیمار مجازی می‌تواند به دانشجویان پزشکی در بهبود دید بالینی و مهارت‌های تصمیم‌گیری بدون نظارت استاد کمک کند (۲۴). در تحقیقاتی که در سال ۲۰۱۸ در کلمبیا صورت گرفته است، آموزش با کیس مجازی باعث بهبود استدلال بالینی و عملکرد دانشجویان در رو به رو شدن با بیمار گشته است. در این مطالعه مقایسه مهارت‌های بالینی دانشجویان در ارزیابی قبل و بعد از دوره نشان داده شد که پیشرفت آماری قابل توجه از همه جنبه‌ها (مصاحبه، معاینه فیزیکی، قضاوت بالینی، معاینات پزشکی و ارائه پرونده) در گروه با آموزش مجازی مشاهده شد. هم‌چنین از دیدگاه دانشجویان تازه کار این نوع آموزش آسان، بدون استرس و با ایجاد انگیزه به ویژه در شروع کار می‌باشد و از دیدگاه استادان نیز آموزش مبتنی بر کیس مجازی فرآیندی منطقی و ساختاری است که به دور از عواقب اشتباه به دانشجو کمک می‌کند تفکر منطقی در مورد بیمار به دست آورد (۲۵).

در یک مطالعه مروری که در استرالیا در سال ۲۰۲۰ صورت گرفت نشان داد تاثیر آموزش مجازی در رشته‌های مختلف متفاوت است و برای تقویت یادگیری و آموزش متخصصان در محیط امن و به صرفه صورت گیرد و دانششان با آموزش مجازی به چالش کشیده شود و تجارب خود را به صورت آنلاین به اشتراک گذاشته و یادگیری عمیقی تجربه کنند و می‌توان نتیجه گرفت شبیه‌سازی مجازی می‌تواند دانشجویان را برای محیط بالینی با فراهم آوردن تمرین ایمن در شرایط پیچیده بالینی آماده کند. برای اطمینان از بهترین نتایج یادگیری دانشجویان، باید بر چالش‌های مربوط به مدیریت و رفع اشکال دانش‌آموزان غلبه کرد (۲۶). مقاله دیگری که در سال ۲۰۱۵ در ترکیه به چاپ رسیده بیان می‌کند که از پزشک تحصیل کرده انتظار می‌رود که مهارت‌های زیادی داشته باشد این انتظار مستلزم آن است که آموزش پزشکی از کیفیت و علمی بالایی برخوردار باشد و همچنین دائماً اطلاعات خود را تجدید کند که در این بین بهره‌گیری از آموزش مجازی تاثیر بسزایی دارد استفاده از برنامه‌های بیمار مجازی به برنامه‌های درسی دانشکده پزشکی کمک می‌کند که مهارت پزشکان را افزایش می‌دهد و سیستم‌های بیمار مجازی سهم بزرگی در افزایش استدلال و تصمیم‌گیری برای کارآموزان پزشکی دارند و پیش‌بینی می‌شود که بطور گسترده‌ای در ترکیه و همچنین در جهانی که به سرعت در حال تغییر است استفاده شود (۲۷).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

طی تحقیق صورت گرفته در دانشگاه شهید بهشتی در سال ۲۰۲۰ در دوران کرونا آموزش‌های بالینی با اختلالات گسترده‌ای روبه‌رو شده‌اند و همان‌گونه که تکنولوژی به کمک آموزش و پرورش کشور رفت تا دانش‌آموزان در محیط امن خانه درس بخوانند در آموزش بالینی هم تکنولوژی باید به کمک دانشجویان پزشکی بیاید تا این مشکلات مرتفع گردد، شبیه‌سازی و یادگیری مجازی یکی از بهترین راه‌حل‌ها در پاندمی کروناست که موجب آموزش دادن دیدگاه بالینی و آموزش تفکر در مورد بیمار به دانشجویان است (۲۸).

در مطالعه‌ای در کرمانشاه در سال ۲۰۱۸، آموزش مبتنی بر کیس مجازی را تعاملی دو طرفه و آسان برای یادگیری هرچه بهتر توصیف نموده که دانشجویان از آن استقبال زیادی می‌کنند و مشکل کمبود تعداد اساتید را جبران نموده، ولی در این حال به معایبی نیز همچون هزینه بالای تهیه، دشواری طراحی و ادغام آن در برنامه‌های درسی، عدم توجه به تفاوت‌های نژادی و فرهنگی و ضعف در ارزیابی مهارت‌های بالینی می‌توان اشاره نمود (۲۹). عیانی و همکاران معتقد هستند که آموزش مجازی برای کیس‌های بالینی نادر ضروری است زیرا دانشجویان پزشکی ممکن است با این گونه بیماران کمتر برخورد داشته باشند و بعداً در تشخیص و درمان دچار مشکل گردند و به طور کلی همه دانشکده‌های پزشکی نیاز به زیرساخت‌های لازم برای آموزش مجازی دارند که باید جدی گرفته شود (۳۰).

در مطالعه‌ای در شاهرود توسط شریعتی و همکاران در خصوص بررسی تاثیر استفاده از بیماران مجازی در آموزش جراحی دانشجویان پزشکی دوره کارآموزی نشان دادند که آموزش با استفاده از بیماران مجازی در افزایش مهارت گرفتن شرح حال از بیماران موثر بوده است (۴۳).

References:

1. Greene S, Dargan PI, Jones AL. Acute poisoning: understanding 90% of cases in a nutshell. *Postgraduate medical journal*. 2005;81(954):204-16.
2. Gummin DD, Mowry JB, Spyker DA, Brooks DE, Osterthaler KM, Banner W. 2017 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 35th Annual Report. *Clinical toxicology*. 2018;1-203.
3. WHO. 2012 [Available from: <https://www.who.int/ipcs/poisons/en/#>].
4. WHO. 2016 [Available from: https://www.who.int/healthinfo/global.../GHE2016_YLD_WHOReg_2000_2016.xls].
5. Yavari P, Abadi A, Mehrabi YE. Mortality and changing epidemiological trends in Iran during 1979-2001. 2003.
6. Moradi M, Ghaemi K, Mehrpour O. A hospital base epidemiology and pattern of acute adult poisoning across Iran: a systematic review. *Electronic physician*. 2016;8(9):2860.
7. Laxmaiah Manchikanti M, Standiford Helm I, MA JWJ, PhD VP, MSc JSG, DO P. Opioid epidemic in the United States. *Pain physician*. 2012;15:2150-1149.
8. Zamani N, Mitra Rahimi M, Shahin Shadnia M. Acute adult and adolescent poisoning in Tehran, Iran; the epidemiologic trend between 2006 and 2011. *Archives of Iranian medicine*. 2014;17(8):534.
9. Zaridze D, Maximovitch D, Lazarev A, Igitov V, Boroda A, Boreham J, et al. Alcohol poisoning is a main determinant of recent mortality trends in Russia: evidence from a detailed analysis of mortality statistics and autopsies. *International journal of epidemiology*. 2008;38(1):143-53.
10. Mirrakhimov AE, Ayach T, Barbaryan A, Talari G, Chadha R, Gray A. The role of sodium bicarbonate in the management of some toxic ingestions. *International journal of nephrology*. 2017;2017.
11. Haque QS, Jamal F, Rastogi S. Effect of organophosphorus on biochemical parameters on agricultural workers of mango orchards. *Asian Journal of Biochemistry*. 2012;7(1):37-45.
12. Eddleston M, Buckley NA, Eyer P, Dawson AH. Management of acute organophosphorus pesticide poisoning. *The Lancet*. 2008;371(9612):597-607.
13. De Silva H, Wijewickrema R, Senanayake N. Does pralidoxime affect outcome of management in acute organophosphorus poisoning? *The Lancet*. 1992;339(8802):1136-8.
14. Dewhurst D, Borgstein E, Grant ME, Begg M. Online virtual patients—A driver for change in medical and healthcare professional education in developing countries? *Medical teacher*. 2009;31(8):721-4.
15. Saleh N. The value of virtual patients in medical education. *Annals of Behavioral Science and Medical Education*. 2010;16(2):29-31.
16. Deladisma AM, Johnsen K, Raj A, Rossen B, Kotranza A, Kalapurakal M, et al. Medical student satisfaction using a virtual patient system to learn history-taking communication skills. *Studies in health technology and informatics*. 2008;132:101-5.
17. Cook DA, Triola MM. Virtual patients: a critical literature review and proposed next steps. *Medical education*. 2009;43(4):303-11.
18. Sanders C, Kleinert HL, Boyd SE, Herren C, Theiss L, Mink J. Virtual patient instruction for dental students: can it improve dental care access for persons with special needs? *Special Care in Dentistry*. 2008;28(5):205-13.
19. Quinn CN. *Engaging learning: Designing e-learning simulation games*: John Wiley & Sons; 2005.
20. Aghili R, Khamseh ME, Taghavinia M, Malek M, Emami Z, Baradaran HR, et al. Virtual patient simulation: Promotion of clinical reasoning abilities of medical students. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*. 2012;4(4):518-27.
21. Posel N, Fleischer D, Shore BM. 12 Tips: Guidelines for authoring virtual patient cases. *Medical teacher*. 2009;31(8):701-8.
22. Kononowicz AA, Zary N, Edelbring S, Corral J, Hege I. Virtual patients-what are we talking about? A framework to classify the meanings of the term in healthcare education. *BMC medical education*. 2015;15(1):11.
23. Kononowicz AA, Woodham L, Georg C, Edelbring S, Stathakarou N, Davies D, et al. Virtual patient simulations for health professional education. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016(5).
24. Watari T, Tokuda Y, Owada M, Onigata K. The utility of virtual patient simulations for clinical reasoning education. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(15):5325.
25. Isaza-Restrepo A, Gómez MT, Cifuentes G, Argüello A. The virtual patient as a learning tool: a mixed quantitative qualitative study. *BMC Medical Education*. 2018;18(1):297.
26. Coyne E, Calleja P, Forster E, Lin F. A review of virtual-simulation for assessing healthcare students' clinical competency. *Nurse Education Today*. 2020:104623.

27. Mıdık Ö, Kartal M. The use of virtual patients in medical education. 2015.
28. Tabatabai S. Simulations and virtual learning supporting clinical education during the COVID 19 pandemic. *Advances in Medical Education and Practice*. 2020;11:513.
29. Safari Y, Azizi SM, ZIApOuR A. The virtual patient technology for medical education. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2018;12(9):JL01-JL2.
30. Ayani S, Moulaei K, Alimadadi A, Bakhtiari M, Bayat R, Sadeghi F, et al. Parsian as a Model for Employing Patient Simulation in the Learning Management System. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2018;20(S1).

شرح مختصری از فعالیت:

این مطالعه از نوع طرح‌های توسعه‌ای است که در سه مرحله طراحی، اجرا و ارزشیابی انجام شد. جهت طراحی سناریوها از طراحی آموزشی مدل اشور استفاده شد. در این مدل مراحل زیر جهت طراحی توصیه شده است:

- ویژگی‌های یادگیرندگان را تحلیل می‌کنند.
- هدف‌های آموزشی را بیان می‌کنند.
- روش‌ها، رسانه‌ها و مواد آموزشی را انتخاب می‌کنند.
- مواد و رسانه‌های آموزشی را به کار می‌برند.
- از یادگیرندگان می‌خواهند در کار آموزشی مشارکت کنند.
- مراحل آموزش را ارزشیابی و آن را بازنگری می‌کنند.

الف- تعیین ویژگی‌های یادگیرندگان:

با توجه به اینکه یادگیرندگان این سناریوها کارورزان مسمومین بودند با هماهنگی مدیر گروه اطلاعاتی در خصوص این گروه از جمله، میزان توانایی کار با کامپیوتر، ترکیب سنی، جنس و میزان علاقه این فراگیران به کار در فضای مجازی بدست آمد.

ب- نیازسنجی و تعیین هدف‌های آموزشی

تعیین نیازهای آموزشی کارورزان پزشکی عمومی در مطالعه ابتدایی با استفاده از جستجوی سیستماتیک از متون مختلف و همچنین مقالات مرتبط از پایگاه‌های مختلف استخراج گردید. همچنین کلیه مطالب از مقالات کتاب‌های رفرانس و مقالات مرتبط جمع‌آوری شد. مطالب مورد نیاز کارورزان پزشکی طبقه‌بندی شد و این موارد در لیستی بعنوان نیازهای کارورزان در روتیشن سم‌شناسی بالینی و همچنین پزشکان عمومی فارغ‌التحصیل لیست گردید. سپس براساس آمار موجود ارائه شده توسط محققین و نیازهای لیست شده بالا، اقدام به جمع‌آوری و الویت‌بندی مهمترین مسمومیت‌های شایع جهت طراحی سناریوهای بالینی نمودیم. بر این اساس با استفاده از جلسات متعدد با اعضای هیات‌علمی و فرم جمع‌آوری اطلاعات بر اساس مطالعات انجام شده الویت‌بندی نیازها انجام شد و همچنین براساس آمار موجود محققین (۳۴) اقدام به جمع‌آوری و الویت‌بندی مهمترین مسمومیت‌های شایع جهت طراحی سناریوهای بالینی به صورت ذیل نمودیم.

۱- تعیین اولویت‌های بالینی توسط مجریان و همکاران طرح

در این مرحله فرم نیازسنجی که به پیوست ارسال می‌گردد تدوین شد. در این فرم لیستی از مسمومیت‌ها به اساتید ارائه شده بود که باید براساس اهمیت استدلال بالینی در تشخیص و درمان این مسمومیت‌ها به این لیست از ۱ تا ۱۰ نمره‌دهی می‌شد. اگر استدلال بالینی برای تشخیص و درمان آن اصلا اهمیتی نداشت نمره ۱ و اگر استدلال بالینی اهمیت زیادی داشت نمره ۱۰ داده می‌شد. در این فرم تعداد نودهای لازم برای هر سناریو نیز توسط اساتید مشخص می‌شد. در ابتدای فرم در خصوص مفهوم استدلال بالینی و نودها برای اساتید توضیح داده می‌شد. پس از طراحی فرم نیازسنجی، با تشکیل یک جلسه و بررسی آیت‌ها و توضیحات ابتدای آن، فرم از نظر روایی توسط اعضای تیم تحقیق مورد تایید گرفت. در ادامه فرم بین اساتید توزیع و سپس جمع‌آوری گردید. اولویت‌ها براساس بالاترین نمره لیست مسمومیت‌ها مشخص گردید. این پرسش‌نامه به پیوست (پیوست شماره ۱) می‌باشد.

ج- انتخاب مواد، رسانه‌ها و روش‌های آموزشی

در این مرحله با توجه به اینکه تصمیم بر آن شده بود که از سناریوهای مجازی برای آموزش استفاده شود طراحی سناریوها مجازی انجام شد. لذا سناریوهای بالینی و ارائه آن به صورت مجازی بر اساس مسمومیت‌های شایع اولویت‌بندی شده در مرحله قبل تدوین گردید. برای این کار مراحل زیر دنبال شد:

- تصمیم‌گیری در مورد سناریو مناسب: در اینجا یک موقعیت شایع از مراجعه بیمار که نیازمند چند مرحله مدیریت بیمار است تصور و طراحی گردید. مثلا دختر خانمی که همراه خانواده با شکایت کاهش سطح هوشیاری به اورژانس مسمومین آورده شده است. این مرحله توسط سه نفر از اساتید گروه انجام شد.
- کشیدن گره‌های (nodes) اصلی: گره‌های اصلی مراحل اساسی هستند که بعنوان دروازه عبور به مرحله بعدی کیس عمل می‌کنند. معمولا ۳-۵ گره اصلی در هر کیس وجود دارد، مثلا انجام اقدامات اولیه اورژانسی، پذیرش در بخش، اقدامات پیشگیری از جذب دارو/اسم از قبیل شستشوی معده، یا اقدامات برای دفع دارو (همودیالیز)، و ترخیص از بخش و فالوآپ.
- ساختن یک مسیر ایده‌آل: این مسیر لازم نیست تنها مسیر حل کیس باشد اما مراحل را که لازم داریم تا کیس برنامه‌ریزی شود را نشان می‌دهد.
- تعبیه باکس‌های متصل به هم و شاخه‌ای بین نودها: این باکس‌ها نشان‌دهنده سناریوهای مختلف در کیس و انتخاب‌هایی که این باکس‌ها را به هم متصل می‌کند. ممکن است حدود ۱۰۰ باکس برای طراحی یک کیس معقول و متناسب لازم باشد.
- انتخاب اینکه هر باکس چه چیزی را نمایندگی می‌کند و به کجاها وصل می‌شود: بر اساس موقعیت‌های شایع بالینی می‌توان هر باکس را نام‌گذاری کرد.
- ویرایش کیس: شاخه‌هایی که به بن‌ست می‌رسد نیاز به توضیح دارند و یا باید مجدداً به ابتدای کیس ارجاع شوند.
- غنی‌سازی با کمک مدیاهای آموزشی: اسکلت کیس را می‌توان با کمک مدیاهای آموزشی و یا ارجاع به سایت‌های و منابع آموزشی مرتبط غنی کرد.
- تمامی مطالبی که در مورد هر کیس آموزشی طراحی گردید از کتب رفرنس مسمومیت (گلد فرانک ۲۰۱۹ و برنت) اقتباس گردید و با نظر متخصصان گروه طراحی گردید.

- اجرای دوره

در مرحله بعد بر اساس بیماران ایجاد شده دوره آموزشی برای کارورزان اجرا شد. این دوره از سال ۱۳۹۸ در حال اجرا می‌باشد و در هر دوره دانشجویان دوره کارورزی در روتیشن مسمومین با یوزر و پسوردی که در اختیارشان قرار می‌گیرد این محتواها را مشاهده می‌کنند. این دوره همزمان با کارورزی و حضور دانشجویان در بخش سم‌شناسی بالینی (مسمومین) ارائه گردید. ضمن آنکه اطلاع‌رسانی به کارورزان در ابتدای بخش مسمومین انجام و یک کارشناس جهت حل مشکلات فنی و آموزشی به آنها معرفی گردید.

- ارزشیابی دوره

جهت ارزشیابی دوره یک گروه کنترل استفاده شد. گروه کنترل و شاهد از کارآموزان چهار چرخش متفاوت در این بخش انتخاب شدند که گروه مداخله از چرخش‌های بعد از گروه کنترل بودند. گروه کنترل علاوه بر حضور در بخش سم‌شناسی و مواجهه با بیماران مسموم از بیمار مجازی برای یادگیری برخورد با بیماران مسموم نیز استفاده کردند و دانشجویان گروه کنترل تنها در بخش سم‌شناسی حضور داشتند و به بیماران مجازی دسترسی نداشتند. تلاش گردید به منظور عدم تاثیر مداخله بر گروه کنترل، ابتدا گروه کنترل و سپس گروه مداخله از دو دوره متفاوت کارورزی انتخاب گردند.

در پایان هر دوره در هر دو گروه ارزشیابی انجام گردید. جهت ارزشیابی از سه روش زیر استفاده شد:

- سوالات استدلال بالینی که شامل ۴۰ سوال چند گزینه‌ای بود که در هر یک کیسی مرتبط با مسمومیت ارائه شده بود و از دانشجو خواسته شده بود در خصوص کیس تصمیم‌گیری درمانی یا تشخیصی داشته باشند.
 - پرسش‌نامه رضایت سنجی: در این پرسش‌نامه با ۵ سوال میزان رضایت نمونه‌ها از کیس‌های ارائه شده مورد سنجش قرار گرفت. سوالات در خصوص مواردی مانند تاثیر سوالات و بازخورد ارائه شده بر یادگیری استدلال بالینی دانشجویان مورد بررسی قرار می‌داد.
 - نمره درون‌بخشی که توسط اساتید براساس فعالیت‌های دانشجویان در آن بخش داده می‌شد.
- دقیقا در یک روز مشخص، لینک ورود به آزمون در اختیار دانشجویان قرار گرفت که ابتدا تمامی دانشجویان آن دوره در لینک آزمون مجازی تعریف شدند و سپس لینک ورود با شماره دانشجویی در اختیار آنان قرار گرفت و هر دو گروه کیس و کنترل پس از امتحان استاندارد مورد ارزیابی قرار گرفتند.

تدوین راهنما جهت طراحی سناریوها

در ادامه این فرآیند با توجه به اینکه لازم است استفاده از سناریوهای مجازی در گروه‌های دیگر آموزشی نیز شروع شود و همچنین به دلیل استقبال بقیه گروه‌های آموزشی تصمیم بر آن شد که یک راهنما برای بقیه گروه‌های آموزشی استخراج شود تا بتوانند براساس آن، آنها نیز به طراحی بیمار مجازی

پیردازند. این راهنما براساس نتایج مرحله قبل طراحی شد. جهت طراحی این راهنما، تیم تحقیق که متشکل از سه نفر از اساتید گروه مسمومین بودند به همراه یکی از متخصصین آموزش پزشکی پیش‌نویسی را آماده کردند. این پیش‌نویس برای دو نفر دیگر از متخصصان آموزش پزشکی و طراحی سناریوی مجازی ارسال شد و روایی آن مورد بررسی قرار گرفت و مواردی که نیاز به اصلاح داشت تکمیل و بازنگری شد.

نتایج:

نتایج در سه قسمت زیر ارائه شده است:

الف- نتایج مربوط به طراحی سناریو:

بر اساس نیازسنجی انجام شده تعداد ۵۰ عنوان برای کارورزان انتخاب و استخراج شد و سپس براساس الویت‌بندی انجام شده موارد زیر جهت تولید محتوای بیمار مجازی به عنوان الویت‌های آموزشی انتخاب شدند.

- مسمومیت با استامینوفن
- مسمومیت با مواد مخدر
- مسمومیت با داروهای ضد افسردگی سه حلقه ای
- مسمومیت با مونواکسید کربن
- مسمومیت با مواد محرک و روان گردان
- مسمومیت با الکل‌ها
- مسمومیت با سموم دفع آفات نباتی (ارگانوفسفره)
- مارگزیدگی

کیس‌های مجازی ریز تهیه گردیدند:

- 1- [http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/go/38/3367\(Opiate Poisoning\)](http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/go/38/3367(Opiate%20Poisoning))
- 2- [http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/75\(Amphetamine Poisoning\)](http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/75(Amphetamine%20Poisoning))
- 3- [http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/74\(CO Poisoning\)](http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/74(CO%20Poisoning))
- 4- [http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/73 \(Alcohol Poisoning\)](http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/73(Alcohol%20Poisoning))
- 5- [http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/72 \(TCA Poisoning\)](http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/72(TCA%20Poisoning))
- 6- [http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/68 \(Acetaminophen Poisoning\)](http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/68(Acetaminophen%20Poisoning))
- 7- [http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/64\(Organophosphate Poisoning\)](http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/index/64(Organophosphate%20Poisoning))
- 8- [http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/go/82/4852 \(Snake bite\)](http://virtualpatient.ir/renderLabyrinth/go/82/4852(Snake%20bite))

ب- نتایج مربوط به اجرا و ارزشیابی سناریوها:

در این مطالعه چهار گروه کارورزان بالینی بعنوان گروه کیس (تحت آموزش کیس مجازی) و چهار گروه کارورزان بالینی بعنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند (در مجموع ۱۳۵ نفر).

در مقایسه از نظر استدلال بالینی و نمره رضایت در گروه تحت آموزش کیس مجازی به شکل معناداری بالاتر از گروه کنترل بودند. میانگین نمره رضایت در گروه کیس 23.05 ± 2.39 به شکل معناداری از میانگین در گروه کنترل 22.01 ± 2.42 بالاتر بود ($P \text{ value} = 0.021$) میانگین ارزشیابی پایان ترم در گروه کیس 17.37 ± 1.04 و در گروه کنترل 16.30 ± 1.40 بود. نمره استدلال بالینی در گروه کنترل 2.93 ± 0.18 بالاتر از نمره گروه کنترل بود.

	Case	Control	P-value
Satisfaction	23.05±2.39	22.01±2.42	0.021
Score	17.37±1.04	16.30±1.40	0.001
Clinical Reasoning	0.18±2.93	2.5±0.17	0.001

نتایج مربوط به تدوین راهنمای طراحی سناریوها:

راهنمای طراحی شده گام به گام مراحل انتخاب سناریو و طراحی آن را تشریح کرده است. این راهنما به عنوان الگویی برای اساتید بالینی برای طراحی بیمار مجازی خواهد بود که در ادامه برای کلیه گروه‌ها ارسال خواهد شد و در برنامه‌های توانمندسازی اساتید از این راهنما استفاده خواهیم کرد. راهنما به پیوست (پیوست شماره ۲) ارائه شده است.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- ارائه گزارش به مسئولین دانشگاه و وزارتخانه در قالب طرح مصوب مرکز تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی (نصر)
- معرفی برنامه در گروه سم شناسی جهت استفاده اساتید از سناریوهای تعریف شده
- ارسال گزارش انجام فعالیت به دانشکده پزشکی
- ارسال گزارش طرح به انجمن سم‌شناسی ایران

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

- این فرآیند برای اولین بار انجام و مورد استقبال کارورزان قرار گرفت اما نقاط ضعف زیر را هم داشت:
- دانشجویان بعثت ناآشنایی با برنامه گاه‌ها دچار سردرگمی می شدند که جلسه‌های توجیهی برای آنان برگزار گردید.
- تعداد سوالات هر سناریو زیاد بود و مورد اعتراض کارورزان قرار گرفت. که در این مرحله ما سعی کردیم تعداد سوالات را کم کرده و در عین حال در معرفی کیس تداخلی ایجاد نگردد.
- در شورای پژوهشی گروه ارائه شد و اعضای گروه آن را مورد نقد و بررسی قرار دادند و با نظر اکثر افراد به این نتیجه رسیدیم که اگر جعبه سوالات را طوری طراحی کنیم که پاسخ‌ها کوتاه و مختصر باشد، به نظر عملی‌تر و موفق‌تر می‌باشد که به دنبال این پیشنهاد مجدداً طراحی به گونه‌ای انجام شد که سوالات، پاسخ‌های کوتاه‌تری داشته باشند و مجدداً ارزیابی گردید که باز خورد آن توسط کارورزان بسیار بهتر بود.
- در آخر نیز به نظر می‌رسید که جمع‌آوری مطالب موجود در کیس ارائه شده، بتواند جمع‌بندی مناسبی برای ببیننده ایجاد کند که اسلاید آخری با عنوان نکته‌ها تعریف گردید که کارورزان در نظرسنجی شفاهی در مورد بهترین نقطه قوت از ارائه بیمار مجازی را وجود جمع‌بندی و اسلاید "نکته‌ها" را بیان کردند.
- با توجه به اپیدمی کرونا نیاز است که این موارد آموزشی گسترش پیدا کند و تلاش ما بر این است که در بدو ورود به بخش سم شناسی برای کلیه کارورزان توضیحات دقیق‌تری از بیمار مجازی داده شود و لزوم بکارگیری آن در حیطه بیمارستان توضیحات کافی داده شود.
- و موارد زیر برای عملکرد بهتر پیشنهاد می‌گردد.

۱- ارائه فرآیند به سایر گروه‌های سم‌شناسی بالینی در کشور (در ایران سه مرکز آموزشی سم‌شناسی بالینی وجود دارد) جهت بررسی، ارائه نقطه نظرات، و ارتقاء فرآیند

۲- ارائه سناریوها به سایر گروه‌های بالینی و استفاده از نظرات آنان در تکمیل سناریوهای مسمومین و استفاده از این تجربه و راهنمای تدوین شده برای راه‌اندازی بیمار مجازی در سایر گروه‌های بالینی

۳- تعیین و مقایسه نمرات امتحان جامع انتهای دوره پزشکی عمومی کارورزان گروه مورد و گروه کنترل

۴- تشکیل کمیته بازنگری جهت بررسی نظرات و ارتقاء فرآیند

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر **"خیر"** باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۲۸}	<input type="radio"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۳۹}	<input type="radio"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶	۶-۱ در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
	۶-۲ در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
	۶-۳ در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر **"بلی"** باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

پیوست ۱:

فرم نیازسنجی انتخاب کیس مناسب برای طراحی بیمار مجازی

با سلام. به منظور کمک به دانشجویان پزشکی در ارتقا مهارت‌های تشخیص و درمان موقعیت‌های شایع در مسمومیت‌ها قصد داریم طرح پژوهشی ... اجرا نماییم. برای آشنایی بیشتر شما با فرآیند ابتدا ۲ واژه کاربردی را تعریف و سپس در مورد نحوه تکمیل چک‌لیست توضیح می‌دهیم.

استدلال بالینی: استدلال بالینی روند تفکری است که پزشک را به برداشتن قدم‌های عاقلانه در تشخیص و درمان بیماران رهنمون می‌کند و در تمام مراحل ارزیابی بیمار از مراحل اولیه گرفتن شرح حال تا کامل کردن درمان بیمار و پیگیری آن حضور دارد.

بیمار مجازی: یک نوع خاص از برنامه مبتنی بر کامپیوتری که سناریوهای بالینی زندگی واقعی را شبیه‌سازی می‌کند؛ فراگیران نقش ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی را بازی می‌کنند تا یک شرح حال بگیرند، معاینه فیزیکی انجام دهند و تصمیمات تشخیصی و درمانی بگیرند. در هر یک از مراحل گرفتن تشخیص و درمان یک بیمار مجازی چند نود (node) یا مرحله وجود دارد که فراگیر برای رفتن به مرحله بعد باید جوابی (درست یا نادرست) به سوال آن نود بدهد.

راهنمای تکمیل: این چک‌لیست به منظور اولویت‌بندی عناوین دوره آموزشی مسمومیت‌ها برای دانشجویان پزشکی است که نیاز به مهارت استدلال بالینی برای تشخیص و درمان دارند. لطفاً به ستون‌های اول و سوم از ۱ (اصلاً اهمیتی ندارد) تا ۱۰ (کاملاً مهم است) نمره دهید و در ستون‌های ۲ و ۴ نیز تعداد نودی که فکر می‌کنید می‌شود در هر یک از مراحل تشخیص یا درمان آن مسمومیت تعریف کرد را مرقوم فرمایید.

عناوین مباحث	اهمیت استدلال بالینی در تشخیص این وضعیت بالینی	تعداد نود/مرحله قابل تهیه در فاز تشخیصی این وضعیت بالینی	اهمیت استدلال بالینی در درمان این وضعیت بالینی	تعداد نود/مرحله قابل تهیه در فاز درمانی این وضعیت بالینی
مسمومیت با TCA				
مسمومیت با الکل‌ها				
مسمومیت با استامینوفن				
مسمومیت با سموم دفع آفات نباتی				
مسمومیت با بتابلوکرها				
مسمومیت با سرب				
مسمومیت با آهن				
مسمومیت با داروهای ضد تشنج				
مسمومیت با قارچ‌های سمی				
مسمومیت با جونده‌کش‌ها				
مواد محرک و روان گردان				
گزیدگی‌ها				
مسمومیت با سلاح‌های شیمیایی				
آنتی‌دوت‌ها				
مسمومیت با کلسیم بلوکرها				
مسمومیت با مواد مخدر				
مسمومیت با منواکسید کربن				



مرکز مطالعات توسعه آموزش پزشکی

پیوست ۲:

راهنمای تدوین کیس‌های بیماران مجازی

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و گروه مسمومین

بیمار مجازی یک نوع شبیه‌سازی کامپیوتری است که برای آموزش و ارزیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد. امروزه استفاده از این شبیه‌سازها در حال افزایش است و می‌توان از آن برای تکمیل آموزش حضوری دانشجویان در بالین استفاده کرد. در این راهنما سعی شده است به طور خلاصه طراحی کیس‌ها آموزش داده شود.

۱) مشخص کردن موضوعی که مناسب این کار باشد. در انتخاب کیس انعطاف‌پذیر باشد و آنچه مورد نیاز دانشجو است را مد نظر قرار دهید. جهت انتخاب این سناریوها می‌توان با کمک اعضای هیات‌علمی گروه از معیارهای زیر استفاده کرد:

✓ شایع بودن بیماری

✓ اهمیت داشتن بیماری

✓ عدم مواجهه یا مواجهه کم دانشجویان در طی دوره بالینی

✓ لزوم مواجهه دانشجویان با این بیماران به صورت شبیه‌سازی قبل از مواجهه واقعی جهت حفظ ایمنی بیمار

✓ لزوم آشنایی دانشجویان با Variation های مختلف یک بیماری به دلیل عدم وجود فرصت کافی دانشجویان برای آشنایی با این موارد در محیط واقعی

۲) طراحی گره‌های (nodes) اصلی: گره‌های اصلی مراحل اساسی هستند که بعنوان دروازه عبور به مرحله بعدی کیس عمل می‌کنند. معمولاً ۳-۵ گره اصلی در هر کیس وجود دارد. مثلاً انجام اقدامات اولیه اورژانسی، پذیرش در بخش، اقدامات پیشگیری از جذب دارو/سم از قبیل شستشوی معده، یا اقدامات برای دفع دارو (همودیالیز) و ترخیص از بخش و فالوآپ. جهت انجام این مرحله به موارد زیر باید توجه شود:

۳) ساختن یک مسیر ایده‌آل: این مسیر لازم نیست تنها مسیر حل کیس باشد اما مرحله‌ای را که لازم داریم تا کیس برنامه‌ریزی شود را نشان می‌دهد.

۴) تعبیه باکس‌های متصل به هم و شاخه‌ای بین نودها: این باکس‌ها نشان‌دهنده سناریوهای مختلف در کیس و انتخاب‌هایی که این باکس‌ها را به هم متصل می‌کند است. ممکن است حدود ۱۰۰ باکس برای طراحی یک کیس معقول و متناسب لازم باشد.

۵) انتخاب اینکه هر باکس چه چیزی را نمایندگی می‌کند و به کجاها وصل می‌شود: بر اساس موقعیت‌های شایع بالینی می‌توان هر باکس را نام‌گذاری کرد.

جهت انجام مراحل فوق توجه به موارد زیر کمک‌کننده است:

✓ مشخص کردن ویژگی‌های بیمار در بدو ورود به بیمارستان یا درمانگاه با علائم کلینیکی شاخص آن بیماری

✓ لیست کردن اقدامات اولیه اورژانسی توسط پزشک در مواجهه ابتدایی با بیمار: در این مرحله باید اقداماتی اشتباه و اقداماتی که ممکن است برای بیمار خطرناک باشد و جز اشتباهات رایج یک پزشک است برای طراحی گزینه‌های انحرافی آن استفاده شود. در این مرحله بازخورد برای هر انتخاب مشخص شود.

✓ مشخص کردن اقدامات بعدی در شرح حال و معاینه فیزیکی پس از دستورات ابتدایی توسط پزشک: در این قسمت لازم است از اشتباهات رایج دانشجویان برای طراحی گزینه‌های انحرافی در سناریو استفاده شود. در این مرحله بازخورد های لازم برای هر انتخاب نیز مشخص شود.

✓ مشخص کردن آزمایشات مورد نظر و اقدامات پاراکلینیکی در راستای آن تشخیص‌های بیشتر بیماری: در این راستا لازم است استاد مדיاها و تصاویری که واقعی هستند را نیز آماده کند. در این مرحله برای طراحی گزینه‌های انحرافی از اشتباهات رایج دانشجویان و یا انتخاب‌هایی که هزینه زیادی برای بیمار به دنبال خواهد داشت به عنوان گزینه‌های انحرافی استفاده خواهد شد. بازخورد برای هر مرحله نیز باید طراحی شود.

✓ لیست کردن تعدادی تشخیص ابتدایی و تشخیص‌های افتراقی جهت انتخاب محتمل‌ترین تشخیص توسط فراگیر. فراگیر در این مرحله با توجه به علائم کلینیکی، یافته‌های آزمایشگاهی بایستی تشخیص اصلی بیماری را در تشخیص‌های افتراقی در نظر گیرد.

✓ پس از تشخیص اصلی بیماری از فراگیر دستور پزشکی در راستای تشخیص داده شده درخواست می‌گردد. در اینجا نیز می‌توان از اشتباهات رایج برای اقدامات درمانی برای طراحی گزینه‌های انحرافی استفاده کرد و به دانشجو بازخورد لازم داده شود.

✓ پس از دستورات پزشکی، مواردی که در هر کیس با توجه به نوع بیماری در روزهای بعدی پس از پذیرش و یا ویزیت برای بیمار مطرح می‌گردد در طراحی کیس در نظر گرفته می‌شود برای مثال: واکنش آنافیلاکسی به ناک و یا حساسیت به آنتی‌بیوتیک و یا بالا رفتن آنزیم‌های کبدی و مارکرهای کلیدی در حین درمان و یا عدم پاسخ درمانی مناسب

✓ در ادامه می‌توان مواردی مانند حداقل زمان بستری یا پیگیری بیمار، آزمایشات موقع ترخیص، آموزش‌های لازم به بیمار طراحی می‌گردد.

✓ در انتهای کیس مجازی می‌توان خلاصه‌ای از نکات کاربردی بیماری طراحی کرد که براساس گایدلاین‌ها و یا از کتب رفرنس خواهد بود. دقت کنید در این سناریوها شما می‌توانید استفاده از بهترین شواهد را در مدیریت بیمار مورد تاکید قرار دهید.

✓ غنی‌سازی با کمک مדיا‌های آموزشی را در هر مرحله فراموش نکنید و می‌توان اسکلت سناریو را با کمک مדיا‌های آموزشی و یا ارجاع به سایتها و منابع آموزشی مرتبط غنی کرد.

✓ ویرایش کیس برای زمانی که شاخه‌های سناریو به بن‌بست می‌رسد لازم است که در این حالت یا نیاز به توضیح دارند و یا باید مجدداً به ابتدای کیس ارجاع شوند.

✓ در مسیر مدیریت بیمار می‌توان از دانشجو درخواست کرد که سناریو را خلاصه کند و استفاده از سمانتیک را در آن مورد تاکید قرار داد.

✓ اهمیت ارتباط برقرار کردن با تیم سلامت و با بیمار را در طی مدیریت بیمار مورد تاکید قرار دهید.

✓ دانشجویان را در انتهای مدیریت بیمار تشویق کنید که بر روی سناریو بازاندیشی داشته باشند.

حیطه ارزشیابی آموزشی
(دانشجو، هیأت علمی و برنامه)

عنوان فارسی: ارزیابی آموزش مجازی دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی در سامانه نوید در دوران کرونا

عنوان انگلیسی:

Evaluation of virtual education of general medicine clinical preparation course in Navid system in Corona era

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر نفیسه السادات حسینی

نام همکاران: دکتر مریم آویژگان، دکتر شهرزاد شهیدی

محل انجام فعالیت: دانشکده: پزشکی

گروه آموزشی: دفتر توسعه آموزش پزشکی

مدت زمان اجرا: ۱۳۹۹/۰۲/۱۵

تاریخ پایان: ادامه دارد

هدف کلی: ارزیابی آموزش مجازی دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی در سامانه نوید در دوران کرونا

اهداف ویژه اختصاصی:

- بررسی طرح دوره بارگذاری شده در سامانه نوید از نظر ساختار طرح دوره و مطابقت با برنامه ملی پزشکی عمومی در دوره مقدمات بالینی
- بررسی محتواهای بارگذاری شده در سامانه نوید از نظر مطابقت با برنامه ملی پزشکی عمومی، تعداد محتوای بارگذاری شده، کیفیت مواد و رسانه‌های آموزش مجازی در دوره مقدمات بالینی
- بررسی مازول‌های مختلف سامانه نوید در دوره مقدمات بالینی
- پیگیری اصلاحات انجام شده

بیان مسئله:

امروزه آموزش مجازی در علوم پزشکی در همه کشورهای جهان به سرعت رو به گسترش است و هر روزه بر تعداد کشورهای که این برنامه‌ها را به صورت اجباری یا اختیاری ارائه می‌دهند افزوده می‌شود. استاندارد سازی و ارتقای کیفیت برنامه‌های آموزش مجازی و ارزشیابی آنها یکی از رسالت‌های دانشگاه‌ها و وزارت متبوع می‌باشد). آموزش‌های مجازی یک سیستم مستقل جهت ارائه خدمات الکترونیک و با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی است. آموزش مجازی پارادایم جدیدی را پدید آورده و امکان یادگیری در هر زمینه، برای هر فرد، در هر زمان و هر مکان فراهم نموده است اما محدودیت‌هایی از جمله، هزینه اولیه نسبتاً بالا، محدودیت آشنایی دانشجویان در بهره‌برداری و دسترسی به رایانه و خدمات جانبی آن، وجود مشکلات کیفی در رابطه با تامین مواد آموزشی، اصلاح و روزآمد کردن دوره‌ها، فقدان ارتباط چهره به چهره و امکان کاهش بازده کلاسی دارد. توسعه و بقای آموزش مجازی علاوه بر عوامل زیرساختی و بودجه، به کیفیت برنامه درسی آنها وابسته است و کیفیت بخشی به آموزش عالی از طریق ارتقای کیفی راهبردهای نظارت و ارزشیابی برنامه درسی با تاکید بر بهبود و ارتقای سطح کیفی فرآیند یاددهی، یادگیری از شاخص‌های مهم و موثر در آموزش عالی به شمار می‌آید. اساس گسترش و توسعه آموزش مجازی این است که ابتدا طراحی و تولید، سپس توسط مدرسان با مهارت اجرا و در نهایت ارزشیابی شود در ارزشیابی کیفیت برنامه درسی مجازی نیز باید درون داده‌ها، تراکنش‌ها و برون‌دادهای دوره مجازی بصورت یک کل منسجم و با نگاه سیستمی مورد ارزشیابی قرار گیرد. ارزشیابی برنامه درسی دوره‌های آموزش مجازی مستلزم طرح قبلی، مدیریت و برنامه‌ریزی در جهت اقدامات موثر در مرحله اجرای ارزشیابی است. برنامه‌ای که برخی مولفه‌ها و تمهیدات لازم مدیریتی همچون تسهیل مشارکت، برنامه‌ریزی مالی و تخصص نیروی انسانی زبده را در خود سامان دهد تا ارزشیابی با مانع و مشکلی مواجه نشود. فراتر از این مسایل، کاربرد نتایج ارزشیابی است که می‌تواند اصلاح یا خاتمه برنامه درسی را بدنبال داشته باشد.

اگر چه در چند سال اخیر، وزارت متبوع بر ارائه آموزش‌های علوم پزشکی در بستر مجازی تاکید می‌کرد اما در عمل حرکت وسیعی در سطح کشور در این حوزه اتفاق نیفتاده بود. شیوع ناگهانی کووید-۱۹، نه تنها سیستم بهداشت و درمان را با چالش روبرو کرد، بلکه حوزه تعلیم و تربیت را نیز تحت تاثیر قرار داد) در کشور ما هم برای کاهش شیوع کرونا آموزش‌های حضوری در مدارس و دانشگاه‌ها تعطیل شد). در حوزه آموزش علوم پزشکی نیز اگر چه با شیوع کرونا آموزش‌ها ابتدا در بستر شبکه‌های اجتماعی و به صورت نامنظم ارائه می‌شد اما به مرور، دانشگاه‌های علوم پزشکی ملزم به استفاده از سامانه نوید (نرم‌افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) به عنوان یک سامانه متمرکز آموزشی شدند

فرآیند حاضر روی نرم‌افزار نوید انجام شد. مدرسان و دانشجویان از طریق این نرم‌افزار با یکدیگر در تعامل بوده و برگزاری امتحان، تبادل نظر، محول نمودن تکالیف و پرسش و پاسخ در آن امکان‌پذیر است. تمامی این موارد توسط استاد مربوطه قابل زمان بندی و پیگیری است. کار با آن راحت بوده و نیاز به آموزش خاصی ندارد

و از طریق فیلم آموزشی موجود در سایت، به راحتی قابل یادگیری و استفاده است. پاورپوینت یک ابزار آموزشی است که مانند هر ابزاری می‌تواند بصورت درست یا غلط استفاده شود. بنابراین با توجه به اهمیت آموزش مجازی در دوران شیوع ناگهانی کووید-۱۹، پیش‌بینی ادامه استفاده وسیع از این نوع آموزش و لزوم توسعه و بهینه‌سازی آن از یک طرف و اولین تجربه اجرای این دوره براساس برنامه ملی از طرف دیگر، در این فرآیند به بررسی آموزش مجازی دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی در سامانه نوید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پرداخته است، تا پس از ارائه به مدیر گروه مربوط، مسوولین دروس، معاونت آموزشی و ریاست دانشکده در جلسه کمیته برنامه‌ریزی درسی دانشکده و ارسال نتایج ارزیابی از طریق نامه به مسوولین گروه اصلاحات لازم در جهت ارتقاء کیفیت آموزش انجام شود.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

نویسندگان	موضوع	خلاصه مطالب مهم
محمود العباس و همکاران ۲۰۲۰	آموزش از راه دور در آموزش پزشکی بالینی همه‌گیری COVID-19 در اردن: وضعیت فعلی، چالش‌ها و چشم‌اندازها Al-Balas, Hasan, M.; Al-Balas, I.; M. Jaber, H: Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspective, BMC Medical Education volume 20, Article number: 341 (2020)	<p>- مطالعه مقطعی بر اساس پرسشنامه طراحی و در اختیار دانشجویان پزشکی در سنوات بالینی قرار گرفت. حجم نمونه ۵۸۸</p> <p>- میزان رضایت کلی از آموزش از راه دور پزشکی ۲۶٫۸ درصد بود.</p> <p>- در دانشجویانی که تجربه قبلی در آموزش از راه دور در دانشکده‌های پزشکی خود داشتند و همچنین زمانی که مربیان فعالانه در جلسات آموزشی شرکت می‌کردند، از چند رسانه‌ای استفاده می‌کردند و زمان کافی را برای جلسات خود اختصاص می‌دادند، به طور قابل توجهی رضایت بالاتر بود.</p> <p>- ارائه مطالب آموزشی با استفاده از جلسات پخش زنده همزمان، عمده ترین روش تدریس بود و کیفیت و پوشش جریان اینترنت چالش اصلی بود که توسط ۶۹/۱ درصد از دانش آموزان گزارش شد.</p> <p>- منابع فنی و زیرساختی به عنوان یک چالش بزرگ برای اجرای آموزش از راه دور گزارش شده است.</p> <p>- درک موانع تکنولوژیکی، مالی، نهادی، مربیان و دانشجویان برای اجرای موفقیت آمیز آموزش از راه دور در آموزش پزشکی ضروری است.</p>
پیچر و همکاران ۲۰۱۰	انتظارات و تجربیات دانش آموزان از آموزش الکترونیکی: رابطه آنها با دستاوردهای یادگیری و رضایت از دوره Paechter M.; Maier B & Macher D. Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. Comput Educ. 2010; 54 (1): 232-245.	<p>- تنها در عرض چند سال، استفاده از آموزش الکترونیکی در اتریش به سرعت افزایش یافته است.</p> <p>- در موضوعات خاص، تا ۶۰ درصد از دانشجویان دانشگاه گزارش می‌دهند که از پلت فرم‌های آموزش الکترونیکی حداقل «گاهی» یا «مکرر» استفاده می‌کنند.</p> <p>- با این حال، دانش آموزان کدام جنبه‌های یادگیری الکترونیکی را برای دستاوردهای یادگیری و رضایت از درس مهم می‌دانند؟ این سوال با نظرسنجی از ۲۱۹۶ دانشجو از ۲۹ دانشگاه در اتریش در مورد انتظارات و تجربیات آنها در آموزش الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت.</p> <p>- با توجه به انتظارات آنها، اهداف پیشرفت دانش آموزان بهترین پیش‌بینی کننده موفقیت بوده و در رتبه بالاتری نسبت به سایر ویژگی‌های دوره قرار دارند.</p> <p>- با توجه به تجربیات آنها، ارزیابی دانشجویان از تخصص مربی در آموزش الکترونیکی و مشاوره و حمایت وی بهترین پیش‌بینی کننده برای پیشرفت یادگیری و رضایت از درس بود.</p> <p>- نتایج پژوهش پیشنهاد می‌کند که اگر آموزش بر انگیزه و اهداف دانش آموزان تأثیر بگذارد می‌تواند در پیشرفت تحصیلی آنها موثر باشد.</p>
سبانی و همکاران ۲۰۲۱	اجرای آموزش آنلاین در آموزش پزشکی: درس‌های آموخته شده از دیدگاه دانشجویان در طول بحران سلامت در مراکش Sebbani, M.; Adarmouch, L.; Mansouri, A.; Implementation of Online Teaching in Medical Education: Lessons Learned from Students' Perspectives during the Health Crisis in Marrakesh, Morocco Education Research International Volume 2021, 9 pages	<p>- با اعلام وضعیت اضطراری بهداشتی COVID-19، دانشکده پزشکی مراکش به دیجیتالی کردن و ایجاد دوره‌های در دسترس برای دانشجویان از طریق پلت فرم دانشکده سرعت بخشید.</p> <p>- هدف توصیف دیدگاه دانش آموزان نسبت به رویکرد آموزشی آنلاین اجرا شده در طول همه‌گیری COVID-19 و بررسی عواملی بود که ممکن است بر اجرای آموزش آنلاین در آینده تأثیر بگذارد.</p> <p>- این یک مطالعه مقطعی در بین دانشجویان پزشکی در مراکش در طول ژوئن تا ژوئیه ۲۰۲۰ بود. جمع‌آوری داده‌ها براساس یک پرسشنامه الکترونیک پژوهشگر ساخته توزیع شده از طریق بستر دانشجویی انجام شد.</p> <p>- در مجموع ۱۱۱ دانش آموز شرکت کردند. نسبت جنسی زن به مرد ۲٫۲ با میانگین سنی 1.8 ± 2.0 بود. اکثر دانش آموزان ۸۱٪ احساس می‌کردند که دانش خوبی از فناوری‌های مجازی دارند و دو سوم از آنها در مطالعات پزشکی استفاده می‌کنند.</p> <p>- قبل از قرنطینه COVID-19، ۱۶٫۰٪ از دانش آموزان از این پلت فرم استفاده می‌کردند و ۳۹٫۶٪ در دوره های حضوری شرکت نمی‌کردند (۱۶٫۰٪ در دوره اول در مقابل ۴۹٫۳٪ در دوره دوم). در طول همه‌گیری، ۷۹٪ از دانش آموزان از یادگیری مجازی استقبال کردند (۵۴٫۰٪ در دوره اول در مقابل ۸۹٫۰٪ در دوره دوم)، و ۸۰٫۳٪ فکر کردند که دوره های آنلاین قابل درک است.</p> <p>- با توجه به ترجیحات دانش آموزان، ۴۱٫۴ درصد آموزش ترکیبی را ترجیح می‌دهند و ۶۸٫۵ درصد از دانش آموزان ادامه آموزش از راه دور را پس از همه‌گیری توصیه می‌کنند.</p> <p>- با بهره‌گیری از تجربه در طول بحران سلامت به اجرای اقدامات کمک خواهد کرد. نهادینه‌سازی یادگیری مجازی با تعامل بیشتر در کنار دوره‌های حضوری، توصیه اصلی این پژوهش است.</p>

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

نویسندگان	موضوع	خلاصه مطالب مهم
حسینی دوست	استفاده موثرتر از اسلایدهای پاورپوینت در آموزش	<p>- در این مقاله نتایج یک تحقیق میدانی (نظرسنجی) در خصوص استفاده موثرتر اسلایدهای پاورپوینت در دروس مختلف علوم پایه پزشکی، مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد</p> <p>- ابتدا یک فرم نظرسنجی با توجه به جنبه‌های گوناگون تهیه و کاربرد اسلایدهای پاورپوینت تهیه و استانداردسازی شد و بطور تصادفی، در اختیار دانشجویان پزشکی دوره‌های مختلف دانشگاه‌های علوم پزشکی واقع در تهران قرار گرفته و نهایتاً ۲۵۰ پرسشنامه تکمیل گردید.</p> <p>- اکثریت سوال شونده‌گان بر این باور بودند که چنانچه نکات فنی و آموزشی در هنگام تهیه و یا استفاده از این اسلایدها در نظر گرفته شوند این اسلاید دارای تاثیر آموزشی خواهند بود. حدود ۹۰ درصد ابراز تمایل کرده‌اند که در کارگاه‌های آموزشی مربوطه شرکت کنند.</p> <p>- براساس این بررسی، چنانچه تهیه اسلایدهای پاورپوینت بدرستی و با توجه به ویژگی‌های فراگیران انجام نگرفته و جنبه‌های گوناگون کاربرد آن در کلاس‌های درس بخوبی در نظر گرفته نشوند، آثار مثبت پاورپوینت به حداقل رسیده و باعث خستگی و کسالت دانشجویان می‌گردد. این نقیصه ممکن است تمامی قابلیت‌ها و زحمات اساتید را زیر سوال برد. -عدم دقت کافی به بعضی نکات از جمله تعداد، رنگ فونت و زمینه اسلایدها از علل مهم تهیه اسلایدهای کم کیفیت هستند. عدم برقراری تعادل میان نمایش اسلاید و توضیح مستقیم مطالب درسی نیز می‌تواند قابلیت‌های فراوان اسلایدهای پاورپوینت را در امر آموزش با سوال مواجه کند."</p>
رضاییان	دستورالعمل‌هایی برای استفاده از نرم‌افزار آموزشی پاورپوینت در آموزش علوم سلامت	<p>- خاطر نشان شده است استفاده صحیح از نرم‌افزار با ارزش پاورپوینت در آموزش علوم سلامت، مانند هر علم دیگری، کارایی خود را به اثبات رسانده است.</p> <p>-شواهد موجود حتی بیانگر آن است که این نرم‌افزار را می‌توان برای مخاطبین با روش‌های یادگیری (style Learning) کاملاً متفاوت نیز با موفقیت مورد استفاده قرار داد و از همین رو، در مقاله حاضر به مهمترین قواعد استفاده صحیح از این نرم‌افزار پرداخته شده است.</p>
مظلومی و همکاران	نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی یزد در خصوص نقش پاورپوینت در آموزش	<p>-پاورپوینت نرم‌افزاری است که جزء اصلی ارائه در سالن‌های سخنرانی، اتاق‌های کنفرانس و کلاس‌های دانشگاه شده است. مطالعات زیادی درباره پاورپوینت در کلاس انجام شده است. با توجه به نتایج متناقض و ادعاهای آنها این مطالعه نگرش دانشجویان درباره نقش پاورپوینت در آموزش را بررسی کرده است.</p> <p>-این مطالعه مقطعی بر روی ۱۹۶ دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شد. اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد.</p> <p>-این مطالعه نشان داد که ۸۱/۶٪ دانشجویان خلاصه‌نویسی در پاورپوینت را مفید می‌دانند؛ ضمناً ۵۳/۶٪ دانشجویان مایل بودند برخی اسلایدها به صورت خلاصه و برخی با جزئیات کامل تهیه شوند. ۵</p> <p>-۴۹٪ دانشجویان با این نقد که این جلسات دانشجو را به عدم فعالیت تشویق می‌کنند با استفاده از این نرم‌افزار مخالف بودند؛ البته ۶۸/۴٪ دانشجویان تمایل به بحث بیشتری در کلاس‌ها داشتند.</p> <p>-دانشجویان این مطالعه (۴۶٪/۹) با این ادعا که جلسات پاورپوینت از پیش تعیین شده هستند با استفاده از آن مخالف بودند. آنالیز همبستگی نشان داد با افزایش سن و نیز افزایش تعداد ترم‌های گذرانده شده دانشجویان بیشتر معتقدند که پاورپوینت یادگیرنده را به عدم فعالیت تشویق می‌کند.</p> <p>-نتایج این مطالعه نشان داد دانشجویان با انتقادات موجود درباره پاورپوینت مخالف بودند. اما با توجه به امکانات و شرایط باید در پی تهیه پاورپوینت‌های مناسب برای ارائه آموزش موفق و اثربخش بود.</p>

شرح مختصری از فعالیت:

این فرآیند ارزشیابی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در انجام شد. جامعه مورد بررسی، شامل محتواهای بارگذاری شده در سامانه نوید (نرم‌افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) در دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی به صورت تمام شماری بود. دوره مقدمات بالینی در واقع دوره گذر از پایه به بالین، شامل ۱۸ واحد نظری و عملی (در مجموع ۳۲۲ ساعت) و ۱۲ درس به صورت بسته آموزشی شامل خون، غدد، کلیه، گوارش، ایمنی، اعصاب، تنفس، جراحی، روان‌پزشکی، روماتولوژی، قلب و کودکان طبق برنامه ملی (ابلاغ شده ۹۶/۵/۱) هست. به دلیل پاندمی کووید ۱۹ و تعطیلی کلاس‌های حضوری، آموزش این دوره به طور کامل به صورت مجازی و در سامانه نوید انجام گرفت. با توجه به اینکه اولین دوره مقدمات بالینی برگزار شده جهت دانشجویان برنامه ملی بود و با توجه به اینکه از ابتدای ورود دانشجویان در مقطع علوم پایه و در طی ۵ نیمسال متوالی ارزشیابی برنامه ملی پزشکی عمومی در این مقطع انجام شده بود و با غنیمت شمردن فرصت منحصر به فرد دسترسی به همه محتواها در این سامانه و ضرورت ارزیابی آموزش مجازی، پس از کسب کد اخلاقی از معاونت تحقیقات و اخذ مجوز از معاونت آموزشی دانشگاه، تمامی منابع اصلی (محتواها) بارگذاری شده در سامانه نوید در دوره مقدمات بالین ذخیره و در فرصت مقتضی مورد بررسی قرار گرفت. این فرآیند در ۷ گام به شرح زیر انجام شد:

گام اول: تشکیل گروه مجازی با تعدادی از دانشجویان هر دوره و جمع آوری نظرات ایشان

چکلیستی جهت بررسی ارزیابی نحوه ارائه دروس طراحی شد. این چکلیست در ۵ حیطه طراحی (شامل ۷ مولفه)، کیفیت محتوای مواد و رسانه‌های آموزشی بارگذاری شده (شامل ۱۴ مولفه)، اجرا (شامل ۱۴ مولفه)، ارزشیابی (شامل ۴ مولفه) و رفتار حرفه‌ای (شامل ۴ مولفه) طراحی شد. با حضور نمایندگان ورودی مختلف و جمعی از دانشجویان آن مقطع (حداقل ۷ نفر) گروه مجازی تشکیل شد و چکلیست جهت تکمیل در اختیار اعضای گروه قرار گرفت و سپس توسط نماینده نظرات جمع و ارسال شد. در طی یک تا دو جلسه مجازی نظرات دانشجویان در جنبه‌های مختلف آموزش مجازی جمع‌آوری شد.

گام دوم: اخذ مجوزهای لازم جهت دسترسی به سامانه نوید

با طرح موضوع در شورای معاونین مصوبه لازم اخذ شد و همچنین مجوز لازم از معاونت آموزشی دانشگاه هم گرفته شد و کدهای لازم جهت دسترسی به محتوای آموزش مجازی از مدیریت محترم مرکز توسعه مطالعات آموزش پزشکی در اختیار مسوول ارزیابی دروس قرار گرفت.

گام سوم: اولویت‌بندی دروس جهت ارزیابی با نظر معاونت محترم پزشکی عمومی و با توجه به نظرات دانشجویان

با مشورت با معاونت محترم پزشکی عمومی و ارائه نظرات دانشجویان دروس جهت ارزیابی و ارائه در کمیته برنامه‌ریزی درسی اولویت‌بندی شدند و برنامه‌ریزی لازم انجام شد.

گام چهارم: طراحی چکلیست ارزیابی سامانه نوید و چکلیست ارزیابی کیفیت محتواهای مجازی

چکلیستی برای بررسی صفحه اصلی سامانه نوید از نظر تعداد محتوای بارگذاری شده، نوع محتوای بارگذاری شده، وجود معرفی درس، برگزاری کلاس آنلاین، بررسی طرح دوره و تطابق جلسات با برنامه ملی پزشکی عمومی، تعداد تکالیف و تاریخ بارگذاری محتواها طراحی شد.

جهت ارزیابی کیفیت محتواها، ابزار جمع‌آوری داده‌ها یک فهرست واریسی محقق‌ساخته همراه با راهنمای اندازه‌گیری آن که از مرور متون و دستورالعمل‌های موجود در خصوص حداقل‌های لازم در محتوا استفاده شد. سپس با نظرخواهی اعضای هیات‌علمی صاحب‌نظر اصلاح و نهایی گردید. رویای آن بر اساس نظرات متخصصان آموزش پزشکی و برنامه‌ریزی درسی مورد تأیید قرار گرفت. این فهرست واریسی در دو حیطه کیفیت فنی و راهبردهای آموزشی و در مجموع ۱۶ مولفه دسته‌بندی گردیدند. حیطه راهبردهای آموزشی با هشت مؤلفه شامل معرفی (استاد و موضوع)، اهداف درس، نتیجه‌گیری، طرح پرسش، تصویر (وجود/عدم وجود و تعداد)، وجود صدا، تعداد تصاویر و تعداد اسلاید بود. هشت مؤلفه هم شامل نکات نگارشی (جملات کوتاه، برجسته‌سازی، عنوان هر اسلاید، قوانین نگارش)؛ تعدادخط/کلمه؛ اندازه و رنگ فونت؛ شماره‌گذاری؛ سادگی زمینه؛ کیفیت صدا و بیان؛ و کیفیت تصویر، حیطه کیفیت فنی راتشکیل می‌داد. به مؤلفه‌های معرفی (استاد و موضوع)؛ اهداف؛ نتیجه‌گیری؛ طرح پرسش؛ وجود تصویر، صدا و شماره‌گذاری اسلاید نمره صفر (عدم وجود) و یک (وجود) داده شد. به مؤلفه‌های نکات نگارشی؛ حجم محتوا؛ اندازه و رنگ فونت؛ سادگی زمینه؛ تعداد، کیفیت تصویر و کیفیت صدا و بیان، نمره یک تا سه اختصاص یافت (۱: کمتر از ۳۰ درصد، ۲: ۳۰ تا ۷۰ درصد و ۳: بیشتر از ۷۰ درصد). منظور از تصویر (فلوچارت-عکس- نمودار و...) هر چیزی غیر از متن بود که عاملی برای جلب توجه و انگیزه فراگیران است. برای تعداد اسلاید به ازای هر دو ساعت تدریس، نمره یک: نامطلوب (کمتر از ۲۰ و بیشتر از ۸۰)، نمره دو: نیمه‌مطلوب (محدوده ۶۱-۸۰ و ۲۰-۳۹) و نمره سه: مطلوب (۴۰-۶۰) اختصاص داده شد.

گام پنجم: ارزیابی محتواها از نظر مطابقت با برنامه ملی و کیفیت محتوای مواد و رسانه‌های آموزشی

محقق در سامانه نوید وارد بسته آموزشی مربوطه می‌شد. در هر بسته کل جلسات را دانلود می‌نمود. در هر جلسه تمامی اسلایدها از نظر مؤلفه‌های فنی و راهبردهای آموزشی بررسی می‌شد. لازم به ذکر است ارزیاب با مدرک دکترای تخصصی (عضو تیم پژوهش) از مدرسان با سابقه دانشکده پزشکی، باتجربه در ارزشیابی دروس و عضو کمیته برنامه‌ریزی درسی دانشکده پزشکی بودند که برای بررسی بر اساس راهنما آماده گردیدند، همه دروس توسط یک نفر ارزیابی شد تا از اختلاف سلیقه کاسته شود. برای افزایش اطمینان و اعتماد، تمام جزئیات ثبت شد و به‌طور تصادفی توسط دو همکار دیگر تیم تحقیق بررسی گردید. در صورت هرگونه اشکال از مصاحبه تلفنی، شبکه اجتماعی و یا ایمیلی با دانشجویان یا مسوول بسته آموزشی، اطلاعات تکمیل می‌گردید.

گام ششم: ارائه نتایج ارزیابی آموزش مجازی در کمیته برنامه‌ریزی درسی دانشکده پزشکی

نتایج ارزیابی کیفیت محتوای مواد و رسانه‌های آموزشی و همچنین نظرات دانشجویان با دعوت از مدیران گروه مربوطه و مسوول و مدرسین درس (مطابق با اولویت‌بندی انجام شده) در جلسات کمیته برنامه‌ریزی درسی که به صورت ماهانه برگزار می‌شد، به ایشان ارائه می‌گردید.

گام هفتم: ارائه نتایج ارزیابی درس به ریاست محترم دانشکده و مدیران محترم گروه های بالینی

نتایج ارزیابی دروس که به صورت فایل های پاورپوینت ارائه می شد و سپس طی نامه ای به ریاست محترم دانشکده پزشکی و از طرف ایشان به مدیر محترم گروه آموزشی مربوط ارسال می شد، تا در صورت صلاحدید اصلاحات لازم جهت نیمسال آتی انجام شود.

گام هشتم: بازنگری دروس ارزیابی شده و ارائه مجدد در کمیته برنامه ریزی درسی

جهت بررسی انجام اصلاحات درخواستی در نیمسال بعد مجددا تعدادی از دروس که یکبار مورد ارزیابی قرار گرفته بودند انتخاب شده و کیفیت محتوای مواد و رسانه های آموزشی و همچنین اصلاحاتی که لازم بود در طرح دوره اعمال شود مورد بررسی قرار گرفت و در جلسه کمیته برنامه ریزی درسی نتایج بازنگری ارائه شد.

نتایج:

در مجموع در برنامه ملی ابلاغ شده سال ۱۳۹۶، ۱۲ بسته آموزشی شامل ۳۲۲ ساعت برای دوره مقدمات بالینی در نظر گرفته شده است. این دوره در دانشکده پزشکی اصفهان برای اولین بار بر اساس برنامه ملی طراحی و اجرا شد که به دلیل همزمانی با پاندمی کرونا، ۱۰۰ درصد به صورت مجازی برگزار گردید.

نتایج گام اول: تشکیل گروه مجازی با تعدادی از دانشجویان هر دوره و جمع آوری نظرات ایشان

چک لیست ها توسط دانشجویان تکمیل شد و نظرات ایشان در مورد نحوه ارائه دروس و ارزشیابی از طریق تشکیل جلسات مجازی یا در گروه مجازی جمع آوری شد.

ردیف	موضوع	نظرات دانشجویان
۳۶	طراحی سوالات تطبیقی یا سرفصل و منابع معرفی شده	بله
۳۷	تناسب تعداد سؤال یا حجم هر درس	بله
۳۸	رعایت معیارهای ارزیابی (تکلیف، حضور غیاب، آزمون و امتحانات میان ترم یا پایان ترم و...) -	نمرات آزمون وارد نشده
۳۹	رسیدگی به اعتراضات دانشجویان در مورد آزمون	-
۴۰	استفاده از نقدها و انتقادات پاپیری	خیر
۴۱	حرفه ای رفتار	
۴۲	رعایت نظم، مقررات، تعهد و مسوولیت	بله
۴۳	همراهی مدرسین یک درس در یک گروه دانشجویی یا بین گروه ها (طرح دوره مشترک: اهداف، محتوا، منابع، اجرا و ارزیابی)	بله

- دانشجویان محترم لطفاً با تکمیل این فرم ما را در ارزیابی هر چه بهتر دروس یاری فرمایید.
- در برخی از موارد به دلیل تعداد اساتید ممکن است نیاز به تفکیک و یا توضیح تفصیلی باشد. لطفاً در قسمت نظرات به صورت کامل شرح دهید، یا زیر صفحه در قسمت توضیحات تکمیلی نظرات خود را یادداشت فرمایید.
- به پیوست جدولی در راستای کیفیت محتوای بازگذاری شده حضورتان ارسال می گردد. خواهشمندست اطلاعات خواسته شده را به تفکیک هر جلسه تکمیل فرمایید.

- نظرات دانشجویان و توضیحات تکمیلی

در کل کیفیت محتویات بازگذاری شده خوب بودند اما نقد بنده به عدم برگزاری کلاس آنلاین و قطع ارتباط کامل اساتید و دانشجویان بود به طوری که حتی بازخورد تکالیف بازگذاری شده را هم نمی دادند. و در مباحث دکتر؟؟؟ کیفیت محتویات اسلایدها پایین بود و صرفاً عنوان مطالب نوشته شده بود بدون هیچ توضیح دیگری. از عکس و سایر محتویات مولتی مدیا هم استفاده نشده بود.

چک لیست ارزیابی دوره ICM پزشکی نیمسال اول ۹۹-۰۰

بسته آموزشی مولفه ۵

تعداد واحد ۰/۵ + ۰/۷

ردیف	حیطه	مؤلفه	نظرات دانشجویان
۱	طراحی	وجود معرفی درس در سامانه نوید	بله
۲		بازگذاری طرح دوره کامل نظری و عملی در سامانه نوید	بله
۳		تطبیق سرفصلها با برنامه ملی	بله
۴		تناسب ساعت یا برنامه ملی	بله
۵		تناسب منابع یا منابع وزارت (کتاب، جزوه، اسلاید، فیلم و...)	بله
۶		تناسب تعداد صفحات منابع یا واحد (کتاب، جزوه، اسلاید، فیلم و...)	بله
۷		تعیین معیارهای ارزیابی تکمیلی و پایانی	بله
۸	کیفیت محتویات - محتوا، رسانه های آموزشی بازگذاری شده	نوع محتوای ارائه شده (اسلاید یا صوت و...)	اسلاید یا صوت
۹		نوع فایل ارائه شده (ppt، mp4 و...)	ppt
۱۰		مناسب بودن کیفیت صدای اسلایدها	مناسب بودند
۱۱		وجود اسلاید عنوان جلسه و معرفی استاد	بله
۱۲		وجود اسلاید بیان اهداف درس	بله
۱۳		وجود اسلاید نتیجه گیری	بله
۱۴		روان بودن و قابل فهم بودن نگارش اسلایدها	بله
۱۵		مناسب بودن کیفیت کلی اسلایدها از نظر ساختار، زمینه و حجم محتوای هر اسلاید	بله
۱۶		استفاده از تصاویر، اشکال و جداول مناسب جهت فهم بهتر درس ارائه شده	بله (به استثنای مباحث دکتر؟؟؟ شامل: طبقه بندی، شرح حال و نشانه شناسی)
۱۷		مناسب بودن کیفیت کلاس های آنلاین برگزار شده	کلاس آنلاین برگزار شده
۱۸		تناسب تکالیف ارائه شده با موضوع	متناسب بود
۱۹		تناسب تعداد تکالیف ارائه شده با واحد	کمی بیش از استاندارد بود
۲۰		بررسی تکالیف و ارائه بازخورد	خیر
۲۱	برگزاری آزمون در سامانه نوید	بله	

شکل ۱: نمونه چک لیست ارزیابی دروس مجازی دوره مقدمات بالینی تکمیل شده توسط دانشجویان

- نمونه ای از نظرات دانشجویان در مورد بسته ۵:

در کل کیفیت محتویات بازگذاری شده خوب بودند اما نقد بنده به عدم برگزاری کلاس آنلاین و قطع ارتباط کامل اساتید و دانشجویان بود به طوری که حتی بازخورد تکالیف بازگذاری شده را هم نمی دادند.

و در مباحث دکتر؟؟؟ کیفیت محتویات اسلایدها پایین بود و صرفاً عنوان مطالب بدون هیچ توضیح دیگری نوشته شده بود. از عکس و سایر محتویات مولتی مدیا هم استفاده نشده بود.

نتایج گام دوم: اخذ مجوزهای لازم جهت دسترسی به سامانه نوید

با طرح موضوع در شورای معاونین مصوبه لازم اخذ شد و همچنین مجوز لازم از معاونت آموزشی دانشگاه هم گرفته شد و کدهای لازم جهت دسترسی به محتوای آموزش مجازی از مدیریت محترم مرکز توسعه مطالعات آموزش پزشکی در اختیار مسوول ارزیابی دروس قرار گرفت.

سرکار خانم دکتر شهیدی

مسئول محترم دفتر توسعه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی

با سلام و احترام

بدینوسیله بند بیست و دوم مصوبات بیست و سومین شورای معاونین دانشکده پزشکی که در تاریخ ۱۴۰۰/۶/۲۹ در تالار دکتر ادیب دانشکده تشکیل گردید، جهت اقدام لازم حضورتان ارسال می گردد:

بند بیست و دو: با توجه به ضرورت ارزشیابی نحوه اجرای برنامه ملی پزشکی عمومی از یک سو و در راستای ارتقای کیفیت آموزش های مجازی به ویژه در دوران پاندمی کرونا از سوی دیگر، مقرر گردید به دفتر توسعه آموزش دانشکده جهت دسترسی به محتوای آموزش مجازی دوره پزشکی عمومی بارگذاری شده در سامانه نوید نام کاربری و گذرواژه اختصاص داده شود، تا پس از ارزیابی محتواها نتایج به صورت مستمر در کمیته برنامه ریزی درسی دانشکده ارائه و به گروه مربوط جهت انجام اصلاحات بازخورد داده شود.

دکتر مهدی نعمت بخش
رئیس دانشکده پزشکی

سرکار خانم دکتر یمانی

مدیر محترم مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

با سلام و احترام

با توجه به تخصیص کد کاربری و رمز عبور به دفتر EDO جهت ارزیابی دروس بارگذاری شده در سامانه نوید، مشکلاتی به شرح زیر مشاهده می شود:

۱- نبود امکان قابلیت جستجو در بین لیست دروس

۲- نداشتن شماره ردیف برای دروس موجود در سامانه

که با توجه به تعداد زیاد، دسترسی به دروس مورد نظر را کند کرده و گاهی نیاز به صرف زمان زیادی دارد.

خواهشمند است دستور فرمایید تا برطرف شدن نقائص موجود، چهار کد مختلف جهت دسترسی به دروس علوم پایه، مقدمات بالینی، کارآموزی و کارورزی به این واحد اختصاص داده شود.

با تشکر
شهرزاد شهیدی
مسئول دفتر توسعه آموزش پزشکی

سرکار خانم دکتر شهیدی

مسئول محترم دفتر توسعه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی

با سلام و احترام

پس از حمد خدا و درود و صلوات بر محمد و آل محمد(ص)

بدینوسیله بند هفتم مصوبات هفدهمین شورای معاونین دانشکده پزشکی که در تاریخ ۹۶/۶/۲۱ در تالار دکتر ادیب دانشکده تشکیل گردید، جهت اقدام لازم ارسال می گردد:

بند هفت: نامه شماره ۸/۸۲۵۱ مورخ ۹۶/۶/۱۶ مسئول محترم دفتر توسعه آموزش پزشکی دانشکده، منضم به چارچوب ارزشیابی برنامه جدید آموزش پزشکی عمومی، که در پاسخ به بند چهارم مصوبات سیزدهمین شورای معاونین دانشکده ارائه گردیده، مطرح و مورد موافقت قرار گرفت و مقرر گردید مسئول محترم دفتر توسعه آموزش پزشکی دانشکده با همکاری مدیریت محترم مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و معاونت محترم آموزش پزشکی عمومی اقدامات لازم در راستای اجرا و پایش برنامه را به عمل آورند.

دکتر محمد رضا صبری
رئیس دانشکده پزشکی

دانشکده پزشکی

سرکار خانم دکتر آویزگان

مشاور محترم مسئول دفتر توسعه آموزش EDO

با سلام و احترام

با توجه به سوابق و تجربیات ارزنده سرکار به موجب این ابلاغ شما را بعنوان دبیر کمیته ارزشیابی برنامه ملی پزشکی عمومی دانشکده منصوب می نمایم. امیداست با استعانت از خداوند متعال و با بهره گیری از توان علمی و تجربه خویش و با برگزاری جلسات با اعضای محترم هیأت علمی و دانشجویان، تدوین صورتجلسات، بررسی طرح دوره ها و تدوین گزارش های دوره ای در جهت اجرایی نمودن ارزشیابی و ارتقاء نظام آموزشی اقدام نمائید.

دکتر سید محمدحسن امامی
رئیس دانشکده پزشکی

نتایج گام سوم: اولویت بندی دروس جهت ارزیابی با نظر معاونت محترم پزشکی عمومی و با توجه به نظرات دانشجویان

اولویت ارائه دروس در جلسات کمیته برنامه ریزی درسی مشخص شد.

جدول زمان بندی ارائه دروس در کمیته برنامه ریزی درسی دانشکده پزشکی

ردیف	نام درس	دوره	تاریخ ارائه در کمیته برنامه درسی
۱	مقدمات بیماری های کلیوی	مقدمات بالینی ۱	اردیبهشت
۲	مقدمات بیماری های قلب و عروق	مقدمات بالینی ۱	اردیبهشت
۳	مقدمات بیماری های تنفس	مقدمات بالینی ۱	اردیبهشت
۴	مقدمات بیماری های غدد	مقدمات بالینی ۲	مرداد
۵	مقدمات بیماری های گوارش	مقدمات بالینی ۲	مرداد
۶	مقدمات جراحی	مقدمات بالینی ۲	شهریور
۷	مقدمات بیماری های خون	مقدمات بالینی ۲	آبان
۸	روماتولوژی	مقدمات بالینی ۲	آذر
۹	اعصاب	مقدمات بالینی ۱	دی
۱۰	روانپزشکی	مقدمات بالینی ۱	دی
۱۱	اطفال	مقدمات بالینی ۱	بهمن
۱۲	ایمنی شناسی	مقدمات بالینی ۱	بهمن
۱۳	بازنگری مقدمات بیماری های گوارش	مقدمات بالینی ۲	اسفند ماه
۱۴	بازنگری مقدمات بیماری های کلیوی	مقدمات بالینی ۱	فروردین ۱۴۰۰
۱۵	بازنگری مقدمات بیماری های غدد	مقدمات بالینی ۲	اردیبهشت ۱۴۰۰
۱۶	بازنگری مقدمات بیماری های تنفس	مقدمات بالینی ۱	خرداد ۱۴۰۰

نتایج گام چهارم: طراحی چک لیست ارزیابی سامانه نوید و چک لیست ارزیابی کیفیت محتوای مجازی
 پس از مطالعه متون چک لیست ها تدوین شد.

نتایج ارزیابی کیفیت مواد و رسانه های آموزشی

بارگذاری شده در سامانه نوید

نام درس	نوع آموزش مجازی		نوع محتوا		معرفی درس	گفتگو	پیام	تکلیف	خودآزمون	میزان مطابقت با برنامه ملی	تعداد محتوای تکمیلی	تاریخ بارگذاری
	همزمان	غیرهمزمان	اسلاید با صدا									
			تعداد	زمان								
۰	۰	۰	۰	۱۱	۱۱	ندارد	۰	۰	۰	مطابقت دارد	۰	۹۹/۱۲/۲۲ الی ۰۰/۰۳/۰۲

در سرفصل برنامه ملی درس ۱۰۱۸ واحد (۲۰ ساعت نظری و ۴ ساعت عملی) در نظر گرفته شده است.

چک لیست ارزیابی کیفیت اسلایدهای درس..... بارگذاری شده در سامانه نوید

حجم بارگذاری شده	مدت زمان	درصد استفاده از تصویر، جدول، نمودار و فلچارت	تعداد اسلاید	کیفیت تصاویر	استفاده از یک نوع انیمیشن ساده	رعایت نکات نگارشی	کیفیت صدا	رنگ فونت	سایز فونت	نوع فونت	سادگی زمینه اسلاید	ساختار اسلاید (تعداد کلمه و تعداد خط)	استفاده از جملات کلیدی	استفاده از بولت یا عدد	استفاده از تغییر رنگ یا BOLD کردن	متابع مورد استفاده	اسلاید طرح سوال	اسلاید نتیجه گیری	وجود عنوان برای هر اسلاید	شماره گذاری اسلایدها	اسلاید اهداف درس	اسلاید معرفی موضوع و استاد	جلسه	

نتایج گام پنجم: ارزیابی محتواها از نظر مطابقت با برنامه ملی و کیفیت محتوای مواد و رسانه های آموزشی

در مجموع ۱۷۸ جلسه آموزشی برگزار شد که ۵ تا همزمان و ۱۷۳ (۹۷٪/۲) غیرهمزمان بود. بیشترین محتوای بارگذاری شده یعنی ۱۷۰ جلسه (۹۸٪/۳) به صورت اسلاید همراه با صوت که در ۱۵۳ جلسه (۸۸٪/۴) با کیفیت مناسب بود. در مجموع بسته های آموزش، ۷۷۴۰ اسلاید بارگذاری گردیده که کمترین و بیشترین آن به ترتیب ۱۶۵ و ۹۸۹ در کل یک بسته و ۵ و ۱۸۰ عدد اسلاید به ازای هر جلسه متفاوت بود (جدول یک).

در مجموع بسته ها بیشترین و کمترین محتوای بارگذاری شده ۲۳ و ۷ بود. در مجموع محتواهای بارگذاری شده، ۱۶۵ جلسه (۹۵٪/۳) معرفی استاد و موضوع داشتند که البته بین ۶۷ تا ۱۰۰ درصد جلسات در بین بسته ها متفاوت بود. فقط ۲۱ جلسه هدف (۱۲٪/۱)، ۱۱ جلسه نتیجه گیری (۶٪/۳) و ۷ جلسه (۴٪) طرح پرسش داشت. با نگاه کلی، به ترتیب ۹، ۹ و ۶ بسته آموزشی طرح پرسش، نتیجه گیری و هدف نداشتند. مجموع ۱۶۳ جلسه (۹۴٪/۲) تصویر داشتند که بین ۴۳ تا ۱۰۰ درصد جلسات در بین بسته ها متفاوت بود اما در بین موارد موجود، همه کیفیت قابل قبول داشتند. فقط در ۴۳ جلسه (۲۴٪/۸) تعداد مناسب تصویر و ۵۳ جلسه (۳۰٪/۶) تعداد مناسب اسلاید داشتند. نکات نگارشی در ۶۵ جلسه (۳۷٪/۶) و حجم هر اسلاید در ۶۰ جلسه (۳۴٪/۷) رعایت شده بود. فقط در ۴۷ جلسه (۲۷٪/۲) اسلایدها شماره گذاری شده بود. از نظر سادگی زمینه ۱۳۸ (۷۹٪/۸)، نوع و سایز مناسب فونت ۱۶۷ (۹۶٪/۵) و کنتراست ۱۲۸ جلسه (۷۴٪) اغلب جلسات قابل قبول بودند (جدول یک).

مؤلفه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	کل	بیشترین	کمترین
کل جلسه درصد	۱۸	۸	۱۳	۱۶	۷	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۱۲	۱۶	۱۵	۱۳	۲۳	۷
	۱۰۴	۴/۶	۷/۵	۹/۲	۴	۱۱	۸/۳	۶/۳	۱۳/۳	۷	۹/۲	۸/۷	۱۰۰	۱۳/۳	۴
	۱۶	۷	۱۳	۱۶	۷	۱۸	۱۵	۱۱	۲۳	۸	۱۶	۱۵	۱۶۵	۲۳	۷
	۸۹	۸۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۹۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۶۷	۱۰۰	۱۰۰	۹۵/۳	۱۰۰	۶۷
	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۲	۱۰	۰	۰	۰	۲۱	۱۰	۰
	۶	۰	۰	۸	۰	۰	۱۸	۶۷	۲۳	۰	۰	۰	۱۲/۱	۶۷	۰
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۱	۹	۰
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶/۳	۶۰	۰
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷	۴	۰
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴	۲۷	۰
	۱۸	۷	۱۲	۱۶	۳	۱۷	۱۵	۱۰	۲۳	۱۲	۱۶	۱۵	۱۶۳	۲۳	۳
	۱۰۰	۸۸	۹۲	۱۰۰	۴۳	۸۹	۱۰۰	۹۱	۹۶	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۹۴/۲	۱۰۰	۴۳
۱۸	۸	۱۳	۱۶	۷	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۹	۱۶	۱۵	۱۷۰	۲۳	۷	
۴۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۹۸/۳	۱۰۰	۷۵	
۴	۲	۵	۲	۱	۲	۱	۲	۲	۲	۵	۳	۱۴	۱۴	۱	
۲۲	۲۵	۲۵	۱۵	۳۱	۱۴	۷	۱۱	۱۸	۹	۲۵	۳۱	۲۴/۸	۹۳	۷	
۶	۳	۴	۲	۲	۲	۴	۷	۲	۱۰	۲	۳	۵۳	۱۰	۲	
۳۳	۳۸	۳۱	۱۳	۱۳	۲۹	۲۱	۲۷	۱۸	۴۳	۱۷	۱۹	۳۰/۶	۵۳	۱۳	
۷	۳	۶	۳	۳	۵	۲	۱۳	۸	۸	۸	۴	۶۵	۱۳	۲	
۳۹	۳۸	۴۶	۱۹	۲۹	۲۶	۸۷	۸۷	۱۸	۲۵	۶۷	۲۵	۳۷/۶	۸۷	۱۸	
۵	۱	۲	۲	۱	۹	۱۰	۲	۲	۹	۷	۵	۶۰	۱۰	۱	
۲۸	۲۸	۱۵	۱۳	۱۴	۳۷	۶۷	۶۷	۱۸	۳۹	۵۸	۳۱	۳۴/۷	۶۷	۱۳	
۴	۱	۳	۳	۳	۹	۱۱	۱۱	۳	۱	۱	۷	۴۷	۱۱	۰	
۲۲	۱۳	۱۳	۱۹	۱۶	۵۷	۳۷	۳۷	۲۷	۴	۸	۴۴	۲۷/۲	۷۳	۰	
۱۵	۵	۱۳	۱۴	۶	۷	۱۲	۱۲	۱۱	۲۱	۱۲	۱۲	۱۳۸	۲۱	۵	
۸۳	۶۳	۱۰۰	۸۸	۸۶	۳۷	۸۰	۱۰۰	۱۰۰	۹۱	۱۰۰	۸۱	۷۹/۸	۱۰۰	۳۷	
۱۸	۶	۱۳	۱۵	۱۳	۵	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۱۲	۱۵	۱۶۷	۲۳	۵	
۱۰۰	۷۵	۱۰۰	۹۴	۷۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۹۴	۹۶/۵	۱۰۰	۷۱	
۱۲	۶	۱۳	۱۲	۶	۱۲	۱۰	۱۱	۱۹	۱۹	۱۲	۱۳	۱۲۸	۱۹	۶	
۶۷	۷۵	۱۰۰	۷۵	۸۶	۳۲	۶۷	۶۷	۱۰۰	۸۳	۱۰۰	۸۱	۵۳	۱۰۰	۳۲	
۱۸	۸	۱۲	۱۶	۲	۱۴	۹	۱۴	۹	۲۲	۹	۱۵	۱۴	۲۲	۲	
۱۰۰	۱۰۰	۹۲	۱۰۰	۲۹	۲۴	۹۳	۲۴	۸۲	۹۶	۷۵	۹۴	۸۸/۴	۱۰۰	۲۹	
۱۸	۸	۱۳	۱۶	۷	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۱۲	۱۶	۱۵	۱۳	۲۳	۷	
درصد	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	

راهنمای آموزش

کتابخانه

از نظر آموزش همزمان و برگزاری کلاس آنلاین تنها ۴ بسته و هر کدام تنها یک جلسه کلاس آنلاین برگزار کرده بودند.

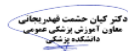
نتایج گام ششم: ارائه نتایج ارزیابی آموزشی مجازی در کمیته برنامه ریزی درسی دانشکده پزشکی

نتایج ارزیابی کیفیت محتوای مواد و رسانه‌های آموزشی و همچنین نظرات دانشجویان با دعوت از مدیران گروه مربوطه و مسوول و مدرسین درس (مطابق با اولویت‌بندی انجام شده) در جلسات کمیته برنامه‌ریزی درسی که به صورت ماهانه برگزار می‌شود، به ایشان ارائه می‌گردد.

- جناب آقای دکتر نعمت بخش
رئیس محترم دانشکده پزشکی
سرکارخانم دکتر مصطفوی
مدیر محترم امور آموزشی دانشگاه
سرکارخانم دکتر یمانی
مدیر محترم مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
سرکارخانم دکتر امید
معاون محترم مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
سرکارخانم دکتر شهیدی
مسئول محترم دفتر توسعه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی
سرکارخانم دکتر آوزگان
مشاور محترم مسئول دفتر توسعه آموزش پزشکی
سرکارخانم دکتر ملکی
رئیس محترم اداره آموزش دانشکده پزشکی
سرکارخانم دکتر حسینی
مسئول محترم برنامه ریزی دفتر توسعه آموزش پزشکی
با سلام و احترام

بدینوسیله از جناب‌عالی/ سرکار عالی دعوت بعمل می‌آورد در جلسه کمیته برنامه ریزی درسی روز دوشنبه مورخ ۹۹/۱۰/۱۵ ساعت ۱۱ الی ۱۳ در محل تالار ادیب دانشکده پزشکی پیرامون بررسی موارد زیر تشکیل می‌گردد. به‌مهرا مسئولین دروس مربوطه حضور بهم رسانید:

- ۱- ارائه فرآیند مدیریت برنامه ریزی درسی توسط نماینده EDO
- ۲- ارزیابی آموزش مجازی درس اصول کلی تغذیه مقطع علوم پایه
- ۳- ارزیابی آموزش مجازی درس مقدمات بیماری اعصاب مقطع مقدمات بالینی
- ۴- ارزیابی آموزش مجازی درس مقدمات روانپزشکی مقطع مقدمات بالینی



نمونه‌ای از دعوتنامه کمیته برنامه‌ریزی درسی

نتایج ارزیابی آموزش مجازی بسته مقدمات روانپزشکی دوره مقدمات بالینی ا بارگذاری شده در سامانه نوید
دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان دی ماه ۱۳۹۹

ارائه نتایج ارزیابی در کمیته برنامه‌ریزی درسی

نتایج گام هفتم: ارائه نتایج ارزیابی درس به ریاست محترم دانشکده و مدیران محترم گروه‌های بالینی

نتایج ارزیابی دروس به صورت فایل‌های پاورپوینت در جلسات کمیته برنامه‌ریزی درسی ارائه می‌شود و سپس طی نامه‌ای به ریاست محترم دانشکده پزشکی و از طرف ایشان به مدیر محترم گروه آموزشی مربوط ارسال می‌شود، تا در صورت صلاحدید اصلاحات لازم جهت نیمسال آتی انجام شود.

به پیوست نتایج ارزیابی کیفیت محتوا و رسانه های آموزشی مقدمات بیماری های اعصاب دوره مقدمات بالینی بارگذاری شده در سامانه نوید، مطرح شده در کمیته برنامه ریزی درسی مورخ ۹۹/۱/۱۵ جهت استحضار حضورتان ارسال می گردد.

شهرزاد نبیدی
مسئول دفتر توسعه آموزش پزشکی

نتایج گام هشتم: بازنگری دروس ارزیابی شده و ارائه مجدد در کمیته برنامه ریزی درسی

جهت بررسی انجام اصلاحات درخواستی در نیمسال بعد مجددا تعدادی از دروس که یک بار مورد ارزیابی قرار گرفته بودند انتخاب شده و کیفیت محتواهای مواد و رسانه های آموزشی و همچنین اصلاحاتی که لازم بود در طرح دوره اعمال شود مورد بررسی قرار گرفت و در جلسه کمیته برنامه ریزی درسی نتایج بازنگری ارائه شد.

بسمه تعالی

نتایج بازنگری آموزش مجازی درس مقدمات بیماری های دستگاه تنفس بارگذاری شده در سامانه نوید

دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان خرداد ماه ۱۴۰۰

۱

مقدمات بیماری های دستگاه تنفس

۲

نتایج بازنگری کیفیت مواد و رسانه های آموزشی مقدمات بیماری های دستگاه تنفس بارگذاری شده در سامانه نوید

ردیف	نام درس	تعداد سئو	تعداد تصاویر	تعداد ویدیو	تعداد آزمون	تعداد تمرین	تعداد سوال	تعداد پاسخ	تعداد نمره	تعداد درصد
۱	مقدمات بیماری های دستگاه تنفس	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰۰

۳

نتایج ارزیابی کیفیت مواد و رسانه های آموزشی مقدمات بیماری های دستگاه تنفس بارگذاری شده در سامانه نوید

ردیف	نام درس	تعداد سئو	تعداد تصاویر	تعداد ویدیو	تعداد آزمون	تعداد تمرین	تعداد سوال	تعداد پاسخ	تعداد نمره	تعداد درصد
۱	مقدمات بیماری های دستگاه تنفس	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰۰

۴

نتایج ارزیابی کیفیت مواد و رسانه های آموزشی مقدمات بیماری های دستگاه تنفس بارگذاری شده در سامانه نوید

ردیف	نام درس	تعداد سئو	تعداد تصاویر	تعداد ویدیو	تعداد آزمون	تعداد تمرین	تعداد سوال	تعداد پاسخ	تعداد نمره	تعداد درصد
۱	مقدمات بیماری های دستگاه تنفس	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰۰

۵

نتایج ارزیابی کیفیت مواد و رسانه های آموزشی مقدمات بیماری های دستگاه تنفس بارگذاری شده در سامانه نوید

ردیف	نام درس	تعداد سئو	تعداد تصاویر	تعداد ویدیو	تعداد آزمون	تعداد تمرین	تعداد سوال	تعداد پاسخ	تعداد نمره	تعداد درصد
۱	مقدمات بیماری های دستگاه تنفس	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰۰

۶

نتایج ارزیابی نیمسال دوم ۹۸-۹۹

ردیف	نام درس	تعداد سئو	تعداد تصاویر	تعداد ویدیو	تعداد آزمون	تعداد تمرین	تعداد سوال	تعداد پاسخ	تعداد نمره	تعداد درصد
۱	مقدمات بیماری های دستگاه تنفس	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰۰

۹۸-۹۹

نتایج ارزیابی نیمسال دوم ۹۸-۹۹

ردیف	نام درس	تعداد سئو	تعداد تصاویر	تعداد ویدیو	تعداد آزمون	تعداد تمرین	تعداد سوال	تعداد پاسخ	تعداد نمره	تعداد درصد
۱	مقدمات بیماری های دستگاه تنفس	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰۰

۹۸-۹۹

نتایج ارزیابی کیفیت مواد و رسانه های آموزشی مقدمات بیماری های دستگاه تنفس بارگذاری شده در سامانه نوید

ردیف	نام درس	تعداد سئو	تعداد تصاویر	تعداد ویدیو	تعداد آزمون	تعداد تمرین	تعداد سوال	تعداد پاسخ	تعداد نمره	تعداد درصد
۱	مقدمات بیماری های دستگاه تنفس	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰۰

۹۸-۹۹

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- ۱- تهیه راهنما جهت تهیه اسلاید مناسب و قرار دادن در دسترس اساتید و گروه های آموزشی جهت استفاده
- ۲- برگزاری وبینارهایی در راستای توانمندسازی اساتید در تهیه اسلاید مناسب و نگارش طرح دوره توسط مجری و همکاران فرآیند
- ۳- ارائه نتایج ارزیابی کیفیت محتوای مواد و رسانه های آموزشی دروس مجازی بارگذاری شده در سامانه نوید به معاونت آموزشی پزشکی عمومی، مدیران گروه ها، مسوولین و همکاران دروس در جلسات کمیته برنامه ریزی دانشکده
- ۴- ارجاع چک لیست ها و جداول ارزیابی در طی نامه به مدیر گروه و اشاره به موارد نیازمند بازنگری در محتواهای ارائه شده
- ۵- درخواست از مسوول درس مربوط جهت گزارش خودارزیابی از عملکرد خود و تیم تدریس در ابتدای جلسات کمیته برنامه ریزی درسی
- ۶- بازنگری برخی از دروس ارزیابی شده در ترم های بعد و ارائه مجدد در کمیته برنامه ریزی درسی و مشخص شد بسیاری از مشکلات موجود برطرف شدند.
- ۷- ارسال گزارش کمیته برنامه ریزی درسی به مدیریت محترم مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
- ۸- تصویب فرآیند در قالب طرح تحقیقاتی و اخذ کد اخلاقی و ویرایش مقاله استخراج شده

جناب آقای دکتر نعمت بخش

رئیس محترم دانشکده پزشکی

با سلام و احترام

به استحضار می رساند با توجه به پاندمی کرونا و اهمیت آموزش مجازی و استفاده از پاور پوینت به عنوان شایع ترین رسانه آموزش و همچنین با عنایت به ارزشیابی های انجام شده و وجود مشکلاتی در اسلایدها و فیلم های آموزشی در سامانه نوید، وینتاری تحت عنوان "چگونه اسلاید مناسب بسازیم؟" در تاریخ ۹۹/۱۲/۱۹ از ساعت ۱۲:۳۰ الی ۱۴:۰۰ ویژه اعضای هیات علمی توسط دفتر توسعه آموزش دانشکده (EDO) برگزار گردید. در این جلسه با حضور ۶۷ نفر از اعضای هیات علمی در خصوص نحوه طراحی اسلاید، سازماندهی محتوا، نحوه ارائه و اشکالات شایع با مثال های مستند مشاهده شده در سامانه نوید توضیح مبسوط داده شد. همچنین با توجه به الزام مدیریت برنامه درسی در دانشگاه و نظارت مدیران گروه ها بر طرح دوره ها، اسلایدها و اخذ نظرات فراگیران و بازخورد به اعضای هیات علمی گروه بر انجام خردارزیابی و تکمیل چک لیست های مرتبط به سامانه نوید، اسلایدها، طرح دوره ها و ارزشیابی درس از نظر فراگیران تاکید مجدد شد.

در ضمن لینک فیلم جلسه جهت بهره برداری اعضای محترم هیات علمی ارسال می گردد.

https://class.mui.ac.ir/playlist/presentation/2.0/playlist.html?meetingId=c923be13f7a04cf2d08e39d5bef75300ed5ceab0-1615279049398

شهرزاد شهبیدی
مسئول دفتر توسعه آموزش پزشکی

شهرزاد شهبیدی
مسئول دفتر توسعه آموزش پزشکی

جناب آقای دکتر عنابدی

مدیر محترم گروه ایمنی شناسی دانشکده پزشکی

جناب آقای دکتر والیان

مدیر محترم گروه علوم تشریحی دانشکده پزشکی

با سلام و احترام

پیرو نامه شماره ۱۶۹۷۱ مورخ ۹۹/۱۱/۱۶ کمیته برنامه ریزی درسی و نامه شماره ۱۷۱۳۵ مورخ ۹۹/۱۱/۱۷ در خصوص مدیریت برنامه درسی، خواهشمند است قبل از حضور در جلسه برای دروس مورد بحث در کمیته، طبق دستورالعمل مدیریت برنامه درسی خودارزیابی انجام و گزارش آن در جلسه بصورت مستند ارائه شود.

عنوان طرح مراکز تحقیقاتی : بررسی وضعیت آموزش مجازی دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی در سامانه نوید در دوران کرونا

Title : Investigating the status of virtual education of general medicine clinical preparation course in Navid system in Corona era

تاریخ ثبت اولیه: ۱۳۰۰/۰۷/۱۴ ۱۳۹۹/۰۶/۰۳

تاریخ ارسال: ۱۳۰۰/۰۷/۱۴ ۱۳۹۹/۰۶/۰۳

تاریخ این ویراست: ۱۳۰۰/۰۷/۱۴ ۱۳۰۰/۰۷/۱۴

کد طرح: ۲۴۰۰۷۸

کد اخلاق: IR.MUI.RESEARCH.REC.1۴۰۰.۲۸۳

کد رهگیری: ۵۳۳۵۵

پژوهشگر: نفیسه سادات حسینی

تخصص: باکتری شناسی و مولکولی

مرکز هدف: مرکز تحقیقات آموزش پزشکی

مشخصات کلی طرح و چکیده

برای نمایش یا عدم نمایش کلیک نمایید.

عنوان طرح

بررسی وضعیت آموزش مجازی دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی در سامانه نوید در دوران کرونا

عنوان طرح به انگلیسی

Investigating the status of virtual education of general medicine clinical preparation course in Navid system in Corona era

Activate Windows

با توجه به پاندمی Covid-19، برقراری آموزش مجازی، لزوم توجه به ارائه هرچه بهتر این نوع آموزش و اینکه یزکاربردترین شیوه آموزش در این دوره استفاده از اسلایدهای صداگذاری شده می باشد، در زیر به نکات کلیدی که در تهیه اسلایدها بایستی مد نظر قرار گیرد اشاره شده است.

نکات کلیدی در تهیه اسلاید

Table with 3 columns: ردیف (Row), عنوان (Title), شرح (Description). Contains 16 rows of guidelines for slide preparation.

Table with 3 columns: ردیف (Row), رعایت نکات نگارشی (Compliance with writing notes), توضیحات (Notes). Contains 16 rows of specific writing and design notes.

تهیه شده در دفتر توسعه آموزش پزشکی (EDO) دانشکده پزشکی سفیدان

شهریور ماه ۱۳۹۹

Activate Windows
Go to Settings to a

سرکار خانم دکتر یمانی

مدیر محترم مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

با سلام و احترام

در پاسخ به نامه شماره ۱۶۸۷ مورخ ۹۹/۱۲/۱۱ در خصوص گزارش کمیته برنامه ریزی دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی، اقدامات سال ۱۳۹۹ به شرح زیر به استحضار می‌رساند:

بررسی انطباق برنامه آموزشی پزشکی عمومی با برنامه ملی و گزارش در کمیته برنامه ریزی درسی:

- تکمیل گزارش نهایی ارزشیابی دروس. نرم ۵ تا ۱ علوم پایه پزشکی نیمسال اول ۹۸-۹۹ و ارسال به ریاست دانشکده
- تشکیل گروه مجازی در و انسب با نمایندگان دانشجویان و ارسال چک لیست های ارزشیابی در گروه و تکمیل چک لیست ها توسط دانشجویان
- تشکیل جلسات مجازی در تاریخ ۹۹/۹/۱۲ و ۹۹/۹/۱۷ جهت ارزشیابی دروس مقدمات بالینی ۱ و ۲، جمع آوری و جمع بندی داده ها و نظرات دانشجویان و ارائه گزارش نیمسال اول دوره مقدمات بالینی ۱ و ۲
- بررسی طرح دوره ها در سامانه نوید و استخراج ضعف ها
- ارزیابی کیفیت مواد و رسانه های آموزشی ۲۳ درس دوره مقدمات بالینی و علوم پایه پزشکی
- بازخورد نتایج ارزیابی کیفیت مواد و رسانه های آموزشی به مدیران گروه ها و معاونت آموزش پزشکی عمومی
- گزارش ارزیابی طرح دوره ها و کیفیت مواد و رسانه های آموزشی در کمیته برنامه ریزی درسی هر ماه


شهرزاد نوشاد
مسئول دفتر توسعه آموزش پزشکی

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

- ۱- در ابتدای انجام فرآیند و در آغاز کار چک‌لیست‌هایی تهیه شد که شاید پوشش‌دهنده کلیه شرایط اسلایدها و همچنین ماژول‌های سامانه نوید نبود. در ادامه کار با مطالعه بیشتر و بررسی مقالات و متون چک‌لیست‌ها تغییر پیدا کرد.
- ۲- در ابتدای فرآیند نحوه ارائه در جلسات کمیته برنامه‌ریزی درسی به صورت فایل‌های word و رجوع به سامانه نوید بود، که این امر برای مخاطبین خسته‌کننده بود و در ادامه به صورت فایل‌های پاورپوینت آماده‌سازی شد و تمام محتویات لازم در این فایل‌ها ارائه می‌شد.
- ۳- در ابتدای فرآیند نمایندگان دانشجویان آن دوره در جلسات دعوت می‌شدند ولی در ادامه با توجه به نظر صاحب‌نظران امر آموزش تنها با حضور مسوولین دروس نتایج ارائه می‌شد.
- ۴- با توجه به نظر معاونت آموزشی و همچنین نظرات مسوولین دروس پس از برگزاری ۶ تا ۷ جلسه کمیته برنامه‌ریزی درسی با ارائه چک‌لیست‌ها به مدیرگروه همراه با دعوتنامه جلسه از مسوولین دروس درخواست انجام خود ارزیابی شد و بسیاری از نقاط قوت و ضعف ارائه درس توسط مسوول درس عنوان می‌شد و نتایج را برای ایشان قابل قبول تر می‌کرد.
- ۵- برخی از اساتید محترم عقیده دارند تهیه اسلاید یک امر سلیقه‌ای است و برگزاری این جلسات را چندان ضروری نمی‌دیدند.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر **"خیر"** باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۲۰}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۲۱}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش‌پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر **"بلی"** باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

حیطه مدیریت و رهبری آموزشی

عنوان فارسی: ترسیم آینده مطلوب رشته آموزش پزشکی در افق ۱۴۰۴ و ارائه بسته پیشنهادی تحقق آن: گامی در راستای بازنگری برنامه آموزشی

عنوان انگلیسی:

Drawing the preferable scenario for medical education discipline in the horizon of 2025 and presenting a proposed package for its achievement: a step towards reviewing the educational program

نام صاحب فعالیت نوآورانه: عطیه فقیهی، دکتر نیکو یمانی

نام همکاران: دکتر محمد حسینی مقدم، دکتر فخرالسادات میرحسینی

محل انجام فعالیت: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (EDC)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان **گروه آموزشی:** آموزش پزشکی

تاریخ پایان: ۱۴۰۰/۰۸/۳۰

مدت زمان اجرا: ۱۳۹۶/۱۰/۶

هدف کلی: ترسیم آینده مطلوب رشته آموزش پزشکی در افق ۱۴۰۴ و ارائه بسته پیشنهادی تحقق آن: گامی در راستای بازنگری برنامه آموزشی

اهداف ویژه اختصاصی:

- شناسایی و دسته‌بندی عوامل کلیدی موثر بر آینده رشته
- اولویت‌گذاری عوامل کلیدی موثر بر آینده رشته و تعیین دو عدم قطعیت کلیدی
- تدوین آینده‌های (سناریوهای) بدیل رشته
- اعتبارسنجی سناریوها و شناسایی آینده مطلوب رشته از میان آینده‌های بدیل
- تدوین بسته پیشنهادات جهت تحقق آینده مطلوب رشته

بیان مسئله:

علاقه جهانی به آموزش پزشکی، افزایش آگاهی نسبت به ضرورت کسب مهارت‌های تدریس و نیاز به شناخت دانش آموزش پزشکی به طور رسمی، زمینه‌ای جهت ایجاد رشته‌ای با عنوان «آموزش پزشکی ۳۲» را ایجاد نموده است (۱،۲).

رشته آموزش پزشکی شاخه‌ای از علوم تربیتی با ویژگی بین رشته‌ای ۳۳ است. هدف این رشته ارتقاء کیفیت آموزش از طریق شناسایی نقاط ضعف و قوت روند آموزش، انجام پژوهش‌های مناسب و ارائه راه حل‌های منطقی به دست اندرکاران نظام آموزشی، مساعدت در امر برنامه‌ریزی، مدیریت آموزشی، انتقال فناوری‌ها و روش‌های مناسب آموزشی می‌باشد (۳).

بررسی سیر تاریخی رشته آموزش پزشکی در جهان حاکی از آنست که اولین گام‌ها در راستای معرفی و شکل‌گیری این رشته در سطح ملی و بین‌المللی در سال ۱۳۴۸ برداشته شد. در این سال مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ۳۴ شیراز به عنوان اولین و باسابقه‌ترین EDC در جریان یک ارتباط بین‌المللی و برنامه سه مرحله‌ای با سازمان جهانی بهداشت ۳۵ و در قالب مراکز منطقه‌ای آموزش اساتید ۳۶، پیش‌تاز شکل‌گیری این رشته بوده است. همزمان با EDC شیراز، اولین مرکز توسعه آموزش ۳۷ در حوزه پزشکی در دانشگاه وسترن رزرو آمریکا ۳۸ و مرکز توسعه آموزش دانشگاه ایلینویز ۳۹ شیکاگو نیز تأسیس شد. علاوه بر ایلینویز دانشگاه‌های دیگر مطرح جهانی من جمله دانشگاه‌های داندی ۴۰، کالگری ۴۱، مک‌مستر ۴۲، هاروارد ۴۳،

32 Medical education

33 Interdisciplinary

34 Educational Development Center (EDC)

35 World Health Organization (WHO)

36 Regional Teaching Training Centre (RTTC)

37 Educational Development Office (EDO)

38 Western Reserve

39 Illinois

40 Dundee

41 Calgary

42 McMaster

43 Harvard

کارولینسکا ۴۴، ماستریخت ۴۵ و دیگر دانشگاه‌ها نیز رشته آموزش پزشکی را در قالب برنامه آموزشی و یا دوره‌های منتهی به اخذ مدرک (حضور، مجازی و یا ترکیبی) ارائه می‌دهند. در ایران نیز برنامه درسی کارشناسی ارشد رشته در سال ۱۳۷۳ و دکتری تخصصی نیز در سال ۱۳۸۶ به تصویب شورای عالی برنامه‌ریزی رسید (۳-۹).

به موازات پیشرفت در علوم پزشکی، رشته آموزش پزشکی نیز همانند سایر رشته‌های علوم پزشکی دستخوش تحولات گوناگونی شده است. منشاء این تحولات کلان روندها، پیشران‌ها و عوامل کلیدی هستند که می‌توانند اثرات ملی، منطقه‌ای و حتی بین‌المللی داشته باشند. رونالد هاردن ۴۶ در کتاب خود با عنوان راهنمای عملی برای معلمان بالینی ۴۷ به افق‌های جدید آموزش پزشکی از جمله جهانی شدن ارائه مراقبت‌های درمانی و ابعاد بین‌المللی آموزش پزشکی، مفهوم‌سازی مجدد نقش پزشکان، تغییر در بافت و ساختار کسب تجربه بالینی، پیشرفت‌های پیوسته فناوری‌های یادگیری نوین و تاثیر آنها بر یادگیری و تدریس، تحول در مفهوم ارزیابی و نقش آن در آموزش پزشکی، شناخت اخلاق حرفه‌ای و دانش‌پژوهی در آموزش پزشکی اشاره کرده است (۱).

از جمله دیگر روندها و عوامل کلیدی موثر بر آینده آموزش علوم پزشکی می‌توان به مواردی همچون رشد و گسترش آموزش‌های میان‌رشته‌ای، حرکت به سمت آموزش مبتنی بر توانمندی و پاسخگو به نیازهای جامعه، رشد فناوری‌ها (واقعیت افزوده و هوش مصنوعی)، سلامت از راه دور، توریسم پزشکی (۱۰-۱۲)، تغییر روش‌های آموزش و تدریس از روش‌های سنتی به سمت روش‌های جدید و نوین، گسترش رشته‌ها، مقاطع و دانشگاه‌های علوم پزشکی و افزایش ظرفیت پذیرش دانشجو و استاد اشاره نمود (۱۴، ۱۳).

علاوه بر روندها و عوامل کلیدی در سطح بین‌المللی، در سطح ملی نیز شاهد مواردی هستیم که بر ضرورت توجه به رشته آموزش پزشکی و نقش آن در ارتقاء کیفیت آموزش علوم پزشکی افزوده و بر آینده آن نیز موثر است. از جمله طی ده سال اخیر کشورمان با تحولاتی از جمله گسترش رشته‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی، افزایش پذیرش دانشجو و عضو هیأت‌علمی مواجه بوده است. این تحولات چالش‌هایی از جمله توجه ناکافی به جایگاه اخلاق حرفه‌ای در برنامه‌های آموزشی، ارزشیابی ناکارآمد در تمام اجزاء آموزش علوم پزشکی، ناکافی بودن هماهنگی و همسویی نظام آموزش علوم پزشکی و نظام ارائه خدمات سلامت، نامتناسب بودن محتوای آموزشی، نارسائی ساختار سازمانی بخش آموزش علوم پزشکی در سطح وزارتخانه و دانشگاه‌ها را با خود به همراه داشته است (۱۵).

چالش‌های بیان شده حاکی از جایگاه مهم رشته آموزش پزشکی در حفظ و بهبود کیفیت، همزمان با توسعه کمی رشته‌ها، دانشکده‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی است. بنابراین سیاست‌گذاری در خصوص توسعه رشته آموزش پزشکی حائز اهمیت است. یکی از چالش‌های پیش روی رشته آموزش پزشکی تنوع ویژگی‌های ورودی داوطلبان آن است، بطوری که در دفترچه آزمون رشته، افراد دارای مدرک کارشناسی یا کارشناسی ارشد در یکی از رشته‌های گروه علوم پزشکی و دکترای عمومی و حرفه‌ای مجاز به انتخاب این رشته هستند. این تنوع و وسعت معیارهای ورودی نگرانی‌هایی پیش روی سیاست‌گذاران، دانشجویان و دانش‌آموختگان نسبت به رشته و آینده آن قرار می‌دهد. نگاهی به انگیزه‌های داوطلبان برای انتخاب این رشته شاهدهی بر این مدعا است. احمدی و همکاران در مطالعه خود به بررسی انگیزه‌های دانشجویان برای ادامه تحصیل در رشته آموزش پزشکی پرداختند. از جمله دلایل آنها سهل بودن شرایط ورودی در قیاس با سایر رشته‌ها، عدم وجود رشته‌های غیر حضوری رشته تحصیلی قبلی، راهی برای خروج از محیط بالینی بود. نتایج این مطالعه در نهایت حاکی از آن بود که برخی از این انگیزه‌ها از جمله راهی برای فرار از محیط بالینی و یا سهل‌الوصول بودن این رشته در مقایسه با سایر رشته‌ها انگیزه‌هایی جذاب اما قابل تأمل بوده و باید توسط سیاست‌گذاران مورد توجه قرار گیرند (۱۶).

ماهیت بین رشته‌ای بودن، فقدان جایگاه‌های شغلی شفاف و متناسب نبودن این جایگاه‌ها با موقعیت‌های پیش‌بینی شده در برنامه درسی، پذیرش انبوه دانشجو به صورت مجازی از جمله موارد دیگری است که می‌تواند به نوعی نگرانی‌هایی را برای ذی‌نفعان نسبت به رشته و آینده آن ایجاد کند. از سوی دیگر تغییرات سریع در حوزه‌های مختلف اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، فناورانه، زیست محیطی و ارزشی نیز آینده نظام سلامت و آموزش پزشکی را با پیچیدگی و خطرپذیری مواجه می‌سازند. لذا فهم عدم قطعیت‌های آینده و دیده بانی تغییرات پیش رو اطلاعات مناسبی برای سیاست‌گذاران فراهم می‌کند (۱۷). یکی از ابزارهای موجود جهت تحقق این هدف استفاده از روش آینده‌نگاری است. آینده‌نگاری مجموعه‌ای از رهیافت‌ها جهت شناسایی تغییرات و بهبود شیوه‌های تصمیم‌گیری را به دست می‌دهد. لذا ما در این فرآیند بر آن شدیم تا از طریق احصاء نظرات ذی‌نفعان در خصوص عوامل کلیدی موثر بر آینده رشته آموزش پزشکی، آینده مطلوب آن را در افق ۱۴۰۴ ترسیم نموده و پیشنهادهای تحقق این آینده و اقدامات و سیاست‌گذاری‌های لازم در خصوص بازنگری برنامه آموزشی را ارائه کنیم.

44 Karolinska

45 Maastricht

46 Ronald M.Harden

47 A practical guide for medical teacher

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

ویلیس^{۴۸} و همکاران در مطالعه خود آینده‌نگاری رشته دامپزشکی را انجام دادند. در این مطالعه از چهار مجموعه سوال چالش برانگیز در حوزه‌هایی همچون انتظارات اجتماعی، آموزش، کسب و کار، اخلاق و ارزش‌ها در کارگاه‌های سناریونویسی استفاده شد. در ادامه سناریوها توسط تیم متخصصین تدوین شده و سپس برای هر سناریو مکانیسم‌ها و راهکارهایی که می‌توانست فارغ‌التحصیلان رشته دامپزشکی را برای مواجهه با آینده پیش رو آماده کند ارائه شد (۱۸).

استرالیا در پروژه‌های از روش آینده‌نگاری و سناریونویسی در پاسخ به سوال «آیا دانشگاه‌های امروز می‌توانند یادگیری فردا را هدایت کنند؟ دانشگاه آینده» استفاده کرد. این پروژه در نهایت بر اساس دو عدم قطعیت کلیدی، نقش دولت (دولت منفعل در مقابل دولت فعال) و ترجیحات فراگیر (مدارک همراه در مقابل دوره‌های جداگانه)، ۴ سناریو با عناوین دانشگاه‌های رقابتی^{۴۹}، دانشگاه‌های تجاری^{۵۰}، دانشگاه‌های اخلاق‌گر^{۵۱}، و دانشگاه‌های مجازی^{۵۲} را ارائه نمود (۱۹).

مانک و مک کانل^{۵۳} آینده‌پژوهی و روش سناریونویسی را در برنامه‌ریزی دانشگاه دوبلین مورد استفاده قرار دادند. در این مطالعه برحسب دو عامل «تحرک» و «باز بودن» دانشگاه دو سناریو تدوین شد. در سناریو اول دولت، اجتماع و شهروندان مدنظر قرار گرفته و تحرک و باز بودن نسبتاً کمتر مورد توجه بوده است. در سناریوی دوم نیز بازار، تحرک و باز بودن بیشتر مدنظر بوده که مقتضیات رقابتی، کارآفرینی و جهانی شدن را با خودبه همراه دارد (۲۰).

در پروژه‌های در دانشگاه میشیگان مطالعه‌ای با گرایش به آینده‌نگاری و تدوین سناریو برای سال ۲۰۲۰ در مورد عرضه و تقاضای پزشکان رشته‌های مختلف آمریکا انجام شد. آنها به طور خاص برای بررسی آینده عرضه نیروی انسانی پزشکی متخصص و تدوین سناریو پایه، چهار عامل؛ تعداد و ترکیب پزشکان، تعداد ورودی‌های جدید، تعداد خروجی‌ها (بازنشستگی، مرگ و ...) و نرخ مهاجرت را در نظر داشتند (۲۱).

پویش جهانی احیای دوباره پزشکی دانشگاهی^{۵۴} در مطالعه‌ای به وضعیت کنونی آموزش پزشکی اشاره و ۵ سناریوی محتمل برای آموزش پزشکی تا سال ۲۰۲۵ را ترسیم نمود. این سناریوها عبارت از ۱) خصوصی شدن آموزش پزشکی با توجه به عدم توانایی تامین مالی توسط بخش دولتی، ۲) تحول در پزشکی دانشگاهی و ایجاد جامعیت در یاددهی، یادگیری، پژوهش و بهبود کیفیت، ۳) توجه به بیمار، جامعه و استفاده از رسانه‌ها، ۴) همگانی شدن و توجه به عدالت در سلامت و ۵) برقراری ارتباط با همه ذی‌نفعان بود (۲۲).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

عبدی و همکاران در مطالعه خود به تبیین آینده مطلوب آموزش عالی ایران در افق ۱۴۰۴ پرداختند. یافته‌های آنها در سه مقوله آموزش، پژوهش و خدمات دسته‌بندی شدند. سپس بر اساس دو متغیر کلیدی و دو وضعیت حدی «پاسخگویی اجتماعی آموزش عالی (تحقق انتظارات جامعه در مقابل تحقق ترجیحات درون دانشگاهی)» و «نقش آفرینی آموزش عالی (علم محوری در مقابل علم پژوهشی فناورانه)» چهار سناریو (بازسازی گرای، سازش گرای، استاندارد گرای و سازنده گرای) تدوین شده و با استفاده از معیارهای اعتبارسنجی ویلسون تأیید شدند (۲۳).

همتیان مهدی‌زاده و همکاران سناریونگاری آینده دانشگاه مطلوب در افق ۱۴۰۴ را انجام دادند. یافته‌های مطالعه آنها در قالب چهار سناریوی ۱-بازار رقابت انحصاری (دانشگاه به مثابه نهادی متعامل و توده‌پرور)، ۲-بازار انحصار چندگانه (دانشگاه به مثابه نهادی متعامل و نخبه‌پرور)، ۳-بازار بدون رقابت (دانشگاه به مثابه نهادی هسته‌ای و نخبه‌پرور)، و ۴-بازار انحصار چندگانه طرف تقاضا (دانشگاه به مثابه نهادی هسته‌ای و توده‌پرور) به‌عنوان سناریوهای آینده دانشگاه مطرح شد (۲۴).

منتظر و فلاحی در مطالعه‌ای آینده آموزش عالی ایران و کارکرد فناوری اطلاعات در آن در افق ۱۴۰۴ را شناسایی کردند. نتایج این مطالعه چهار سناریوی اصلی تحت عناوین «شمشاد خانه پرور»، «سرو چمان»، «رز رنگین کمان» و «یاس ارغوانی» بود که توسط خبرگان اعتبارسنجی آنها انجام شد (۲۵).

48 Willis

49 Champions universities

50 Commercial universities

51 Disruptor universities

52 Virtual universities

53 Munck & McConnell

54 International Campaign to revitalize academic medicine (ICRAM)

یعقوبی و همکاران در مطالعه خود آینده دانشگاه کارآفرین در افق زمانی ۱۴۰۴ را ترسیم کردند. در این مطالعه ۱۴ عامل کلیدی از میان عوامل ۲۵ گانه شناسایی شده، بیشترین تأثیر را بر آینده دانشگاه کارآفرین داشتند. در نهایت نیز ۵ سناریو با احتمال وقوع بسیار بالا، ۱۹ سناریو با احتمال وقوع متوسط به بالا و ۲۹۱ سناریو با احتمال وقوع پایین و ضعیف، استخراج شد (۲۶).

طبباطائی و همکاران به بررسی اهمیت و چارچوب مناسب آینده‌نگاری توسعه هدفمند آموزش پزشکی تخصصی و فوق تخصصی در کشور پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد بهره‌گیری از تعامل خبرگان و سناریونویسی خلاقانه، امکان ارائه تصویر آینده‌های ممکن، احتمالی و مطلوب و همچنین تصور مناسب‌تری از آینده را فراهم کرده و به ارائه راهکارهایی جهت توسعه هدفمند آموزش پزشکی تخصصی و فوق تخصصی ایران در طول دهه‌های آینده منجر می‌شود (۲۱).

شرح مختصری از فعالیت:

فرآیند حاضر با تأکید بر رویکرد آینده‌نگاری ۵۵ و روش سناریونویسی ۵۶، از نوع اکتشافی ۵۷ و با استفاده از روش ترکیبی ۵۸ انجام شد. قلمرو ۵۹ فرآیند سطح ملی کشوری و هشت دانشگاه دارای گروه آموزش پزشکی (اصفهان، تهران، ایران، شهید بهشتی، شیراز، مشهد، کرمان، تبریز) بود. گروه هدف کلیه اعضای هیأت‌علمی، دانشجویان و دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی ارشد (حضور و مجازی) و دکتری بودند. این فرآیند طی پنج فاز به شرح ذیل اجرا شد. تصویر (۱)



تصویر ۱: سفر فرآیند ما در یک نگاه

- 55 Foresight
- 56 Scenario planning
- 57 Exploratory
- 58 Mixed Method
- 59 Scope

فاز اول: شناسایی و دسته بندی عوامل کلیدی مؤثر بر آینده رشته

این فاز مشتمل بر دو گام به شرح ذیل بود:

- ۱- شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر آینده رشته: عوامل کلیدی به روش کیفی (مصاحبه‌های نیمه ساختارمند) و به صورت انفرادی (حضور و تلفنی) استخراج شد. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند و با حداکثر تنوع بود.
- ۲- دسته‌بندی عوامل کلیدی مؤثر بر آینده رشته بر اساس مدل STEPV: جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Maxqda و روش تحلیل محتوای جهت‌دار^{۶۰} (بر اساس مدل STEPV^{۶۱}) استفاده شد. عوامل کلیدی در این مدل در حوزه‌های اجتماعی، فناوری، اقتصادی، سیاسی و ارزشی طبقه‌بندی می‌شوند (۲۷-۳۱).

فاز دوم: اولویت‌گذاری عوامل کلیدی مؤثر بر آینده رشته و تعیین دو عدم قطعیت کلیدی

ابتدا پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۳ بخش؛ ۱- مشخصات دموگرافیک، ۲- عوامل کلیدی (مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از هیچ (۰) تا خیلی زیاد (۵)) و ۳- سوال باز جهت اضافه کردن عوامل کلیدی دیگر به دو شکل کاغذی و بر خط (پرس لاین) تهیه شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط متخصصان آموزش پزشکی (دارای تجربه آینده‌نگاری و تحقیق کیفی) و پایایی نیز با ضریب آلفای کرونباخ تعیین شد. جهت تعیین دو عدم قطعیت کلیدی از فرمول رتبه‌بندی عدم قطعیت‌ها (ارائه شده توسط Zou و همکاران (۳۲،۳۳)) استفاده شد. بر اساس دو عدم قطعیت کلیدی شناسایی شده فضای چهارگانه سناریویی شکل گرفت.

فاز سوم: تدوین آینده‌های (سناریوهای) بدیل رشته

این فاز مشتمل بر ۲ گام به شرح ذیل بود:

- ۱- شناسایی تأثیرگذاری، تأثیرپذیری، جایگاه و نقش عوامل کلیدی در فضای ۴ گانه سناریویی: جهت تحقق این گام، از ماتریس تحلیل تأثیر متقابل^{۶۲} و نرم‌افزار میک مک^{۶۳} استفاده شد. عوامل کلیدی در قالب یک ماتریس $n \times n$ با طیف نمره‌دهی صفر تا ۳ (صفر: بدون تأثیر، ۱: تأثیر ضعیف، ۲: تأثیر متوسط و ۳: تأثیر قوی) قرار گرفتند. تکمیل ماتریس به دو روش حضور و ارسال از طریق ایمیل و... انجام شد. بر اساس محاسبه فراوانی پاسخ‌ها، یک ماتریس واحد تهیه شد. این ماتریس واحد به عنوان ورودی به نرم‌افزار میک مک داده شده و سایر تحلیل‌ها جهت تعیین نقش و جایگاه عوامل کلیدی در فضای ۴ گانه سناریویی انجام شد.
- ۲- سناریوپردازی: بر اساس نتایج بدست آمده از فازهای قبلی و مبتنی بر دو عدم قطعیت کلیدی شناسایی شده، ۴ سناریو تدوین شد.

فاز چهارم: اعتبارسنجی سناریوها و شناسایی آینده مطلوب رشته از میان آینده‌های بدیل

جهت اعتبارسنجی سناریوها از ابزار ویلسون^{۶۴} (۲۳-۲۵) (۲۷-۲۹) (۳۴،۳۵) استفاده شد. بر اساس این ابزار سناریوها با ۵ معیار (امکان‌پذیری/ قابل قبول بودن - سازگاری درونی - سودمندی - چالش/تازگی - تمایز) و در طیف نمره‌دهی صفر تا ۵ توسط ذی‌نفعان مورد ارزیابی قرار گرفتند. معیار انتخاب سناریوی مطلوب کسب میانگین بالای ۳ در تمامی معیارها بود. جهت تکمیل، ابزار همراه با سناریوها برای ذی‌نفعان ارسال شد. پس از دریافت نظرات امتیازات هر سناریو (محاسبه میانگین) جمع‌بندی شده و سناریوی مطلوب شناسایی شد.

فاز پنجم: تدوین بسته پیشنهادت جهت تحقق آینده مطلوب

این فاز مشتمل بر دو گام به شرح ذیل بود:

- ۱- تدوین بسته پیشنهادت: در این گام با استفاده از نتایج فازهای قبلی و مبتنی بر سناریوی مطلوب شناسایی شده بسته پیشنهادت جهت تحقق آینده مطلوب رشته تدوین شد.

60 Directed content analysis

61 STEEPV: S(Social), T(Technological), E(Economical), P(Political), V(Values)

62 Cross Impact Analysis (CIA)

63 MicMac

64 Wilson

۲- تصحیح، تأیید، و ارسال بسته پیشنهادت به رئیس هیأت مورد رشته: ابتدا فایل بسته برای ذی‌نفعان ارسال و نظرات آنها بصورت مکتوب کسب شد. سپس نظرات دسته بندی شده و اصلاحات مورد نظر در فایل بسته اعمال شد. بسته پیشنهادت نهایی شده طی نامه مکتوب برای رئیس هیأت مورد رشته آموزش پزشکی جهت هر گونه بهره برداری در سیاستگذاری‌ها و برنامه ریزی‌های آتی رشته ارسال شد.

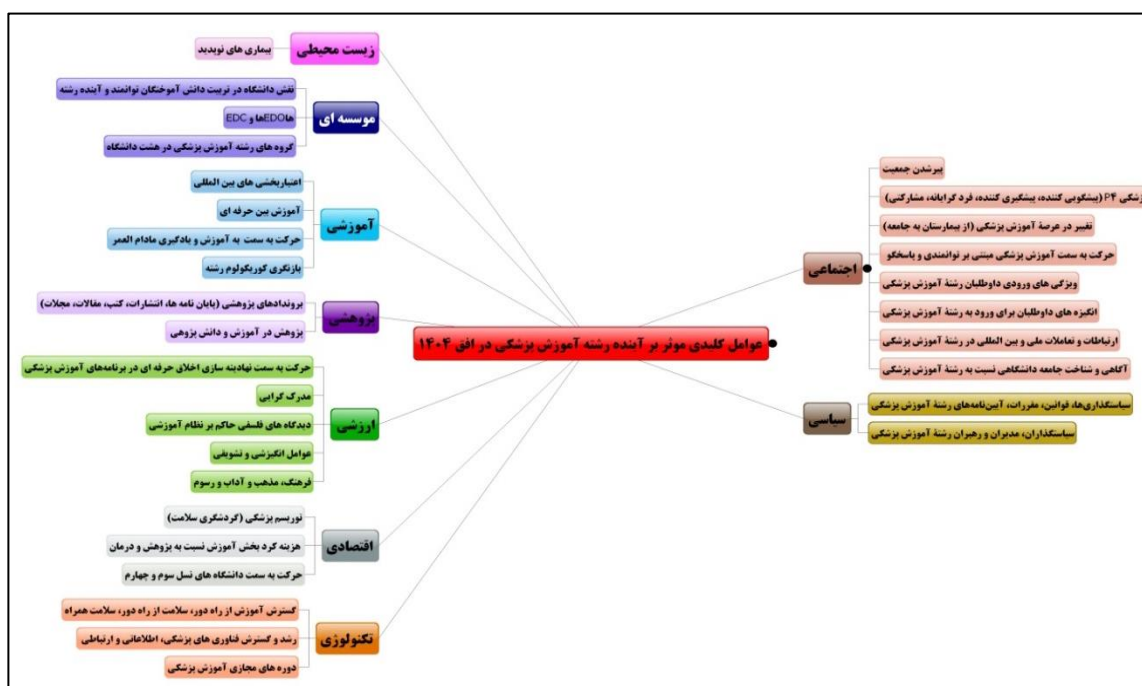
نتایج:

هدف اول: شناسایی و دسته بندی عوامل کلیدی موثر بر آینده رشته

تعداد ۳۱ مصاحبه (۲۳ (حضوری) و ۸ (تلفنی)) انجام شد. مشارکت کنندگان ۱۳ عضو هیات علمی و ۱۸ دانشجو و دانش آموخته بودند. تعداد ۱۲۶۰ کد اولیه بدست آمد که پس از حذف کدهای تکراری و ادغام کدهای مشابه ۶۱۶ کد استخراج شد. عوامل کلیدی بر اساس مدل STEPV در ۸ طبقه و ۲۹ زیر طبقه دسته بندی شدند. با توجه به وسعت و تنوع عوامل کلیدی بدست آمده ۳ طبقه (پژوهشی، آموزشی و موسسه‌ای) نیز به ۵ حوزه مدل STEPV اضافه شد. در این مرحله یک جلسه حضوری نقد فرآیند در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (اساتید گروه آموزش پزشکی، متخصص آینده پژوهی و اساتید دارای تجربه آینده‌نگاری) برگزار شد. در این جلسه اساتید خواستار اضافه شدن برخی عوامل کلیدی موثر دیگر به دسته بندی عوامل کلیدی بودند. بدین منظور برخی از متون در دسترس مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت ۶ عامل کلیدی دیگر به عوامل کلیدی قبلی اضافه شده و تعداد عوامل کلیدی از ۲۹ عامل به ۳۵ عامل افزایش یافت.

هدف دوم: اولویت گذاری عوامل کلیدی موثر بر آینده رشته و تعیین دو عدم قطعیت کلیدی

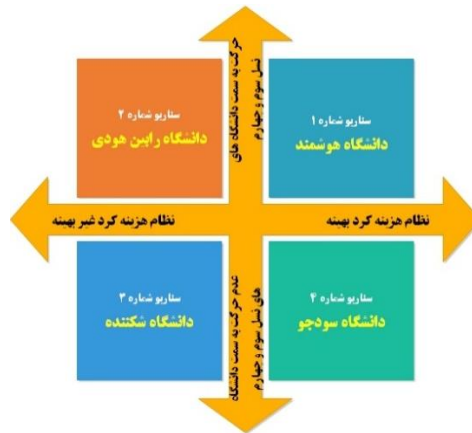
ابتدا پرسشنامه اولویت گذاری بر اساس ۳۵ عامل کلیدی تهیه شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط ۹ نفر از متخصصان آموزش پزشکی (۲ نفر دارای تجربه آینده‌نگاری) بررسی شده و بر اساس نتایج در نهایت ۲۸ گویه باقی ماند. پایایی پرسشنامه نیز با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ تأیید شد. در مجموع تعداد ۳۲۴ پرسشنامه تکمیل شد. سپس بر اساس فرمول ZOU و همکاران رتبه بندی عوامل کلیدی انجام گرفت و دو عامل «حرکت به سمت دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم» و «هزینه کرد بخش آموزش نسبت به پژوهش و درمان» به عنوان دو عدم قطعیت کلیدی انتخاب شده و فضای چهارگانه سناریویی شکل گرفت. در سوال باز انتهای پرسشنامه نیز سه عامل کلیدی دیگر (فرهنگ، مذهب و آداب و رسوم، بیماری‌های نوپدید و عوامل انگیزشی و تشویقی) از منظر ذی‌نفعان اضافه شد. بنابراین لیست عوامل کلیدی از ۲۸ عامل به ۳۱ عامل و تعداد حیطه‌ها نیز از ۸ حیطه به ۹ حیطه (اضافه شدن حوزه زیست محیطی) گسترش یافت (تصویر ۲). سه عامل کلیدی اضافه شده در مرحله تکمیل ماتریس تحلیل تأثیر متقابل و نرم‌افزار میک مک مدنظر قرار گرفتند.



تصویر ۲: عوامل کلیدی موثر بر آینده رشته آموزش پزشکی در افق ۱۴۰۴

هدف سوم: تدوین آینده‌های (سناریوهای) بدیل رشته

ابتدا ماتریس عوامل کلیدی (۳۱*۳۱) تهیه شد. در مجموع تعداد ۲۳ ماتریس تکمیل شد. پس از تجزیه و تحلیل (محاسبه فراوانی) یک ماتریس واحد تهیه شد. در نهایت پس از تحلیل‌های انجام شده در میک مک جایگاه و نقش هر عامل کلیدی در فضای چهارگانه سناریو مشخص شد. در ادامه چهار سناریو با عناوین (دانشگاه هوشمند، دانشگاه رابین هودی، دانشگاه سودجو، دانشگاه شکننده) تدوین شد (تصویر ۳). نگارش سناریوها بر اساس چهارچوبی مشتمل بر ۵ بخش (توصیف عملیاتی دو بعد تشکیل‌دهنده سناریو، شماره سناریو، عنوان سناریو، توصیف سناریو و روایت سناریو) بود. (پیوست ۱)



تصویر ۳: چهار سناریوی تدوین شده همراه با عناوین

هدف چهارم: اعتبارسنجی سناریوها و شناسایی آینده مطلوب رشته از میان آینده‌های بدیل

تعداد ۱۲ نفر از اساتید، دانشجویان و دانش‌آموختگان اعتبار سناریوها را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج نشان داد معیارهای سناریوی شماره ۱ (دانشگاه هوشمند) همگی در طیف بالای عدد ۳ (متوسط) قرار گرفته و این سناریو به عنوان سناریوی مطلوب از منظر ذی‌نفعان انتخاب شد.

هدف پنجم: تدوین بسته پیشنهادات جهت تحقق آینده مطلوب رشته

با استفاده از نتایج فازهای قبلی و مبتنی بر سناریوی مطلوب شناسایی شده بسته پیشنهادات در پنج حوزه تدوین شد (تصویر ۴). جهت نقد بسته توسط ذی‌نفعان، تصحیح و تأیید آن، بسته برای ۱۲ نفر (اعضای هیات علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان) ارسال و تمامی نظرات جمع‌بندی و اصلاحات مورد نیاز اعمال شد. بسته پیشنهادات نهایی شده از طرف گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به رئیس هیأت‌بورد رشته آموزش پزشکی ارسال شد. (پیوست ۲ و ۳) با عنایت به همزمانی تدوین این بسته با شروع اقدامات بازنگری کوریکولوم دکتری رشته و با توجه به عضویت مجریان اصلی این فرآیند در «کارگروه علمی اجرایی بازنگری» دبیرخانه بازنگری برنامه مستقر در دانشگاه علوم پزشکی ایران، پیشنهادات مربوط به حوزه «کوریکولوم» به طور ویژه و جداگانه جهت استفاده در بازنگری برنامه آموزشی به کمیته مذکور انعکاس داده شد. (پیوست ۴)



تصویر ۴: حوزه‌های پنج‌گانه بسته پیشنهادات تحقق آینده مطلوب

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- انتشار و چاپ نتایج فرآیند در دو مقاله بین‌المللی:
- Faghihi A, Moghadam MH, Yamani N. Analysis of the Key Factors Affecting the Future of Medical Education Discipline in 2025 Based on STEPV Model: A Qualitative Study. *Advances in Medical Education and Practice*. 2020;11:191. (پیوست ۵)
- Faghihi A, Moghadam MH, Yamani N. Key educational and research factors affecting the future of medical education discipline in Iran: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*. 2020;9. (پیوست ۶)
- ارسال پیشنهادات مربوط به حوزه «کوریکولوم» به دبیرخانه بازنگری بازنگری برنامه آموزشی دکترای تخصصی آموزش پزشکی مستقر در دانشگاه علوم پزشکی ایران (پیوست ۴)
- ارسال بسته پیشنهادات (کل بسته) از طرف گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به رئیس هیأت بود تخصصی رشته آموزش پزشکی (پیوست ۲ و ۳)
- ارسال پروپوزال فرآیند به مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی
- ارائه سمینار با عنوان «آینده نگاری از تئوری تا عمل» جهت اساتید و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

- نقد فرآیند طی جلسه با حضور اساتید گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دارای تخصص آینده پژوهی و تجربه آینده‌نگاری: در این جلسه داوران خواستار اضافه شدن یکسری عوامل کلیدی دیگر به لیست عوامل کلیدی بدست آمده بودند. بنابراین با بررسی مرور متون در دسترس، تغییرات و بازنگری‌هایی در دسته بندی اولیه داده‌ها لحاظ شد.
- نقد سناریوهای تدوین شده توسط ذی‌نفعان: سناریوهای تدوین شده بر اساس معیارهای ویلسون توسط ذی‌نفعان مورد نقد و ارزیابی قرار گرفته و متن سناریوها بازنگری شد.
- نقد بسته پیشنهادات و انجام اصلاحات: جهت نقد بسته پیشنهادات فایل آن در اختیار ۱۲ نفر از ذی‌نفعان قرار داده شد. در نهایت بر اساس جمع‌بندی نظرات بازنگری‌های لازم اعمال شد.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۶۵}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۶۶}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

65 Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

66 Public education

فهرست منابع

1. Dent JA, Harden RM. A Practical Guide For Medical Teacher. 4rded, editor. Charchil Livingston: Elsevier; 2013.
2. Amin Z, Hoon Eng KH. Basics in medical education. National University of Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd... ; 2007.
3. Curriculum in medical education, Doctor of philosophy (PhD). [Internet]. Ministry of health and medical education, Deputy for education.; 2007. Available from: <http://hcmep.behdasht.gov.ir>
4. Curriculum in medical education, Master of degree. [Internet]. Ministry of health and medical education, Deputy for education.; 2010. Available from: <http://hcmep.behdasht.gov.ir>
5. Joorabchi B. The Fassa project-a medical school without walls. Med Teach. 1979;1(1):31-5.
6. Momtazmanesh N, Shoghi Shafagharia F. Educational Development Centers (EDCs) in Universities of Medical Sciences: treatment and Medical Education, Roles, Positions and Achievements. Teb va Tazkiyeh. 2011;74(19):59-65.
7. تاریخچه مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی [Internet]. Available from: <https://edc.behdasht.gov.ir/>
8. تاریخچه مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی شیراز- EdcMain/fa/276/form/pId45329 Available from: <https://edc.sums.ac.ir/page->
9. نشریه علمی-خبری معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران. مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ایران: ۱۳۹۵.
10. Karle H. International trends in medical education: diversification contra convergence. Med Teach. 2004;26(3):205-206.
11. Nabipour I. Megatrend Analysis of the Health Policies of Iran. ISMJ. 2014;17(5):1007-30.
12. Lazarus CJ. 10 Megatrends in Medical Education. Oncol Times. 2009;31(1):6-9.
13. azizi F. Challenges and perspectives of medical education in Iran. Res Med. 2015;39(1):1-3.
14. Tootoonchi M, Yamani N, Changiz T, Yousefy A. Research priorities in medical education: A national study. J Res Med Sci Off J Isfahan Univ Med Sci. 2012;17(1):83.
15. آموزش علوم پزشکی کشور در یک نگاه، دستاوردها، چالش ها، راه آینده. لاریجانی. دکتر باقر: ۱۳۹۴.
16. Sabouri Aghbulagh Rostam Khan T, Imanipour M, Ahmadi S. Reasons and motives for selecting major of medical education as post-graduate course: a qualitative study. J Med Educ Dev. 2017;12(3):133-46.
17. Tabatabai S, Ziaee AM. Trends in postgraduate medical education in Iran. BMC Heal Serv Res. 2014;14(Suppl 2):124.
18. Willis NG, Monroe FA, Potworowski JA, Halbert G, Evans BR, Smith JE, et al. Envisioning the future of veterinary medical education: the Association of American Veterinary Medical Colleges Foresight Project, final report. J Vet Med Educ. 2007;34(1):1-41.
19. Cawood R, Roche J, Ong A, Sharma D, Mulder A, Jones L. Can the universities of today lead learning for tomorrow? The University of the Future. Ernst Young Aust. 2018;
20. Munck R, McConnell G. University strategic planning and the foresight/futures approach. Plan High Educ. 2009;38:31-40.
21. Tabatabai S, Ziaee SAM. Importance and proposed model of foresight for purposeful development of post graduate medical education in Iran. J Med Cultiv. 2017;24(4):91-102.
22. Shally Awasthi, Jil Beardmore, Jocalyn Clark, Philip Hadridge, Hardi Madani, Ana Marusic, Gretchen Purcell MR. Academic Medicine. The Future of Academic Medicine: Five Scenarios to 2025. 2008.
23. عبدی، حمید، جعفری، م.، ابراهیم، نیلی، پور ر. et al. تبیین افق ۱۴۰۴ آموزش عالی ایران با استفاده از روش سناریونویسی. مجله آموزش عالی ایران. ۲۰۱۷؛ ۹(۴): ۲۷-۱.
24. Hemmatiyah Mahdizadeh J, Zar'e S, Arab Baferani MR, Ghasemi Imamzadeh R. Scenario Writing for Desirable Future Universities in the Perspective of 1404. Futur Stud Islam Revolut. 2020;1(2):35-69.
25. Montazer GA, Falahati N. Iranian higher education future scenarios Driven by information technology. J. 2015;7(1).

حیطہ یادگیری الکترونیکی

عنوان فارسی: طراحی، اجرا و ارزشیابی پکیج آموزش سم‌شناسی بالینی ویژه فراگیران پزشکی عمومی در مقطع کارورزی از تشخیص تا مراقبت بیمار در فاز حاد و درمان

عنوان انگلیسی:

Design, implementation and evaluation of clinical toxicology training package for general medical students in internship from diagnosis to medical care in the acute phase and treatment

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر شیوا صمصام شریعت، **مهرداد اسماعیلیان**

نام همکاران: دکتر رضا عزیزخانی، دکتر غلامعلی دوروشی، دکتر آرش نجیمی

محل انجام فعالیت: دانشکده پزشکی اصفهان **گروه آموزشی:** طب اورژانس - مسمومین **بیمارستان:** الزهرا (س) و خورشید

مدت زمان اجرا: ۱۲ ماهه **تاریخ پایان:** ۱۴۰۰/۶/۳۱

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی پکیج آموزش سم‌شناسی بالینی ویژه فراگیران پزشکی عمومی در مقطع کارورزی از تشخیص تا مراقبت بیمار در فاز حاد و درمان

اهداف ویژه اختصاصی:

- نیازسنجی آموزشی از فراگیران در حوزه‌ی تشخیص و درمان مسمومیت‌ها
- طراحی پکیج آموزشی سم‌شناسی بالینی ویژه فراگیران پزشکی عمومی در مقطع کارورزی از تشخیص تا مراقبت بیمار در فاز حاد و درمان
- اجرای دوره‌ی آموزشی
- ارزشیابی دوره

بیان مسئله:

آمار بیماران مراجعه‌کننده با تشخیص مسمومیت به بیمارستان‌های مرجع و سایر مراکز درمانی کشور طی سال‌های اخیر سیر صعودی داشته است. همچنین در اکثر مراکز اورژانس‌های کشور به علت کمبود نیروهای متخصص، درمان بیمار مسموم با مشکلات عدیده‌ای همراه می‌باشد و در بسیاری از مراکز بیمارستانی، درمان اولیه‌ی این بیماران بر عهده‌ی پزشکان عمومی می‌باشد و این رویکرد نیازمند آن است که پزشکان عمومی فارغ‌التحصیل دانش و عملکرد مناسبی در زمینه‌ی انجام اقدامات اورژانسی اولیه برای بیماران مسموم را فراگرفته باشند. طبق کوریکولوم آموزشی کنونی فراگیران دوره‌ی پزشکی عمومی ایران، دوره آموزش مسمومیت‌ها یک‌ماهه می‌باشد که با توجه به زمان کوتاه و گستردگی مطالب مرتبط با این بخش، ممکن است جواب‌گوی نیازهای آموزشی آن‌ها نباشد. از طرفی محدودیت‌های ایجاد شده پس از پاندمی بیماری کرونا و محدودیت شرکت در کلاس‌های حضوری، برآورده کردن نیازهای آموزشی آنها را بیش از پیش تشدید کرد. با توجه به مشکلات مطرح شده و با عنایت به این نکته که معاونت آموزشی وزارت بهداشت در طرح تحول و نوآوری آموزش علوم پزشکی، آموزش مبتنی بر نیازسنجی در سطح جامعه پزشکی را از فعالیت‌های اولویت‌دار دانشگاه‌های علوم پزشکی در نظر گرفته است، بر آن شدیم تا با استفاده از اساتید مجرب، پکیجی تحت عنوان "آموزش سم‌شناسی بالینی ویژه فراگیران پزشکی عمومی در مقطع کارورزی از تشخیص تا مراقبت بیمار در فاز حاد و درمان" تهیه کنیم. هدف نهایی تهیه این پکیج، آموزش مجازی مکمل برای فراگیران دوره‌ی پزشکی عمومی در مقطع کارورزی می‌باشد، ضمناً این پکیج قابلیت استفاده برای تمامی گروه‌های پزشکی درگیر با بیمار مسموم را خواهد داشت.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

تنوع مواد مسمومیت‌زا بسیار زیاد است ولی دانش برخورد با مسمومیت‌های شایع و خطرناک الزامی است. مسمومیت‌های شایع شامل مسمومیت دارویی (داروهای ضد افسردگی، استامینوفن و آرام بخش‌ها) و مسمومیت غیردارویی (محرک‌ها، موادمخدر، الکل، سرب و سموم) می‌باشند. مسمومیت از راه‌های خوراکی، استنشاقی، پوستی و تزریقی ممکن است اتفاق افتد که از این میان، مسمومیت‌های خوراکی شایع‌تر می‌باشند. (۱)

در پی گسترش پاندمی COVID-۱۹ در سراسر جهان و نیز در ایران، اکثر بخش‌های آموزش عالی تحت تاثیر قرار گرفتند. این پاندمی سیستم‌های آموزشی را با یکی از بزرگترین چالش‌ها در پنجاه سال گذشته مواجه کرد و با تعطیلی موسسات آموزشی، نیاز دانشگاه‌ها به آموزش مجازی فراگیران بیش از پیش جلوه‌گر شد. (۲) آموزش مجازی برای پزشکان و فراگیران پزشکی، گامی در جهت برطرف کردن محدودیت‌های آموزشی و عدم دسترسی به منابع آموزشی است، که با صرف هزینه و وقت کم‌تر، اهداف آموزشی محقق می‌شود. (۳)

1. Chen F, Wen JP, Wang XP, Lin QM, Lin CJ. Epidemiology and characteristics of acute poisoning treated at an emergency center. *World J Emerg Med* 2010; 1(2): 154-6.
2. Khalil R, Mansour AE, Fadda WA, et al. The sudden transition to synchronized online learning during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia: a qualitative study exploring medical students' perspectives. *BMC medical education* 2020 ; 20(1): 1-10
3. Sandra Barteit, Dorota Guzek, Albrecht Jahn, Till Bärnighausen, Margarida Mendes Jorge, Florian Neuhann, Evaluation of e-learning for medical education in low- and middle-income countries: A systematic review, *Computers & Education*, Volume 145, 2020, 103726
۴. حسن امامی، محمد اقدسی، عباس آسوشه. یادگیری الکترونیکی در آموزش پزشکی. مجله پژوهشی دانشکده پزشکی (دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی) دوره 33، شماره 2، تابستان 1388، صفحات ۱۰۲ تا ۱۱۱
5. Moradi E, Didehban H. The status of mobile learning in medical universities: comments, outcomes. *Journal of Medicine and cultivation* 2018 ; 27(2): 133-45. [Persian]
6. Pourabbasi A, Haghdoost AA, Kheiry Z. Packages for Reform and Innovation in Medical Education in Islamic Republic of Iran; a conceptual framework. *Teb Va Tazkiye* 2017; 26(1) 45-50. [Persian]

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

مسمومیت‌هایی که به صورت اتفاقی یا عمدی و یا حتی جنایی صورت می‌گیرند درصد زیادی از مراجعات به بخش‌های فوریت‌های پزشکی را تشکیل می‌دهند و از طرفی بیشتر افراد مسموم را افراد جوان در محدوده سنی ۲۰ تا ۳۰ سال که سابقه بیماری قبلی ندارند و در سنین مؤثر عمر قرار دارند تشکیل می‌دهند. بنابراین آسیب‌های احتمالی به این افراد زیان جبران‌ناپذیری بر پیکره جامعه و سلامت روحی و روانی آن وارد می‌کند؛ به خصوص که درصد بالایی از این افراد پس از اقدام به خودکشی از کرده خود پشیمان هستند و تقاضای کمک می‌کنند و در صورت بهبودی دیگر اقدام به عمل مشابهی نخواهند کرد. (۱-۳)

آموزش مجازی یکی از شیوه‌های جدید ارائه دروس می‌باشد که توانسته است مشکلات آموزش به شیوه سنتی را مرتفع نماید، آموزش‌های مجازی (الکترونیک) ترکیبی از ویدئوها، صداها، متن‌ها و سایر منابع الکترونیک هستند. این آموزش‌ها بدلیل پویایی و جذاب بودن، دارای تاثیرگذاری زیادی بر روی مخاطب هستند. (۴)

صرفنظر از تبعات پاندمی کرونا برای آموزش، آموزش مجازی دارای اهمیت بسزایی در یادگیری و حتی اقتصاد آموزش است. مطالعاتی نیز در داخل کشور به اهمیت و چالش‌های یادگیری سیار پرداخته‌اند. (۵)

بسته‌های تحول و نوآوری در آموزش پزشکی «در سال ۱۳۹۴ با رویکردی مبتنی بر برنامه آموزش عالی حوزه سلامت، بر سیاست‌هایی جهت فراهم آوردن بستری برای گسترش مجازی سازی، تربیت سرمایه انسانی متخصص در کاربرد فضای مجازی و به‌روز رسانی کوریکولوم‌ها با هدف ارائه آن‌ها در فضای مجازی، تاکید داشته است» (۶).

شرح مختصری از فعالیت:

این پژوهش یک مطالعه‌ی تولید پکیج محتوای مجازی می‌باشد که بخش ارزشیابی آن با استفاده از از یک مطالعه نیمه تجربی انجام شد که در آن با استفاده از انجام پیش آزمون و پس آزمون، قبل و بعد از تولید محتوا، میزان اثر آموزش این محتوا را بررسی کردیم. این مطالعه از طریق مراحل زیر انجام شد.

نیازسنجی آموزشی:

انجام نیازسنجی با استفاده از روش‌های بررسی آمار مسمومیت در استان، دلفی و همچنین بررسی متون انجام شد. آمار تشخیص و نوع مسمومیت‌های بیماران تنها سانتر مسمومین استان با مجوز رسمی، در سه سال گذشته اخذ و ۱۸ موضوع در اولویت قرار داده شد. سپس هر کدام از حوزه‌ها مورد نظرسنجی فراگیران قرار گرفت و نتایج برای اساتید ذی صلاح ارسال گردید و مورد تایید آن‌ها قرار گرفت.

نمره‌ی وضع‌دهی هر یک از این حوزه‌ها در جدول یک به‌ترتیب ذکر شده است، بر این اساس برای ۸ مورد از این الویت‌ها طراحی محتوا و تولید پکیج انجام گرفت. در مرحله‌ی طراحی و تولید پکیج آموزشی، ۸ محتوای آموزشی با عناوین اصول کلی برخورد با بیمار مسموم، مسمومیت با ایپوئیدها، مسمومیت با استامینوفن، مسمومیت با مونوکسیدکربن، برخورد با بیماری که سم خورده است، مسمومیت با داروهای ضد افسردگی، مسمومیت با مواد محرک و روان‌گردان مسمومیت با بتابلوکرها و مدت زمان ۱۲ ساعت تولید شد.

ارزشیابی این محتواها با استفاده از آزمون روا شده و پایا به صورت قبل و بعد در فراگیران بخش مسمومین و اورژانس انجام و نتایج نمرات پیش آزمون و پس آزمون آن‌ها در جدول دو ذکر شده است.

بر اساس این نتایج اختلاف معناداری بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون مشاهده شد.

طراحی پکیج آموزشی

بعد از هماهنگی‌های لازم با اساتید گروه سم‌شناسی بالینی و گروه طب اورژانس که تمایل به همکاری داشتند، هر مبحث به‌منظور ارائه به‌صورت مجازی انتخاب شد. تدوین محتوای درس:

در این بخش مدرسین درس محتوایی جهت جلسات مجازی را سازمان‌دهی کردند.

ایجاد محتوای چند رسانه‌ای:

بر اساس محتوای درس، سناریو مناسب محتوای چند رسانه‌ای تدوین و چند رسانه آموزشی بر اساس سناریو تولید گردید. هر کدام از مباحث توسط یکی از اساتید عضو هیات‌علمی گروه سم‌شناسی بالینی یا طب اورژانس در قالب یک کلیپ تصویری با زمان متناسب حجم مبحث همراه با اسلایدهای آموزشی، طبق آخرین رفرنس‌های مرجع ارائه شد. در هر جلسه پس از معرفی مسمومیت و مکانیسم آن، به علائم، روش‌های تشخیصی، پایداری و درمان بیمار و همچنین نکات کلیدی اشاره شد و در پایان خلاصه مطالب و رفرنس ارائه گردید. کلیه آموزش‌ها بر اساس رفرنس‌های تایید شده وزارتخانه است. جهت تدوین محتوای چند رسانه از تصویر و صوت به‌همراه اسلایدهای آموزشی و در نرم‌افزارهای پاورپونت، ادوبی پریمیر و iSpring استفاده شد. ضمن آن که مدرس به حضور در استودیو مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان اقدام به صداگذاری محتوا نموده و سپس محتوا و صدای استاد همسان و پس از تغییرات مورد نیاز فایل چند رسانه بر اساس استاندارد اسکورم تهیه گردید.

ارزشیابی

قرار دادن محتواهای آموزشی در اختیار فراگیران در دو ترم متوالی و انجام پیش‌آزمون و پس‌آزمون قبل و بعد از مشاهده‌ی محتواها به عمل آمد.

- انتخاب گروه‌های مداخله شرکت‌کننده در دوره آموزش مجازی با استفاده از این پکیج
- بررسی یادگیری فراگیران بر اساس نمره امتحان پایانی در هر دو گروه
- رضایتمندی از آموزش در هر دو گروه مداخله همزمان با آزمون پایانی
- بررسی کیفیت تدریس در هر دو گروه مداخله همزمان با آزمون پایانی
- ورود اطلاعات جمع‌آوری شده به نرم‌افزار
- تجزیه و تحلیل اطلاعات

ابزارها:

- پرسشنامه رضایتمندی از دوره:

پرسشنامه رضایت از دوره به منظور بررسی رضایت از دوره آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرسشنامه فرم استاندارد رضایت از دوره در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است که همزمان با پس‌آزمون در اختیار فراگیر قرار می‌گیرد.

- آزمون پایانی:

آزمون پایانی مثل پیش‌آزمون و به صورت چهار گزینه‌ای با یک پاسخ صحیح می‌باشد که روایی صوری و روایی محتوای آن توسط پانل متخصصین مسمومین و طب اورژانس مسمومین و طب اورژانس به روش کیفی مورد بررسی قرار گرفته است.

- ارزشیابی پکیج:

ارزشیابی این محتواها با استفاده از آزمون روا شده و پایا به صورت قبل و بعد در فراگیران روتیشن مسمومین و طب اورژانس انجام و نتایج نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون آن در جدول شماره دو ذکر شده است.

بر اساس این نتایج اختلاف معناداری بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون مشاهده شد.

ملاحظات اخلاقی طرح پژوهشی:

الف. عدم اجبار در دریافت رضایت

ج. استفاده از محتوای استاندارد و مورد تأیید در پکیج

د. برگزاری آزمون یکسان در شرایط و محیط یکسان

ه. در پایان طرح، دسترسی به کل مطالب آنلاین از طریق سامانه‌ی آرمان به فراگیران و پزشکان داد خواهد شد.

نتایج:

در نیازسنجی ۱۸ مورد از نیاز فراگیران در حوزه‌ی مسمومیت‌ها همانطور که در قسمت‌های قبلی ذکر گردید و در جدول شماره یک آورده شده است شناسایی شد، و با ابزار طراحی شده در این خصوص هر کدام از حوزه‌ها مورد نظرسنجی فراگیران قرار گرفت.

نمره‌ی وضع‌دهی هر یک از این حوزه‌ها در جدول یک به‌ترتیب ذکر شده است، بر این اساس برای ۸ مورد از این اولویت‌ها طراحی محتوا و تولید پکیج انجام گرفت. در مرحله‌ی طراحی و تولید پکیج آموزشی، ۸ محتوای آموزشی با عناوین اصول کلی برخورد با بیمار مسموم، مسمومیت با ایپوئیدها، مسمومیت با استامینوفن، مسمومیت با مونوکسید کربن، برخورد با بیماری که سم خورده است، مسمومیت با داروهای ضد افسردگی، مسمومیت با مواد محرک و روان‌گردان مسمومیت با بتابلوکرها و مدت زمان ۱۲ ساعت تولید شد.

ارزشیابی این محتواها با استفاده از آزمون روا شده و پایا به صورت قبل و بعد در فراگیران روتیشن مسمومین و طب اورژانس انجام و نتایج نمرات پیش آزمون و پس آزمون آن در جدول شماره دو ذکر شده است.

بر اساس این نتایج اختلاف معناداری بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون مشاهده شد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- طرح مصوب موسسه نصر است.
- ارائه‌ی نتایج طرح در گروه طب اورژانس و مسمومین
- محتواها برای استفاده‌ی فراگیران پزشکی و پزشکان در سامانه‌ی آرمان قرار داده خواهد شد.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

- محدودیت برای ساخت پکیج که می‌توانست برای تعداد بیش از ۸ مورد ساخته شود.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۶۷}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۶۸}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۶	فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:	
	۶-۱ در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
	۶-۲ در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر

<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر	در مورد فرآیندهایی که ماهیتا اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	۳-۶
---	---	-----

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده اند.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی

جدول شماره یک - نیازهای آموزشی فراگیران در حوزه‌ی مسمومیت‌ها - (از مجموع ۱۹۶ نفر)

ردیف	نیازهای آموزشی	اولویت ۵ تعداد (درصد)	اولویت ۴ تعداد (درصد)	اولویت ۳ تعداد (درصد)	اولویت ۲ تعداد (درصد)	اولویت ۱ تعداد (درصد)	مجموع امتیاز وزن‌دهی
۱	اصول کلی برخورد با بیمار مسموم	(28/1)55	(18/4)36	(15/8)31	(19/4)38	(18/4)36	3/183673
۲	مسمومیت با اپیوئیدها	(15/8)31	(23)45	(25/5)50	(21/4)42	(14/3)28	3/045918
۳	مسمومیت با استامینوفن	(15/8)31	(12/2)24	(24/5)48	(30/1)59	(17/3)34	2/790816
۴	مسمومیت با مونوکسید کربن	(10/7)21	(16/8)33	(32/1)63	(18/4)36	(21/9)43	2/760204
۵	برخورد با بیماری که سم خورده است	(15/8)31	(14/8)29	(19/9)39	(24/5)48	(25)49	2/719388
۶	مسمومیت با داروهای ضد افسردگی	(10/2)20	(18/4)36	(26)51	(20/4)40	(25)49	2/683673
۷	مسمومیت با مواد محرک و روانگردان	(6/6)13	(22/4)44	(24/5)48	(20/9)41	(25/5)50	2/637755
۸	مسمومیت با بتابلوکرها	(8/7)17	(15/3)30	(28/6)56	(24)47	(23/5)46	2/617347
۹	مسمومیت با الکل‌های سمی (متانول و اتیلن گلیکول) و الکل‌های غیرسمی (اتانول و ایزوپروپیل الکل)	(5/6)11	(13/8)27	(30/1)59	(26/5)52	(24)47	2/617347
۱۰	مسمومیت با بنزودیازپین‌ها و داروهای خواب‌آور	(11/7)23	(14/8)29	(19/4)38	(30/6)60	(23/5)46	2/607143
۱۱	مار و عقرب‌گزیدگی	(6/1)12	(13/8)27	(31/1)61	(29/1)57	(19/9)39	2/571429
۱۲	مسمومیت با قرص برنج (آلومینیوم فسفاید-چونده کش)	(14/3)28	(16/8)33	(13/8)27	(17/3)34	(37/8)74	2/52551
۱۳	مسمومیت با آهن	(11/7)23	(11/2)22	(21/4)42	(29/1)57	(26/5)52	2/52551
۱۴	مسمومیت با مواد سوزاننده	(9/2)18	(14/8)29	(29/6)58	(27/6)54	(18/9)37	2/505102
۱۵	مسمومیت با هیدروکربن‌ها	(17/9)35	(11/7)23	(15/8)31	(13/8)27	(40/8)80	2/520408
۱۶	مسمومیت با سرب	(10/7)21	(12/2)24	(20/4)40	(21/4)42	(35/2)69	2/418367
۱۷	مسمومیت با دیگوکسین	(12/8)25	(12/2)24	(17/9)35	(16/3)32	(40/8)80	2/397959
۱۸	مسمومیت با داروهای کاهنده‌ی قند خون	(7/7)15	(10/2)20	(15/3)30	(19/9)39	(46/9)92	2/117347

جدول شماره دو - میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون

نمرات	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آزمون t زوجی	معناداری
پیش‌آزمون	۳۵	۲۱/۲۸	۵/۸۲	۱۳/۱۹	<۰/۰۰۱
پس‌آزمون	۳۵	۲۹/۶۸	۴/۴۷		

حیطه طراحی و تولید محصولات آموزشی

عنوان فارسی: بهینه‌سازی امور مرتبط آموزشی: طراحی و بکارگیری سامانه ردیابی سیستم آموزشی مبین (رسام)

عنوان انگلیسی:

Optimizing educational related matters: Designing and using Rasaam system

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر زهرا تیموری جروکانی، مهندس حجت الله داوری

نام همکاران: دکتر افشین امیرپور، دکتر سعیده بحرانی، مهندس علی حقیقی، مهندس مسعود غلامی، دکتر آرش نجیمی، دکتر سید محمد هاشمی

محل انجام فعالیت: دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: قلب و عروق بیمارستان: شهید چمران و نور و حضرت علی اصغر (ع)

مدت زمان اجرا: ۱۳۹۸/۷/۱ تاریخ پایان: ۱۴۰۰/۶/۳۱

هدف کلی: بهینه سازی روند مدیریت آموزش فراگیران مقاطع مختلف پزشکی با بکارگیری زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات با استفاده از سامانه رسام (ردیابی سیستم آموزشی مبین)

اهداف ویژه/اهداف اختصاصی:

- نیازسنجی فعالیت‌های مدیریت آموزش نیازمند زیرساخت‌های فناوری
- برنامه‌ریزی سیستم ردیابی سیستم آموزشی مبین جهت تسهیل فعالیت‌های مرتبط با مدیریتی آموزشی
- طراحی سامانه رسام جهت مدیریت روند آموزشی فراگیران مقاطع مختلف
- بکارگیری سامانه رسام جهت مدیریت روند آموزشی فراگیران مقاطع مختلف در گروه قلب و عروق
- ارزشیابی فعالیت‌های مدیریت آموزشی بکارگرفته شده در سامانه رسام در حیطه‌های آموزشی، درمانی، پژوهشی
- اطلاع فرآیند سیستم ردیابی سیستم آموزشی مبین

بیان مسئله:

اهمیت به کارگیری زیرساخت‌های فناوری اطلاعات به منظور بهینه‌سازی امور مرتبط با مدیریت آموزشی به حدی است که پس از پایان نخستین دهه قرن بیست و یکم کمتر فعالیت آموزشی و پژوهشی باقی می‌ماند که بدون استفاده از اینترنت و ارتباطات کامپیوتری صورت پذیرد.

در این میان استفاده از نرم‌افزارهای جزیره‌ای (سیستم‌هایی که بدون برنامه‌ریزی دقیق و برحسب نیاز، در زمان‌های مختلف در سازمان ایجاد شده‌اند) که در آن مهندسی نرم‌افزار و انتظارات مدیریتی کلان لحاظ نشده است به حدی می‌باشد که می‌تواند مشکلات گوناگونی بوجود بیاورد که ممکن است این مسائل به اندازه‌ای جدی باشند که جلوی رشد سازمان را بگیرند و پاسخگویی حرکت سریع قافله علم و دانش و تغییر مداوم نیازها نباشند. از جمله مهمترین این مشکلات می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- هدررفت بهره‌وری کارکنان: فرآیندهای غیریکپارچه زمان انجام کارها را برای کارکنان افزایش می‌دهد، همچنین سبب بروز خطا در گزارش‌دهی به مدیران می‌گردد و آنان را از وظایف اصلی و مهم دور می‌کند.
- عدم گزارش‌گیری صحیح و سریع: در سیستم‌های غیریکپارچه داده‌های یکسان به طور مجزا در برخی بخش‌ها تکرار شده‌اند، در نتیجه مدیران سازمان نمی‌توانند در لحظه، گزارشی واضح و روشن از روال کارها داشته باشند و تهیه‌ی چنین گزارشی که همه‌ی جنبه‌های مختلف را دربر داشته باشد، کاری سخت و هزینه‌بر و دارای ضریب خطای بالا می‌باشد.
- هزینه بالای غیریکپارچگی: با وجود سیستم‌های غیریکپارچه زمان بسیاری صرف یکپارچه نگه داشتن سیستم‌های مختلف می‌شود، و گاهی به دلیل عدم چارچوب و زیر ساخت‌های یکسان، امکان یکپارچه‌سازی و گزارش‌گیری مناسب وجود نخواهد داشت. در نتیجه هزینه‌های نگهداری همواره صعودی خواهند بود در حالی که این ظرفیت می‌تواند صرف توسعه‌ی مسائل زیرساختی شود.

لذا نظر به سیاست‌گذاری‌های کلان کشور به خصوص قانون برنامه سوم توسعه اجتماعی؛ فرهنگی و اقتصادی کشور مبنی بر افزایش کیفیت دانشگاه‌ها به‌عنوان یک هدف محوری و همچنین رفع دغدغه مسئولان، مدیران و برنامه‌ریزان آموزشی ما را بر آن داشت با طراحی و پیاده‌سازی اهداف بهینه‌سازی روند آموزش فراگیران مقاطع مختلف پزشکی بتوانیم سیستمی یکپارچه در حوزه آموزش و درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در قالب

یک بستر نرم‌افزاری جهت ردگیری عملکرد کلیه فراگیران و اساتید به صورت جزء به جزء و ارزیابی و گزارش‌گیری همه جانبه، جهت برنامه‌ریزی‌های آتی طراحی و پیاده‌سازی نماییم. از ویژگی‌های بارز این سامانه می‌توان به یکپارچه شدن نرم‌افزارهای مقاطع مختلف آموزشی و روشن شدن ارتباط تنگاتنگ فراگیر با استاد و بالعکس در برنامه‌های آموزشی درمانی از قبیل ارائه‌های مجازی، برنامه‌های آموزشی، لاگ‌بوک، ارزشیابی اشاره نمود. اتوماسیون رسام با کنار گذاشتن نرم‌افزارهای جزیره‌ای پتانسیل آن را دارد هزینه‌های سازمان را کاهش داده همچنین باعث افزایش ضریب امنیت در نگهداری و پشتیبان‌گیری از اطلاعات، بروزرسانی انواع گزارشات، و به طور کل باعث رفع محدودیت‌های ناشی از سیستم‌های غیریکپارچه شود.

● اهمیت اهداف انتخابی:

۱- طراحی، پیاده‌سازی و استقرار بخش ارائه‌های مجازی (آنلاین و آفلاین) سامانه رسام به منظور مدیریت و بهره‌گیری از ظرفیت سازمانی:

❖ برگزاری جلسات آنلاین:

- اتصال کاربران با نام و نام خانوادگی واقعی با استفاده از سامانه رسام جهت مدیریت نشست‌های مجازی
- امکان حضور و غیاب اتوماتیک کاربران با رسم نمودار با استفاده از سامانه رسام جهت مدیریت نشست‌های مجازی

❖ برگزاری جلسات آفلاین (تکرار جلسات آنلاین و یا پخش جلسات رکورد شده):

- طراحی و بسترسازی مدیریت خدمات آموزشی بزرگترین سرویس اشتراک ویدیو و صوت (آفلاین) آموزش پزشکی ایران با استفاده از سامانه رسام
- طراحی و ساخت بستر مناسب در سامانه رسام جهت بهره‌گیری و مدیریت فراگیران، فارغ‌التحصیلان و اساتید رشته‌های مختلف پزشکی از آموزش‌ها در شرایط مختلف زمانی، مکانی و جسمانی تا بتوانند با بهره‌گیری از آموزش‌های با کیفیت، به روز و مهارت محور همواره به یادگیری بپردازند.
- بدون محدودیت فضا جهت برنامه‌ریزی‌های راهبردی در آموزش پزشکی
- قابلیت مدیریت فایل‌ها به صورت دسته‌بندی، و جستجوی فیلم‌ها بر اساس رشته/مقطع/حیطه/درس/استاد و یا دسته‌بندی‌های دیگر
- رهبری و مدیریت خدمات آموزشی با استفاده از گزارش استفاده جلسات آفلاین سامانه رسام شامل (محل اتصال، فیلم‌های مورد استفاده هر کاربر، میزان استفاده از هر فیلم بر اساس روز/ماه/سال، میزان استفاده از هر فیلم و ...)

۲- طراحی، پیاده‌سازی و بهره‌گیری از برنامه‌های آموزشی سامانه رسام باعث مدیریت و رصد یکجای فعالیت آموزشی هر گروه در مقاطع مختلف بصورت زیر می‌گردد:

- تاریخ و ساعت کلاس یا ارائه کنفرانس
- نام و تصویر فراگیر و یا استاد مربوطه
- محل کلاس و یا لینک جلسه آنلاین/ آفلاین جهت استفاده مجدد

۳- بهره‌گیری از لاگ‌بوک الکترونیک یکی از موثرترین شیوه‌های ارزشیابی محسوب می‌گردد. در این دفترچه الکترونیک، چارچوبی طراحی می‌شود که بر اساس آن مربی و فراگیر در هنگام آموزش با اهدافی مشترک و مشخص به یک سو حرکت می‌کنند، وظیفه مربی و فراگیر مشخص است و فعالیت‌های آموزشی نظم پیدا می‌کند و در نهایت ارزشیابی پایان دوره آسان‌تر صورت می‌گیرد. در لاگ‌بوک سامانه رسام ارزیابی و سنجش عملکرد فراگیران با دیدگاه تغییر و تحول در دفترچه الکترونیک به صورت مقاطع مختلف طراحی شد. مزایا:

- امکان مقایسه پروسیجرهای گروه‌های مختلف (هم سطح و رشته) در سطح وزارت
- قابلیت انعطاف پذیری تعریف مهارت‌ها و پروسیجرها به صورت پویا و اختصاصی کردن آن برای هر رشته و دوره به تفکیک مورد نظر
- تخصیص آن بصورت سفارشی به فراگیران و اساتید مورد نظر جهت ارزیابی
- تعیین تعداد پروسیجر مورد نیاز برای کسب مهارت لازم در هر رشته و دوره
- تعیین سطح شایستگی مورد انتظار هر یک از مهارت‌ها
- اجرای ارزشیابی فراگیران با استفاده از کارنامه عملکرد

۴- ارزشیابی فراگیران و اساتید یکی از مهم‌ترین جنبه‌های مهم در فعالیتهای آموزشی، درمانی و پژوهشی بوده و تکمیل‌کننده آن می‌باشند که به‌عنوان یک محرک انگیزشی قوی می‌توان در دستیابی به اهداف مدنظر از آن بهره برد. برای این مهم می‌توان از روش سنتی کاغذی، و یا استفاده از سامانه‌های که چند فرم خاص را پشتیبانی می‌کنند استفاده نمود. طراحان سامانه رسام با دیدگاه مدیریتی توانسته‌اند با کنار گذاشتن محدودیت‌های سامانه پیشگفت، هر نوع فرم ارزشیابی را در خود پیاده‌سازی نماید و جهت ارزشیابی‌کننده/ شونده ارسال نماید و نتیجه آن را براساس نمودار درخواستی رسم نماید.

از محاسن بخش ارزشیابی می‌توان به‌عنوان مثال نتیجه ارزشیابی‌شونده را بدون مشخص شدن هویت‌کننده، به اهداف مورد نظر ارسال نمود. ارسال نتایج نموداری اساتید گروه به‌صورت محرمانه به مدیر گروه جهت اصلاح روند فعلی. سازگار بودن سامانه با انواع گوشی‌های همراه و پشتیبان‌گیری اطلاعات به صورت مدون اشاره نمود.

۵- گزارشات: از دیگر امکانات اتوماسیون رسام می‌توان به گزارش‌گیری بخش‌های مختلف وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی شامل (دانشگاه‌ها/ دانشکده‌ها/ گروه‌ها/ پژوهشکده‌ها/ مراکز تحقیقاتی/ مراکز درمانی) در حیطه‌های آموزشی، درمانی، پژوهشی اشاره نمود. انواع گزارش‌گیری فرم‌های ارزشیابی برحسب استاد یا فراگیر، فراگیران یک رده خاص، و پروسیجرهای لاگ بوک اشاره نمود.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در مطالعات مختلف، سامانه جامع مشابه با دید بهینه‌سازی روند مدیریت آموزش طراحی نشده بود ولی برخی مطالعات به‌صورت جزئی در بخش‌های زیر انجام شده بود:

زند و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی اراک با استفاده از سیستم تحت وب، سیستم ارزشیابی عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری از طریق تلفن همراه را طراحی نموده‌اند. در این سامانه تحت وب امکان نمره‌دهی آنلاین، پیگیری و ثبت اعتراضات و مقایسه دانشجویان با هم وجود داشت(۱).

دهقانی پوده و همکاران از لاگ‌بوک‌های دانشجویان برای ارزشیابی برنامه‌های آموزشی گروه‌های آموزشی استفاده کرده و در این بررسی مشکلات موجود در عرصه‌های آموزشی تعیین شده است، وی نتیجه‌گیری کرد در صورتی که دانشجویان، اساتید و دستیاران گروه‌های آموزشی در مورد اهمیت و نقش کارنامه عملکرد بالینی در ارزشیابی و بهبود برنامه به خوبی توجیه شوند و همگی، نتایج آن را مشاهده نمایند، می‌توان از کارنامه عملکرد بالینی برای ارزشیابی برنامه آموزشی استفاده نمود(۲).

استفاده از کارنامه عملکرد بالینی دانشجویان به عنوان ابزاری جهت پایش برنامه درسی رشته پزشکی در دانشگاه ایلی نوز نشان داد که این ابزار اطلاعات ارزشمندی درباره اجزای مختلف برنامه درسی اعم از اهداف و ضرورت یادگیری و روش اجرای برنامه در اختیار مدیران آموزشی قرار داده است(۳). دانشگاه گرونینگن هلند در ارزیابی و آموزش دستیاران داخلی کارنامه عملکرد را جایگزین Blueprint نمودند و نتیجه گرفتند کارنامه عملکرد را هم به‌عنوان یک راهنمای آموزشی و هم به عنوان ابزار ارزیابی می‌توان مورد استفاده قرار داد(۴). نتایج مطالعات در دانشگاه هنگ کنگ نشان داد کارنامه عملکرد روشی مفید در دستیابی به اهداف یادگیری بوده و ابزاری موثر در ایجاد تعامل بیشتر بین دانشجو و استاد قلمداد شد و به عنوان یک واسطه در ارزیابی گروه‌های کوچک و همچنین در فراهم آوردن شرایطی مناسب برای بازخورد یادگیری دانشجویان موثر است(۵).

۱- جلیلی محمد، خباز مافی نژاد محبوبه، گندم کار رقیه، مرتاض هجری سارا، اصول و روش‌های ارزیابی فراگیران در علوم پزشکی، فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران

۲- دهقانی پوده مصطفی، امید اطهر، عشوریون وحید، آیزگان مریم، اسماعیلی آتوسا، اخلاقی محمدرضا، و همکاران .. ارزشیابی برنامه: کارکردی متفاوت برای کارنامه عملکرد بالینی، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۰، ۱۳۸۹-۷۷۴:۵-۷۶۷

3- Soler NG, Mast TA, Anderson Mb, Kienzler Lm, A Logbook System for Monitoring Student Skills and Experiences. J Med Educ. 1981 Sep;56(9 Pt 1):775-7

4- Raghoobar kh, kreeftenberg hg, hofstee wk, bender w. objectives for an internship internal Medicine: from the Dutch Blueprint (Raamplan 1994) to Implementation Into A Practical Logbook. Neth J Med. 1999;55;168-76

5- Patil NG, Lee P. [Interactive Logbooks for Medical Students: are they useful?] Med Educ 2002; 36(7): 672-7.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در مرحله پایلوت که در سال ۱۳۹۸ انجام گرفت، در ابتدا ضمن اخذ مجوز شورای آموزشی گروه قلب اصفهان (هشتاد و ششمین جلسه)، از قسمت‌های ارائه‌های مجازی، لاگ‌بوک فراگیران مقاطع مختلف، آزمون، ارزشیابی پایان دوره در گروه قلب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به‌صورت الکترونیک رونمایی شد، در قسمت ارائه‌های مجازی جلسات رکورد شده اساتید (آفلاین) بدون هیچ محدودیتی از لحاظ حجم و زمان در پروفایل فراگیران قابل نمایش شد. سپس از قسمت دفترچه الکترونیک (logbook) رونمایی شد و فراگیران در مهلت تعیین شده قادر به ثبت پروسیجرهای خود شدند، و اساتید محترم نیز به‌عنوان ناظر انجام آن پروسیجر قادر به بررسی و گذاشتن پیام (فی مابین)، یا تایید و رد آن پروسیجرها شدند. در پایان دوره جهت این فراگیران بر اساس مطالب آموزشی (جلسات آموزشی آفلاین، راند بالینی) آزمون الکترونیک گرفته شد و نتایج آن در پروفایل فراگیران قابل نمایش شد. همچنین جهت بررسی روند آموزش دوره، فرم ارزشیابی از لحاظ کیفیت آموزش و تجهیزات آموزشی تهیه شد و فراگیران تخصیص داده شد، همچنین فرم نمره‌دهی اساتید به فراگیران به‌صورت الکترونیک پیاده‌سازی شد. سپس باتوجه به نیاز به بررسی نتایج از لحاظ مدیریتی، از قسمت ارزشیابی سامانه رونمایی شد و نتایج حاصل از آن در کارگروه‌های آموزشی مورد بررسی قرار گرفت، که با توجه به استقبال مسئولین مربوطه، سامانه برای سایر مقاطع نیز رونمایی شد. پس از شیوع ویروس کرونا از بخش آنلاین ارائه‌های مجازی رونمایی شد که در آن بدون داشتن هیچ‌گونه قطعی نرم‌افزاری و تعریف کاربران در آن، توانستیم جلسات آنلاین منظم از لحاظ اتصال کاربران با نام واقعی، برگزاری جلسه آنلاین بدون قطعی، و همچنین امکان حضور و غیاب کاربران اشاره نمود.

شرح مختصری از فعالیت:

نیازسنجی:

نیازسنجی در این مطالعه با کمک اساتید گروه قلب و عروق در خصوص کلیه فعالیت‌های مورد نیاز در زمینه آموزش فراگیران به روش گروه متمرکز انجام شد و در نهایت لیستی از کلیه بخش‌های مورد نیاز برای سازمان‌دهی فعالیت‌های آموزشی استخراج گردید.

طراحی سامانه ردیابی سیستم آموزشی مبین:

- این فرآیند بصورت یک مطالعه توسعه نرم‌افزار (software development) می‌باشد که با توجه به نیازهای زیرساختی فناوری اطلاعات در آموزش پزشکی یعنی فراگیران و مدیران آموزشی، نیازسنجی شد و فهرست ضروریات سامانه در دو بخش آموزشی و فنی تهیه گردید. این کار با استفاده از مرور متون موجود و نیازسنجی اولیه انجام شد.
- پس از تعیین ساختار آموزشی و نیازهای فنی، جلساتی با متخصصین نرم‌افزار گرفته شد و پس از جمع‌بندی زیر ساخت مورد نظر، تیم برنامه نویسی الگوریتم‌های مربوطه را طراحی و پس از آن با زبان برنامه‌نویسی ASP.NET و پایگاه داده sql چارچوب اولیه سامانه طراحی شد.

بکارگیری ردیابی سیستم آموزشی مبین:

- پس از آن نرم‌افزار در جلسات شورای آموزشی و سپس شورای عمومی رونمایی شد و نحوه استفاده از آن به اساتید محترم آموزش داده شد و جهت فراگیران در ابتدای هر دوره جلسه حضوری و یا مجازی جهت توجیح استفاده از سامانه برگزار گردید. همچنین فایل راهنمای آن نیز در گروه‌های واتساپ آن فراگیران در اختیارشان قرار داده شد.

ارزیابی سامانه ردیابی سیستم آموزشی مبین:

- گزارش‌گیری و نگهداری سامانه رسام: با توجه به ساختار یکپارچه تهیه شده نرم‌افزاری، امکان گزارش‌گیری‌های مختلفی در سامانه از ابعاد مختلف میسر شده است (استاد، فراگیر/ یا فراگیر، استاد) و یا یک گروه با گروه دیگری به‌عنوان مثال (اساتید، فراگیران). لازم به ذکر است جهت حفظ داده‌های کاربران، نرم‌افزار به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی شده است تا بتوان هم‌زمان داده‌های کاربران را در دو سرور به طور هم‌زمان ذخیره نمود، که این کار باعث حفظ داده‌ها و اطلاعات می‌گردد.
- جهت ارزیابی سامانه رسام، در پایان هر دوره پرسش‌های از فراگیران و اساتید محترم انجام گردید و روند رشد نرم‌افزار پیگیری شد.

اصلاح فرآیند:

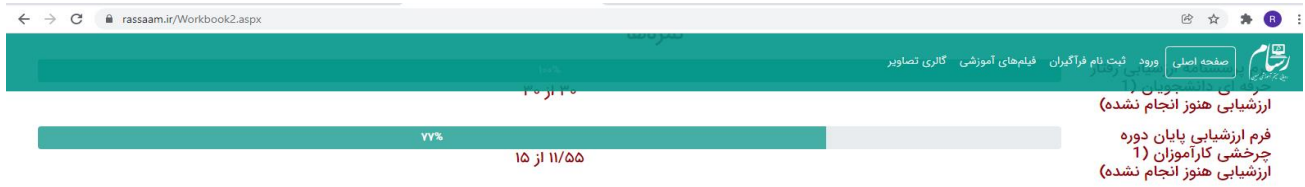
- بازخورد نتایج ارزشیابی به اساتید محترم بدون نام فراگیران ارائه شد، که این امر باعث بهبود عملکرد آموزشی اساتید محترم گروه گردید.

نتایج:

مدیریت فعالیت‌های مرتبط با آموزش در هر کدام از بخش‌های زیر انجام گرفت:

لاگ بوک

دفترچه‌ای است که ضمن بیان اهداف کلی درس، روند عملکرد فراگیر را در درس و در این دوره ثبت و رهگیری می‌نماید. از قابلیت‌های نرم‌افزاری در نظر گرفته شده در این دفترچه الکترونیک می‌توان به انعطاف‌پذیری تعریف مهارت‌ها و پروسیجرها به صورت پویا و اختصاصی کردن آن برای هر رشته و دوره به تفکیک مورد نظر، و تخصیص آن بصورت سفارشی به فراگیران و اساتید مورد نظر جهت ارزیابی اشاره نمود.



لاگ بوک‌ها

استیج‌های قلب و عروق
ویرایش 4 (هفتگی)

رد شده ۲۰% تایید شده ۸۰%

<p>دکتر مهدوی، ابراهیم انجام مستقل تفسیر الکتروکاردیوگرافی نرمال تایید شده</p>	<p>دکتر مهدوی، ابراهیم انجام مستقل تشخیص و تفسیر آرتمی های شایع رد شده</p>	<p>دکتر مهدوی، ابراهیم انجام مستقل یافته های مهم اختلالات قلبی در CXR رد شده</p>	<p>دکتر مهدوی، ابراهیم انجام مستقل پالس پارادوکس تایید شده</p>
---	---	---	---

کنفرانس

فراگیران طبق برنامه تنظیم شده از طریق گروه مربوطه موظف به ارائه کنفرانس در قالب Mortality, Case Presentation Journal Club و... در طول سال تحصیلی می‌باشند، از قابلیت‌های نرم‌افزاری در نظر گرفته شده در این بخش می‌توان به تعریف پویای انواع کنفرانس‌ها، امکان تعریف بازه زمانی آپلود فایل (بصورت اجباری یا اختیاری) قبل از ارائه کنفرانس توسط ارائه‌دهنده و ارسال اتوماتیک به اساتید داور مدنظر. ارزشیابی کنفرانس در انتهای هر جلسه بر اساس چک‌لیست‌های مربوطه توسط اساتید در بازه زمانی مشخص و حضور و غیاب اساتید اشاره نمود.

ارزشیابی	Journal Club در
نوع ارائه ژورنال کلاب بر حسب نوع مقاله (مثلاً در مورد مقاله های کار آزمایشی بالینی ارائه بر اساس زمینه‌های مطالعه، متدولوژی مطالعه و نتایج، بحث نویسندگان مقاله)	
ارزیابی نقادانه مطالعه ارائه شده و پرداختن به نقاط قوت و ضعف آن (مثلاً در مورد مقاله های کارآزمایی بالینی ارائه بر اساس آتالیز مداخله (مداخله های) انجام شده، قدرت شواهد، اندازه اثر، تحلیل نتایج و رعایت اصول اخلاق در پژوهش).	
بحث و نتیجه گیری دقیق و صحیح، ارائه توصیه های مناسب در مورد مطالعات مورد نیاز آینده و یا به کارگیری نتایج تحقیق ارائه شده در بالین بیماران.	

ارزشیابی

یکی از مهمترین راه‌های بهبود کیفیت آموزش، انجام ارزشیابی به موقع فراگیران و اساتید در حیطه‌های آموزشی، درمانی، پژوهشی در واحدهای دانشگاه علوم پزشکی است تا بتوان در جهت تقویت و اصلاح امور از آن بهره کافی را برد. از قابلیت‌های نرم‌افزاری در نظر گرفته شده در اتوماسیون رسام می‌توان به پشتیبانی انواع فرم‌های (تستی، تشریحی) جهت انجام ارزشیابی بصورت پویا، و اختصاص آن به اهداف ارزشیابی کننده و شونده نام برد، همچنین می‌توان تکمیل فرم‌های مدنظر را بصورت اجباری نمود تا کاربر پس از تکمیل بتواند به پروفایل خود دسترسی پیدا کند.

The screenshot displays a web interface for evaluation reports at rassaam.ir. It shows a grid of eight user profiles, each with the following information:

- Profile 1 (Top Left):** دکتر جهانبخشی، میثم. درحال تحصیل. دستیار تخصصی. 09387280692. اخلاق. درون بخشی ژورنال. کنفرانس ها.
- Profile 2 (Top Middle-Left):** دکتر جلالی، فاطمه. درحال تحصیل. دستیار تخصصی. 09357112784. اخلاق. درون بخشی ژورنال. کنفرانس ها.
- Profile 3 (Top Middle-Right):** دکتر جاننثاری، حمید. درحال تحصیل. دستیار تخصصی. 09131112233. اخلاق. درون بخشی ژورنال. کنفرانس ها.
- Profile 4 (Top Right):** دکتر بهداد، ثمن. درحال تحصیل. دستیار تخصصی. 09131866190. اخلاق. درون بخشی ژورنال. کنفرانس ها.
- Profile 5 (Bottom Left):** دکتر شبیب، غدیر. درحال تحصیل. دستیار تخصصی. 09306157801. اخلاق. درون بخشی ژورنال. کنفرانس ها.
- Profile 6 (Bottom Middle-Left):** دکتر رستم پور، فرشاد. درحال تحصیل. دستیار تخصصی. 09183403303. اخلاق. درون بخشی ژورنال. کنفرانس ها.
- Profile 7 (Bottom Middle-Right):** دکتر رحیمی، امین. درحال تحصیل. دستیار تخصصی. 09132856859. اخلاق. درون بخشی ژورنال. کنفرانس ها.
- Profile 8 (Bottom Right):** دکتر رحیمی نام، حدیث. درحال تحصیل. دستیار تخصصی. 09139866722. اخلاق. درون بخشی ژورنال. کنفرانس ها.

آزمون

از دیگر ویژگی‌های اتوماسیون رسام می‌توان به برگزاری آزمون‌های چند گزینه‌ای بصورت آنلاین/آفلاین و حجم نامحدود اطلاعات (از قبیل فیلم، عکس، صوت و متن) و سرعت بارگذاری بدون وقفه، ضریب امنیت بالا جهت دسترسی به سئوال‌ات، امکان ورود سئوال‌ات توسط هر طراح سئوال و نهایی کردن سئوال‌ات گزینشی توسط تیم طراح آزمون، تصحیح پاسخنامه و اعلام نتیجه به داوطلب به محض پایان آزمون، بارگذاری نتیجه نهایی بصورت اتوماتیک در پرونده فراگیر اشاره نمود.

The screenshot shows a quiz question on the rassaam.ir website. The question is:

سوال 1: نوار قلب فوق را تفسیر کرده و تشخیص نهایی را بنویسید:

پاسخ دکتر اکبری، مینا سال 1 کارورز:

patient profile: ok.1
standard.2
regular.3
nsr.4
rate=100.5
Normal P.6
Normal qrs
Pr normal upper limit
St depression v2,v3

سوال 2: در بیمار با تشخیص ICH و فشار خون 180/240 از کدام داروی آنتی هایپرنتنسیو و با کدام دوز استفاده می کنید؟

پاسخ دکتر اکبری، مینا سال 1 کارورز:

لایتالول ۴۰ میلی طی ده دقیقه
اگر پاسخ نداد
لایتالول ۴۰ میلی طی ده دقیقه تا ماکزیمم ۳۰۰ با هدف کاهش ۲۵ درصد فشار پایه طی ۶ ساعت اول

سوال 3: چهار کنتراندیکاسیون نسبی تجویز لیتیک را بنویسید:

پاسخ دکتر اکبری، مینا سال 1 کارورز:

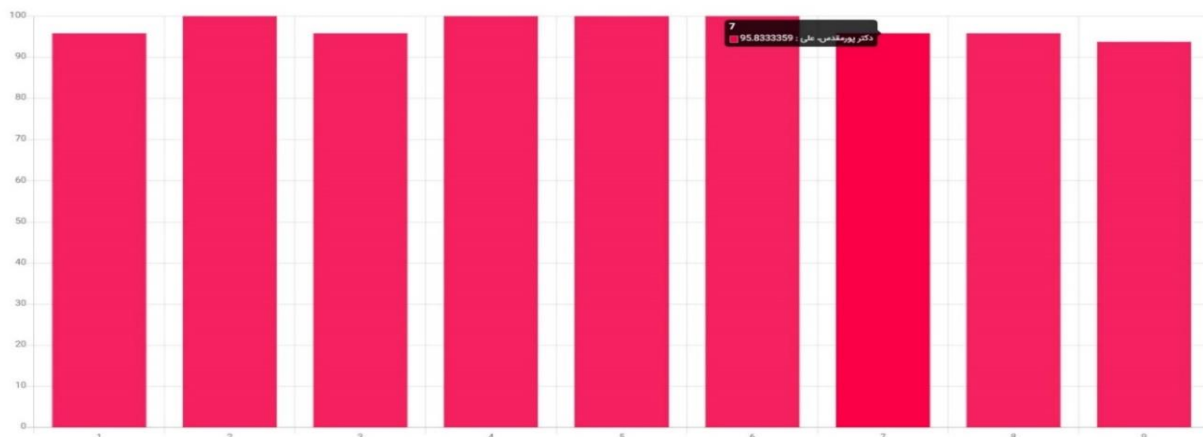
حاملگی
Active
Controlled severe
سرمیرتوکیناز طی ۵ روز تا دو سال اخیر

گزارشات

از دیگر امکانات اتوماسیون رسام می توان به گزارش گیری بخش های مختلف وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی شامل (دانشگاه ها/ دانشکده ها/ گروه ها/ پژوهشکده ها/ مراکز تحقیقاتی/ مراکز درمانی) در حیطه های آموزشی، درمانی، پژوهشی اشاره نمود. انواع گزارش گیری برحسب هر فراگیر، فراگیران یک رده خاص، کشیک، لاک بوگ، آزمون (گزارش گیری از کارنامه داوطلب بلافاصله بعد از آزمون، امکان مقایسه پاسخ های داوطلب با الگوریتم صحیح بیمار در قالب نمودار، گزارش شاخص دشواری سئوالات توسط داوطلبین، چاپ لیست نمرات بصورت کلی برای استاد) و ... اشاره نمود.

2/24/2021

نمودار فرم ارزشیابی آنتی بیوتیک قلب
 دکتر پورمحمدی، علی



1. در عرصه آموزش به موقع حضور دارد.
2. نسبت به حضور دانشجویان در بخش، درمانگاه توجه دارد.
3. اهداف یادگیری دانشجویان در دوره (بخش، درمانگاه، اورژانس) به روشنی مطرح می کند.
4. به شرح حال گرفتن و معاینه از بیمار توسط دانشجویان اهمیت می دهد.
5. جو آموزش باطنی را به نحوی ترتیب می دهد که فراگیران ممولات خود را به راحتی مطرح می کند.
6. بهمان مناسبتی را برای آموزش فراگیران انتخاب می کند.
7. زمان کافی جهت آموزش در بخش، درمانگاه اختصاص می دهند.
8. آموزش ایشان کاربردی و مفید است.
9. به طور کلی استاد مورد نظر در ایجاد مختلف برای شما الگو می باشد.

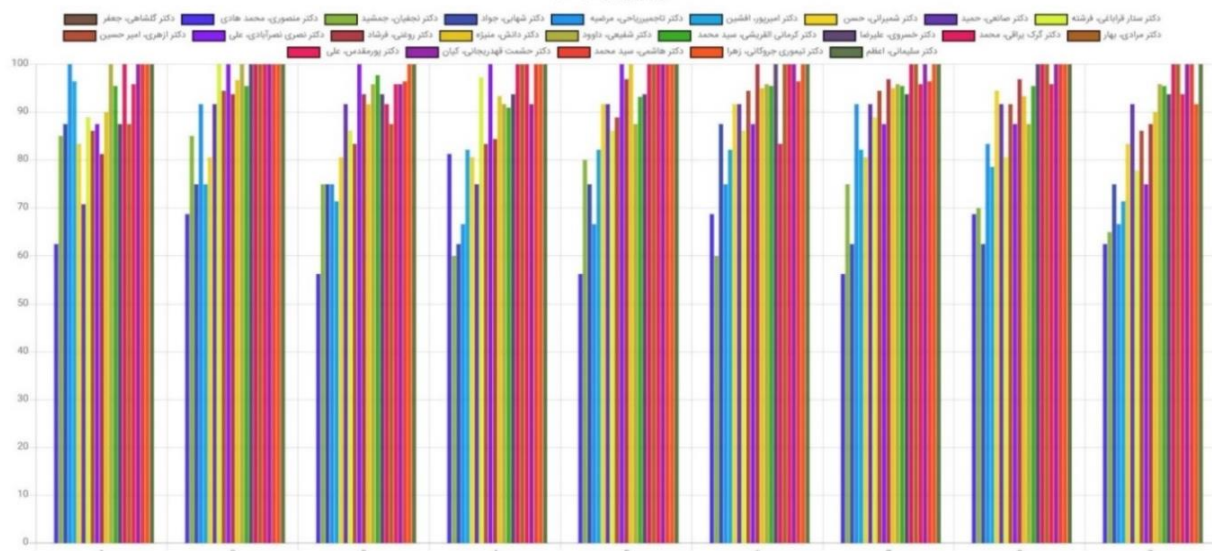
<https://www.rassaam.ir/Default5.aspx>

2/2

روتیشن

2/24/2021

نمودار فرم ارزشیابی آنتی بیوتیک قلب



1. در عرصه آموزش به موقع حضور دارد.
2. نسبت به حضور دانشجویان در بخش، درمانگاه توجه دارد.
3. اهداف یادگیری دانشجویان در دوره (بخش، درمانگاه، اورژانس) به روشنی مطرح می کند.
4. به شرح حال گرفتن و معاینه از بیمار توسط دانشجویان اهمیت می دهد.
5. جو آموزش باطنی را به نحوی ترتیب می دهد که فراگیران ممولات خود را به راحتی مطرح می کند.
6. بهمان مناسبتی را برای آموزش فراگیران انتخاب می کند.
7. زمان کافی جهت آموزش در بخش، درمانگاه اختصاص می دهند.
8. آموزش ایشان کاربردی و مفید است.
9. به طور کلی استاد مورد نظر در ایجاد مختلف برای شما الگو می باشد.

بیان مسئله در مورد انتخاب این بیمار برای ارائه در جلسه (از نظر کاربردی بودن، مهم بودن و جالب بودن). (نمره سوال: ۸/۹۳)

بیان مسئله در مورد انتخاب این بیمار برای ارائه در جلسه (از نظر کاربردی بودن، مهم بودن و جالب بودن). (نمره سوال: ۸/۹۳)

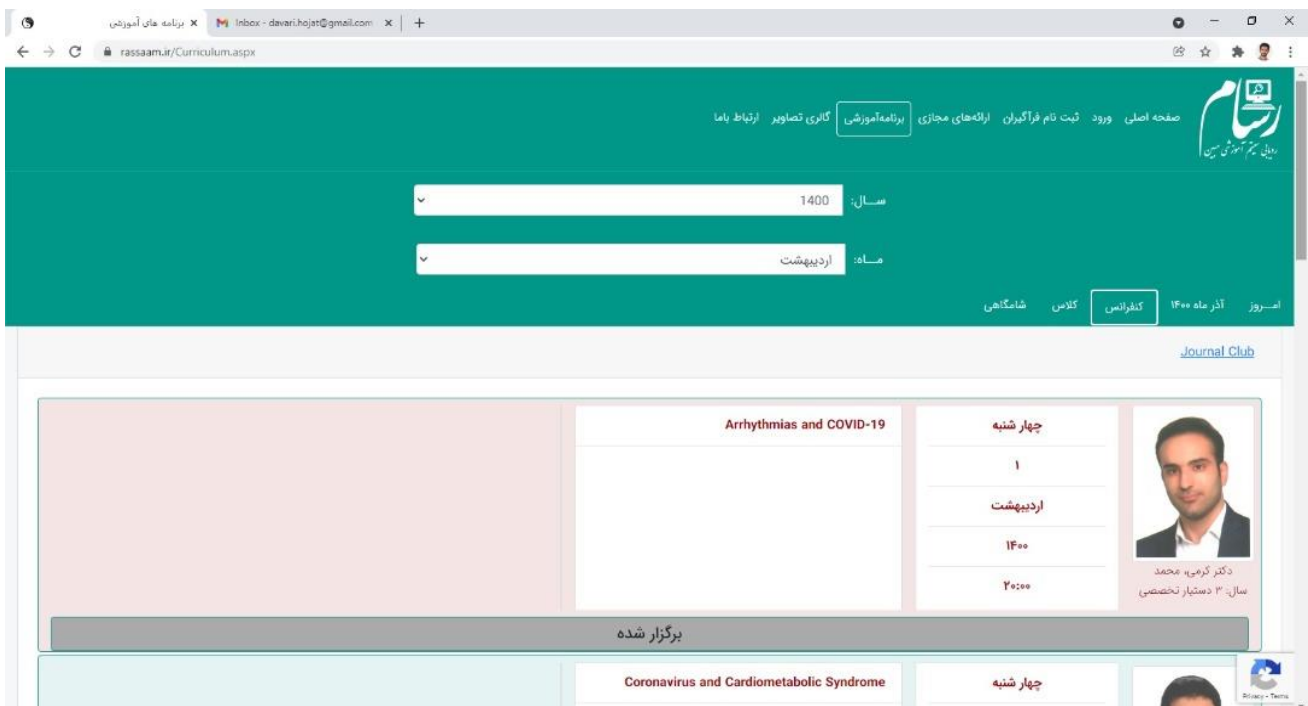
 ۸۰۹۷۳ دکتر صامی، حمید میوکاردیت دوشنبه ۲۷ آبان ۱۳۹۸ خوب (۷/۵)	 ۸۰۹۷۴ دکتر منصور، محمد هادی میوکاردیت دوشنبه ۲۷ آبان ۱۳۹۸ خوب (۷/۵)	 ۸۰۹۷۵ دکتر تیموری جروگانی، زهرا میوکاردیت دوشنبه ۲۷ آبان ۱۳۹۸ عالی (۱۰)	 ۸۰۹۷۶ دکتر حشمت قهریجانی، کیان میوکاردیت دوشنبه ۲۷ آبان ۱۳۹۸ عالی (۱۰)	 ۸۰۹۷۰ دکتر امیرپور افشین میوکاردیت دوشنبه ۲۷ آبان ۱۳۹۸ عالی (۱۰)
		 ۸۰۹۷۱ دکتر ناچمیریانچی، مرصیه میوکاردیت دوشنبه ۲۷ آبان ۱۳۹۸ خوب (۷/۵)	 ۸۰۹۷۲ دکتر زرار ریحانه میوکاردیت دوشنبه ۲۷ آبان ۱۳۹۸ عالی (۱۰)	

اطلاعات ارائه شده توسط دستیار جهت معرفی بیمار (رعایت ایجاز در عین حال کامل بودن مشخصات ارائه شده بر اساس مشکل بیمار). (نمره سوال: ۹/۶۴)

حضور فراگیران بر اساس برنامه تنظیم شده توسط گروه در بخش های بستری جهت پیگیری اقدامات درمانی و تشخیصی بیماران است، از ویژگی های اتوماسیون رسام انجام ارزشیابی درون بخشی و اخلاق حرفه ای و ... بصورت مکانیزه و ثبت در پرونده فراگیر میتوان نام برد.

برنامه آموزشی

برنامه درسی به شناخت، پیش بینی، سازمان دهی و شکل دادن فعالیت های آموزشی و پرورشی در حیطه یادگیری فراگیران شامل برنامه کلاس ها و ... گفته می شود.



The screenshot shows the Rassaam website interface. At the top, there is a navigation bar with the Rassaam logo and the text 'صفحه اصلی ورود ثبت نام فراگیران ارائه های مجازی برنامه آموزشی گالری تصاویر ارتباط با ما'. Below this is a registration form with fields for 'سال:' (Year) set to '1400' and 'ارزیهشت' (Semester). There are buttons for 'کلاس' (Class), 'کفرانس' (Conference), and 'شامگاه' (Workshop). Below the form, there is a 'Journal Club' section. A course card is visible for 'Arrhythmias and COVID-19' with a 'چهارشنبه' (Thursday) schedule, '۱' session, 'ارزیهشت' (Semester), '۱۴۰۰' (Year), and '۲۰:۰۰' (Time). A profile picture of 'دکتر کریمی، محمد' (Dr. Karami, Mohammad) is shown next to the course card. At the bottom, there is a 'برگزار شده' (Completed) button and another course card for 'Coronavirus and Cardiometabolic Syndrome' with a 'چهارشنبه' (Thursday) schedule.

ترازنامه آموزشی

از ویژگی‌های اتوماسیون رسام برگزاری آزمون‌های بین استانی بصورت مشترک می‌باشد، همچنین تعریف قوانین یکسان آموزشی بین استانی (از قبیل پارامترهای درون‌بخشی) جهت سنجش به اشکال مختلف (امکان گرفتن میانه و میانگین نمرات یک درس یا حیطه سؤال، سختی سؤال، رتبه فراگیران، پیگیری روند آموزشی یک فراگیر در یک درس یا حیطه خاص به نسبت سایر فراگیران و...) می‌باشد.

تولایی پاسخگویی به سوالات مطرح شده از جانب شنوندگان (نمره سوال: ۹/۶۳)

عملکرد دستیار به طور کلی (نمره سوال: ۹/۶۳)



فرم ارزشیابی دستیاران در Prof.Tavassoli Ground Round (نمره کل فرم: ۹/۵۲)

ارزشیابی دستیاران در Prof.Tavassoli Ground Round (نمره حیطه: ۹/۵۲)

بیان مسئله در مورد انتخاب این بیمار برای ارائه در جلسه (از نظر کاربردی بودن، مهم بودن و جالب بودن). (نمره سوال: ۹/۵۸)

اطلاعات ارائه‌شده توسط دستیار جهت معرفی بیمار (رعایت ایجاز در عین حال کامل بودن مشخصات ارائه شده بر اساس مشکل بیمار). (نمره سوال: ۹/۵۸)

ارتباط و تناسب بحث ارائه‌شده با بیمار. (نمره سوال: ۹/۵۸)

کیفیت ارائه مطالب (فن بیان شامل تسلط، تماس چشمی مناسب، سرعت کلام، تلفظ و بیان درست کلمات و اصطلاحات، استفاده مناسب از بوقه‌ها در حین صحبت). (نمره سوال: ۹/۵۸)

کیفیت تهیه اسلایدها (سازمان دهی، تعداد، وضوح). (نمره سوال: ۹/۵۸)

تولایی پاسخگویی به سوالات مطرح شده از جانب شنوندگان. (نمره سوال: ۹/۵۸)

عملکرد دستیار به طور کلی (نمره سوال: ۹/۱۷)

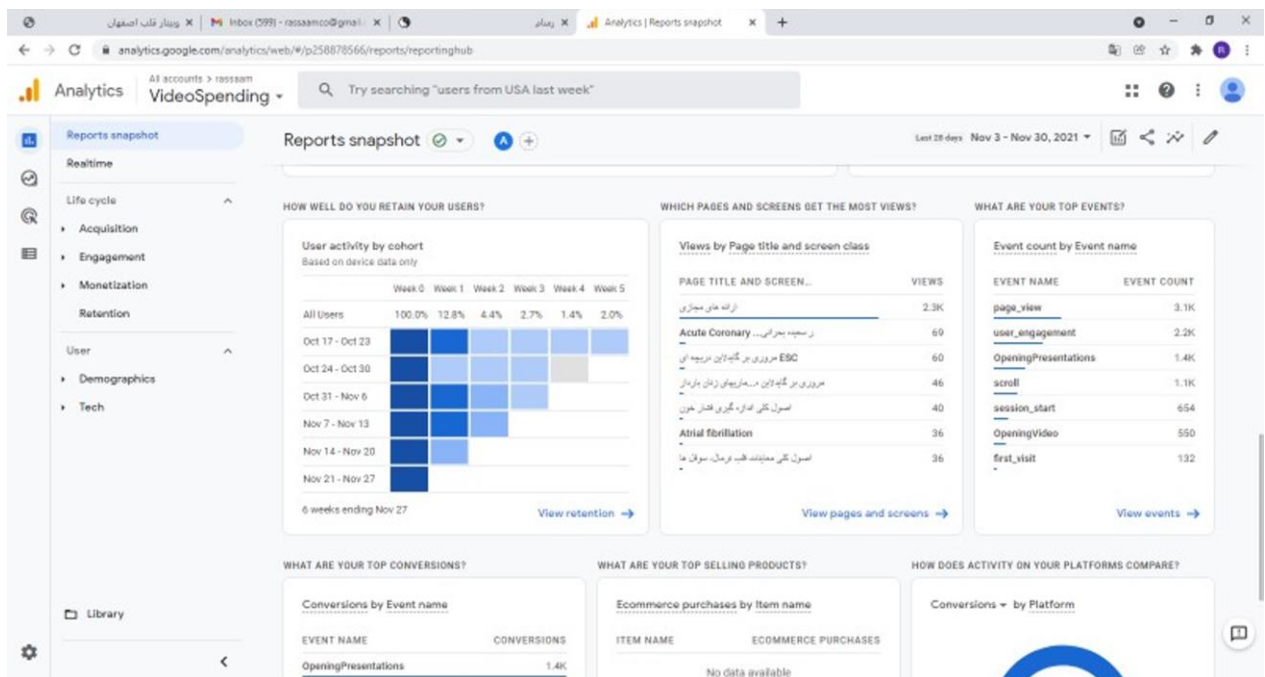
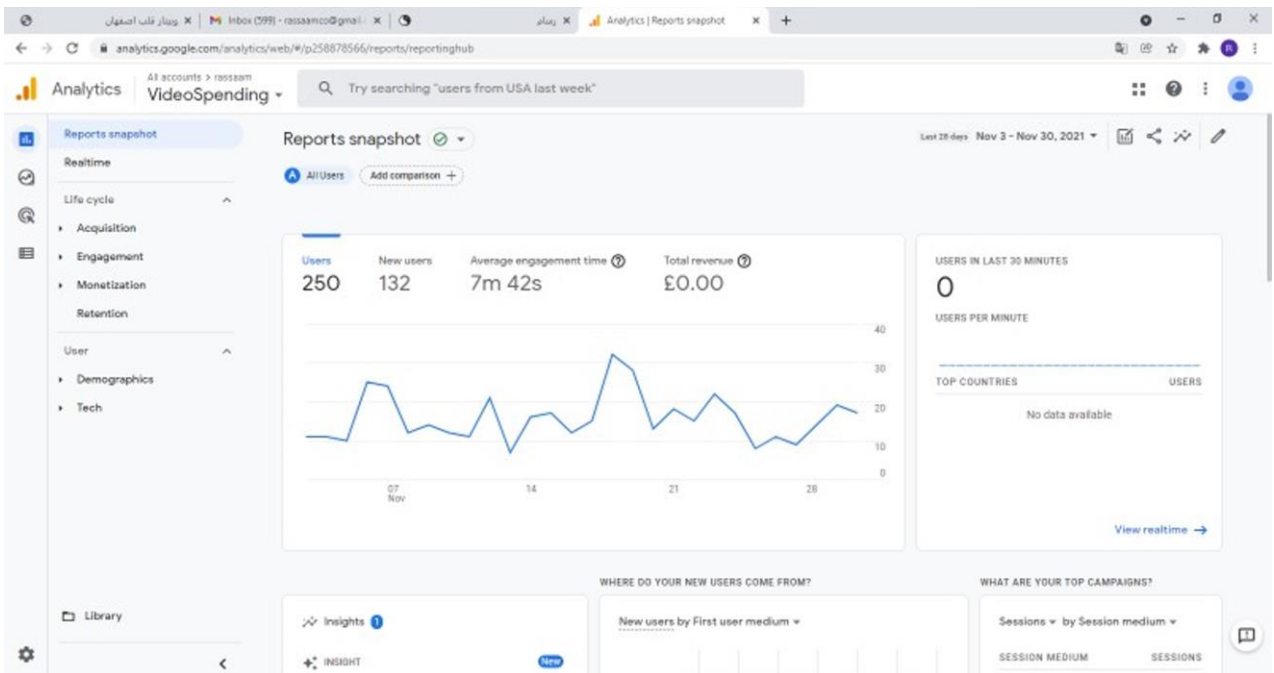
لیست افرادی که ارزشیابی را تکمیل نکرده‌اند

لیست افرادی که ارزشیابی را تکمیل کرده‌اند

صفحه ارائه‌های مجازی و گزارش بازدید فیلم‌ها

- طراحی و بسترسازی مدیریت خدمات آموزشی بزرگترین سرویس اشتراک ویدیو و صوت (آفلاین) آموزش پزشکی ایران با استفاده از سامانه رسام و امکان مشاهده گزارش‌گیری‌های مختلف (استفاده از هر فیلم)

The screenshot shows the Rassaam website interface. At the top, there is a navigation bar with the Rassaam logo and the text "صفحه اصلی ورود ثبت نام فراگیران ارائه‌های مجازی گالری تصاویر". Below this is a grid of nine categories, each represented by a folder icon with a clapperboard: Heart failure, Book review, CXR, TEE, CAG, ICD Analysis, EPS, SCAN, and Hemodynamic. Below the grid is a search bar with the text "جستجو...". At the bottom, there is a featured video titled "Hemodynamic Tracing - جلسه سوم" by Dr. Shirovani, Ahosan, 1st year. The video has 1399 views. The interface is clean and professional, with a green header and a white background.



ارتقاء

از ویژگی‌های اتوماسیون رسام محاسبه اتوماتیک نمرات درون بخشی فراگیران طبق الگوی گروه، و محاسبه نمره نهایی کتبی طبق فرمول‌های مربوطه می‌باشد.

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

- ارائه گزارش سامانه در کنگره آریتمی‌های قلب و عروق، آبان ۱۳۹۸
- ارائه در سطح شورای آموزشی و عمومی گروه قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ارائه در گروه مدیران قلب و عروق کشور
- بخش راهنما و ارتباط با ما سامانه رسام

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

با شیوع ویروس کرونا و حرکت دانشگاه‌های مختلف جهان در جهت در اختیار گذاشتن منابع کتابخانه‌ای به صورت الکترونیک، گروه قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طی نیازی که احساس شد بخش ارائه‌های مجازی خود را اصلاح نمود و با گذاشتن اطلاعیه و جذب بیش از ۸۰۰ نفر از متخصصین قلب و عروق کشور و استفاده از سامانه رسام توانست بخشی از جلسات آفلاین خود را به صورت رایگان در اختیار سایر همکاران محترم قرار دهد. در این طرح که با دید کلان (کلیه رشته‌های پزشکی) طراحی گردید، توانستیم بسترسازی مدیریت خدمات آموزشی بزرگترین سرویس اشتراک ویدیو و صوت (آفلاین) آموزش پزشکی ایران با استفاده از سامانه رسام را پایه‌گذاری نماییم، تا بتوانیم برخلاف نرم‌افزارهای فعلی بدون داشتن محدودیت فضا جهت برنامه‌ریزی‌های راهبردی در آموزش پزشکی قدم برداریم و با مدیریت فایل‌ها به صورت دسته‌بندی، و جستجوی فیلم‌ها بر اساس رشته/مقطع/حیطه/درس/استاد و یا سایر دسته‌بندی‌های مدنظر بتوانیم امکان دسترسی سریع را فراهم نمائیم. لازم به ذکر است با استفاده از گزارش استفاده جلسات آفلاین سامانه رسام می‌توان به (محل اتصال، فیلم‌های مورد استفاده هر کاربر، میزان استفاده از هر فیلم بر اساس روز/ماه/سال، میزان استفاده از هر فیلم و ...) به منظور رهبری و مدیریت خدمات آموزشی دست یافت و براساس آن به مدیریت برنامه درسی پرداخت.

طراحان سامانه رسام با دیدگاه مدیریتی توانسته اند با کنار گذاشتن محدودیت‌های سامانه دیگر، هر نوع فرم ارزشیابی را در خود پیاده‌سازی نماید و جهت ارزشیابی‌کننده/شونده ارسال نماید و نتیجه آن را بر اساس نمودار درخواستی رسم نمایند.

در طی چند دوره اخیر استفاده، عیوب سامانه مشخص شده و بسیاری از آنان برطرف شده و هم‌چنان نیازمند نقد و بررسی بیشتر می‌باشد.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ	
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۶۹}	<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۷۰}	<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه‌پردازی دارند	<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	
۶	فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
	۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی
	۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی
	۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۳	از روش‌مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر

فعالیت‌های نوآورانه

پذیرفته شده

حیطه یاددهی و یادگیری

عنوان فارسی: آموزش روش تهیه راهنمای طبابت (CPG) مبتنی بر انجام فرآیند برای متخصصین و اعضای هیات علمی

عنوان انگلیسی:

Training specialists and faculty members on how to develop Clinical Practice Guideline

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر نضال صراف زادگان، دکتر شهلا شهیدی

نام همکاران: دکتر فهیمه باقری، دکتر نوشین محدی فرد، حسن علیخاصی، فؤاد سوزنی (صاحب فرآیند)

محل انجام فعالیت: دانشکده: پژوهشکده قلب و عروق **گروه آموزشی:** دپارتمان توسعه و به روزرسانی گایدلاین

مدت زمان اجرا: ۱۳۹۹/۵/۱۵ **تاریخ پایان:** ۱۴۰۰/۱۲/۱۴ **لازم به توضیح است که بخشی از فرآیند اسفند ۱۳۹۹ تمام شده و به نتیجه رسیده است.**

هدف کلی: ارائه آموزش روش تهیه راهنمای طبابت (CPG) مبتنی بر انجام فرآیند برای متخصصین و اعضای هیات علمی

اهداف ویژه اختصاصی:

- آموزش نحوه تعیین گستره راهنمای بالینی دیس لیپیدی حین فرآیند تعیین گستره
- آموزش نحوه تهیه سوالات PICO که راهنمای طبابت دیس لیپیدی بتواند پاسخگوی آنها باشد حین فرآیند
- آموزش تبدیل شواهد به توصیه‌ها برحسب روش GRADE حین فرآیند
- آموزش نحوه انتشار و بکارگیری حین فرآیند

بیان مسئله:

راهنماهای طبابت بالینی شامل مجموعه توصیه‌های بالینی هستند که به روش نظام‌مند و با استناد به شواهد پژوهشی به‌روز و معتبر برای بررسی اثربخشی و ایمنی مداخلات در راستای افزایش کارایی مداخلات و ارتقای عدالت در دسترسی به خدمات تدوین می‌شوند و به سیاستگذاران سلامت، پزشکان، ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و بیماران در تصمیم‌گیری صحیح کمک کرده (۲ و ۱) و منجر به تقویت ارتباط میان بیمار و پزشک می‌شوند (۳).

هدف اصلی راهنماها بهینه‌سازی مراقبت از بیمار و بهبود مراقبت‌های بهداشتی است (۳ و ۴) و چنانچه راهنماها بطور صحیح، علمی و متناسب با جامعه‌ی هدف تدوین شوند، منجر به ارتقای کیفیت و حتی کمیت خدمات سلامت می‌شوند (۱ و ۵ و ۶) و همچنین از تحمیل هزینه‌های اضافی جلوگیری می‌نمایند و جهت آموزش کارکنان مورد استفاده قرار می‌گیرند (۵ و ۷ و ۸).

تهیه راهنماها باید از یک روش شفاف و مشخص پیروی کند تا جدیدترین و معتبرترین شواهد را به عملکرد بالینی تبدیل و منجر به بهترین نتیجه برای بیمار گردد. در حقیقت راهنماهای طبابت مبتنی بر شواهد با کاهش مراقبت‌های نامناسب و پشتیبانی از تبدیل دانش به روز، به اقدامات بالینی، جنبه اصلی مراقبت بیمار محور هستند (۳ و ۹).

در تهیه راهنماها باید این اصول در نظر گرفته شوند:

الف- پیشنهادات، مبتنی بر ارزیابی جامع و مستندات عینی به روز باشند.

ب- فرآیند مورد استفاده برای تهیه راهکارها واضح باشد، یعنی خواننده بتواند تشخیص دهد که توصیه‌ای ارائه شده، چگونه، توسط چه کسی و بر چه مبنایی تهیه شده است (۲).

در طول یک دهه گذشته، تعداد زیادی از راهنماهای طبابت توسط بسیاری از سازمان‌ها با هزینه قابل توجهی تهیه و منتشر شده‌اند. با وجود انرژی‌های زیادی که در تألیف راهنماها سرمایه‌گذاری شده است، کیفیت آنها بطور قابل توجهی متفاوت است. موسسه پزشکی آمریکا (IOM) U.S. Institute of Medicine در گزارش برجسته خود ۸ "ویژگی مطلوب" از راهنماهای بالینی را تعریف کرده است. و لیکن متأسفانه در اکثر راهنماهای تهیه شده، معیارهای تعریف شده توسط (IOM) وجود ندارند (۹).

مطالب پیشگفت نشان می‌دهد که تهیه راهنماهای طبابت بالینی از جمله امور دشواری است که **نیاز به دانش، مهارت و تجربه خاص** دارد. (۱) برخی محققین عقیده دارند که یکی از فاکتورهایی که منجر به نوسانات در تهیه راهنماهای طبابت می‌شود، ضعف مهارت نویسندگان است لذا داشتن معیارها و الگوی استاندارد به منظور یکسان‌سازی فرآیند تهیه و توسعه راهنماها و کاستن نوسانات و بهبود کیفیت ضروری می‌دانند. (۹و۸)

ولی متأسفانه در سیستم آموزش پزشکی کشور کمتر به آموزش نحوه ی تهیه راهنماهای طبابت حتی به صورت برگزاری کارگاه‌های آموزشی یا سمینارهای آموزشی پرداخته شده است. بعضاً نیز که آموزش‌هایی ارائه شده است به علت ماهیت تئوریک و عدم تمرین منجر به تولید گایدلاینی نشده است.

یکی از مشکلات مهم سلامتی که مدیریت آن بر اساس دستورالعمل دقیق و به روز بسیار حائز اهمیت می‌باشد، دیس لیپیدمی می‌باشد که با وجود نقش اثبات شده‌ی آن در ایجاد حوادث قلبی-عروقی به ویژه CHD و Stroke، کنترل آن به خصوص، بر اساس راهنماهای طبابت بالینی امری ممکن و شدنی است. با توجه به اینکه یکی از موانع شناخته شده در مدیریت برخی بیماری‌ها در جامعه، ضعف دانش و آگاهی پزشکان یا عدم پیروی آنها از دستورالعمل‌های کنترل و مراقبت این بیماری است (۱۰)، ضرورت قرار دادن مجموعه راهکارهای بالینی مبتنی بر جدیدترین شواهد علمی دنیا (که طبیعتاً کمترین زیان و آسیب را متوجه بیماران می‌نماید و مبتنی بر ساختار بهداشتی درمانی کشور می‌باشد)، در اختیار آنها اهمیت می‌یابد. در ایران نیز به دلیل نبودن گایدلاین تهیه شده ایرانی در زمینه دیس لیپیدمی، عمده پزشکان از گایدلاین‌های آمریکایی و اروپایی پیروی می‌کنند و لیکن با توجه به متفاوت بودن ساختار و محیط ارائه خدمات سلامت در ایران از سایر کشورهای غربی و اروپایی و با عنایت به سفارش دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت وزارت بهداشت در این زمینه بر آن شدیم تا اولین راهنمای ایرانی پیشگیری، مدیریت، تشخیص و درمان دیس لیپیدمی بزرگسالان و کودکان را تهیه نماییم و به این ترتیب منابع اطلاعاتی مهم و منطبق بر آخرین مستندات علمی مورد قبول مجامع جهانی مهم علمی در این زمینه را در اختیار گروه‌های هدف قرار دهیم و در این راستا با توجه به محدود بودن آموزش‌های موجود در زمینه تهیه گایدلاین‌ها و با عنایت به فرم و دستورالعمل‌های تهیه شده در این زمینه به سفارش دفتر ارزیابی فن‌آوری و تدوین استاندارد وزارت متبوع بر آن شدیم که راهنمای دیس لیپیدمی را با آموزش گام به گام متخصصین و دست‌اندرکاران تهیه نماییم و امید است این فرآیند به تهیه راهنماهای دیگر در این زمینه و سایر زمینه‌ها توسط گروه متخصصین آموزش دیده در آینده منجر شود.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در مطالعات مختلف به عدم تطابق راهنماهای منتشر شده با معیارهای استاندارد اشاره شده است (۹ و ۱۱ و ۱۲) و شایع‌ترین مشکلات مشاهده شده در راهنماهای تهیه شده، کیفیت پایین، محدود بودن شواهد، ضعف در تبدیل شواهد به راهکار، نقص در تفسیر شواهد، کاربردی نبودن، اجرای دشوار عنوان شده‌اند (۱۳) که اکثراً از طریق آموزش قابل اصلاح می‌باشند.

برای آموزش تهیه راهنماهای طبابت، روش‌های مختلفی وجود دارد ولیکن با عنایت به ماهیت فرآیند و ویژگی‌های دست‌اندرکاران این فرآیند (که عمدتاً متخصصین و به ویژه اعضای هیات‌علمی هستند)، به نظر می‌رسد روش‌های تعاملی و مشارکتی مؤثرتر باشند.

شواهد حاکی از آن است که یادگیری مستلزم به‌کارگیری روش‌هایی است که فرد را ملزم به فعالیت نماید. مشارکت فراگیر در فرآیند آموزش از راهبردهای یادگیری فعال است. استفاده از روش‌هایی که فراگیران در امر یادگیری فعال بوده و بتوانند در امر یادگیری خود بازخورد دریافت کنند در ارتقا آگاهی و مهارت ایشان نقش بسزایی دارد. (۱۴ و ۱۵)

در همین راستا داراز (Daraz) و همکارانش مطالعه‌ای تحت عنوان «برنامه آموزشی برای کمک به نمایندگان بیماران برای مشارکت معنادار در تدوین دستورالعمل‌های بالینی» طراحی نمودند. ایشان با توجه به حضور بیماران در اکثر پانل‌های گایدلاین نویسی و نقش مشارکت آنها در تدوین دستورالعمل‌های بالینی (CPGs) برای اعتبار و اعتماد گایدلاین یک برنامه آموزشی برای آموزش بیماران شرکت‌کننده در فرآیند تهیه گایدلاین تدوین کردند. برنامه آموزشی بر اساس محتوای کارگروه تهیه گایدلاین تدوین شد و از طریق وبینار و به‌دنبال آن کارگاه نیم روزه چهره به چهره ارائه گردید. بیست و چهار نماینده بیمار در پانل‌های گایدلاین نویسی شرکت نمودند. ارزیابی موانع با یک بررسی پیش از آموزش تسهیل شد. برنامه آموزشی دانش، مهارت‌ها و نگرش نمایندگان بیماران را مورد هدف قرار داد و با مشارکت واقعی در یک پانل گایدلاین نویسی و یک بررسی پس از آموزش دنبال شد. شرکت‌کنندگان گزارش دادند که ترکیب دو روش آموزشی برای افزایش دانش آنها در مورد تهیه گایدلاین (۹/۱۰ در مقیاس لیکرت) بسیار مفید بود. آنها اذعان نمودند که مهارت‌ها و خودکارآمدی آنها در تدوین گایدلاین بهبود یافت (۸/۱۰). نگرش آنها (اطمینان به توانایی‌شان برای مشارکت) در وبینار و کارگاه ۳۰ درصد افزایش پیدا کرد. محققین نتیجه‌گیری کردند مزایای استفاده از نقطه نظرات بیماران در CPGها بسیار زیاد بوده و این مزایا را می‌توان با ارائه آموزش به نمایندگان بیماران که موانع مشارکت را برطرف کرده و ابزارهایی برای افزایش دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های مورد نیاز فراهم می‌کند، بهینه نمود (۱۶).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

بررسی تاریخچه کاربرد راهنمای طبابت بالینی در کشور حاکی از آن است که تا سال ۱۳۸۲ راهنماهای طبابت در بطن ارائه خدمات سلامت کشور جایگاهی نداشته و در سال‌های بعد نیز بدون ساختار معین و کاملاً غیرنظام‌مند گسترش یافته تا اینکه در سال ۱۳۸۹ و به دنبال تفکیک معاونت‌های بهداشت و درمان، ساختار قانونی و رسمی در دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت مستقر در معاونت درمان وزارت بهداشت، پیدا کرده است. اداره استانداردسازی و تدوین راهنمای طبابت بالینی با مأموریت تدوین، تأیید نهایی و ابلاغ راهنماها و استانداردهای سلامت، وظیفه ایجاد راهبردهای حمایت‌کننده از کاربرد شواهد در تصمیم‌گیری بالینی و مدیریت دانش بالینی را در نظام سلامت کشور به عهده گرفته تا با هدایت کلیه دست‌اندرکاران اعم از تیم پزشکی و سیاست‌گزاران، اولویت‌های ملی را جهت تدوین محصولات دانشی ملاک عمل قرار دهد و در راستای پاسخگویی به نیاز موجود و کارشناسی شده جمعیت هدف برنامه‌ریزی کرده و به پیامدهای مطلوب دست یابد(۱) در همین راستا محصولات علمی و کاربردی از جمله پروپوزال تدوین راهنماهای طبابت و الگوی ملی بومی‌سازی راهنماها(۱۶ و ۱۷) نیز تهیه شده است که با وجود آنکه بیشتر بر بومی‌سازی راهنماها تکیه داشته، عمدتاً کارگشا بوده‌اند.

لیکن در زمینه آموزش تهیه گایدلاین معمولاً فعالیت‌های صورت گرفته به صورت غیرمنسجم و دانشگاهی بوده و در قالب برگزاری کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی بوده و متأسفانه اطلاعات مدونی از آنها در دسترس نیست. لازم به ذکر است که در همین زمینه یک وبینار آموزشی ملی با موضوع «راهکارهای طبابت: از ایده تا نگارش» در تاریخ دی ماه ۱۳۹۹ توسط پژوهشکده قلب و عروق اصفهان با همکاری مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی اجرا شد که مدت آن دو روز بود و به منظور توانمندسازی اساتید و متخصصین اجرا گردید. این وبینار آموزشی در حقیقت در راستای اهداف واحد توسعه و به روزرسانی گایدلاین پژوهشکده و به نحوی مقدمه فرآیند فعلی و مکمل فرآیند تولید بسته آموزشی مرتبط بود.

شرح فعالیت صورت گرفته را بنویسید

برنامه آموزشی طراحی شده، حین تهیه یک گایدلاین بود. گایدلاین مورد نظر در این برنامه آموزشی، گایدلاین تشخیص، مدیریت و درمان دیس لیپیدمی بود که تاکنون در کشور ما برای آن گایدلاینی تهیه نشده است. بدین منظور در ابتدا، کمیته مرکزی (Steering Committee) تشکیل شد. این کمیته علاوه بر تهیه برنامه آموزشی، اعضای گروه تهیه راهنمای (GDG) ۷۱ کشوری تشخیص، مدیریت و درمان دیس لیپیدمی را انتخاب و دعوت به فراگیری و همکاری نمود. این متشکل از متخصصینی از سراسر کشور (دانشگاه‌های علوم پزشکی، انجمن‌های علمی مرتبط) در حیطه‌های قلب و عروق، داخلی، غدد، کلیه، اعصاب، کودکان، تغذیه، اپیدمیولوژی، فارماکولوژی، پزشکان عمومی، پرستاری و کارکنان شاغل در سازمان‌های مرتبط نظیر معاونت بهداشتی دانشگاه‌ها می‌باشد که قبلاً در زمینه دیس لیپیدمی فعالیت داشته و علاقمند به همکاری باشند.

اعضای GDG باید درک صحیحی از مشکل، امکانات و محیط ارائه خدمات سلامت در ایران داشته باشند تا بتوانند منابع، امکانات و محدودیت‌ها را به درستی تعیین نموده و بر اساس آن، همراه با آخرین شواهد موجود، راهنمای جدید را تهیه نمایند. وظیفه اصلی این گروه، تهیه راهنما به صورت استاندارد، قدم به قدم و با شرکت کلیه اعضا بود. مراحل اصلی آموزش فرآیند تهیه راهنمای بالینی به شرح ذیل بودند:

مرحله اول - آموزش اولین گام تهیه گایدلاین: «تعیین محدوده یا گستره (Scope) راهنما»

در این مرحله کمیته مرکزی محتوای آموزشی مرتبط با این گام را تهیه نمود و طی دو جلسه مجازی ضمن ارائه آموزش‌های مرتبط، نسبت به نظرسنجی و انتخاب گروه هدف گایدلاین، اولویت‌بندی حیطه‌ها (تشخیص، درمان، مدیریت، ...)، اولویت‌بندی پیامدها و استخراج سؤالات اولیه اقدام نمود. در حقیقت آموزش‌های تئوری ارائه شده، در عمل توسط تیم تهیه گایدلاین به کار گرفته شدند.

مرحله دوم: آموزش دوم تهیه گایدلاین: «طراحی، بررسی و انتخاب سؤالات قابل پاسخگویی ۷۲»

در این مرحله، آموزش نحوه‌ی تهیه سؤالات بالینی یا قابل پاسخگویی (PICO) که لازم است راهنمای طبابت به آنها پاسخ بدهد ارائه گردید و در آغاز آموزش‌های تئوری لازم در زمینه تعریف هر قسمت از اجزای PICO، زیرگروه‌ها و پیامدها ارائه و سپس اعضای گروه تهیه گایدلاین دیس لیپیدمی با توجه به گزارش مرحله قبل، سؤالات PICO را طراحی نمودند. پس از تهیه سؤالات متعدد، طی چند جلسه که در آنها آموزش مشارکتی و تعاملی ۷۳ ارائه گردید، با بررسی و بحث و تبادل نظر، در مورد انتخاب سؤالات PICO نهایی تصمیم‌گیری شد و حین این فرآیند نکات آموزشی کلیدی در طراحی و انتخاب سؤالات مورد تأکید قرار گرفت.

71 GDG: Guideline Developing Group

72 PICOs

73 Interactive

مرحله سوم: آموزش گام سوم تهیه گایدلاین: «تدوین توصیه‌ها تا طراحی مدل اجرا»

پس از آموزش گروه تهیه گایدلاین (GDG) در زمینه PICOها، یک بررسی متون قوی لازم است تا کلیه بررسی‌ها و شواهد علمی موجود در زمینه PICO مربوطه استخراج گردد. لازم به ذکر است که مرور نظام مند توسط گروه دیگری غیر از گروه تهیه گایدلاین (GDG) انجام می‌شود. در حال حاضر مرور نظام مند در حال انجام است.

پس از جستجوی شواهد علمی از طریق مرور نظام مند، آموزش‌های لازم به شرکت‌کنندگان، جهت تعیین اطمینان ۷۴ و کیفیت نتایج توسط روش استاندارد GRADE ارائه شده و شواهد رتبه‌بندی می‌شوند. سپس نتایج و شواهد به دست آمده، می‌بایستی توسط گروه تهیه گایدلاین (GDG)، به توصیه‌ها تبدیل شوند. لذا بدین منظور ابتدا برنامه آموزش تئوری تدوین شده اجرا و سپس جین فرآیند تهیه توصیه‌ها به صورت کاربردی ارائه می‌شود. در این طرح آموزش نحوه‌ی تهیه گایدلاین‌ها بطور کلی داده می‌شد و انتظار می‌رود پس از اتمام برنامه آموزشی، اعضای هیات علمی شرکت‌کننده، گایدلاین سایر موارد مرتبط و یا سایر بیماری‌ها را تهیه نمایند.

آموزش مراحل باقیمانده تهیه گایدلاین شامل مراحل ذیل پس از تدوین توصیه‌ها خواهد بود:

- آموزش نحوه تبدیل شواهد به توصیه‌ها و نگارش گایدلاین نهایی
- آموزش تصمیم‌گیری در مورد فواصل به‌روزرسانی راهنما
- آموزش نحوه تهیه دستورالعمل اجرایی و نسخه‌های ساده و خلاصه از این گایدلاین به صورت الگوریتم‌های ساده برای هر کدام از سطوح ارائه خدمات سلامت
- آموزش تهیه مدل نحوه انتشار و معرفی راهنما در قالب سمینارها و کارگاه‌هایی آموزشی و چاپ مقالات و ...

نتایج:

هدف مرحله اول این فرآیند، تهیه گستره و سؤالات PICO بود و در مرحله نهایی تهیه توصیه‌ها و گایدلاین دیس‌لیپیدی بود. طی این فعالیت بطور عملی، روش تهیه گایدلاین‌ها یا راهنماهای طبابت آموزش داده شد و حاصل آن در مرحله اول تهیه گستره گایدلاین دیس‌لیپیدی و سؤالات قابل پاسخگویی PICO مربوطه بود که در تاریخ ۱۴ اسفند ۱۳۹۹ و پس از ۷ ماه تهیه گردید و در اختیار گروه مرور نظام مند قرار گرفت.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

از آنجا که تهیه گایدلاین دیس‌لیپیدی به سفارش دفتر ارزیابی فن‌آوری و تدوین استاندارد وزارت متبوع در دستور کار بود، ابتدا در خصوص روند طراحی شده فرآیند با مسئولین وزارت متبوع هماهنگی صورت گرفت و سپس با توجه به متخصصین و اعضای هیات علمی همکاری و مشارکت ایشان در برنامه جلب گردید. مراحل این اقدامات به شرح ذیل بودند:

الف- طراحی فرم تهیه گایدلاین و دستورالعمل مربوطه

ب- اخذ تأییدیه وزارت متبوع در خصوص فرم و دستورالعمل تهیه شده

ج- تشکیل کمیته مرکزی (Steering Committee): متشکل از دو تن از مسئولین دفتر ارزیابی فن‌آوری و تدوین استاندارد وزارت متبوع و رییس پژوهشکده قلب و عروق و کارشناسان واحد توسعه و به‌روزرسانی گایدلاین

د- انتخاب اعضای گروه تهیه گایدلاین دیس‌لیپیدی

ه- تهیه محتوای آموزشی

و- مکاتبه و مذاکره تلفنی با اعضا و توضیح کلی فرآیند مورد نظر و جلب همکاری ایشان

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

در نقد این فرآیند نقاط قوت و ضعف و چالش‌ها و مشکلات اجرایی مورد بررسی قرار گرفت که در ذیل توضیح داده می‌شود: مهم‌ترین مزیت این فرآیند، همزمانی آموزش با اجرای فرآیند تهیه گایدلاین بود زیرا طی کردن مسیر عملیات منجر به تقویت آموزش می‌شد و لیکن نقطه ضعف این روش، زمان بر بودن آن بود، برخی اوقات رفع ابهامات و رسیدن به توافق برای انجام یک فعالیت، بسیار زمان‌بر بود. چالش‌های فرآیند عبارت بودند از:

- از آنجا که شرکت‌کنندگان، اعضای هیات‌علمی و مسئولین انجمن‌های علمی یا گروه‌های آموزشی بودند، وقت کمی برای حضور در جلسات داشتند و به همین دلیل جلسات به صورت هفتگی و به مدت ۲ ساعت اجرا می‌شد که این امر طول مدت فرآیند را کمی طولانی نمود.
- به دلیل شیوع بیماری کرونا امکان برگزاری جلسات حضوری و تعامل تنگاتنگ وجود نداشت و جلسات بطور مجازی تشکیل می‌شد، این امر گرچه امکان حضور متخصصین را از سایر استان‌ها فراهم و تسهیل می‌نمود و نسبت به جلسات حضوری کم‌هزینه تر بود و لیکن برخی اوقات مشکلات نرم‌افزاری و IT ارتباط دو طرفه مؤثر را مخدوش می‌نمود. این مشکل با تغییر نرم‌افزار و استفاده از یک شبکه اجتماعی و پست الکترونیک برای تعامل بیشتر و رفع ابهامات و اخذ نقطه نظرات تا حدودی برطرف گردید.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۷۵}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۷۶}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه‌پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۶	فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:	
	۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.
		<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر

75 Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

76 Public education

● <input type="radio"/> بلی خیر	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	۶-۲
● <input type="radio"/> بلی خیر	در مورد فرآیندهایی که ماهیتا اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	۶-۳

چک لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "**بلی**" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده اند.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی

منابع:

۱- اولیایی منش، ع و دیگران. راهنمای ملی طبابت بالینی(۱). تهران: انتشارات پارسه نگار، ۱۳۹۲. به سفارش اداره استانداردسازی و تدوین راهنمای بالینی، دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمان شهید بهشتی

- World Health Organization. WHO Handbook for Guideline Development. 2012
- American Academy of Family Physician. Clinical Practice Guideline Manual. Available in URL: <https://www.aafp.org/patient-care/clinical-recommendations/cpg-manual.html>
- Steven Woolf ,S; Schünemann, H; Eccles, M; Grimshaw, J ; Shekelle, P. Developing clinical practice guidelines: types of evidence and outcomes; values and economics, synthesis, grading, and presentation and deriving recommendations. Implementation Science 2012, 7:61. Available in URL: <http://www.implementationscience.com/content/7/1/61>
- Vermeulen, N; Le Clef, N; D'Angelo, A; Veleva, Z; Tilleman, K. Manual for development of recommendations for good practice. ESHRE EXCO. February 2018
- Toolkit: Implementation of toolkit clinical practice guidelines. Registered Nurses Association of Ontario. Toronto, Canada, 2002.
- Kredo, T; Bernhardsson, S; Machingaidze, ; Young, T; Louw, Q; Ochodo, E; Grimmer, K. Guide to clinical practice guidelines: the current state of play. International Journal for Quality in Health Care, Volume 28, Issue 1, February 2016, Pages 122–128. . Available in URL: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzv115>
- Sox, H, C; Stewart, W, F. Algorithms, Clinical Practice Guidelines, and Standardized Clinical Assessment and Management Plans: Evidence-Based Patient Management Standards in Evolution. Acad Med. 2015;90:143–148.
- Shiffman, R; et al. Standardized Reporting of Clinical Practice Guidelines: A Proposal from the Conference on Guideline Standardization. Ann Intern Med. 2003;139:493-498.
- Li Y-H, Wang Y-C, Wang Y-C, Liu J-C, Lee C-H, Chen C-C, et al. 2018 Guidelines of the Taiwan Society of Cardiology, Taiwan Society of Emergency Medicine and Taiwan Society of Cardiovascular Interventions for the management of non ST-segment elevation acute coronary syndrome. Journal of the Formosan Medical Association. 2018;117(9):766-90.
- Qaseem, A; et al. Guidelines International Network: Toward International Standards for Clinical Practice Guidelines. Ann Intern Med. 2012;156:525-531.
- Developing and Implementing Clinical Guidelines. Agency for Clinical Innovation, 2015.
- Grol, R; Cluzeau FA; Cluzeau JS. Clinical practice guidelines: towards better quality guidelines and increased international collaboration. British Journal of Cancer (2003) 89(Suppl 1), S4–S8.

۱۴- حقانی ف، جعفری س، احسانی م. یادگیری و یاددهی تأملی: مطالعه مروری. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، جلد ۱۳ شماره ۱۱، ۱۳۹۲: ص ۹۸۹-۹۹۸

- ۱۵-حقانی ف، علوی ا. اهمیت کاربرد یادگیری مبتنی بر خدمات در آموزش بالینی پرستاری. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، جلد ۱۱ شماره ۹، ۱۳۹۲: ص ۱۴۸۷-۱۴۹۵
- 16-Daraz, L., Webb, S., Kunkle, R., Murad, M. H., & Lang, E. (2019). Training curriculum to help patient representatives participate meaningfully in the development of clinical practice guidelines. *BMJ evidence-based medicine*, 24(6), 227-230.
- ۱۷- راهنمای تدوین پروپوزال. اداره استانداردسازی و تدوین راهنماهای بالینی، معاونت درمان، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۷
- ۱۸- یزدانی، ش. الگوی ملی بومی سازی. راهکارهای طبابت بالینی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۴

عنوان فارسی: طراحی، اجرا و ارزشیابی ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین

عنوان انگلیسی:

Setting Up and evaluation of inter-university poisoning journal club by webinar-based method.

نام صاحب فعالیت نوآورانه: شافع جعفر ذوقفاری

نام همکاران: نسترن ایزدی مود، محمد مشیری، دکتر اطهر امید، زهرا حیدری، بیتا دادپور، آرمان اطرش

محل انجام فعالیت: دانشکده: پزشکی اصفهان گروه آموزشی: سم‌شناسی بالینی بیمارستان: خورشید

مدت زمان اجرا: فروردین ۱۴۰۰ تاریخ پایان: تاکنون

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین

اهداف ویژه اختصاصی:

- طراحی ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین به روش وبینار
- اجرای ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین به روش وبینار
- تعیین میزان رضایت فراگیران از ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین به روش وبینار
- تعیین میزان رضایت اساتید از ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین به روش وبینار

بیان مسئله:

امروزه شیوع روز افزون مصرف داروها و مواد غیرقانونی مختلف در کشورمان و عوارض عدیده آن در ارگان‌های مختلف با علائم مشابه و قابل اشتباه شدن با بیماری‌های مختلف داخلی و جراحی، نیاز پزشکان را به یادگیری و آشنایی با انواع مسمومیت‌ها روز به روز بیشتر می‌کند. کمبود مراکز فوق تخصصی آموزشی مسمومین در کشور و بعد مسافت‌ها و همچنین تعداد کم کنفرانس‌های سالیانه باعث شده است تا فارغ‌التحصیلان بسیار زیادی در دانشگاه‌های سطح دو و سه نتوانند از تجربیات اساتید سم‌شناسی بالینی استفاده کنند و یا در این زمینه (فیلد) آموزشی قدرت کمتری داشته باشند. از سوی دیگر مسمومیت‌های بالینی در کشور ما بسیار متنوع هستند. پراکندگی آنها وابسته به وضعیت جغرافیایی، اقلیم منطقه و حتی فرهنگ بومی مناطق است و آموزش بالینی موفق با توجه به محدودیت‌های موجود (و از جمله شیوع بیماری COVID-19)، امری ضروری به نظر می‌رسد. در دیگر گروه‌های بالینی در مطالعات پیشین به ژورنال کلاب‌ها در حیطه‌های اطفال، ارتوپدی، گروه‌های مختلف بالینی و کیفیت ارائه آنها توجه شده است؛ اما در حیطه گروه مسمومین در کل کشور تاکنون به این شکل، جلسات ژورنال کلاب برگزار و طراحی نشده است مضافاً اینکه در حیطه مسمومین و در مورد دیدگاه‌ها و درمان‌های جدید، نیاز به یک همفکری و مهارت در تفسیر و بکارگیری نتایج مقالات وجود داشت که این مهم بصورت منسجم و مداوم جز از طریق وبینار امکان‌پذیر نبود و نیست. بنابراین با توجه به اهمیت آموزش بالینی مسمومیت‌ها و آشنایی با روش‌های تحقیق و مقالات جدید در این زمینه برای تمامی دانشجویان و پزشکان و اعضای هیات‌علمی در سرتاسر کشور و عدم توجه به موضوعات مرتبط با بیماران مسموم در سایر گروه‌های آموزشی و توجه به آموزش‌های بین‌دانشگاهی و سهولت در گردآوری گروه‌های مختلف آموزشی کشور، این ایده، طراحی و پیاده شده است.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

ژورنال کلاب جلسه آموزشی است که با حضور اساتید و دانشجویان برگزار می‌گردد و در طی آن به مرور محتوا و روش‌شناسی چند مقاله از مجلات معتبر پرداخته می‌شود (۱،۲). در واقع ژورنال کلاب یکی از روش‌های کلاسیک آموزش (توانمندسازی) اساتید است که سابقه‌ای بیش از ۱۵۰ سال در دنیا دارد (۳). اولین ژورنال کلاب کلاسیک توسط ویلیام اوسلر در سال ۱۸۷۵ در دانشگاه مک‌گیل آغاز شد و در علوم پزشکی، ژورنال کلاب یکی از روش‌های کلیدی برای آموزش مبتنی بر شواهد (Evidence Base Learning) محسوب می‌شود (۴). بنابراین امروزه به دلیل قابلیت انعطاف و تطبیق این روش با بسیاری از اهداف آموزشی از این روش می‌توان برای آموزش محتواهای مختلفی (روش تحقیق، شیوه‌های آموزش و ...) استفاده نمود. نه تنها این روش باعث ارتقاء و بهبود تفکر انتقادی در دستیاران شده و شیوه پزشکی مبتنی بر شواهد را تقویت می‌نماید (۵)؛ بلکه برای کاهش فاصله پژوهش با عملکرد و آشنایی بیشتر دانشجویان با بالین و مشکلات مربوط به آن نیز می‌توان

استفاده کرد(۶،۵). Sidorov موفقیت یک ژورنال کلاب را منوط به تداوم جلسات به‌طور منظم و با مشارکت کافی شرکت‌کنندگان تعریف کرده است. بطوری که حداقل ۲ سال ادامه یابد و حداقل ۵۰٪ افراد شرکت‌کننده دستیار باشند(۷). بنابراین به نظر می‌رسد انتخاب موضوع مناسب از جمله مهمترین مواردی است که در موفقیت یک ژورنال کلاب لازم می‌باشد. به‌همین منظور در این مطالعه توجه محققین به موضوعات مرتبط با مسمومیت شده است. چرا که مسمومیت‌ها و عوارض ناشی از تماس با سموم و داروهای مختلف روزبه‌روز در حال افزایش است(۸).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

برای این فعالیت مشابه داخلی پیدا نشد. تنها در بین دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور جلسات گراندراند بین دانشگاهی در حال اجرا می‌باشد(۹) هرچند که ارائه ژورنال کلاب در داخل گروه‌های مختلف بالینی و علوم پایه کشور سابقه طولانی دارد ولی هیچ موردی از این موارد در ژورنال کلاب بین‌گروهی و یا بین‌دانشگاهی نبوده است.

بنی‌داوودی و همکاران در ارزیابی کیفیت ژورنال کلاب در گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز بیان داشتند که کیفیت برگزاری ژورنال کلاب در گروه آموزشی کودکان در سطح مطلوب بوده، و به لزوم مطالعات بیشتر در دیگر گروه‌های پزشکی در راستای ارتقاء کیفیت ژورنال کلاب‌ها اشاره داشته‌اند(۱۰).

خادم رضاییان نیز در بررسی کیفیت ژورنال کلاب در گروه‌های مختلف بالینی دانشگاه علوم پزشکی مشهد نشان دادند که بیشترین امتیاز در مورد کیفیت برگزاری ژورنال کلاب از منظر اعضای هیات‌علمی مربوط به گروه پزشکی هسته‌ای و از منظر دستیاران مربوط به گروه طب کار بوده است. بعلاوه آنان پیشنهاد دادند که گروه‌های آموزشی با اصلاح روند برگزاری ژورنال کلاب‌های خود، در مسیر پربارتر برگزار کردن این جلسات گام بردارند(۱۱) بنابراین با وجود اهمیتی که ژورنال کلاب در درک مطالب دارد اما معضلاتی مانند بی‌نظمی و غیرمستمر بودن جلسات، کمبود زمان جلسه، آمادگی ناکافی برگزارکننده، نداشتن هدف معین و عدم علاقه و مشارکت فراگیران کیفیت آن را تهدید می‌کند(۱۲، ۱۳).

در مطالعه شریعت و همکاران بیان شده است که یکی از اهداف ژورنال کلاب افزایش دانش و تشویق فراگیران به تحقیقات پزشکی و انگیزه برای مطالعه نقادانه مقالات است که با برگزاری منظم جلسات می‌توان به این هدف رسید(۱۴).

در مطالعه حسینی بیان شده است که مهارت‌گرداندگان ژورنال کلاب در ایجاد طوفان فکری بسیار مؤثر است و عرصه‌پرباری برای تحقیقات در علوم پایه و بالینی است(۱۵).

منابع:

1. Deenadayalan Y, Grimmer-Somers K, Prior M, Kumar S. How to run an effective journal club: a systematic review. *Journal of evaluation in clinical practice*. 2008 Oct; 14(5):898-911.
2. Chan TM, Thoma B, Radecki R, Topf J, Woo HH, Kao LS, Cochran A, Hiremath S, Lin M. Ten steps for setting up an online journal club. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2015 Apr; 35(2):148-54.
3. Hossini M. Journal club and its effective presentation, *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences*, 2004; 6(2): 88-92. [In Persian]
4. Goodfellow, LM. Can a journal club bridge the gap between research and practice, *Nurse Educ*, 2006; 29(3): 107-10.
5. Swift G. How to make journal clubs interesting, *Advances in Psychiatric Treatment*, 2006; 10(1): 67-72.
6. Gloeckner, MB. Robinson CB. A nursing journal club thrives through shared governance, *J Nurses staff Dev*, 2012; 26(6): 267-70.
7. Sidorov J. How are internal medicine residency journal clubs organized, and what makes them successful? *Arch Intern Med* 1995; 155: 1193-1197.
8. Nathinal institue of drug abuse. *Overdose Death Rates; availble at: https://www.drugabuse.gov/related-topics/trends-statistics/overdose-death-rates*. 2019.
9. Etemad L, Dadpour B, Khadem Rezaian M, Rahmani A, Moshiri M. Evaluation of clinical toxicology interns' opinions about the webinar-based classes. *Horizon of Medical Education Development*. 2021; 12(1):73-91.
10. Banidavoodi S. The Quality of Journal Club Implementation from Perspective of Attending, Resident and Intern Pediatric Students at Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences in 2015. *Educational Development of Judishapur*. 2018 Jan 1;8(4):382-90.

11. Khadem-Rezaiyan M, Dadgarmoghaddam M, Tabrizi M. Quality of Journal Club in different groups in Medical School (Mashhad University of Medical Sciences). Medical journal of mashhad university of medical sciences. 2017 Jan 20; 59(6):330-41.

12. Masjedi M, Neshatavar R, Dashti S, Zand F, Askarian M, Mahbodi A, et al. Comparison of the effect of journal club through new and traditional methods on the attitudes of anesthesiology residents of Shiraz university of medical sciences, Iran. Sci Dev Med Educ 2015; 12:84-9 (Persian)

۱۳- حوزه معاونت آموزشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، زمستان ۱۳۹۴ استانداردهای آموزش بالینی

14. R Shariat Moharari, Asl-e-Ssoleimani hossein. HOW TO MANAGE A JOURNAL CLUB? UMJ 2008; 19(3): 285 ISSN: 1027-37271

۱۵- حسینی سیدمسعود. ژورنال کلاب و برگزاری موثر آن. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین. تابستان ۱۳۸۱، دوره ۶ شماره ۲ (پیاپی ۲۲): از صفحه ۸۸ تا صفحه ۹۲

شرح مختصری از فعالیت:

روش پژوهش:

این طرح یک مطالعه اقدام پژوهی بود که به منظور راه اندازی ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین به روش وینار اجرا شد. اقدام پژوهی، شکلی از پژوهش کاربردی است که هدف اصلی آن بهبود عملکرد حرفه‌ای می‌باشد. اقدام پژوهی در برگرفته‌های مراحل از قبیل مشاهده و شناسایی مشکل، برنامه‌ریزی، اقدام، جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات، تامل و ارزشیابی است که به صورت چرخه‌ای در نظر گرفته می‌شود. و می‌توان آن را به منزله یک چرخه یادگیری تصور کرد. اقدام پژوهان همواره مراحل پژوهش ضمن عمل را به یک ترتیب انجام نمی‌دهند و برخی انجام عمل را به عنوان اولین مرحله اقدام پژوهی خود در نظر می‌گیرند. سپس به گردآوری، تجزیه و تحلیل و تامل و تعمق درباره داده‌ها می‌پردازند تا تعیین نمایند آیا اقدام آنان، هدف تعیین شده را محقق می‌سازد یا خیر و تصمیم بگیرند که عمل خود را ادامه داده یا آن را اصلاح نمایند. این نوع پژوهش به عنوان اقدام پژوهی فعال نامیده می‌شود. در این مطالعه اقدام پژوهی نیز از مرحله برنامه‌ریزی اقدام و اجرای اقدام شروع شد و سپس با جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها ارزشیابی اقدام انجام شد و در نهایت تعمق و تامل انجام گردید و فعالیت‌های لازم برای اصلاح آموزش‌های بعدی پیشنهاد شد. مراحل انجام کار به شرح زیر بود:

۱- طراحی ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین به روش وینار:

به منظور دستیابی به هدف جزئی اول مطالعه، یعنی طراحی ژورنال کلاب ابتدا وضعیت موجود بررسی شد که با بررسی زیرساخت‌های موجود برای آموزش مجازی، پلت فرم‌های مجازی، تعداد فراگیران و اساتیدی که باید در این برنامه شرکت کنند انجام شد. در ادامه طراحی ژورنال کلاب، با تشکیل یک جلسه گروه متمرکز انجام شد. انتخاب مشارکت کنندگان در جلسه گروه متمرکز به صورت مبتنی بر هدف، با حضور اساتید گروه مسمومین و یک نفر نماینده از فراگیران و یک نفر متخصص آموزش پزشکی و متخصص آمار انجام شد. در این جلسه ۶ نفر شرکت کردند و جلسه به صورت مجازی برگزار شد. برای طراحی این ژورنال کلاب‌ها از استانداردهای آموزش بالینی و استانداردهای ژورنال کلاب استفاده شد و براساس این استانداردها موارد زیر در جلسه مشخص شد:

- انتخاب مدل برگزاری ژورنال کلاب که می‌تواند به صورت محتوایی و مبتنی بر شواهد باشد.
- تعیین برنامه‌های آماده‌سازی اساتید و دانشجویان برای آشناسازی آنها با استانداردهای برگزاری ژورنال کلاب
- انتخاب تجهیزات و پلت فرم‌های لازم
- برنامه‌ریزی تواتر، زمان و مدت هر جلسه ژورنال کلاب
- برنامه‌ریزی برای دعوت فراگیران و شرکت کنندگان در ژورنال کلاب
- تعیین نحوه انتخاب دبیر و مدیر جلسه و نحوه چرخش آن بین اساتید
- تعیین نحوه انتخاب ارائه‌دهنده از بین دستیاران و نحوه چرخش آن بین دستیاران
- طراحی فرآیند انتخاب مقالات و معیارهای انتخاب مقالات مناسب و اطلاع‌رسانی این فرآیند به فراگیران و اساتید
- طراحی فرآیند ارسال مقالات به شرکت کنندگان (زمان ارسال مقالات و نحوه ارسال مقالات به شرکت کنندگان)

- طراحی زمان‌بندی ارائه مقالات در جلسات ژورنال کلاب و فرمت اسلایدها
- طراحی فرآیند ثبت و مستندسازی جلسه
- طراحی نحوه ارزشیابی ژورنال کلاب و ارائه‌دهندگان ژورنال کلاب
- طراحی نحوه تشویق و ایجاد انگیزه در شرکت‌کنندگان برای تداوم برنامه
- تصمیم‌گیری در خصوص نحوه استفاده از فرم ارزشیابی ارائه دستیار و نمره کسب شده توسط وی برای نمره نهایی ایشان

اجرای ژورنال کلاب‌های بین‌دانشگاهی مسمومین به روش وبینار مجازی:

در این مرحله اجرای وبینار، آشنایی اساتید و دانشجویان با ژورنال کلاب با حضور اساتید و نماینده محترم EDO و متخصص محترم آمار زیستی و در مرحله بعد اجرای خود ژورنال کلاب‌های بین‌دانشگاهی مسمومین به روش وبینار انجام شد. در جلسه توانمندسازی جهت آماده‌سازی اساتید برای برگزاری ژورنال کلاب، اهداف، اصول اجرا از جمله نحوه مدیریت جلسه، نحوه ایجاد انگیزه برای شرکت در ژورنال کلاب، اصول ارزشیابی ژورنال کلاب و... توسط متخصص آموزش پزشکی و نحوه انتخاب مقاله، و نحوه سرچ و پیدا کردن مقاله مناسب توسط متخصص آمار توضیح داده شد. در ادامه این وبینار آشناسازی، ژورنال کلاب‌ها شروع گردید. برای اجرای این ژورنال کلاب‌ها از گروه مسمومین در کلیه بخش‌های آموزشی سراسر کشور به میزبانی دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان یا مشهد، دعوت به عمل آمد. قبل از جلسات مقالات مناسب انتخاب شده و برای شرکت‌کنندگان ارسال می‌گردید. اجرای جلسات و زمان‌بندی آن براساس فرمت توافق شده (فرمت در نتایج توضیح داده شد) و با ارائه اسلاید بود. مدیر جلسه این جلسات را هدایت می‌کرد و دبیر جلسه هماهنگی برگزاری آن را انجام می‌داد. به‌علاوه در اجرای جلسات با توجه به ماهیت و روش این جلسات (به کمک وبینار)، موارد زیر مورد توجه گرفت:

- ایجاد فضا و آدرس مورد نظر در سامانه وبینار تریپل بی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- اطلاع‌رسانی لینک جلسات به افراد در واتس آپ
- از بین اعضای گروه سم‌شناسی بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مشهد در هر جلسه یک نفر بعنوان مسوول جلسه بعد انتخاب می‌شد و در هر دانشگاه نیز یک نفر بعنوان مسوول هماهنگی، برگزیده شده بود.
- در هر جلسه، یکی از دستیاران فلوشیپ سم‌شناسی بالینی دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان یا مشهد (ترجیحاً دستیار ارشد) بعنوان ارائه‌کننده ژورنال کلاب بعدی انتخاب گردید.
- در هر جلسه از یک نفر متخصص آمار حیاتی جهت کمک در آنالیز مقاله و از یک نفر متخصص آموزش پزشکی جهت هدایت کلی و رعایت اصول برگزاری ژورنال کلاب استفاده شد.
- اعضای محترم هیات‌علمی در رتبه‌های مختلف (استاد تمام، دانشیار، استادیار) نظرات علمی و نقد بر مقاله از نظر علمی را ارائه می‌نمایند.
- عضو هیات‌علمی متخصص آموزش پزشکی در خصوص نحوه نقد مقاله و مطالب آموزشی توضیحات لازم را ارائه می‌نمایند.

۱- ارزشیابی (جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل اطلاعات)

در این مرحله ارزشیابی جلسات آموزشی با تعیین میزان رضایت شرکت‌کنندگان برنامه انجام شد. دانشجویان و اساتیدی که در دوره آموزشی شرکت کردند جامعه پژوهش این مرحله بودند. تمام افراد شرکت‌کننده در جلسات به روش سرشماری و با نمونه‌گیری در دسترس وارد این مرحله شد. جامعه هدف شامل افراد زیر بود:

- تمام اساتید شرکت‌کننده
- تمام دستیاران فلوشیپ شرکت‌کننده
- تمام دستیاران تخصصی شرکت‌کننده
- تمام کارورزان شرکت‌کننده
- تمام دانشجویان سایر رشته‌هایی که ممکن است در جلسه شرکت کنند.

ابزار مورد نیاز برای سنجش رضایت شرکت کنندگان برنامه، پرسشنامه پیوست بود که میزان رضایت فراگیران را از شرکت در برنامه مورد سنجش قرار داد. پرسشنامه به سه بخش مختلف تقسیم شد که یک بخش در مورد اطلاعات دموگرافیک است. یک بخش مربوط به مسائل نرم افزاری و سخت افزاری است. بخش سوم با چند سوال کیفی ارزشیابی ژورنال کلاب انجام می شود. این سوالات شامل:

۱- با چه موانع و مشکلاتی برای اجرای این روش مواجه شدید؟

۲- اجرای این روش چه مزایایی داشت؟

۳- چه راهکارهایی برای بهتر شدن اجرای این روش پیشنهاد می کنید؟

فرم رضایت سنجی را در پایان هر ژورنال کلاب برای شرکت کنندگان ارسال و از آنها خواسته شد تا آن را تکمیل نمایند. این پرسشنامه از طریق سایت پرسال بین شرکت کنندگان توزیع شد و نمونه‌ها به صورت خودایفا فرم‌ها را تکمیل کردند.

داده‌های به دست آمده از پرسشنامه‌های رضایت سنجی مورد تحلیل قرار گرفت. روش‌های آماری مورد استفاده روش‌های توصیفی (شامل داده‌های کمی: میانگین و انحراف معیار و داده‌های کیفی: توزیع و درصد فراوانی) بود.

برای تحلیل سوالات باز نیز، نوشته‌های شرکت کنندگان در قالب سه دسته موانع و مشکلات، مزایا و راه‌حل‌ها توصیف خواهد شد.

۲- تأمل و تعمق

در این مرحله مروری کلی بر تک‌تک گام‌های طی شده صورت گرفت که در قسمت بعدی گزارش آن ارائه شده است. در این مرحله با استفاده از بازاندیشی و بررسی گام‌های اقدام پژوهی، بررسی بخش‌های مختلف پژوهش و نتایج آنها صورت گرفته و در صورت نیاز تغییراتی را اعمال می‌کنیم تا چرخه بعدی اقدام پژوهی با دقت بیشتری انجام گیرد. این کار باعث می‌شود که نواقص و کاستی‌های موجود در صورت بودن، مورد توجه قرار گیرند و برطرف شوند.

چک‌لیست ژورنال کلاب مسمومین بین دانشگاهی

دانشگاه علوم پزشکی

آیا گروه مستقل مسمومین وجود دارد؟ بلی خیر

تعداد اساتید که در زمینه سم‌شناسی فعالیت می‌نمایند:

تخصص	تعداد	استاد	دانشیار	استاد
فلو شپ سم شناسی				
طب اورژانس				
داخلی				
MD-PhD سم شناسی				
پزشکی قانونی				
اطفال				
بیهوشی				

فرم نظرسنجی ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین به کمک وبینار

استاد معزز / دستیار فلوشیپ / دستیار / کارورز / دانشجوی گرامی

با سلام و احترام

با توجه به برگزاری ژورنال کلاب بین دانشگاهی لطفاً ما را از نظرات ارزشمند خود مطلع سازید تا بتوانیم کیفیت این اقدام آموزشی را بهبود بخشیم

با تشکر

جلسه مورخه

مشخصات پاسخ دهنده: سن جنس مرد زن

رتبه: استاد دانشیار استاد یار دستیار فلوشیپ متخصص درمانی دستیار تخصصی کارورز محل تحصیل

سئوالات کمی

- ۱) مدت زمان برگزاری جلسه چگونه است خیلی کوتاه □ کوتاه □ مناسب □ طولانی □ خیلی طولانی □
 ۲) مدت زمان پیشنهادی شما برای جلسه چقدر است : دقیقه
 ۳) آیا زمان برگزاری جلسات مناسب است نامناسب □ مناسب □
 ۴) از نظر شما بهترین زمان برگزاری این جلسات چه ساعتی است؟

۵) کیفیت نرم‌افزاری (وبینار)	خیلی بد □	بد □	متوسط □	خوب □	خیلی خوب □
۶) کیفیت انتقال تصویر	خیلی بد □	بد □	متوسط □	خوب □	خیلی خوب □
۷) سرعت خط اینترنت	خیلی بد □	بد □	متوسط □	خوب □	خیلی خوب □
۸) آیا قطعی اینترنت داشتید	کلا قطع بود □	قطعی زیاد □	قطعی متوسط □	قطعی کم □	اصلا قطع نشد □
۹) کیفیت صدا	خیلی بد □	بد □	متوسط □	خوب □	خیلی خوب □
۱۰) آیا توصیه می‌کنید که بخش‌های مسمومین سایر دانشگاه‌های کشور هم به این جلسات اضافه شوند	کاملا مخالفم □	مخالفم □	نظری ندارم □	موافقم □	کاملا موافقم □
۱۱) مطرح شدن موضوعات غیر مرتبط با مقاله	خیلی زیاد □	زیاد □	متوسط □	کم □	خیلی کم □
۱۲) کاربردی بودن مطالب ارائه شده و موضوع انتخاب شده	خیلی زیاد □	زیاد □	متوسط □	کم □	نظری ندارم □
۱۳) انتقال تجربه اساتید پیشکسوت	خیلی زیاد □	زیاد □	متوسط □	کم □	نظری ندارم □
۱۴) حل شدن مشکلات درمانی	خیلی زیاد □	زیاد □	متوسط □	کم □	نظری ندارم □
۱۵) حل شدن مشکلات تشخیصی	خیلی زیاد □	زیاد □	متوسط □	کم □	نظری ندارم □
۱۶) ایجاد نمودن ایده تحقیقاتی	خیلی زیاد □	زیاد □	متوسط □	کم □	نظری ندارم □
۱۷) تسلط علمی و توانایی نقد ماهرانه ارائه کننده	خیلی خوب □	خوب □	متوسط □	کم □	نظری ندارم □

سئوالات کیفی

- ۱) مهمترین نقاط قوت این جلسه چیست؟
 ۲) مهمترین نقاط ضعف این جلسه چیست؟
 چه پیشنهاداتی جهت افزایش کیفیت این جلسات دارید؟

فرم ارزشیابی فراگیران در ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد

ردیف	فرم ارزیابی فراگیران در ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد	بلی	خیر
۱	مقالات ژورنال کلاب حداقل دو هفته قبل از تشکیل جلسه جهت مطالعه و ارزیابی نقادانه میان دستیاران توزیع گردیده است.		
۲	مدت زمان تعیین شده (زیر شصت دقیقه) را رعایت نموده است.		
آیا فراگیر هنگام ارائه مقاله به سوال های زیر پاسخ داد؟			
۳	عنوان مقاله، عنوان مجله، تاریخ چاپ مقاله و مکان مطالعه چیست؟		
۴	سوال پژوهشی که مبنای انجام مطالعه قرار گرفته است چیست؟		
۵	چگونه به سوال پژوهشی پاسخ داده شده است و شواهد تولید شده از چه سطحی برخوردار است؟		
۶	کیفیت شواهد تولید شده چگونه است؟		
۷	دقت آماری نتایج پژوهش چگونه است؟		
۸	اندازه اثر مشاهده شده به چه میزان است؟		
۹	کیفیت سنج‌های پیامد مورد بررسی در پژوهش چگونه است؟		
۱۰	تعمیم پذیری نتایج پژوهش چگونه است؟		
۱۱	نتیجه نقد مقالات بر اساس چارچوب ارائه شده مستند گردیده است.		

تأییدیه اخلاق و جلسه معرفی و نتایج نظرسنجی‌های انجام شده و دانشگاه‌های شرکت‌کننده تاکنون:



دانشگاه علوم پزشکی اصفهان



دانشگاه پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مصوبه اخلاق در پژوهش

شناسه:	IR.MUI.MED.REC.1400.053
محل بررسی:	دانشگاه پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
تاریخ تصویب:	۱۴۰۰/۱/۳۱
تصمیم صادره:	مصوب
موضوع کمیته اخلاق:	<p>پروپوزال طرح، در جلسه دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس مدارک ارسالی مورد تصویب کمیته اخلاق واقع گردید.</p> <p>توجه:</p> <p>۱. علی‌رغم تصویب مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش، کلیه‌ی مسؤولیت‌های حقوقی و حرفه‌ای اجرای طرح برعهده‌ی شما و همکارانتان باقی خواهد ماند.</p> <p>۲. کلیه‌ی مستندات مطروحه در این مصوبه، بر اساس مدارک دریافت شده در تاریخ ۱۴۰۰/۱/۳۱ می‌باشد و ضروری است هرگونه تغییرات و اصلاحات اعمال شده در این مستندات، توسط متقاضی محترم طرح فوراً به کمیته اخلاق اطلاع داده شود.</p>
عنوان طرح تحقیقاتی (فارسی):	راه اندازی، اجرا و ارزیابی ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین به روش وبینار
عنوان طرح تحقیقاتی (انگلیسی):	Setting Up and evaluation of inter-university poisoning journal club by webinar-based method
مشخصات محقق اصلی:	نام و نام خانوادگی: دکتر شافع جعفر ذوقفاری آدرس الکترونیک: shafeajafar@med.mui.ac.ir

دکتر سید حسین میرهندي

دبیر کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی
دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر سید محمد حسن امامی نجفی دهکردی

رئیس کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی
دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

معرفی ژورنال کلاب بین دانشگاهی مسمومین



نتایج:

در ابتدا برنامه‌ریزی اجرای ژورنال‌کلاب‌ها انجام شد که در این برنامه‌ریزی مقرر شد که جلسات ژورنال کلاب محتوایی و مبتنی بر شواهد و بصورت ۲ ماه یکبار در چهارشنبه اول هر ماه فرد و از طریق نرم‌افزار، انجام شود. مدت جلسات یکساعت طراحی شد و از طریق گروه واتساپ تشکیل شده، اطلاع‌رسانی مقاله و تاریخ و ساعت جلسه و دعوت از اساتید و فراگیران انجام می‌شود. ۲ هفته زودتر از جلسه، مقاله انتخاب شده توسط گروه سم‌شناسی بالینی دانشگاه اصفهان و مشهد، در گروه واتساپ اطلاع‌رسانی می‌شود و مدیریت جلسه و دستیار فلوشیپ ارائه‌کننده از دانشگاه اصفهان و با همکاری دانشگاه مشهد انتخاب می‌شوند. مقالات از هر دسته کارآزمایی بالینی، مرور سیستماتیک، کیس ریپورت و کوهورت و طی حدود ۲ تا ۳ جلسه توسط مسئول جلسات، مشاور آمار و متخصص آموزش پزشکی؛ براساس معیارهایی مانند به‌روز بودن مقاله، کاربردی بودن، پاسخ به سوالات مهم و مشکلات گروه مسمومین در مدیریت بیماران، انتخاب و بررسی می‌شوند. این مقاله جهت استفاده از نظرات کارشناسان آمار و آموزش پزشکی و شرکت‌کنندگان و آماده شدن آنها، دو هفته قبل از جلسه برای همه ارسال می‌شود. زمان ارائه مقاله حداکثر نیم‌ساعت و زمان نقد نیز نیم‌ساعت پیش‌بینی شده است. در پایان جلسه و پس از آن با جمع‌بندی نظرات، تلاش می‌شود که **نامه به سردبیر** مجله مربوط، تهیه و ارسال شود. جلسات در پلات فورم **تریپل بی** ضبط و ثبت می‌شود و در سایت گروه، بارگذاری شده است. عنوان مقالات، صورت‌جلسه گروه شده است. در پایان در سایتی که برای نظرسنجی تدارک دیده شده، نظرات افراد جمع‌آوری می‌شود که ذیلاً نمونه‌های آن آورده شده است. قبل از جلسه سعی بر این است که با طرح سؤالاتی، شرکت‌کنندگان را به مطالعه مقاله تشویق کنیم و برای دستیار ارائه‌کننده طبق جدول آورده شده، نمره و یا تشویق در نظر بگیریم.

نتایج اجرای برنامه ناکنون:

تاکنون سه جلسه ژورنال کلاب اجرا شده است که اطلاعات شرکت‌کنندگان در جلسه‌ها در ادامه ارائه شده است.

تاریخ جلسه	عنوان جلسه یا مقاله	تعداد اساتید حاضر در جلسه	حضور متخصص آموزش پزشکی، حضور متخصص آمار	تعداد فراگیران به تفکیک مقطع	تعداد افراد حاضر در جلسه به تفکیک دانشگاه
۱۴۰۰/۳/۴	جلسه آماده‌سازی و معرفی	۱۱	بله	۱ نفر دستیار فلوشیپ ۹ نفر کارورز ۳ نفر اکسترن	دانشگاه اصفهان: ۱۵ نفر دانشگاه مشهد: ۶ نفر دانشگاه ارومیه: ۲ نفر دانشگاه تهران: ۱ نفر
۱۴۰۰/۵/۶	Relationship between acute kidney injury and mortality in poisoning – a systematic review and metanalysis	۱۲	بله	۱ نفر دستیار فلوشیپ ۶ نفر کارورز	دانشگاه اصفهان: ۱۳ نفر دانشگاه مشهد: ۳ نفر دانشگاه ارومیه: ۱ نفر دانشگاه تهران: ۲ نفر
۱۴۰۰/۷/۱۴	Glucocorticoid with cyclophosphamide for oral Paraquat poisoning – a systematic review and metanalysis	۱۲ نفر	بله	۱ نفر دستیار فلوشیپ ۴ نفر کارورز	دانشگاه اصفهان: ۱۰ نفر دانشگاه ارومیه: ۱ نفر دانشگاه تهران: ۳ نفر دانشگاه مشهد: ۲ نفر دانشگاه بجنورد: ۱ نفر

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

ایجاد یک فضای مجازی در پیام‌رسان‌ها و اعلام زمان جلسات و لینک مربوطه و در اختیار قرار دادن مقاله و فرم‌های ارزیابی مدتی قبل از جلسه از طریق همین فضا. همچنین نظرسنجی ارسال خلاصه نظرات افراد در فضای مجازی مربوطه و اجرا و بکارگیری انتقادات و پیشنهادات مفید افراد در حد امکان

بسم الله الرحمن الرحيم

صورت جلسه شورای آموزشی گروه سم شناسی بالینی و شورای برنامه عملیاتی گروه

مکان: مجازی و از طریق BBB

زمان: پنجشنبه ۱۳ خرداد ماه ۱۴۰۰، ساعت ۱۲:۳۰

حاضرین:

آقایان: آقای دکتر قشلاقی- آقای دکتر درویشی- آقای دکتر امیرشاهی- آقای دکتر ذوقفاری- آقای دکتر نعمتی

خانمها: خانم دکتر ایزدی- خانم دکتر معمار

پس از طرح نامه های واصله از طرف مسئولین محترم دانشکده و دانشگاه و مسائل آموزشی مربوط به گروه موارد زیر تصویب گردید.

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۳/۱۴
شماره: ۳۵/۱۸۹۹
پیوست: ندارد



دانشکده پزشکی

جناب آقای دکتر نعمت بخش
رئیس محترم دانشکده پزشکی
با سلام

احتراماً به پیوست صورتجلسه شورای آموزشی گروه که در تاریخ پنجشنبه ۱۳ خرداد ماه ۱۴۰۰ برگزار گردید جهت استحضار تقدیم میگردد.

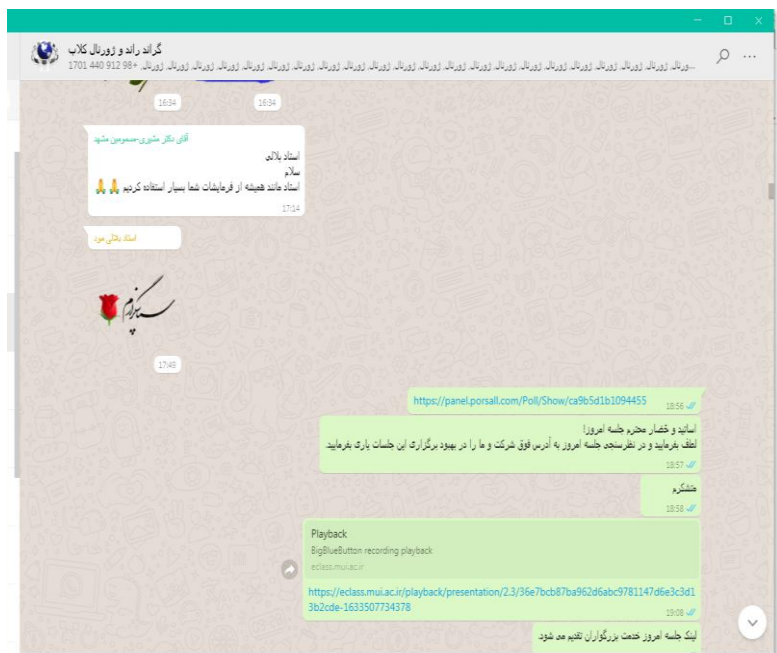
دکتر نسترن ایزدی
مدیر گروه سم شناسی بالینی

ردیف	موضوع و مصوبه	پیگیری و نظارت
۱	با توجه به اهمیت و نقش همکاران محترم اورژانس شهر بجنان هما اول برزورد با بیماران مسموم و پیرو مذاکره جناب آقای دکتر قشلاقی رئیس محترم بخش مسمومی با جناب آقای دکتر راستون سرپرست محترم اورژانس، مقرر شد ویدئویی با حضور پرسنل محترم EMS جهت آموزش اصول کلی برزورد با بیمار مسموم و تشخیص موارد متمم مسمومیت توسط اساتید گروه برگزار گردد.	اعضای گروه
۲	در راستای اجرای طرح ژورنال کلاب بین دانشگاهی که توسط گروه سم شناسی بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان راه اندازی شده است مقرر شد از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، استاد جناب آقای دکتر شادنی به همکاران این طرح اضافه شود.	دکتر ایزدی و دکتر ذوقفاری

آدرس: اصفهان خیابان هزار حریب، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پزشکی، صوب ۸۱۷۴۵/۱۷۲، کد پ ۸۱۷۴۵۷۳۶۱
تلفن: ۰۲۶۶۸۴۶۵ - ۰۳۷۹۲۹۰۰۰ - ۰۳۷۹۲۹۰۰۱ (۴ خطی)
تلفن: ۰۳۱)۶۳۹۸۵۷۷ (۴ خطی)
Email: Dem@med.mui.ac.ir
www.med.mui.ac.ir

ارسال پروپوزال طرح برای معاونت پژوهشی و دریافت کد طرح و کد اخلاق طرح (در بالا ذکر شده)

تشکیل گروه اطلاع رسانی در واتساپ



ارسال گزارش فعالیت برای دانشکده پزشکی

ارسال گزارش فعالیت انجام شده برای انجمن مسموم

نکات لازم اصلاحی:

- اساتید و دانشجویان باید از قبل حتما مطالعه کرده باشند و بررسی براساس چک‌لیست‌ها انجام شود.
- در مورد موضوع و متد باید نظر بدهند.
- استفاده از چک‌لیست‌ها برای ارزیابی مقالات به‌طور کامل انجام شود.
- انتخاب سؤالاتی برای بحث از قبل انجام شود.
- نتایج جلسات ثبت شود.
- لازم بود با طرح سؤالاتی افراد در جلسه مشارکت بیشتری داده می‌شدند.

جلسه دوم:

نکات مثبت:

مقاله ارائه شده یک مقاله مروری نظام‌مند به‌روز بود. ارائه‌دهنده به خوبی ارائه را انجام دادند، اسلاید آماده شده بود، ارائه‌دهنده اسلایدهای کاملی در ارتباط با موضوع آماده کرده بودند. اسلایدها کمی ریز بود و لازم بود مطالب مهم بولدتر باشد. ارائه‌دهنده خیلی خوب مسلط بود و کاملا مقاله را مطالعه کرده بودند و با تسلط ارائه دادند. پیشنهاد یک طرح گزنت از طرف یکی از اساتید ارائه شد که در کل کشور انجام شود. مشاور آماری دو سوال مطرح کردند که باعث مشارکت افراد شد اما برای اینکه اطمینان کسب شود که همه مطالعه کردند بهتر است راهکاری وجود داشته باشد. براساس این تامل، لازم بود که تغییراتی در جهت مشارکت دادن اساتید و دانشجویان انجام شود که با طراحی سوال توسط مدیر جلسه این کار در جلسه دوم انجام شد و برای جلسات بعدی مقرر شد برای اینکه همه مشارکت کنند سؤالات پرتست در شروع جلسه ارائه شود. به‌علاوه برای تامل بر روی جلسات از نتایج فرم‌های ارزشیابی نیز استفاده شد که در ادامه ارائه شده است و **در کل، پس از جلسه دوم حدود ۶۶٫۶ درصد شرکت‌کنندگان به این جلسه نمره ۱۷ و پس از جلسه سوم، ۱۰۰ درصد شرکت‌کنندگان به این جلسه نمره ۱۹ داده‌اند (در بالا آورده شده):**

پاسخ های تشریحی

بهترین ساعت برگزاری جلسه چه موقع است؟ (1400/07/16) ۱۳

چه پیشنهادهایی جهت افزایش کیفیت این جلسات دارید؟ (1400/07/16) شرکت اساتید سایر دانشگاهها جهت بهره‌وری بیشتر، ارسال مقاله مورد بحث حداقل یک هفته قبل از جلسه، تهیه برنامه سالیانه با مشخص نمودن شرح وظایف هر فرد، ارائه برنامه توسط هر دانشگاه در یک جلسه.

مهمترین نقاط ضعف این جلسه چیست؟ (1400/07/16) خط اینترنت

مهمترین نقاط قوت این جلسه چیست؟ (1400/07/16) حضور اساتید با سابقه در کنار اساتید جوان، استفاده از تجربیات مختلف حضور متخصص امار در جلسه

پاسخ های تشریحی

بهترین ساعت برگزاری جلسه چه موقع است؟ (1400/07/14) ۱۲ ظهر

چه پیشنهادهایی جهت افزایش کیفیت این جلسات دارید؟ (1400/07/14) ارتباط بهتر اینترنتی و مقاله بهتر برای ارائه

مهمترین نقاط ضعف این جلسه چیست؟ (1400/07/14) نقص اینترنتی و انتخاب اصل مقاله

مهمترین نقاط قوت این جلسه چیست؟ (1400/07/14) تسلط ارائه‌دهنده اظهارات نفاذانه علمی استاد دکتر ایزدی مود و داور متولوزیست

نظرات در مورد ژورنال کلاب مرداد ۱۴۰۰:

پاسخ های تشریحی

- ✓ مهمترین نقاط ضعف این جلسه چیست؟ (1400/05/09)
عدم حضور بیشتر اساتید و فراگیران دانشگاه‌های مختلف- عدم آشنایی همه با مطالعه متا آنالیز و تفسیر آن
- ✓ چه پیشنهاداتی جهت افزایش کیفیت این جلسات دارید؟ (1400/05/09)
در خصوص جلسات آموزشی نوع مطالعه، با مقالات ساده تر در صورتی که هدف آشنایی با روش‌های تحقیق باشد شروع شود. در خصوص جلسات علمی تخصصی از آخرین یافته های تشخیصی و درمانی در مسمومیتها مقالات مرتبط استخراج گردند.
- ✓ بهترین ساعت برگزاری جلسه چه موقع است؟ (1400/05/09)
۱۳
- ✓ مهمترین نقاط قوت این جلسه چیست ؟ (1400/05/09)
ارتقای توسعه فردی اساتید و دستیاران فلوشیپ - آشنایی با نوع جدیدی از مقالات-

پاسخ های تشریحی

- ✓ چه پیشنهاداتی جهت افزایش کیفیت این جلسات دارید؟ (1400/05/09)
اعلام سریع تر برنامه و در صورت امکان جدول زمان بندی مسئولیت دادن به دانشگا های مختلف جهت ارائه مقالات
- ✓ بهترین ساعت برگزاری جلسه چه موقع است؟ (1400/05/09)
ساعت 12
- ✓ مهمترین نقاط قوت این جلسه چیست ؟ (1400/05/09)
بسیار عالی بود این مقاله نشان می داد که مقالات چاپ شده در مجلات معتبر هم چقدر ایراد های اساسی دارند بسیار مطالب آموزشی در جلسه مطرح شد من اولین جایی بود که توانستم یک نقد مقاله متا آنالیز را ببینم
- ✓ مهمترین نقاط ضعف این جلسه چیست؟ (1400/05/09)
مشکلی که برای سامانه پیش آمد که به مجری طرح ارتباط نداشت شرکت کننده کم که شاید بدلیل اعلام دیر برنامه بود

پاسخ های تشریحی

- ✓ بهترین ساعت برگزاری جلسه چه موقع است؟ (1400/05/09)
۱۴
- ✓ مهمترین نقاط ضعف این جلسه چیست؟ (1400/05/09)
نرم افزار
- ✓ چه پیشنهاداتی جهت افزایش کیفیت این جلسات دارید؟ (1400/05/09)
هیچ
- ✓ مهمترین نقاط قوت این جلسه چیست ؟ (1400/05/09)
مجازی بودن

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۷۷}	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> *خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۷۸}	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> *خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> *خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> *خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> *خیر
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> *خیر
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input type="checkbox"/> *بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input type="checkbox"/> *بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input type="checkbox"/> *بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده اند.	<input type="checkbox"/> *بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> *بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> *بلی <input type="checkbox"/> خیر

77 Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

78 Public education

عنوان فارسی: اجرا و ارزشیابی بکارگیری یادداشت روزانه تاملی در آموزش بالینی در راستای ارتقای گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان هوشبری

عنوان انگلیسی:

Implementation and evaluation of using reflective diary in clinical education in order to promote the disposition of critical thinking of anesthesia students

نام صاحب فعالیت نوآورانه: مریم باقری، نرگس معنوی

نام همکاران: اکرم محمدی

محل انجام فعالیت: دانشکده: پرستاری و مامایی **گروه آموزشی:** پرستاری سلامت بزرگسالان **بیمارستان:** الزهرا (س)

مدت زمان اجرا: مهرماه سال ۹۷ **تاریخ پایان:** خردادماه سال ۹۸

هدف کلی: اجرا و ارزشیابی بکارگیری یادداشت روزانه تاملی در آموزش بالینی در راستای ارتقای گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان هوشبری

اهداف ویژه اختصاصی:

- تعیین میزان تاثیر فرآیند بر توسعه گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان هوشبری در بخش‌های جراحی
- بررسی دیدگاه دانشجویان هوشبری از اجرای آن در آموزش بالینی بخش‌های جراحی
- بررسی نقاط قوت و ضعف فرآیند در آموزش بالینی دانشجویان هوشبری در بخش‌های جراحی

بیان مسئله:

امروزه پرسنل درمانی در عرصه مراقبت‌های بهداشتی درمانی به‌شکل گسترده‌ای با مسائل و مشکلات پیچیده ناشی از پیشرفت تکنولوژی، وخامت حال بیماران بستری، جمعیت سالخورده، فرآیندهای پیچیده بیماری، همبندطور عوامل اخلاقی و فرهنگی مواجه هستند که نیازمند بکارگیری تفکر انتقادی می‌باشد(۱). تفکر انتقادی در آموزش و عمل پرستاری به‌عنوان یک مهارت ضروری در توسعه حرفه به‌شمار می‌آید که بکارگیری آن منجر به بهبود کارایی مهارت‌های حل مسئله، توانایی قضاوت در حرفه پرستاری، کیفیت و توانایی ارائه خدمات بالینی می‌شود(۲،۳). شورای ملی توسعه تفکر انتقادی(۱۹۹۶)، تفکر انتقادی را فرایندی نظام‌دار و عقلانی می‌داند که طی آن، فرد به‌طور فعال و متبحرانه به مفهوم‌سازی، کاربرد، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی اطلاعات گردآوری شده یا تولید شده می‌پردازد و از طریق مشاهده، تجربه، تأمل و استدلال به سمت باور و عمل پیش می‌رود(۴،۵). اما بایستی توجه داشت که برای بکار بردن یک مهارت، شخص باید هم مهارت آن را داشته باشد و هم گرایش و تمایل به استفاده از آن را داشته باشد(۶). در حقیقت، بدون گرایش مثبت به تفکر انتقادی، بکارگیری مطلوب تفکر انتقادی نیز تحت تاثیر قرار می‌گیرد(۷).

گرایش به تفکر انتقادی یک موضوع مهم در برنامه‌های درسی حرفه‌های سلامت است که جهت توسعه مهارت‌های شناختی و آمادگی حرفه‌های مراقبت سلامت ضروری است(۸،۹). در این زمینه آموزش تفکر باید تا حد ممکن منجر به آگاهی و تمایل دانشجویان جهت بکارگیری تفکر در حل مشکلات شود(۱۰). در رشته هوشبری نیز بکارگیری فرآیندهای شناختی همچون تفکر نقاد و تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی و غیربحرانی از موضوعات مورد توجه است(۱۱). به طوریکه عدم کفایت لازم در توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی می‌تواند زمینه‌ساز اقدامات و تشخیص نادرست و یا سوء مدیریت موقعیت گردد(۱۱،۱۲). در این زمینه آموزش بالینی تاثیر بسزایی در توسعه یادگیری حرفه‌های سلامت دارد(۱۳) و استفاده از استراتژی‌هایی که آمادگی دانشجویان برای مواجهه با چالش‌ها را در موقعیت‌های خطیر فراهم کند، مورد توجه است(۱۴). از آنجاییکه تفکر انتقادی محور بسیاری از مطالعات بوده است، در بسیاری از پژوهش‌ها، تأمل بعد از کار، به‌عنوان یک راهبرد مؤثر در تقویت تفکر و رسیدن به تفکر خلاق تشخیص داده شده است و کار توأم با تأمل روشی است که عمل و فکر را تلفیق می‌کند و فکر کردن درباره اعمال خود و تحلیل منتقدانه آن با هدف ارتقای فعالیت حرفه‌ای را شامل می‌شود و توانایی دانشجویان را در استفاده از راهبردهای تفکر افزایش داده است(۱۵،۱۶). نوشتن تاملی (یادداشت روزانه تاملی) ۷۹٪ از فعالیت‌های یادگیری مورد استفاده در این زمینه است. فراگیر در رویدادنگاری تاملی، پاسخ به تجربیات، موقعیت‌ها، رویدادها یا اطلاعات جدید را پردازش می‌کند و طی آن تفکر و یادگیری رخ می‌دهد(۱۷) و فرصت ادغام تفکرات و تجارب با دانش نظری فراهم می‌گردد(۱۴). در این زمینه، تأمل بر تجربیات بالینی می‌تواند توانایی‌های تفکر انتقادی، درک از خود و سازگاری با شرایط را توسعه دهد(۱۸-۲۱).

با توجه به اهمیت و جایگاه تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی در حرفه‌های مراقبت سلامت، توجه به استراتژی‌های آموزشی بکار گرفته شده در توسعه چنین مهارت‌هایی به‌عنوان پیامدهای آموزشی مورد توجه است. در این زمینه اثرات و پیامدهای بکارگیری یادداشت روزانه تأملی به‌عنوان یکی از رویکردهای نوشتن تأملی در ارتقای گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان به ویژه در حرفه‌های مراقبت سلامت نیازمند بررسی می‌باشد. لذا هدف از این دانش پژوهی اجرا و ارزشیابی بکارگیری یادداشت تأملی بر گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان کارشناسی هوشبری در آموزش بالینی بود.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در مطالعه نبر و وایت (۲۰۱۴) به‌کارگیری مداخله نوشتن تأملی ۸۰ منجر به افزایش معناداری در زیر مقیاس حقیقت‌جویی گرایش به تفکر نقاد دانشجویان پرستاری شد (۱۹). همچنین مطالعه خانگ ۸۱ و همکاران (۲۰۱۷) حاکی از تأثیر آموزش تأملی ۸۲ بر بهبود گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری در دوره کارورزی (internship) بود (۲۲). این در حالیست که مطالعه هاگن و همکاران (۲۰۱۸) عدم تأثیرگذاری مداخله رویدادنگاری بر گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان را گزارش می‌کند (۲۳). مطالعات محدودی به بررسی تأثیر مداخلات نوشتاری تأملی به‌عنوان فعالیت یادگیری بر توسعه گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان می‌پردازد و اثرات و پیامدهای نوشتن تأملی بر توسعه تمایلات و ویژگی‌های تفکر انتقادی در سایر حرفه‌های مراقبت سلامت نیازمند بررسی می‌باشد.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در ایران مطالعه‌ای مبنی بر تأثیر بکارگیری فعالیت‌های تأملی بر گرایش به تفکر انتقادی در حرفه‌های مراقبت سلامت یافت نشد. مطالعه حاج حسینی (۲۰۱۶) بر روی نمونه هدفمند (۲۰ نفر) شامل یک گروه طبیعی (یک کلاس تشکیل یافته) از دانشجویان دختر مقطع کارشناسی در رشته علوم تربیتی حاکی از اثربخشی آموزش به شیوه بحث سقراطی را در بهبود شش مولفه گرایش به تفکر انتقادی (تحلیل‌گرایی، فراخ‌اندیشی، اعتماد به توانایی تفکر انتقادی خود، جستجوگرایی، بلوغ در قضاوت، خودارزیابی) می‌باشد (۲۴). همچنین مطالعه باقری و حمزه‌ای (۱۳۹۶) در دانشکده‌های علوم انسانی، فنی مهندسی، علوم پایه و کشاورزی به تعداد ۷۲۰۰ نفر در نیمسال تحصیلی ۹۴-۹۵ حاکی از افزایش معنادار نمره گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویانی می‌باشد که فعالیت‌های فوق برنامه داشتند (۲۵).

شرح مختصری از فعالیت:

مطالعه حاضر یک دانش پژوهی آموزشی است که در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بر دانشجویان ترم ۴ دوره کارشناسی هوشبری در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. مداخله‌ی حاضر یک دانش پژوهی آموزشی است که در ۴ مرحله ارائه می‌گردد:

۱- آماده‌سازی:

با توجه به انواع رویکردهای تأملی در آموزش بالینی، با استفاده از مرور متون تلاش شد تا رویکردی منطبق با شرایط کارآموزی (ترم تحصیلی دانشجویان) و سطح فعالیت‌های یادگیری انتخاب گردد. در این راستا یادداشت روزانه تأملی با چارچوب گیبس به‌عنوان رویکرد ارجح به لحاظ تسهیل در بکارگیری و وضوح سوالات هدایت‌کننده انتخاب گردید. دانشجویان، آموزش قبلی در مورد فعالیت‌های تأملی نداشتند لذا در یک جلسه توجیهی شرکت نموده و نسبت به روش اجرای فرآیند (الگو و نحوه نگارش یادداشت‌های روزانه تأملی و اهداف آن) آگاهی کسب کردند. به دانشجویان اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات شخصی محرمانه است و ارائه نتایج به صورت گروهی و بدون نام خواهد بود. فرم رضایت آگاهانه شرکت در مطالعه توسط دانشجویان تکمیل گردید. همچنین مدرس بالینی جهت اجرای فرآیند در آموزش بالینی با استفاده از یادداشت روزانه تأملی و مبتنی بر ارائه بازخورد با توجه به عناصر فرآیند تأمل (با اقتباس از مدل گیبس) آموزش داده شد. این عناصر متمرکز بر توصیف، ارزشیابی، آنالیز، نتیجه‌گیری و اقدام بود.

۲- چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی

نظر به اینکه ارتقاء مهارت‌های فراشناختی نیازمند زمان می‌باشد و فرآیندی است که به‌صورت تدریجی اتفاق می‌افتد. لذا این دانش پژوهی در کارآموزی پرستاری گروه دانشجویان هوشبری انجام شد که مدت کارآموزی آن ۶ هفته‌ای (۲۰ روز) می‌باشد و ۱۰۲ ساعت به آن اختصاص داده شده است. در این کارآموزی، دانشجویان در بخش‌های جراحی حضور می‌یابند و منطبق با اهداف تعیین شده در کوریکولوم هوشبری مطالب تدریس شده در واحد نظری

مهارت‌های پرستاری و کار در اتاق عمل) را در محیط یادگیری بالینی تحت نظارت استاد در بخش‌های جراحی یاد می‌گیرند. در این فرآیند، دو گروه کارآموزی از دانشجویان هوشبری جهت شرکت در مطالعه دعوت شدند. به‌منظور همگن بودن اجرای فرآیند، این فرآیند توسط یک استاد بالینی در دو گروه به‌توالی انجام شد. کارآموزی‌ها ۳ روز در هفته برگزار می‌گردید.

۳- اجرا

در این دانش‌پژوهی بکارگیری یادداشت روزانه تاملی با چرخه گیبس استفاده شد. از دانشجویان درخواست می‌شد تا در پایان هر روز کارآموزی بر اساس چرخه تاملی گیبس (توصیف؛ بیان افکار و احساسات؛ ارزشیابی؛ تحلیل؛ نتیجه‌گیری و برنامه عملیاتی، یکی از تجارب یادگیری (رویداد) خود را نوشته و به استاد بالینی تحویل دهند. استاد بالینی روز بعد از کارآموزی به موضوعات ارائه شده در یادداشت‌های تاملی دانشجویان بازخورد می‌داد. بازخوردها به‌صورت گروهی و در راستای موضوعات مطروحه توسط دانشجویان در یادداشت‌ها بود، مواردی همچون مشکل در حل مسئله، یادگیری مهارت‌های بالینی، مهارت‌های ارتباطی غیرموثر در ارتباط با بیمار یا سایر همکاران، تصمیم‌گیری در موقعیت‌های خطرناک و خطاها یا غفلت‌های احتمالی موردتوجه استاد بالینی بوده و برنامه عملیاتی ارائه شده در یادداشت روزانه دانشجویان مورد بحث و تبادل نظر سایر دانشجویان قرار می‌گرفت. سپس برنامه عملیاتی پیشنهادی با تسهیل‌گری و مشارکت سایر دانشجویان برای رفع مشکل و یادگیری جدید ارائه می‌گردید. در طول ۶ هفته کارآموزی بالینی (۲۰ روز) دانشجویان در مورد عملکرد خود با توجه به یادداشت‌های تاملی در جلسات گروهی بازخورد گرفتند و به اصلاح عملکرد پرداختند.

۴- ارزشیابی

برای ارزشیابی فرآیند از روش ترکیبی ۸۳ (کمی- کیفی) استفاده شد، بدین ترتیب که قبل از اجرای مداخله، به‌منظور سنجش تغییرات فرآیند، از پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی ریکتس (*Ricketts' Critical Thinking Disposition Inventory*) استفاده شد و پس از پایان فرآیند، مجدداً پرسشنامه مذکور توسط دانشجویان تکمیل گردید، سپس تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 18 انجام شد. این پرسشنامه شامل ۳۳ سوال با سه زیرمقیاس اشتغال ذهنی (*Engagement*)، بالندگی (*Maturity*) و نوآوری (*Innovativeness*) و دارای حداقل نمره ۳۳ و حداکثر نمره ۱۶۵ می‌باشد. آزمودنی‌ها به سوالات این ابزار بر مبنای رتبه‌بندی پنج‌درجه‌ای لیکرت (۱= کاملاً مخالفم و ۵= کاملاً موافقم) پاسخ دادند. پاکمهر و همکاران (۲۰۱۳) ضریب آلفا را برای کل آزمودنی‌ها ۰/۶۶ و برای زیرمقیاس‌های نوآوری، بالندگی و اشتغال ذهنی به ترتیب ۰/۶۴، ۰/۷۶ و ۰/۷۲ گزارش کردند (۲۷). در مجموع ۱۷ دانشجو (دوگروه) در این مطالعه شرکت داشتند. آزمون کلموگروف-اسمیرنوف نشان داد که میانگین گرایش به تفکر انتقادی و ابعاد آن از توزیع نرمال پیروی می‌کردند. بنابراین جهت تحلیل اطلاعات از آزمون پارامتری *t* زوجی استفاده شد.

میانگین نمره کل گرایش به تفکر انتقادی و زیرمقیاس نوآوری، بعد از اجرا به‌طور معناداری بیش از قبل از اجرا بود ($P < 0/05$) و میانگین نمرات بالندگی و اشتغال ذهنی، قبل و بعد از اجرا، علی‌رغم افزایش نمره، تفاوت معنادار نداشت.

در ادامه مطالعه با رویکرد کیفی، به بررسی دیدگاه دانشجویان از اجرای فرآیند پرداخته شد. دانشجویان از نوشتن یادداشت روزانه تاملی به‌عنوان بخشی از فعالیت یادگیری بالینی استقبال کردند، اذعان داشتند که اجرای آن باعث شد از تکرار اشتباهات جلوگیری شود، باعث تثبیت یادگیری جدید در ذهن دانشجویان شد. بعد از بازخورد استاد در جلسات تاملی گروهی سایر دانشجویان نیز ابراز نمودند که از خطاها و رویدادهای رخ داده توسط سایر دانشجویان یادگیری داشتند و از انجام خطای مجدد جلوگیری شده است. شناسایی بهترین اقدام در هنگام بروز رویداد با تسهیل‌گری مربی انجام شده بود و دانشجویان را جهت تفکر در مورد شناسایی بهترین ترغیب می‌کرد. در عین حال برخی دانشجویان تمایل به ارائه شفاهی رویدادها و حل مشکلات داشتند و نوشتن تاملی را زمان بر می‌دانستند.

توسعه نوآوری دانشجویان به عنوان یکی از ابعاد گرایش به تفکر انتقادی در این مطالعه بیش از سایر ابعاد بود. این افزایش نمره نوآوری می‌تواند مرتبط با ارتباط تفکر تاملی با تفکر انتقادی باشد. از دیگر مواردی که می‌توان به همراهی این موضوع پرداخت، رویکرد مدرس در نحوه ارائه بازخورد مبتنی بر عناصر فرآیند تامل است به‌طوری‌که در جلسات بحث گروهی، استاد از مشارکت سایر دانشجویان با سوالاتی همچون «اگر شما در این موقعیت قرار می‌گرفتید چگونه عمل می‌کردید؟ و چرا؟» به‌نوعی تسهیل‌گر و زمینه‌ساز تولید ایده توسط دانشجویان بود و دانشجویان تشویق می‌شدند تا با ابتکار خود به انتخاب بهترین و مناسب‌ترین پاسخ برای اجرای اقدامات بپردازند.

نتایج:

در این مطالعه اجرای مداخله یادداشت روزانه تأملی با چرخه گیبس با سهیم کردن تجارب و ارائه بازخورد توسط استاد و سایر دانشجویان در آموزش بالینی با بهبود نمره کل گرایش به تفکر انتقادی و زیرمقیاس نوآوری آن همراه بود. بر این اساس، چارچوب هدایت شده‌ی مورد استفاده توسط دانشجویان جهت نوشتن یادداشت‌های تأملی و همچنین نوع بازخورددهی استاد به دانشجو در فرآیند یاددهی یادگیری مبتنی بر چرخه گیبس بر ارتقای گرایش به تفکر انتقادی، رضایت و تمایل دانشجویان جهت اجرای آن تأثیرگذار بود. قرار دادن دانشجویان در موقعیت‌های مشابه بالینی با ارائه موضوعاتی که در یادداشت‌های تأملی سایر دانشجویان شناسایی شده بود، همراه با ارائه سوالاتی که دانشجویان را جهت شناسایی بهترین راه حل در موقعیت تشویق می‌کرد، می‌تواند زمینه ساز توسعه گرایش به تفکر انتقادی و بعد نوآوری آن در دانشجویان باشد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- چاپ مقاله در مجله علمی پژوهشی داخلی که در پیوست ارائه شده است.
- ارائه سخنرانی در بیست و دومین همایش آموزش پزشکی کشوری، گواهی در پیوست ارائه شده است.
- در حال حاضر طی ۲ سال اخیر نوشتن تأملی با چارچوب چرخه گیبس به دانشجویان کارشناسی پرستاری در کارورزی (اینترنشیپ) آموزش داده می‌شود (از طریق بارگذاری محتوای آموزشی در سامانه نوید و برگزاری وبینار توسط مجری اصلی فرآیند).

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

با توجه به بازخوردهای کسب شده از مدرس بالینی و دانشجویان طی اجرای فرآیند، موضوعاتی مورد نقد قرار گرفت که منجر به تعدیل اجرای فرآیند با مشورت از متخصصین آموزش پزشکی گردید:

- تعداد زیاد سوالات هدایت‌کننده در چرخه گیبس زمان‌بر بوده و برای اجرای یادداشت روزانه تأملی در زمان کارآموزی (آموزش بالینی) باید سوالات کيو (هدایت‌گر) را محدودتر کرد که این اقدام در روزهای ابتدایی کارآموزی با توجه به بازخورد کسب شده اصلاح گردید.
- برخی دانشجویان به دلیل سبک یادگیری متفاوت تمایل به نوشتن یادداشت روزانه تأملی نداشتند و صرفاً ارائه شفاهی رویدادها در قالب ۶ گام چرخه گیبس را ترجیح می‌دادند که با نظر متخصصین آموزش این دانشجویان تا حد امکان تشویق به نوشتن تأملی شدند. مشکل ایجاد شده از ارائه شفاهی مربوط به مرحله تحلیل است که دانشجویان بایستی منطبق با منابع به مقایسه عملکرد خود بپردازند.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۸۴}	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۸۵}	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>

84 Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

85 Public education

1. Barkhordary m. Comparing Critical Thinking Disposition in Baccalaureate Nursing Students at Different Grades and Its Relationship with State Anxiety. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012;11(7):768-88.
2. Mousazadeh S, Momennasab M, Bakhtiari T, Reisi M. Nursing Students' Disposition toward Critical Thinking and its Relationship with their Academic Performance. *2 Journal of Nursing Education*. 2016;5(4):20-6.
3. Vahedi S, Marandi Heydarlou M, Imanzadeh A. The relationship between emotional intelligence and critical thinking in nursing students of Tabriz University of Medical Sciences. *Development Strategies in Medical Education*. 2015;2(1):47-57.
4. Lai ER. Critical thinking: A literature review. *Pearson's Research Reports*. 2011;6:40-1.
- ۵- سلیمان نژاد ا، آیرملوی ب. رابطه باورهای معرفت شناختی و گرایش به تفکر انتقادی در دانش آموزان دوره متوسطه شهر ماکو در سال تحصیلی ۹۱-۹۰. *تفکر و کودک*. ۱۳۰۲;۳(۶):۱۰۷-۱۳۳.
- ۶- کارشکی ح، پاک مهر ح. تبیین گرایش به تفکر انتقادی دانشجویان براساس دیدگاه معرفت شناختی آنان. *روانشناسی تربیتی - دانشگاه علامه طباطبائی*. ۲۰۱۵.
7. Rastjou S, Sepehr H, Zandanian A. Investigating the relationship between critical thinking disposition, learning approaches and academic performance of graduate students of Yazd University. *Iranian Higher Education*. 2014;6(3):63-84.
8. Facione PA, Sanchez CA, Facione NC, Gainen J. The disposition toward critical thinking. *The Journal of General Education*. 1995;44(1):1-25.
9. Zayapragassarazan Z, Chacko TV. A Gap Analysis of Critical Thinking Skills and Attitude toward Critical Thinking among Interns. *Online Submission*. 2019;8(3):193-6.
10. Facione PA, Facione NC, Giancarlo CA. Professional judgment and the disposition toward critical thinking. 1997.
11. Kiatchai T, Raksamani K, Suraseranivongse S. Development and Validation of the Anesthesia Critical-Thinking Test (ACTT). 2020.
12. Hayes MM, Chatterjee S, Schwartzstein RM. Critical Thinking in Critical Care: Five Strategies to Improve Teaching and Learning in the Intensive Care Unit. *Ann Am Thorac Soc*. 2017;14.۵۶۹-۷۵:(۴)
13. Shahoei R, Hesami K, Zaheri F, HASHEMI NL. The experience of graduated midwifery students about clinical education: A phenomenological study. 2013.
14. McGuire L, Lay K, Peters J. Pedagogy of reflective writing in professional education. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. 2009;93-107.
15. Dehghani Z, Moattari M, Abaszadeh A, Bahreini M. The effect of reflection on clinical journalism on critical thinking skills of nursing students in Shiraz medical university. *Nursing Collage of Shiraz University of Medical Sciences*. 2011;2:17-23.
16. Msila V. Instructional leadership: Empowering teachers through critical reflection and journal writing. *Journal of Social Sciences*. 2013;35(2):81-8.
17. Arumugam B, Narayanan V, Kathiravan V, Nagalingam S. Reflective writing-how a medical student can reflect? *Journal of Education Technology in Health Sciences*. 2017;4(2):47-53.
18. Kuiper RA, Pesut DJ. Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: self-regulated learning theory. *Journal of advanced nursing*. 2004;45(4):381-91.
19. Naber J, Wyatt TH. The effect of reflective writing interventions on the critical thinking skills and dispositions of baccalaureate nursing students. *Nurse Education Today*. 201.۶۷-۷۲:(۱)۳۴;۴
20. Carter AG, Creedy DK, Sidebotham M. Critical thinking evaluation in reflective writing: Development and testing of Carter Assessment of Critical Thinking in Midwifery (Reflection). *Midwifery*. 2017;54:73-80.
21. Rees KL. The role of reflective practices in enabling final year nursing students to respond to the distressing emotional challenges of nursing work. *Nurse Education in Practice*. 2013;13(1):48-52.
22. Zhang C, Fan H, Xia J, Guo H, Jiang X, Yan Y. The Effects of Reflective Training on the Disposition of Critical Thinking for Nursing Students in China: A Controlled Trial. *Asian Nursing Research*. 2017;11(3):194-200.
23. Haugen K, Culp M. **Journaling as an Instructional Tool: Impact on Critical Thinking in the Radiologic Sciences. *Radiologic Science & Education*. 2018;23(1).**
- ۲۵- حاج حسینی، منصوره. اثربخشی آموزش به شیوه بحث سقراطی بر گرایش به تفکر انتقادی. *پژوهش های کاربردی روان شناختی*. ۲۰۱۵;۳۲(۶):۵۹-۷۸.
- ۲۶- باقری، محسن، ئی ح. فعالیت های فوق برنامه دانشجویان و گرایش به تفکر انتقادی و مهارت های حل مسئله در آنها. *مجله آموزش عالی ایران*. ۲۰۱۷;۳(۹):۱۱۷-۳۳.
24. Ricketts JC, Rudd RD. Critical thinking skills of selected youth leaders: The efficacy of critical thinking dispositions, leadership, and academic performance. *Journal of Agricultural Education*. 2005;46(1):32-43.
25. Pakmehr h, mirdrogi f, ghanaei a, karami m. Reliability, Validity and Factor Analysis of Ricketts' Critical Thinking Disposition Scales in High School. *Quarterly of Educational Measurement*. 2013;3(11):33-54.

عنوان فارسی: ارتقا کیفیت آموزش فراگیران علوم سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با رویکرد بین حرفه‌ای

عنوان انگلیسی:

Improving the quality of education of health science students in Isfahan University of Medical Sciences with an interprofessional approach?

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر رامین سامی، دکتر وجیهه آتشی

نام همکاران: دکتر مرضیه هاشمی

محل انجام فعالیت: دانشکده: پزشکی **گروه آموزشی:** داخلی-ریه **بیمارستان:** خورشید

مدت زمان اجرا: ۱۳۹۸ **تاریخ پایان:** ۱۴۰۰

هدف کلی: ارتقا کیفیت آموزش فراگیران علوم سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با رویکرد بین حرفه‌ای

اهداف ویژه اختصاصی:

- شناسایی چالش‌ها و موانع آموزش فراگیران علوم سلامت با رویکرد بین حرفه‌ای
- طراحی و تدوین برنامه ارتقا کیفیت آموزش فراگیران علوم سلامت با رویکرد بین حرفه‌ای
- اجرای برنامه استاندارد مربوط به ارتقا کیفیت آموزش فراگیران علوم سلامت با رویکرد بین حرفه‌ای
- ارزشیابی و اصلاح برنامه مربوط به ارتقا کیفیت آموزش فراگیران علوم سلامت با رویکرد بین حرفه‌ای

بیان مسئله:

آموزش علوم سلامت از زیر بنایی‌ترین و بنیادی‌ترین ساختارهای اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی جوامع، که مطلوبترین پیامد آن ارتقای سطح سلامت تک‌تک افراد جامعه، رشد، تداوم و توسعه پایدار ملت‌هاست. نوع نگاه انسان به مفاهیم سلامتی و بیماری، فلسفه مراقبت، قابلیت و توانایی در پاسخ‌گویی به نیازهای متفاوت و فزاینده سلامتی جوامع و ارتقای کیفیت زندگی انسان‌ها مهمترین شاهد بر پویایی، اثربخشی و بالندگی آموزش علوم سلامت در هر جامعه‌ای است (۱،۲). مهم‌ترین رسالت سازمان‌های آموزشی در عرصه سلامت، پاسخ‌گویی به نیازهای متفاوت و متغیر مراقبت سلامتی بوده، به گونه‌ای که هر نوع تغییر رخ داده در جامعه را شامل شده و هماهنگ با واقعیات اجتماعی اقتصادی، فرهنگی و روانشناختی جوامع ارائه گردد (۳). سلامتی و بیماری و در پی آن مراقبت و درمان مفاهیمی نمادین از پدیده‌های انسانی هستند، از این رو ماهیتی وابسته، پویا و متغیر داشته که بایستی متناسب با تغییرات و دگرگونی جوامع در زمان‌ها و شرایط مختلف، با تبیین و تعریف مجدد آنها، الگو و چارچوب مناسب و مؤثری را برای هدایت عملکرد و ارائه مراقبت در عرصه سلامت فراهم آورد. بدیهی است که آموزش گام اصلی در هر تغییر و تحول و دستیابی به رویکردهای نوین ارائه خدمات و متناسب‌سازی آنها با تغییرات جامعه است (۴،۵).

حرفه‌های مراقبت سلامت علی‌رغم کار تیمی در مراقبت سلامت به‌عنوان مجموعه‌ای از حرفه‌ها و واحدهای مجزا فعالیت می‌کنند. حقیقت این است که اعضای این تیم‌ها به ندرت با هم آموزش می‌بینند. به‌علاوه آن‌ها از رشته‌های مختلف با برنامه‌های آموزشی متفاوت می‌آیند و اصولاً کمتر می‌توانند به‌صورت تیمی کار کنند (۶،۷). در واقع نیازهای مراقبت سلامتی بشر امروزی پیچیده‌تر از آن است که یک تخصص و یا یک گروه حرفه‌ای خاص به‌تنهایی بتواند پاسخگوی آن باشد، لکن تیمی متشکل از حرفه‌های مختلف علوم سلامت با ارتباطاتی مؤثر، پیوسته و سازنده لازم است تا نیازهای فزاینده بشر در محیطی پیچیده و متأثر از عوامل مختلف مرتفع گردد (۸) در همین راستا سازمان بهداشت جهانی، به سازمان‌های آموزشی در علوم سلامت توصیه می‌کند، در جهت تربیت نسل جدیدی از فارغ‌التحصیلان که توانایی ایفای نقش به‌عنوان عضوی از تیم بین‌حرفه‌ای با تعاملاتی همکارانه، مؤثر، منعطف و سازگار را داشته باشند، فعالیت کرده و برای ارتقاء سلامت نسل‌های آینده برنامه‌ریزی کنند (۹).

انجمن پزشکی آمریکا در گزارشی با عنوان «آموزش بین‌حرفه‌ای پلی به کیفیت» اعلام می‌کند زمانی بیمارمان مراقبت مؤثر، ایمن و با کیفیت را دریافت می‌کنند که دانشجویان علوم سلامت به شیوه‌ای آموزش ببینند که قادر باشند به‌صورت یک تیم با ارتباطات سازنده و درک متقابل نقش و احترام و اعتماد کار کنند (۱۰). در چند دهه اخیر، آموزش بین‌حرفه‌ای، به‌عنوان یک رویکرد نوین آموزشی جهت توانمند ساختن فراگیران علوم سلامت به مهارت‌های ارائه

مراقبت همکارانه تیمی، توجه زیادی را در عرصه بین‌المللی به خود جلب کرده است (۱۱). اصل زیربنایی این شیوه آموزشی این است که اگر دانشجویان رشته‌های مختلف در محیط‌های آموزشی در تعاملی منسجم و هدفمند، با هم و از هم یاد بگیرند و با نقش‌های هم آشنا شوند، برای کار کردن در یک محیط تعاملی سازنده در آینده آماده می‌شوند. آموزش بین حرفه‌ای با تأکید بر یادگیری از هم، با هم و درباره هم در جهت دستیابی به یک شناخت و درک متقابل، مسئولیت جمعی و هدف مشترک در بین تمام فراگیران علوم سلامت است (۱۲). به گونه‌ای که آنها را برای ارائه مراقبت تیمی همکارانه، ایمن، جامع و یکپارچه از بیمار و ارتقاء پیامدهای مراقبت و درمان آماده و توانمند سازد (۱۳).

طبق شواهد موجود، مهمترین پیامدهای تأیید شده این رویکرد آموزشی در محیط‌های بالینی، ارتقاء کیفیت مراقبت از بیمار، کاهش هزینه‌ها، کاهش مدت زمان بستری بیمار، کاهش اشتباهات و دوباره‌کاری‌ها، سوء ارتباطات، رفتارهای تدافعی و خصمانه، قالب‌های ذهنی منفی، کاهش تعارضات و تضادهای اخلاقی، ارتقای همکاری و عملکرد تیمی و رضایت بیمار و ارائه‌دهندگان خدمات می‌باشد (۱۴).

اگرچه شواهد فراوانی در حمایت از این شیوه آموزشی وجود دارد و بیش از چند دهه است که در دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر دنیا در حال اجرا است (۱۵). ولی در مراکز آموزشی در داخل کشور کمتر آن را شناخته و یا به طور مؤثری آن را به کار نمی‌گیرند (۱۶).

در حالی که در جامعه ما نیز چالش‌های عمده‌ای در کیفیت و ایمنی مراقبت‌ها، اصول اخلاقی حاکم بر سلامت، همچنین هماهنگی بین بخشی در بخش‌های مختلف درمانی دیده می‌شود و به نوعی از ضعف فرهنگ کار تیمی به خصوص در شرایط بحرانی، رنج می‌برد، ولی کمتر به رویکردهای آموزشی تیم محور در نظام سلامت توجه شده است (۱۷). تضاد بین ضرورت عملکرد تیمی و همکارانه در عرصه سلامت و عدم توجه به آن در رویکردهای آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی به یک توجه و برنامه‌ریزی جدی نیاز دارد (۱۶).

عدم رشد مطلوب مدیریت آموزشی متأثر از عوامل فرهنگی-نگرشی و عملکردی-ساختاری بوده که این دو نیز مرتبط و متأثر از یکدیگر می‌باشند، با توجه موانع موجود و تأثیرپذیری آنها از یکدیگر، جهت ایجاد تغییرات فرهنگی و نگرشی، بایستی با تغییر ساختاری و برنامه‌ریزی‌های درسی و اجرای برنامه‌های آموزش بین حرفه‌ای به صورت پایلوت و توسعه تحقیقات در این زمینه به سمت یک تغییر فرهنگ نگرش در خصوص همکاری تیمی و رویکردهای آموزشی تیم محور و بین حرفه‌ای در نظام سلامت حرکت کرد (۱۸).

سازمان بهداشت جهانی چارچوبی را مبتنی بر تغییر در سه بخش سیستم‌های مدیریت آموزش سلامت، محیط‌های آموزشی و محیط‌های بالینی جهت حرکت به سوی رویکرد جدید آموزش بین حرفه‌ای در علوم سلامت ارائه می‌دهد و کشورهای مختلف در مناطق شش‌گانه سازمان جهانی بهداشت را به کمک طلبیده و تأکید می‌دارد که اکنون زمان اجرا و توسعه آموزش بین حرفه‌ای به عنوان یک راهکار نوین در مقابله با چالش‌های ارائه خدمات بهداشتی و مراقبتی بیمار محور فرا رسیده و ضرورت یک تغییر فرهنگ نگرش در سازمان‌های بهداشتی و آموزشی به سمت آموزش بین حرفه‌ای و همکاری و تعامل بین حرفه‌ای الزامی و اجتناب‌ناپذیر است (۹).

با توجه به اینکه عدم اجرای صحیح آموزش بین حرفه‌ای فراگیران علوم سلامت پیامدهایی از قبیل افزایش مرگ و میر، بستری‌های مکرر، صدمات جسمی و تحمیل هزینه‌های هنگفت بر سیستم بهداشتی و درمانی دارد با در نظر گرفتن این مهم، ضرورت انجام مطالعه‌ای در راستای تغییر و ارتقای کیفیت آموزش فراگیران به صورت بین حرفه‌ای در قالب یک مطالعه اقدام پژوهی احساس می‌شود. این نوع پژوهش دارای اهداف توانمندسازانه اجتماعی و آموزشی است. فرآیند توانمندسازی، مشارکت، تشریک مساعی و اصول رویکرد رشد جامعه نمی‌تواند بدون ارتباط مناسب و خوب حاصل گردد. از آنجایی که اقدام پژوهی ماهیت موقعیتی، گروهی، مشارکتی و خود ارزشیابی دارد سبب همکاری و اقتدار در اعضای تیم درمان می‌شود. اقدام پژوهی سبب افزایش حس اعتماد به نفس، رشد فردی، حرفه‌ای و اجتماعی شده و احساس رضایتمندی و انگیزه درونی را تقویت می‌کند. افزایش انگیزه و رضایتمندی سبب ارائه خدمات بهتر و ارتقای کیفیت مراقبت‌ها می‌گردد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در مطالعه‌ای که توسط Corcoran و همکاران (۲۰۱۷) با هدف آموزش بین حرفه‌ای بازتوانی در بخش مراقبت‌های ویژه انجام گرفت. این مطالعه از طریق پروژه ارتقا کیفیت بین حرفه‌ای صورت گرفت. نتایج نشان می‌دهد که آموزش بازتوانی به صورت بین حرفه‌ای، منجر به بهبود نتایج در بیمار می‌شود که شامل تحرک بیشتر بیمار در بخش مراقبت ویژه. کاهش مدت زمان بستری در بیمارستان، کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و کاهش نیاز به خدمات مراقبت‌های پس از حاد است (۱۹).

کاستل و همکاران (۲۰۱۸) در یک مطالعه کیفی، تجربیات دانشجویان شرکت‌کننده در یک برنامه آموزشی بین حرفه‌ای شبیه‌سازی شده، شامل دانشجویان پرستاری، مددکار اجتماعی، فیزیوتراپی و تغذیه را با استفاده از مصاحبه نیمه ساختارمند با سوالات باز مورد بررسی قرار دادند، مهمترین تجربیات دانشجویان شامل افزایش اعتماد به نفس و توانایی برای ارتقای پیامدهای مراقبتی بیماران بوده است (۲۰).

توماس و همکاران با توجه به اینکه یکی از مهمترین عوامل مرگ ناخواسته بیماران، اشتباهات پزشکی ناشی از ضعف در روابط بین حرفه‌ای می‌باشد، برای دانشجویان پزشکی، پرستاری و متخصصین فارماکولوژی، کارگاه‌های آموزش بین حرفه‌ای با محتوی ایمنی بیماران و به شیوه مطالعه موردی و تجزیه و تحلیل علت ریشه‌ای موارد فوق انجام داد، ۴۳ دانشجو حداقل در سه جلسه ۱ ساعته حضور یافته و قبل و بعد از حضور در جلسات با پرسشنامه RIPLS نگرش و آمادگی آنها را برای یادگیری بین حرفه‌ای مورد سنجش قرار داد که بیانگر ارتقاء نگرش و ایجاد تفاوت معنادار قابل ملاحظه در قبل و بعد از مداخله بوده است (۲۱).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در مطالعه‌ای که توسط خاقانی‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) با هدف اثربخشی کارگاه آموزشی مبتنی بر رویکرد بین حرفه‌ای بر تغییر نگرش دانشجویان علوم سلامت به همکاری و یادگیری بین حرفه‌ای انجام گرفت. این مطالعه که یک مطالعه نیمه تجربی بود تعداد ۵۶ نفر از دانشجویان پزشکی و پرستاری در مطالعه شرکت داشتند، نمونه‌گیری ابتدایی به روش در دسترس بوده، سپس نمونه‌ها به روش تخصیص تصادفی ساده به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. مداخله به شکل کارگاه تعاملی مبتنی بر رویکرد بین حرفه‌ای با محتوای آموزشی ارتباطات و همکاری بین حرفه‌ای انجام شد. اطلاعات با ابزار آمادگی و نگرش به یادگیری بین حرفه‌ای (RIPLS) جمع‌آوری گردید. یافته‌ها نشان داد هر دو گروه از نظر نگرش به همکاری و یادگیری بین حرفه‌ای قبل از مداخله تفاوت معنادار آماری نداشتند ولی پس از مداخله نگرش به همکاری و یادگیری بین حرفه‌ای در گروه آزمون با میانگین و انحراف معیار ۸/۵۹ و تفاوت معنادار آماری مشاهده شد. محققین نتیجه گرفتند سازمان‌های آموزشی جهت تربیت نیروهای پاسخگو به نیاز سلامت نسل کنونی و آینده، از اکنون بایستی به فکر طراحی و اجرای آموزش بین حرفه‌ای در حوزه سلامت باشند (۲۲).

در مطالعه‌ای که توسط مومنی و همکاران (۱۳۸۹)، با هدف بررسی تأثیر آموزش بین حرفه‌ای بر عملکرد تیمی اعضای تیم احیا انجام دادند. این مطالعه یک مطالعه نیمه تجربی گروه گواه نامعادل است. برای انجام این مطالعه ابتدا یک راهنمای یادگیری بین حرفه‌ای جهت آموزش احیای قلبی ریوی تهیه شد و سپس تعداد ۶۰ نفر از کارکنان مراقبت سلامت از بین پزشکان، پرستاران و تکنسین‌های بیهوشی و اتاق عمل انتخاب شدند و در دو گروه مداخله و شاهد قرار گرفتند. گروه شاهد با روش رایج و گروه مداخله به روش بین حرفه‌ای و به کمک راهنمای یادگیری آموزش دیدند. برای سنجش عملکرد تیمی چک‌لیستی طراحی شد و در دو گروه، پیش‌آزمون و پس‌آزمون عملکرد تیمی به عمل آمد. نتایج بدست آمده حاکی از آن بود که نمره آزمون عملکرد تیمی گروه مداخله به‌طور معناداری نسبت به قبل از مداخله افزایش یافت و نیز نمره آزمون عملکرد تیمی بعد از مداخله در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد به‌طور معنادار بالاتر بود. آموزش در کنار سایر حرفه‌ها و استفاده از روش‌های یادگیری فعال می‌تواند باعث ارتقا عملکرد تیمی شده و افرادی با مهارت‌های چندگانه تربیت نماید. این آموزش می‌تواند باعث بهبود ارتباط بین حرفه‌ای مختلف شده و تیم منسجمی از افراد مسؤلیت‌پذیر تربیت نماید که نتیجه آن ارائه مراقبتی با کیفیت بالاتر به بیماران و بهبود پیامدهای بیماری است (۲۳).

شرح مختصری از فعالیت:

نوع و جهت مطالعه

با توجه به ماهیت پژوهش که نیاز به طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه ارتقای کیفیت آموزش فراگیران علوم سلامت با رویکرد بین حرفه‌ای وجود دارد، این پژوهش از نوع اقدام‌پژوهی مشارکتی براساس مدل کمیس و همکاران می‌باشد (۲۴). این مدل شامل ۴ گام برنامه‌ریزی، اجرا، مشاهده و تامل می‌باشد.

مرحله اول: برنامه‌ریزی: این مرحله شامل ۳ گام بود.

گام اول: تعیین وضعیت موجود در رابطه آموزش فراگیران علوم سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با رویکرد بین حرفه‌ای:

هدف از انجام این گام، انجام نظرسنجی کیفی از اعضای هیات‌علمی و فراگیران علوم سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در رابطه با چالش‌ها و موانع آموزش فراگیران علوم سلامت با رویکرد بین حرفه‌ای بود.

گام دوم: ارائه راهکارهای مؤثر در ارتقای کیفیت آموزش فراگیران علوم سلامت با رویکرد بین حرفه‌ای و طراحی برنامه بود.

هدف از این گام طراحی برنامه براساس نتایج گام‌های اول می‌باشد که با توجه به نظر مشارکت‌کنندگان راهکارهای پیشنهادی براساس گام‌های قبلی اولویت‌بندی شده و براساس امتیاز دریافتی راهکارها برای طراحی برنامه ارتقای کیفیت آموزش فراگیران علوم سلامت با رویکرد بین حرفه‌ای استفاده شد.

گام سوم: تعیین شاخص‌های اثربخشی برنامه

هدف از این تعیین شاخص‌های ارزشیابی برنامه می‌باشد. که برنامه چقدر در ارتقا کیفیت آموزش فراگیران علوم سلامت با رویکرد بین حرفه‌ای تاثیرگذار بوده است. که با موافقت مجریان از مصاحبه‌های کیفی استفاده شد.

مرحله دوم: اقدام

این مرحله با هدف اجرای برنامه طراحی شده در مرحله قبل انجام خواهد شد. در این مرحله برنامه تدوین شده به مشارکت‌کنندگان (فراگیران علوم سلامت) ارائه و چگونگی اجرای آن با افراد درگیر در پروژه مورد بحث قرار گرفت و پس از بحث و تبادل نظر با جلب توجه مشارکت‌کنندگان برنامه طراحی شده اجرا شد.

مرحله سوم: مشاهده

در این مرحله مجریان با روش‌های کیفی به بررسی نتایج اجرای برنامه پرداخت.

مرحله چهارم: تأمل

در این مرحله تأمل در خصوص اقدامات انجام شده بر اساس برنامه طراحی شده، ارزیابی کلی برنامه و کسب بازخورد جهت آمادگی برای اجرای چرخه دوم صورت گرفت. در این مرحله نتایج اقدامات انجام شده با انتظارات از پیش تعیین شده بررسی شد. سپس نتایج این مرحله برای برنامه‌ریزی‌های بعدی استفاده شد.

مشارکت‌کنندگان:

اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان شامل پرستار، فوق تخصص ریه، فیزیوتراپ، متخصص طب فیزیکی و توانبخشی، متخصصین تغذیه و روانشناس و روانپزشک و فراگیران آنها در این حوزه‌ها بودند. لازم به ذکر است این مطالعه در کلینیک جامع تنفس خورشید انجام گرفت. دلیل انتخاب این مرکز وجود اعضای هیات علمی مختلف علوم سلامت که به همراه دانشجویان خود که به درمان و مراقبت از بیماران می‌پرداختند، بود.

نتایج:

آموزش بین حرفه‌ای در کشور ما هنوز بخوبی اجرا نمی‌گردد و با توجه به پیامدهای ذکر شده ناشی از عدم آموزش بین حرفه‌ای، ضروری است تا سیستم بهداشت و درمان در زمینه اجرای آموزش بین حرفه‌ای تلاش و پی‌گیری جدی بنماید. تحلیل یافته‌های کیفی قبل از اجرای راهکارها منجر به ظهور سه طبقه نابسامانی در عملکرد هماهنگ تیم بین حرفه‌ای، نگرش نامناسب نسبت به آموزش بین حرفه‌ای و نادیده گرفتن ابعاد جامع مراقبت به علت نبود آموزش بین حرفه‌ای گردید. بعد از اجرای راهکارهای مختلف در این پروژه نتایج یافته‌های کیفی نشان داد که آموزش بین حرفه‌ای فراگیران مختلف علوم پزشکی باعث ارتقای کار تیمی بین حرفه‌ای، نگرش مثبت به همکاری بین حرفه‌ای، کشف و درک نقش‌ها و مسئولیت‌ها، افزایش اعتماد به نفس در مهارت‌ها، و توانایی برای ارتقای پیامدهای مراقبتی بیماران و قدردانی از یادگیری با هم در فراگیران علوم سلامت شده است.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

جهت در این مطالعه از استراتژی‌های مختلف مانند راندهای بالینی بین حرفه‌ای با حضور اعضا مختلف علوم سلامت به همراه فراگیران استفاده شد. در طی راندهای بالینی اساتید هیات علمی گروه‌های مختلف علوم سلامت به همراه دانشجویان بر بالین بیمار حاضر شده و علاوه بر ویزیت، گرفتن شرح حال مرتبط و مراقبت به بحث و تبادل نظر در مورد بیمار و نحوه مراقبت از دیدگاه‌های مختلف می‌پرداختند و همین امر موجب یادگیری فراگیران مختلف از همدیگر و آشنایی با نقش‌های حرفه‌ای بود. لازم به ذکر است که راندهای بالینی بین حرفه‌ای هفته‌ای یکبار در کلینیک جامع تنفس برگزار می‌گردید.

برگزاری ژورنال کلاب‌های ماهیانه توسط اساتید و دانشجویان علوم سلامت یکی دیگر از اقدامات انجام شده در راستای ارتقای آموزش بین حرفه‌ای فراگیران علوم سلامت بود. در این ژورنال کلاب‌ها آخرین مطالب علمی در هر حرفه توسط اساتید و فراگیران به اشتراک گذاشته می‌شد تا بقیه فراگیران با تازه‌های علمی آشنا شوند.

تهیه و تدوین راهنمای آموزش بین حرفه‌ای بازتوانی ریوی یکی دیگر از راهکارهای اجرا شده بود. برای تهیه این راهنمای یادگیری اساتید فوق ریه، پرستاری، طب فیزیکی و توانبخشی، تغذیه، روانپزشک و نیز صاحب‌نظران در حیطه آموزش بین حرفه‌ای مشارکت داشتند و در طول نشست‌های مشترک نظرات اساتید هر حرفه در زمینه آموزش بازتوانی ریوی توسط گروه مورد بازبینی و تجدیدنظر قرار گرفت و در طول این جلسات (پنج جلسه مشترک) با کمک مشاور آموزش بین حرفه‌ای اهداف آموزشی هر حرفه تعیین شد و تمامی اساتید به یک اجماع کلی در زمینه اهداف آموزشی، محتوا و همین‌طور شیوه آموزش در طول دوره رسیدند. پس از این مرحله محتوای آموزشی با استفاده از آخرین رفرنس‌های موجود و کتابهای مرجع تهیه شد و طی جلسات خصوصی با هر کدام از اساتید محتوای تهیه شده به تأیید نهایی رسید و در نهایت طبق اصول طراحی آموزشی به صورت راهنمای یادگیری بین حرفه‌ای بازتوانی ریوی تدوین گردید.

با توجه به ضرورت همکاری تیمی و بین حرفه‌ای در ارائه مراقبت و درمان، ضرورت تغییر رویکرد در آموزش دانشجویان علوم سلامت از تک حرفه‌ای به بین حرفه‌ای اجتناب‌ناپذیر است. عدم توجه به این توانمندی لازم در دانشجویان، متناسب با نیازهای سلامتی فراروی جامعه می‌تواند پیامدهای منفی بسیاری به همراه داشته باشد. تأثیر مثبت آموزش بین حرفه‌ای در ارتقاء نگرش دانشجویان به یادگیری و همکاری بین حرفه‌ای، بیانگر فراهم بودن بستر انگیزشی و نگرشی مناسب برای تلفیق آموزش بین حرفه‌ای در علوم سلامت است. مدیران بایستی جهت تربیت نیروهایی توانمند برای پاسخگویی به نیاز سلامت نسل کنونی و آینده از هم اکنون به فکر طراحی و اجرای آموزش بین حرفه‌ای در نظام آموزشی در عرصه سلامت باشند. این مطالعه گام مهمی در اجرای آموزش بین حرفه‌ای برداشت و نتایج حاصل از آن در بهبود کیفیت آموزش فراگیران می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

در مطالعات اقدام‌پژوهی به‌طور مداوم در حین اجرای برنامه بازتاب^{۸۶} از فراگیران علوم سلامت دریافت شده است این بازتاب به‌صورت مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته بوده است. بیشتر موارد نتایج این‌ها بازتاب‌ها منجر به تعیین مسیر و یا اصلاح مسیر در زمان اجرای برنامه بود. همچنین از یادداشت در عرصه نیز استفاده شد و در مواردی که مشاهده مشارکت کنندگان حاوی نکته خاص و جدیدی بود آن مشاهده را ثبت می‌کرد. مشاهدات توسط مجری دوم در همان زمان در دفترچه‌ای یادداشت شد و در حین اجرای برنامه از نتایج مشاهدات استفاده‌شده و در نهایت در نقد فرآیند نیز مشاهدات استفاده شد. جلسات مروری یکی دیگر از شیوه‌های نقد فرآیند بود. برگزاری جلسات منظم تیم تحقیق از ابتدای مطالعه تا مراحل نهایی آن، یکی از روش‌های مؤثر و کارآمد کسب نظرات، دیدگاه‌ها، پیشنهادات و انتقادات مشارکت‌کنندگان و همچنین ارائه نتایج گام‌های مطالعه به اعضای گروه تحقیق بود در این جلسات که با فواصل ۲-۳ هفته یک‌بار تشکیل می‌شد اعضای تیم آموزش بین حرفه‌ای با برنامه‌ریزی توسط مجری اصلی ضمن تشریح مساعی به بررسی مشکلات و راهکارهای پیشنهادی در هر مرحله از مطالعه می‌پرداختند.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۸۷}	<input checked="" type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۸۸}	<input checked="" type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input checked="" type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input checked="" type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input checked="" type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input checked="" type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input checked="" type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input checked="" type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

87 Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

88 Public education

1. Interprofessional education in health professional programs. *Nurse education today*. 2013;33(2):90-102.
2. McDonald CL, Fuhs AK, Kartin D. An examination of current stroke rehabilitation practice in Peru: Implications for interprofessional education. *Journal of interprofessional care*. 2018;32(3):329-38.
3. Vanaki Z, Ebadi A. An overview of the most prominent applied models of inter-professional education in health sciences in the world. *Research in Medical Education*. 2016;8(4):69-80.
4. Kahlili H, Thistlethwaite J, El-Awaisi A, Pfeifle A, Gilbert J, Lising D, et al. Guidance on global interprofessional education and collaborative practice research: discussion paper. 2019.
5. Botma Y, Labuschagne M. Students' perceptions of interprofessional education and collaborative practice: analysis of freehand drawings. *Journal of interprofessional care*. 2019;33(3):321-7.
6. IPE IE. Principles for developing an interprofessional education curriculum in a healthcare program. *ARCHIVOS DE MEDICINA*. 2017;2(1):9.
7. Vogel MT, Abu-Rish Blakeney E, Willgerodt MA, Odegard PS, Johnson EL, Shrader S, et al. Interprofessional education and practice guide: interprofessional team writing to promote dissemination of interprofessional education scholarship and products. *Journal of interprofessional care*. 2019;33(5):406-13.
8. Histlethwaite JE. Interprofessional education: implications and development for medical education. *Educación Médica*. 2015;16(1):68-73
9. World Health Organization. Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice Geneva: Worth Health Organization 2010.
10. Solomon P. Interprofessional education: has its time come? *Journal of Physical Therapy Education*. 2010;24(1):3.
11. Maharajan MK, Rajiah K, Khoo SP, Chellappan DK, De Alwis R, Chui HC, et al. Attitudes and readiness of students of healthcare professions towards interprofessional learning. *PloS one*. 2017;12(1):e0168863.
12. Wellmon R, Gilin B, Knauss L, Linn MI. Changes in student attitudes toward interprofessional learning and collaboration arising from a case-based educational experience. *Journal of Allied Health*. 2012;41(1):26-34.
13. Gibbs D, Dahlgren L, Greenwalt S, Hahn L. Effects of a Short Interprofessional Education Orientation Program on Student Attitudes Towards Interprofessional Education. *American Journal of Occupational Therapy*. 2017;71(4_Supplement_1):7111510183p1-p1.
14. Reeves S, Perrier L, Goldman J, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and health care outcomes(update review). *the Cochrane collaboration: john wiley and son*. 2013(3)
15. Vafadar Z, Vanaki Z, Ebadi A. An Overview of the most Prominent Applied Models of Inter-Professional Education in Health Sciences in the World. *Res Med Educ*. 2017;8(4):69–80.
16. Vafadar Z, Vanaki Z, Ebadi A. Barriers to Implementation of Team Care and Interprofessional Education: the Viewpoints of Educational Managers of Iranian Health System. *Iranian Journal of Medical Education*. 2014;14(11):936-49.
17. Vaismoradi M, Salsali M, Esmailpour M, Cherachi MA. Perspectives and experiences of Iranian nurses regarding nurse–physician communication: A content analysis study. *Japan Journal of Nursing*. 2011;8(2):184-93.
18. Aghai MH. The Effectiveness of Crisis Management Educating Based on an Inter-professional Approach on the Nursing Personnel's Empowerment to Counteract the Crisis in Selected Military Hospitals,MS degree Thesis. Baqiyatallah University of Medical Sciences,Tehran2018
19. Corcoran JR, Herbsman JM, Bushnik T, Van Lew S, Stolfi A, Parkin K, McKenzie A, Hall GW, Joseph W, Whiteson J, Flanagan SR. Early rehabilitation in the medical and surgical intensive care units for patients with and without mechanical ventilation: an interprofessional performance improvement project. *PM&R*. 2017 Feb;9(2):113-9.
20. Costello M, Prelack K, Faller J, Huddleston J, Adly S, Doolin J. Student experiences of interprofessional simulation: Findings from a qualitative study. *Journal of Interprofessional Care*. 2018;32(1):95-7.
21. Thomas J, Clarke B, Pollard K, Miers M. Facilitating interprofessional enquiry-based learning: dilemmas and strategies. *Journal of Interprofessional Care*. 2007;21(4):463-5.
22. Khaghanizade M, PARANDEH A, VAFADAR Z. Effectiveness of Educational Workshop Based on Interprofessional Approach in Changing Health Science Students' Attitudes towards Interprofessional Learning and Collaboration.
23. Momeni S AV, Abdolmaleki M, Irajpour A NK. Interprofessional Education: a Step towards Team Work Improvement in Cardio-Pulmonary Resuscitation. *Iran J Med Educ*. 2011;10(5):660–7
24. Hien TT. Why is action research suitable for education?. *VNU Journal of Foreign Studies*. 2009 Jun 15;25(2).

عنوان فارسی: ارتقا مشارکت و رضایت دانشجویان داروسازی در آموزش مجازی با برگزاری لیگ دانشجویی

عنوان انگلیسی:

Improvement of the participation and satisfaction of pharmacy students in virtual education by the student league program

نام صاحب فعالیت نوآورانه: محمد رازقیان چهرمی، امیر محمد زلفی گل

نام همکاران: دکتر اطهر امید، دکتر وجیهه اکبری، دکتر فریبا جوکار

محل انجام فعالیت: دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، گروه فارماکولوژی

مدت زمان اجرا: نیم سال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹ **تاریخ پایان:** نیم سال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ (طرح تمام شده است)

هدف کلی: ارتقا مشارکت و رضایت دانشجویان داروسازی در آموزش مجازی همزمان با برگزاری لیگ دانشجویی

اهداف ویژه اختصاصی:

- طراحی دستورالعمل برگزاری لیگ دانشجویی در آموزش مجازی
- اجرای لیگ دانشجویی در آموزش مجازی همزمان جهت دانشجویان داروسازی علوم پزشکی اصفهان
- ارزشیابی برگزاری لیگ دانشجویی در آموزش مجازی جهت دانشجویان داروسازی علوم پزشکی اصفهان

بیان مسئله:

شیوع ناگهانی ویروس کرونا و پاندمی آن باعث تعطیلی آموزش حضوری شده است که فرصتی را فراهم آورده تا آموزش مجازی مورد استفاده قرار گیرد و تا حدی در این دوران جایگزین آموزش حضوری شود. آموزش مجازی مجموعه وسیعی از اطلاعات نرم افزارهای کاربردی و روش های آموزشی شامل آموزش مبتنی بر رایانه، آموزش مبتنی بر وب، کلاس های درسی مجازی و... است اما با توجه به نبود زیرساخت های لازم و سایر مشکلات ناشی از آموزش مجازی مانند نبود برنامه مشخص و منظم، عدم مشارکت دانشجویان در کلاس درس، آشنا نبودن بعضی از اساتید با اصول آموزش مجازی و... نیاز است تا تلاش های لازم در جهت ارتقا و افزایش اثربخشی آموزش مجازی بر دانشجویان صورت گیرد. در این جهت می توان از ایده نوین لیگ دانشجویی نام برد. لیگ دانشجویی عبارت است از ماراتونی علمی که در طول ترم و همگام با تدریس مجازی استاد پیش می رود. این لیگ متشکل می باشد از مسابقه علمی هفتگی مبتنی بر طراحی سوال توسط دانشجویان و پاسخ به سوال سایر دانشجویان. در این لیگ تلاش می شود که با افزایش مشارکت دانشجویان به یادگیری آنها کمک شود. در سال ۱۹۵۶ طبقه بندی اهداف آموزشی موسوم به طبقه بندی بنجامین بلوم منتشر شد. این طبقه بندی شامل ۶ دسته مهارت شناختی می باشد که از سطوح پایین به بالای آن عبارتند از: حفظ اطلاعات، درک مطلب، کاربرد، تجزیه و تحلیل که نوعی تفکر انتقادی است، سنتز و ارزشیابی در سطح سنتز مستلزم ایجاد یک محصول جدید در یک موقعیت خاص می باشد مانند تدوین یک برنامه مدیریت برای یک بیمار خاص در بالین یا طراحی یک سوال بالینی پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات پزشکی است. اوج طبقه بندی بلوم ارزیابی است باید دانش و درک کافی از اطلاعات داشته باشیم تا بتوانیم از ارزیابی را با موفقیت سپری کنیم. با توجه به اینکه مهارت سنتز و ارزشیابی در بالاترین سطوح یادگیری شناختی در طبقه بندی بلوم می باشد لذا دانشجویان جهت طراحی سوال، نیاز به همراهی با کلاس های مجازی استاد و در نتیجه مطالعه مستمر در طول ترم تحصیلی دارند.

در رشته های علوم پزشکی به دلیل حساسیت بالای دروس تئوری که در آینده دانشجویان در بالین به آنها نیاز پیدا می کنند و همچنین وجود دروس عملی مهم و کاربردی، همیشه لازم است تا آموزش با کیفیت بالایی به این دانشجویان ارائه شود اما به دلیل مشکلاتی از قبیل عدم زیرساخت مناسب برای آموزش مجازی، عدم آشنایی و نبود تجربه اساتید و دانشجویان با آموزش مجازی و... این مسئله مهم یعنی کیفیت آموزش تحت تاثیر قرار گرفته و ممکن است افت تحصیلی رخ دهد یا حتی آینده شغلی دانشجویان به خطر بیافتد و مشکلات فراوانی برای سیستم بهداشت کشور به وجود بیاید.

طبق مطالعه بر روی دانشجویان سال سوم پزشکی که در آن آموزش مجازی اجرا شده است، نشان می دهد که استفاده از نرم افزار و تکنولوژی در آموزش در نمرات دانشجویان تفاوت چندانی نشان نمی دهد اما دانشجویان از درک و دانش خود احساس رضایت مندی می کنند و اعتماد به نفس آنها هم افزایش پیدا کرده بود. دانشجو در فضای مجازی می تواند دانش خود را بدون استرس و نگرانی بسنجد و مشکلات خود را برطرف کند و تجربه کافی بدست آورد. پس می توان از فضای مجازی به عنوان یک بستر مناسب برای آموزش مجازی استفاده کرد.

اما آیا استاد به تنهایی می‌تواند پاسخگوی تمام سوالات و مشکلات دانشجویان در فضای مجازی باشد؟

طبق مطالعات انجام شده در کشورهای دیگر مانند نیوزلند مشارکت دانشجویان در کلاس حضوری به دلایل مختلفی از جمله به علت زیاد بودن تایم کلاس و تعداد بالای دانشجویان در کلاس‌ها، پایین بوده است. این موضوع در ایران و دانشگاه‌های سراسر کشور از جمله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مورد مطالعه نبوده و اطلاعات دقیقی درباره مشارکت دانشجویان موجود نیست. حالا با توجه به آموزش مجازی این مشارکت خیلی کمتر شده و تعداد اندکی از دانشجویان در آموزش مجازی به بحث و گفتگو با استاد و همچنین با دیگر دانشجویان می‌پردازد. از طرف دیگر تعداد زیادی از اساتید آشنایی کافی با آموزش مجازی و استفاده از فناوری‌های جدید و برنامه‌های کمک آموزش مانند شبیه‌سازها و سایر بسترهای مجازی آموزش ندارند در حالی که دانشجویان توانایی و علاقه زیادی به این روش‌های نوین دارند پس می‌توان از علاقه دانشجویان استفاده کرد و مشارکت آن‌ها را در امر آموزش افزایش داد.

لیگ دانشجویی یک مسابقه و بازی می‌باشد که این بازی باعث ترغیب دانشجویان به یادگیری و مطالعه می‌شود. در این روش دانشجویان سوال طرح می‌کنند و به سوالات دیگر دانشجویان پاسخ می‌دهند و به نوعی خود ارزیابی می‌کنند. وظیفه ایجاد سوال و پاسخ به آن می‌تواند باعث درک بهتر و عمیق‌تر از مطالب شود.

با توجه به مطالب ذکر شده در بالا و نظر به اینکه فضای مجازی یکی از بسترهای مناسب برای یادگیری دروس دانشگاهی است. با توجه به علاقه دانشجویان به فضای مجازی، می‌توانیم از این علاقه در جهت مناسب و سالم برای یادگیری مبتنی بر بحث گروهی استفاده کرد. با توجه به نبود زیرساخت‌های لازم و آشنا نبودن تعداد زیادی از اساتید دانشگاه‌ها با روش‌های آموزش مجازی جهت ترغیب دانشجویان به حضور بیشتر در آموزش و افزایش یادگیری، نیاز است تا مطالعه‌ای در این زمینه صورت گیرد تا روشی نوین جهت ارتقای کیفیت آموزش مجازی یعنی لیگ دانشجویی به کار گرفته شود و از عواقب ناگوار ناشی از کاهش مشارکت دانشجویان مانند افت تحصیلی یا حتی مشکلات ناشی از آن در بالین جلوگیری شود.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در یکی از مطالعات در آمریکا بر روی دانشجویان دختر در زمینه‌های علوم، فناوری، مهندسی و ریاضی در دو گروه آموزش تک‌جنسی و آموزش مختلط کار کرده است. نتایج نشان می‌داد که اگرچه دختران در مدارس تک‌جنسیتی انگیزه پیشرفت و عزت نفس بالاتری نسبت به دختران مدارس مختلط داشتند، اما احتمال بیشتری برای دنبال کردن مشاغل STEM نداشتند. [1]

در مطالعه دیگری که در کره در حوزه عاطفی دانش‌آموزان انجام شده بود. این برنامه شامل بازی انگلیسی، علوم بازی، علوم انسانی بازی، بازی نویسی، آهنگ‌های مرتبط با بازی، ترکیب موسیقی بازی، تجزیه و تحلیل بازی و استراتژی‌های بازی در مورد بازی آنلاین League of Legends و فعالیت‌های مشاوره مبتنی بر ماجراجویی (ABC) بود.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که:

۱- دانش‌آموزان نسبت به برنامه مدرسه بازی آنلاین LoL علاقه مثبت داشتند.

۲- در بین چهار عامل انگیزشی درونی یعنی لذت، جریان، چالش و پتانسیل رشد، دانش‌آموزان بیشترین جریان را تجربه کردند.

۳- جالب‌ترین و چالش برانگیزترین فعالیت بازی انگلیسی بود.

این مطالعه نشان داد که برنامه مدرسه بازی آنلاین بر عواطف مثبت و انگیزه درونی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد. برنامه‌های آموزشی آنلاین مرتبط با بازی‌ها که دانش‌آموزان زیادی به آن علاقه نشان دادند، می‌تواند محرکی برای دانش‌آموزان باشد تا در یادگیری فعال شرکت کنند و در رشد و آینده شغلی خود تجدیدنظر کنند. [2]

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در یک مطالعه اثر بازی و واقعیت مجازی بر یادگیری فیزیوتراپی در بیماری‌های عصبی بررسی شده است. در این مطالعه ابتدا یک بازی VR برای توانبخشی اندام فوقانی در بیماران آسیب مغزی بر اساس ادبیات و نظرات کارشناسان فیزیوتراپی و طراحان بازی طراحی شد. سپس از بازی طراحی شده برای آموزش فیزیوتراپی در بیماری‌های عصبی استفاده شد. در ادامه نظرات ۳۱ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی در مورد جلسه تدریس توسط دو پرسشنامه ناشناس مورد ارزیابی قرار گرفت. ارزشیابی نشان داد که میانگین نمره دانش‌آموزان از یادگیری ۱۱٫۳ بود. میان نمرات سوالات مربوط به «سطح تسهیل‌کننده واقعیت مجازی» و «رضایت دانشجویان» به ترتیب ۸/۶۶ و ۹ بود. نتایج نشان می‌دهد که استفاده از بازی‌های واقعیت مجازی در آموزش می‌تواند درک دانش‌آموزان از یادگیری را افزایش دهد. علاوه بر این، می‌تواند درک بهتری از فیزیوتراپی در بیماران مبتلا به بیماری‌های عصبی و همچنین رضایت دانشجویان را فراهم کند. [3]

در مطالعه دیگر تأثیر آموزش احیای قلبی ریوی به روش بازی جدی در بستر گوشی هوشمند در دانش آموزان پرستاری سنجیده شده است. ۵۳ نفر از دانشجویان ترم اول دانشکده پرستاری به صورت نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمون و یک گروه کنترل قرار گرفتند. مداخله در گروه اول شامل آموزش احیای قلبی ریوی به روش شبیه سازی و در گروه دوم به روش بازی جدی در بستر گوشی هوشمند بود. نتایج آزمون ویلکاکسون نشان داد که در نمره نگرش دانشجویان در گروه اول (بازی جدی در بستر گوشی هوشمند) ($P=0.437$)، گروه دوم (شبیه سازی) ($P=0.123$) و گروه کنترل ($P=0.227$) قبل و بعد از مداخله تغییر معنی داری ایجاد نشد. نتایج نشان می دهد که آموزش احیای قلبی و ریوی به روش بازی جدی در بستر گوشی هوشمند و شبیه سازی با فاصله زمانی ۲ هفته تأثیر معنی داری بر روی نگرش دانشجویان پرستاری ندارد. به نظر می رسد برای تغییر نگرش دانشجویان نیاز به استفاده طولانی مدت تر از روش های مختلف نوین آموزشی می باشد. [4]

شرح مختصری از فعالیت:

آماده سازی و طراحی لیگ دانشجویی:

با توجه به مسئله کرونا و آموزش مجازی، این نیازمندی را دیدیم که باید در روش های یادگیری و ارزشیابی در طول ترم هم تغییراتی ایجاد شود تا دانشجو با علاقه و انگیزه درس را فرا بگیرد. بنابراین با طراحی لیگ دانشجویی که سعی شد تا علاقه و انگیزه دانشجو به درس کم نشود و حتی بیشتر از تدریس حضوری، علاقه مند به مطالعه و یادگیری باشد.

لیگ دانشجویی، فضای مجازی (سایت یا نرم افزار یا ...) برای دانشجویان و اساتید می باشد. در این فضا، دانشجویان با ایجاد سوال از مباحث تدریس شده توسط استاد و پاسخ به پرسش سایر دانشجویان اطلاعات خود را محک می زنند. در واقع دانشجویان از مباحث ارائه شده، برای یکدیگر سوال طراحی می کنند و به سوالات بقیه دانشجویان، پاسخ می دهند و با این کار میزان یادگیری و مشارکت و رضایت خود را افزایش می دهند.

زمان طراحی و پاسخگویی به سوالات در بازه تعیین شده توسط استاد است. در حقیقت استاد بعد از تدریس قسمتی از درس، در بازه ی زمانی مشخص به دانشجویان فرصت می داد تا مشارکت نمایند و سوالات خود را طراحی کنند.

در هر مرحله از طراحی سوال، دانشجویان سوالات طرح شده خود را به متنور طرح ارسال می کردند. متنور طرح، سوالات دانشجویان را به صورت دسته بندی شده به استاد تحویل می داد. سپس استاد، سوالات مورد تایید و استاندارد را از بین سوالات دانشجویان انتخاب و به متنور طرح اعلام می کرد. البته استاد می توانست خود نیز سوال طراحی کند که در ادامه به آن اشاره خواهد شد. بعد از مشخص شدن سوالات کوییز، متنور سوالات را در گوگل فرم به صورت کوییز در می آورد. سپس دانشجویان به سوالات کوییز پاسخ می دادند. در پایان، دانشجویان براساس امتیاز کسب شده در کوییزها (تعداد کوییز در هر ترم را استاد تعیین می کند) رتبه بندی می شدند. توجه کنید که امتیاز دانشجویان صرفاً نمره کوییز نمی باشد و این امتیاز شامل دیگر موارد هم می باشد که در ادامه به آن اشاره خواهیم کرد.

لیگ دانشجویی دارای قوانین و مقرراتی می باشد که برای آن طراحی شده است که شامل موارد زیر می باشد:

▪ استاد:

۱- استاد با توجه و اعتمادی که به دانشجویان ممتاز (بر اساس معدل ترم قبل و یا دیگر موارد مورد نظر دارد) یک یا چند دانشجو را به عنوان ناظر بر صحیح و استاندارد بودن سوالات و زمان آن ها، انتخاب کرد. در این طرح، نویسنده اول به عنوان متنور انتخاب شد.

۲- استاد بهتر است که برای افزایش انگیزه دانشجو و رغبت آن ها به مشارکت، پاداشی را برای شرکت کننده در نظر بگیرد (بهتر این است که به تناسب امتیاز کسب شده به هر دانشجو، نمره ای در پایان ترم اضافه شود)

۳- استاد می تواند از قسمت تبادل و نظرات بعد از کوییز، میزان یادگیری و مشکلات درسی دانشجویان را بررسی کرده و در صورت لزوم به سوالات دانشجویان پاسخ دهد.

۴- استاد هم می تواند خود سوال طراحی کند. توجه داشته باشید که پاسخ صحیح به سوال استاد ۲ امتیاز و پاسخ صحیح ب سوال دیگر دانشجویان ۱ امتیاز خواهد داشت.

▪ دانشجو:

۱- دانشجویی که در طرح شرکت می کند، می تواند ۱ یا حداکثر ۲ سوال برای هر کوییز طراحی کند. طرح کردن سوال برای دانشجو اجباری نمی باشد اما دانشجویانی که سوال طرح می کند (فرقی ندارد که ۱ یا ۲ سوال طرح کند)، ۱ امتیاز دریافت خواهند کرد.

- ۲- دانشجو باید تلاش خود را بکند تا سوال استاندارد طراحی کند که بیش از حد ساده یا سخت نباشد.
- ۳- دانشجو باید به سوالات طرح شده در کوییز پاسخ دهد. توجه کنید که شرکت در کوییز هم اجباری نمی‌باشد. اما شرکت در کوییز و پاسخ دادن به سوالات می‌تواند امتیاز دانشجو را بالا ببرد.
- ۴- دانشجویان می‌توانند درباره سوالات خود و سایر دانشجویان و حتی سوال خود استاد مباحثه کنند و نظرات خود را با یکدیگر تبادل کنند.

▪ نماینده استاد (متنور):

- ۱- سوالات طرح شده توسط دانشجویان را بررسی و در صورت تکراری بودن به آن‌ها تذکر می‌دهد.
- ۲- سوالات دانشجویان را دسته‌بندی کرده و برای استاد می‌فرستد.
- ۳- سوالات دانشجویانی که توسط استاد انتخاب شده را به صورت کوییز طراحی می‌کند.
- ۴- زمان کوییز را از قبل به دانشجویان اعلام کرده و کوییز را برگزار می‌کند.
- ۵- نتایج کوییز را بررسی کرده و در پایان امتیاز دانشجویان را محاسبه می‌کند.

▪ نحوه امتیازدهی لیگ دانشجویی:

- رتبه‌بندی دانشجویان صرفاً براساس نمره کوییز نمی‌باشد؛ بلکه براساس امتیاز کسب شده توسط دانشجو می‌باشد. نحوه امتیازدهی به شرح زیر است:
- ۱- هر دانشجو اگر سوالی را طرح کند، حتی اگر در کوییز هم قرار نگیرد باز هم ۱ امتیاز دریافت می‌کند.
- ۲- اگر سوال دانشجو توسط استاد برای کوییز انتخاب شود، ۱ امتیاز دیگر کسب خواهد کرد. در مجموع ۲ امتیاز برای بخش طراحی سوال کسب خواهد کرد (۱ امتیاز برای طرح کردن سوال و ۱ امتیاز برای انتخاب شدن سوال دانشجو توسط استاد و قرارگیری سوال دانشجو در کوییز)
- ۳- در کوییز، اگر دانشجو به سوالات دیگر دانشجویان پاسخ صحیح دهد، به ازای هر سوال ۱ امتیاز کسب خواهد کرد.
- ۴- در کوییز، اگر دانشجو به سوالات طرح شده توسط استاد پاسخ صحیح دهد، به ازای هر سوال ۲ امتیاز کسب خواهد کرد. توجه کنید که طرح سوال توسط استاد اختیاری می‌باشد.

دستورالعمل برای اجرای لیگ دانشجویی:

- قبل از اجرای لیگ دانشجویی دستورالعملی برای آن تعیین شد. در این دستورالعملی بیان شد که لیگ دانشجویی در ۴ مرحله اجرا می‌شود که شامل موارد زیر می‌باشد.
- ۱- در مرحله اول، لیگ دانشجویی برای اساتید مربوطه توضیح داده شد. در صورت موافقت استاد با اجرای طرح لیگ دانشجویی، برنامه‌های لیگ دانشجویی مانند تعداد کوییزها، تاریخ برگزاری کوییزها، مدت زمان پاسخگویی به سوالات و ... با استاد هماهنگ شد.
- ۲- در مرحله دوم و پس از موافقت استاد برای اجرای لیگ دانشجویی در مباحث تدریس شده توسط استاد، طرح لیگ دانشجویی را برای دانشجویانی که این واحد درسی را داشتند، اطلاع دادیم. پس از اعلام موافقت دانشجو برای شرکت در طرح و پر کردن فرم رضایت‌نامه الکترونیکی، گروه موردنظر تشکیل و لیگ دانشجویی برای آن‌ها توضیح داده شد.
- ۳- در مرحله سوم لیگ دانشجویی براساس برنامه تعیین شده، اجرا شد. در این مرحله بعد از برگزاری هر کوییز، نتایج لیگ دانشجویی و رتبه‌بندی دانشجویان آبدیت می‌شود و به همراه سوالات و پاسخ کوییز به دانشجویان داده شد.
- ۴- در مرحله چهارم، پس از پایان لیگ دانشجویی، فرم رضایت‌سنجی از طرح لیگ دانشجویی که سوالات آن با مشورت اساتید راهنما تدوین شده است، به دانشجویان داده شد. همچنین در این مرحله نتایج کلی مشخص شد و به استاد و دانشجویان تحویل داده شد.

اجرای لیگ دانشجویی:

- این طرح لیگ دانشجویی در دو ترم در گروه فارماکولوژی و سم‌شناسی و بیوتکنولوژی دارویی اجرا شد.
- در مرحله اول با ۴ استاد در گروه فارماکولوژی و سم‌شناسی برای درس فارماکولوژی ۲ در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ صحبت شد. ۳ استاد با اجرای طرح لیگ دانشجویی موافقت کردند ولی ۱ استاد با اجرای طرح موافق نبودند. همچنین با ۲ استاد از گروه بیوتکنولوژی دارویی صحبت شد و

آنها با با اجرای طرح برای درس بیوتکنولوژی در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ موافقت کردند. برای ترغیب اساتید به اجرای این طرح، اشاره شد که این لیگ دانشجویی ممکن است در مشارکت دانشجو در درس بیشتر شود و همراه با تدریس استاد، مباحث را یاد بگیرد. در نتیجه جامعه هدف، دانشجویان داروسازی ورودی ۹۷ (ترم ۳ و ترم ۴) و در درس فارماکولوژی ۲ و بیوتکنولوژی در نیمسال اول و دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بودند. با مشورت با اساتید تعداد ۳ کوییز برای مباحث میان ترم و ۵ کوییز برای مباحث پایان ترم برنامه ریزی شد. ۲ کوییز هم برای درس بیوتکنولوژی برنامه ریزی شد. همچنین تاریخ کوییزها با استاد مشورت شد. در رابطه با زمان پاسخگویی به سوالات در کوییز، توافق شد که هر سوال در کوییز، ۱ دقیقه زمان داشته باشد.

در مرحله دوم طرح لیگ دانشجویی برای دانشجویانی که درس فارماکولوژی ۲ در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ داشتند، اطلاع رسانی شد. برای ترغیب دانشجو با شرکت در طرح، امتیازی برای آنها در نظر گرفته شد. این امتیاز بسته به اساتید می تواند هدیه یا نمره کمکی یا ... باشد. اساتید تصمیم گرفتند که به دانشجویانی که در طرح شرکت کرده اند، نمره کمکی در نظر گرفته شود. پس از پر کردن فرم رضایت در شرکت در طرح مشخص شد که تعداد ۴۳ نفر دانشجو در مباحث میان ترم و تعداد ۵۱ نفر در مباحث پایان ترم شرکت کردند. تعداد ۱۶ هم در درس بیوتکنولوژی شرکت کردند. یک دانشجو از مباحث میان ترم به دلیل تمایل شخصی از طرح خارج شد.

معیارهای ورود: دانشجوی داروسازی که با رضایت کامل و آگاهانه پرسشنامه را تکمیل کردند.

معیارهای خروج: حذف درس توسط استاد یا دانشجو، تمایل شخصی دانشجو به خروج از طرح

در مرحله سوم، طرح لیگ دانشجویی به مدت یک ترم در درس فارماکولوژی ۲ در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ و همچنین در درس بیوتکنولوژی در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در دانشکده داروسازی که به صورت مجازی ارائه می شد، اجرا شد. همانطور که در دستورالعمل گفته شد، پس از برگزاری هر کوییز، نتایج کوییز و سوالات و پاسخها، یک الی سه روز بعد از برگزاری کوییز به دانشجویان تحویل داده شد. همچنین دانشجویان در این مرحله و پس از دیدن پاسخهای سوالات کوییز، اگر سوالات از لحاظ علمی مشکل داشت، در گروه مربوطه مطرح می شد. سپس منتور سوالاتی که ممکن بود اشکال علمی داشته باشد به استاد اطلاع رسانی و سپس نتیجه را به دانشجویان اعلام کرد.

در مرحله چهارم و پس از پایان لیگ دانشجویی، نتایج کلی لیگ دانشجویی به استاد و دانشجویان تحویل داده شد. همچنین فرم رضایت سنجی از طرح لیگ که سوالات آن با مشورت اساتید راهنما انتخاب شده است. این سوالات را در بخش ارزشیابی لیگ دانشجویی مشخص شده است. این فرم رضایت سنجی بعد از امتحان میان ترم و پایان ترم به دانشجویان شرکت کننده داده شد.

ارزشیابی لیگ دانشجویی:

روش مطالعه: این مرحله یک مطالعه توصیفی می باشد.

نمونه گیری و حجم نمونه: جامعه هدف تمام نمونه های مرحله قبل می باشند که در مداخله مشارکت کردند. افرادی که تمایل به شرکت در این مرحله را داشته باشند وارد مطالعه شدند و کسانی که تمایل ندارند و یا به هر دلیلی از دسترس خارج شوند و یا پرسشنامه را کامل ننمایند، از مطالعه خارج شدند. ابزار: جهت ارزشیابی لیگ دانشجویی از ابزار محقق ساخته برای بررسی میزان تاثیر لیگ دانشجویی بر مشارکت آنان در آموزش مجازی همزمان و بر رضایت آن از آموزش استفاده شده است. آیتهم های این ابزار توسط تیم تحقیق طراحی شد و روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت. در ابتدای ابزار اطلاعات دموگرافیک نمونه ها گرفته شد و در مورد هدف مطالعه توضیح داده شد. اطلاعات دانشجویان محرمانه مانده است و فقط برای ارزشیابی برنامه استفاده شده است.

روش جمع آوری اطلاعات:

پرسشنامه رضایت از طریق گوگل فرم بین دانشجویان توزیع شد و دانشجویان به صورت خودایفا آن را تکمیل کردند.

تجزیه و تحلیل اطلاعات:

اطلاعات با آمارهای توصیفی (میانگین و انحراف معیار و فراوانی) توسط نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شده است. سوالات پرسشنامه رضایت دانشجو از این طرح و روش ارزشیابی نوین لیگ دانشجویی به شرح زیر بوده است. دانشجویان به نظر سنجی از خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم پاسخ دادند.

۱	طراحی سوال	طراحی سوال باعث ایجاد انگیزه در من برای مطالعه بیشتر شده است.	
۲		طراحی سوال باعث ایجاد رضایت و حس بهتر از یادگیری در من شد.	
۳		توانایی طرح سوال از مباحث تخصصی را می آموزم.	
۴		طراحی سوال به چه میزان به برآورده شدن انتظارات شما از درس مربوطه کمک کرد؟	
۵		طراحی سوال در طول ترم باعث جلوگیری از مطالعه شب امتحانی شده است.	
۶		طراحی سوال در لیگ دانشجویی باعث مطالعه فارما در طول ترم همگام با تدریس استاد شده است.	
۷		طراحی سوال باعث شده که بتوانم درک بهتری از کاربرد فارماکولوژی در آینده داشته باشم.	
۸		سوالات طرح شده توسط دانشجویان تا چه اندازه به سوالات امتحان شبیه بود؟	
۹		با طراحی سوال می توانم خود را در جایگاه اساتید در نظر بگیرم و حس بهتری برای یادگیری داشته باشم.	
۱۰		طراحی سوال به من قابلیت خواندن ذهن طراح سوال را می دهد که کمک زیادی به گذراندن امتحانات دشوار دوره تحصیل می کند.	
۱۱	شرکت در لیگ دانشجویی	با شرکت در لیگ دانشجویی باعث شد هنگام خواندن فارما حس خوبی داشته باشم.	
۱۲		با شرکت در لیگ دانشجویی، مشارکت دوطرفه در تدریس را تجربه کردم (یعنی هم به عنوان استاد سوال طرح کردم و هم به عنوان دانشجو به سوالات پاسخ دادم)	
۱۳		با شرکت در لیگ دانشجویی فکر می کنید چقدر سر جلسه امتحان مطالب را راحت تر به خاطر می آوردید.	
۱۴	لیگ دانشجویی	لیگ دانشجویی که این ترم در آن شرکت نمودم، شرایطی را فراهم آورده که نیازهای آموزشی مرا برآورده می کند.	
۱۵		لیگ دانشجویی باعث یادگیری عمیق دروس در من می شود.	
۱۶		لیگ دانشجویی باعث افزایش انگیزه من برای موفقیت می شود.	
۱۷		لیگ دانشجویی به من کمک کرد که رضایت بیشتری از درس فارماکولوژی داشته باشم.	
۱۸		لیگ دانشجویی به من آموخت که برای یادگیری صرفاً خواندن کتاب کافی نیست، بلکه می توان با طرح سوال یادگیری را تثبیت کرد.	
۱۹		لیگ دانشجویی مهارت های درسی مرا افزایش می دهد (مانند مطالعه مستمر و عمیق، توجه به نکات مهم و امتحانی، شب امتحانی بودن و ...)	
۲۰		لیگ دانشجویی که این ترم در آن شرکت نمودم، سبک نوینی از ارزیابی طول ترم می باشد.	
۲۱		لیگ دانشجویی که در این ترم در آن شرکت کرده ام، کاربرپسند (منطبق با نیازها و تمایلات من) است.	
۲۲		لیگ دانشجویی که در این ترم شرکت نموده ام، مرا قادر می سازد تا میزان پیشرفت یادگیری ام را کنترل کنم.	
۲۳		لیگ دانشجویی می تواند به من تفکر کاربردی درباره دروس بدهد.	
۲۴		لیگ دانشجویی کمک زیادی به من نکرد و بیشتر اتلاف وقت هست.	
۲۵		در لیگ دانشجویی پاسخ دادن به کویزها به من کمک کرد که میزان یادگیری هر کدام از مباحث در همان زمان تدریس را بسنجم (میزان یادگیری خود را تحت نظر بگیرم)	
۲۶		در لیگ دانشجویی برگزاری کویز به صورت منظم به من کمک کرد که انگیزه لازم برای مطالعه طول ترم را داشته باشم.	
۲۷		در لیگ دانشجویی روش امتیازی این طرح من را تشویق به مشارکت بیشتر در طرح کرد تا با بقیه هم کلاسی هایم رقابت کنم (روش امتیازی این طرح من را تشویق به مشارکت در لیگ دانشجویی کرد تا با بقیه هم کلاسی هایم رقابت کنم)	
۲۸		لیگ دانشجویی تا چه میزان باعث ایجاد حس رقابت در شما شد.	
۲۹		استرس و اضطراب	لیگ دانشجویی باعث کاهش استرس من در جلسه امتحان شد.
۳۰			در لیگ دانشجویی هنگام پاسخ به کویزها احساس استرس و اضطراب داشتید؟
۳۱			لیگ دانشجویی تا چه اندازه باعث کاهش استرس شما در فرجه قبل امتحان شد؟
۳۲	امنیت رضایت به صورت کلی	میزان تقلب در کویزهای لیگ دانشجویی که به صورت الکترونیکی شرکت کرده ام، زیاد است.	
۳۳		دسترسی به لیگ دانشجویی که در این ترم در آن شرکت کرده ام، آسان و سریع است.	
۳۴		نتایج کویزهای لیگ دانشجویی به سرعت ارائه می شود.	
۳۵		رضایت شما در هنگام برگزاری لیگ دانشجویی نسبت به بقیه روش های ارزیابی طول ترم مانند کویز چطور بود؟	
۳۶		آرامش شما در هنگام برگزاری لیگ دانشجویی نسبت به بقیه روش های ارزیابی در طول ترم مانند کویز چطور بود؟	
۳۷		چقدر کویزهای لیگ دانشجویی باعث افزایش رضایت شما از برنامه آموزشی این ترم فارما شد؟	
۳۸		بسیار خرسندم از اینکه لیگ ارائه شده در این ترم عملکرد یادگیری مرا ثبت و ضبط می کند.	
۳۹		به طور کلی لیگ دانشجویی که در این ترم در آن شرکت نموده ام موفقیت آمیز بوده است.	
۴۰		به طور کلی من از لیگ دانشجویی که در این ترم در آن شرکت نموده ام راضی هستم.	

نحوه رضایت دانشجویان از طرح، بر اساس سوالات بالا سنجیده شده است که در بخش نتایج به آن پرداخته می‌شود.

برای سنجش مشارکت دانشجویان از کلاس درس (آنلاین یا آفلاین)، معیارهای شرکت در طراحی سوال و شرکت در کوییزهای لیگ دانشجویی را در نظر گرفته شد که در بخش نتایج بیشتر در این باره توضیح خواهیم داد.

برای سنجش اثر بخشی نمره به این نحو عمل کردیم. ما میانگین نمرات افراد شرکت کننده در طرح و نمرات افرادی که در طرح شرکت نکرده بودند را محاسبه کردیم و با هم مقایسه کردیم. در بخش نتایج بیشتر **راجب** آن‌ها صحبت می‌کنیم.

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را تشریح کنید:

همانطور که گفته شده است، این طرح برای درس فارماکولوژی ۲ برای ترم ۶ هم برای میان ترم و هم پایان ترم انجام شده است. پس از مشورت با اساتید درس، تعداد ۳ کوییز و برای پایان ترم تعداد ۵ کوییز در نظر گرفته شد و کوییزها برگزار کردیم. تعداد شرکت کننده‌ها در میان ترم و پایان ترم متفاوت بود. برای درس فارماکولوژی ۲ تعداد ۴۳ نفر در میان ترم و تعداد ۵۱ نفر در پایان ترم شرکت کردند. از تعداد ۴۳ نفر در میان ترم، ۳۲ نفر دانشجو خانم و ۱۱ نفر دانشجو آقا شرکت کردند. از تعداد ۵۱ نفر در پایان ترم، ۳۷ نفر دانشجو خانم و ۱۴ نفر دانشجو آقا در لیگ دانشجویی شرکت کردند. یک نفر به دلیل عدم شرکت در هیچ کوییزی در مباحث میان ترم از مطالعه خارج شد. برای درس بیوتکنولوژی هم تعداد ۱۶ نفر شرکت کردند که از این تعداد ۱۱ دانشجو خانم و ۵ دانشجو آقا شرکت کرده‌اند.

به دلیل اینکه نسبت تعداد شرکت کننده‌ها در درس بیوتکنولوژی در لیگ دانشجویی به تعداد کل دانشجویان خیلی پایین بوده است، از نتایج آنها صرف نظر شده است و صرفاً به نتایج طرح لیگ دانشجویی در درس فارماکولوژی ۲ پرداخته می‌شود.

نتایج رضایت دانشجویان:

فرم رضایت سنجی که سوالات آن در بالاتر ذکر شده است، بعد از امتحان فارماکولوژی ۲ هم در میان ترم و هم در پایان ترم از طریق گوگل فرم به دانشجویان داده شد و نتایج آن به شرح زیر است.

شماره سول	بخش	سوالات	رضایت											
			میان ترم					پایان ترم					میان ترم	
			میان ترم میانگین (از ۵ تا ۱)	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	(با نرم افزار spss برحسب درصد valid شده)	پایان ترم میانگین (از ۵ تا ۱)	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد
۱	طراحی سوال	طراحی سوال باعث ایجاد انگیزه در من برای مطالعه بیشتر شده است	4.1	2.6	0	21.1	36.8	39.5	4.11	2.6	2.6	7.7	51.3	35.9
۲		طراحی سوال باعث ایجاد رضایت و حس بهتر از یادگیری در من شد	4.1	2.6	0	21.1	36.8	39.5	4.11	2.6	2.6	15.4	35.9	43.6
۳		توانایی طرح سوال از مباحث تخصصی را می آموزم	4	2.6	0	28.9	36.8	31.6	4.12	2.6	0	10.3	51.3	35.9
۴		طراحی سوال به چه میزان به برآورده شدن انتظارات شما از درس مربوطه کمک کرد؟	3.86	2.6	5.3	21.1	36.8	34.2	3.92	2.6	0	25.6	46.2	25.6
۵		طراحی سوال در طول ترم باعث جلوگیری از مطالعه شب امتحانی شده است	3.77	2.6	5.3	31.6	31.6	28.9	3.81	2.6	10.3	20.5	30.8	35.9
۶		طراحی سوال در لیگ دانشجویی باعث مطالعه فارما در طول ترم همگام با تدریس استاد شده است	4.43	0	5.3	2.6	50	42.1	4.12	2.6	0	17.9	35.9	43.6
۷		طراحی سوال باعث شده که بتوانم درک بهتری از کاربرد فارماکولوژی در آینده داشته باشم	3.98	0	2.6	31.6	31.6	34.2	3.88	2.6	5.1	25.6	38.9	28.2
۸		سوالات طرح شده توسط دانشجویان تا چه اندازه به سوالات امتحان شبیه بود؟	3.23	7.9	7.9	57.9	10.5	15.8	3.63	5.1	7.7	12.8	43.6	30.8
۹		با طراحی سوال می توانم خود را در در جایگاه اساتید در نظر بگیرم و حس بهتری برای یادگیری داشته باشم	3.75	2.6	10.5	21.1	34.2	31.6	3.77	2.6	7.7	38.9	33.3	17.9
۱۰		طراحی سوال به من قابلیت خواندن ذهن طراح سوال را می دهد که کمک زیادی به گذراندن امتحانات دشوار دوره تحصیل می کند	4.12	2.6	0	23.7	21.1	52.6	3.96	2.6	7.7	25.6	41	23.1
۱۱	شرکت در لیگ دانشجویی	با شرکت در لیگ دانشجویی باعث شد هنگام خواندن فارما حس خوبی داشته باشم	4.1	2.6	0	23.7	36.8	36.8	4.13	2.6	5.1	17.9	41	33.3
۱۲		با شرکت در لیگ دانشجویی، مشارکت دوطرفه در تدریس را تجربه کردم (یعنی هم بعنوان استاد سوال طرح کردم و هم بعنوان دانشجو به سوالات پاسخ دادم)	4.12	0	2.6	23.7	31.6	42.1	4.04	2.6	0	12.8	43.6	41
۱۳		با شرکت در لیگ دانشجویی فکر می کنید چقدر سر جلسه امتحان مطالب را راحت تر به خاطر می آورید	3.91	5.3	2.6	26.3	28.9	36.8	3.9	2.6	0	15.4	53.8	28.2
۱۴		لیگ دانشجویی که این ترم در آن شرکت نمودم، شرایطی را فراهم آورده که نیازهای آموزشی مرا برآورده میکند	3.98	2.6	0	34.2	26.3	36.8	4.01	2.6	0	28.2	43.6	25.6
۱۵		لیگ دانشجویی باعث یادگیری عمیق دروس در من می شود.	4.01	2.6	5.3	18.4	36.8	36.8	3.98	2.6	0	23.1	41	33.3
۱۶		لیگ دانشجویی باعث افزایش انگیزه من برای موفقیت می شود.	4.11	2.6	5.3	21.1	26.3	44.7	4.1	2.6	2.6	12.8	56.4	25.6
۱۷		لیگ دانشجویی به من کمک کرد که رضایت بیشتری از درس فارماکولوژی داشته باشم	4.18	2.6	0	13.2	50	34.2	4	2.6	0	12.8	48.7	35.9
۱۸		لیگ دانشجویی به من آموخت که برای یادگیری صرفاً خواندن کتاب کافی نیست، بلکه می توان با طرح سوال یادگیری را تثبیت کرد	4.16	2.6	0	18.4	36.8	42.1	4	2.6	0	17.9	43.6	35.9
۱۹		لیگ دانشجویی مهارت های درسی مرا افزایش می دهد (مانند مطالعه مستمر و عمیق، توجه به نکات مهم و امتحانی، شب امتحانی نبودن و ...)	3.92	2.6	10.5	21.1	28.9	36.8	4	2.6	0	23.1	33.3	41
۲۰		لیگ دانشجویی که این ترم در آن شرکت نمودم، سبک نوبنی از ارزیابی طول ترم می باشد	4.1	0	2.6	15.8	50	31.6	4.25	2.6	0	10.3	35.9	51.3
۲۱	دانشجویی	لیگ دانشجویی که در این ترم در آن شرکت کرده ام، کاربر پسند (منطقی با نیازها و تمایلات من) است	4.11	5.3	0	21.1	31.6	42.1	4.1	2.6	0	17.9	38.5	41
۲۲		لیگ دانشجویی که در این ترم شرکت نموده ام، مرا قادر می سازد تا میزان پیشرفت یادگیری ام را کنترل کنم	3.81	5.3	5.3	28.9	34.2	26.3	4.1	2.6	0	15.4	43.6	38.5
۲۳		لیگ دانشجویی می تواند به من تفکر کاربردی درباره دروس بدهد	3.95	2.6	2.6	34.2	21.1	39.5	3.99	2.6	2.6	20.5	35.9	38.5
۲۴		لیگ دانشجویی کمک زیادی به من نکرد و بیشتر اتلاف وقت هست	1.82	57.9	15.8	18.4	2.6	5.3	1.94	51.3	28.2	2.6	5.1	12.8
۲۵		در لیگ دانشجویی پاسخ دادن به کوییزها به من کمک کرد که میزان یادگیری هر کلمه از مباحث در همان زمان تدریس را بسنجم (میزان یادگیری خود را تحت نظر بگیرم)	3.97	2.6	2.6	31.6	26.3	36.8	4.06	2.6	0	17.9	46.2	33.3
۲۶		در لیگ دانشجویی برگزاری کوییز به صورت منظم به من کمک کرد که انگیزه لازم برای مطالعه طول ترم را داشته باشم	3.76	5.3	2.6	28.9	36.8	26.3	4.06	2.6	0	25.6	30.8	41
۲۷		در لیگ دانشجویی روش امتیازی این طرح من را تشویق به مشارکت بیشتر در طرح کرد تا با بقیه همکلاسی هایم رقابت کنم (روش امتیازی این طرح من را تشویق به مشارکت در لیگ دانشجویی کرد تا با بقیه همکلاسی هایم رقابت کنم)	3.97	7.9	5.3	18.4	23.7	44.7	4.23	2.6	0	7.7	43.6	46.2
۲۸		لیگ دانشجویی تا چه میزان باعث ایجاد حس رقابت در شما شد؟	3.72	5.3	2.6	23.7	31.6	36.8	4.01	2.6	0	23.1	41	33.3
۲۹	استرس و اضطراب	لیگ دانشجویی باعث کاهش استرس من در جلسه امتحان شد	3.41	7.9	13.2	34.2	26.3	18.4	3.43	5.1	5.1	15.4	30.8	43.6
۳۰		در لیگ دانشجویی هنگام پاسخ به کوییزها احساس استرس و اضطراب داشتید؟	2.58	18.4	26.3	34.2	13.2	7.9	3.03	33.3	20.5	23.1	15.4	7.7
۳۱	امنیّت	لیگ دانشجویی تا چه اندازه باعث کاهش استرس شما در فرجه قبل امتحان شد؟	3.66	5.3	10.5	26.3	34.2	23.7	3.51	7.7	5.1	35.9	35.9	15.4
۳۲		میزان تقلب در کوییزهای لیگ دانشجویی که به صورت الکترونیکی شرکت کرده ام، زیاد است	2.45	39.2	10.5	26.3	13.2	10.5	2.52	33.3	15.4	28.2	12.8	10.3
۳۳	رضایت به صورت کلی	دسترسی به لیگ دانشجویی که در این ترم در آن شرکت کرده ام، آسان و سریع است	4.22	2.6	0	15.8	42.1	39.5	4.29	2.6	0	5.1	41	50.3
۳۴		نتایج کوییزهای لیگ دانشجویی به سرعت ارائه می شود	4.09	0	0	21.1	39.5	39.5	4.48	2.6	0	0	28.2	69.2
۳۵		رضایت شما در هنگام برگزاری لیگ دانشجویی نسبت به بقیه روش های ارزیابی طول ترم مانند کوییز چطور بود؟	4.31	2.6	2.6	13.2	28.9	52.6	4.44	2.6	0	2.6	28.2	66.7
۳۶		آرامش شما در هنگام برگزاری لیگ دانشجویی نسبت به بقیه روش های ارزیابی در طول ترم مانند کوییز چطور بود؟	4.02	5.3	0	15.8	44.7	34.2	4.14	2.6	0	7.7	53.8	35.9
۳۷		چقدر کوییزهای لیگ دانشجویی باعث افزایش رضایت شما از برنامه آموزشی این ترم فارما شد؟	3.97	5.3	5.3	13.2	44.7	31.6	4.14	2.6	0	5.1	51	33.3
۳۸		بسیار خرسندم از اینکه لیگ ارائه شده در این ترم عملکرد یادگیری مرا ثبت و ضبط می کند	4.08	2.6	0	28.9	26.3	42.1	4.29	2.6	0	10.3	30.8	56.4
۳۹	به طور کلی لیگ دانشجویی که در این ترم در آن شرکت نمودم موفقیت آمیز بوده است	به طور کلی لیگ دانشجویی که در این ترم در آن شرکت نمودم موفقیت آمیز بوده است	4.07	2.6	5.3	15.8	39.5	36.8	4.36	2.6	0	2.6	35.9	59
۴۰		به طور کلی من از لیگ دانشجویی که در این ترم در آن شرکت نمودم راضی هستم	4.19	2.6	5.3	10.5	34.2	47.4	4.42	2.6	0	2.6	25.6	66.7

همانطور که در جدول بالا مشاهده می‌کنید به‌طور کلی دانشجویان از تحصیل و کسب دانش در این درس فارماکولوژی ۲ در طول ترم به همراه طرح لیگ دانشجویی رضایت داشته‌اند. همچنین آن‌ها معتقد بوده‌اند که این روش ارزشیابی دانشجویان از بقیه روش‌های ارزشیابی مانند کوئیزها، پرسش‌های سر کلاسی و... بهتر و مفیدتر بوده است. در ادامه به بیشترین تأثیرات لیگ دانشجویی بر دانشجویان با استناد به جدول بالا می‌پردازیم:

- ۱- طراحی سوال برای کوئیزها باعث شده است که دانشجویان انگیزه بیشتری برای مطالعه در طول ترم داشته باشند.
 - ۲- بیشتر دانشجویان معتقد بودند که طراحی سوال باعث مطالعه درس فارماکولوژی در طول ترم هنگام با استاد شده است. به این دلیل که برای طراحی سوال از جلسات گفته شده، باید مطالب را مطالعه کنند و آن را فرا بگیرند تا بتواند سوالی مناسب برای کوئیز طراحی کنند.
 - ۳- در بخشی دانشجویان اشاره کرده‌اند که سوالات طرح شده توسط دیگر دانشجویان در کوئیز به امتحان‌های میان‌ترم و پایان‌ترم شبیه نبوده است. البته استاد مربوطه می‌تواند خود سولاتی برای کوئیز طرح کند تا شباهت سولات به امتحانات بیشتر شود.
 - ۴- دانشجویان معتقد بودند که با طراحی سوال در طول ترم توانسته بودند که ذهن طراح سوال امتحانات (استاد) را بخوانند و بتواند موارد مهمی که می‌تواند در امتحان میان‌ترم و پایان‌ترم بیاید را تشخیص دهند.
 - ۵- دانشجویان معتقد بودند که لیگ دانشجویی سبک نوینی از ارزیابی در طول ترم بوده است و با دیگر روش‌های ارزشیابی متفاوت می‌باشد.
 - ۶- اکثر دانشجویان مخالف بودند که لیگ دانشجویی کمکی به آنها نکرده است و اتلاف وقت است.
 - ۷- دانشجویان در مباحث پایان‌ترم معتقد بودند که روش امتیازدهی لیگ دانشجویی، آنها را به مشارکت در تحصیل و یادگیری در درس فارماکولوژی ۲ تشویق کرده است.
 - ۸- اکثر دانشجویان معتقد بودند که دسترسی به لیگ دانشجویی آسان است و نتایج آن هم به سرعت ارائه می‌شود.
 - ۹- در پایان هم اکثر دانشجویان از روش ارزشیابی لیگ دانشجویی رضایت داشتند.
- در جدول بالا می‌توانید دیگر موارد رضایت‌سنجی مانند استرس و اضطراب دانشجویان و همچنین امنیت کوئیز را مشاهده کنید.

نتایج مشارکت دانشجویان:

برای سنجش میزان مشارکت دانشجویان به نحو متفاوتی عمل کردیم. این طرح هم برای میان‌ترم و هم برای پایان‌ترم انجام شده است. طبق برنامه استاد ۳ کوئیز در میان‌ترم و ۵ کوئیز در پایان‌ترم گرفته شده است. ما میزان مشارکت همه دانشجویان را هم در بخش طراحی سوال و هم در بخش شرکت در کوئیز بررسی کردیم. نتایج و فراوانی بدست آمده به صورت درصد در جدول زیر مشاهده می‌کنید.

مشارکت											
میان‌ترم						پایان‌ترم					
طراحی سوال (میزان مشارکت در طراحی سوال برحسب درصد با نرم‌افزار SPSS)			شرکت در کوئیز (میزان مشارکت شرکت در کوئیز برحسب درصد با نرم‌افزار SPSS)			طراحی سوال (میزان مشارکت در طراحی سوال برحسب درصد با نرم‌افزار SPSS)			شرکت در کوئیز (میزان مشارکت شرکت در کوئیز برحسب درصد با نرم‌افزار SPSS)		
مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)	مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)	مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)	مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)
19%	31%	50%	18.60%	18.60%	62.80%	32%	10%	58%	7.70%	70%	11.50%

در این بخش هم مشاهده می‌کنید که مشارکت دانشجویان قابل قبول و بالای ۵۰ درصد بوده است. همچنین مباحث پایان‌ترم، مشارکت دانشجویان هم در بخش طراحی سوال و هم در بخش شرکت در کوئیز بیشتر شده است.

مشارکت در دانشجو خانم‌ها											
میان‌ترم						پایان‌ترم					
طراحی سوال (میزان مشارکت در طراحی سوال برحسب درصد با نرم‌افزار SPSS)			شرکت در کوئیز (میزان مشارکت شرکت در کوئیز برحسب درصد با نرم‌افزار SPSS)			طراحی سوال (میزان مشارکت در طراحی سوال برحسب درصد با نرم‌افزار SPSS)			شرکت در کوئیز (میزان مشارکت شرکت در کوئیز برحسب درصد با نرم‌افزار SPSS)		
مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)	مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)	مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)	مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)
12.50%	34.40%	50%	21.90%	15.60%	62.60%	27%	8.10%	64.80%	2.70%	86.50%	10.80%

مشارکت در دانشجو آقا											
میان ترم						پایان ترم					
طراحی سوال (میزان مشارکت در طراحی سوال برحسب درصد با نرم افزار SPSS)			شرکت در کوئیز (میزان مشارکت شرکت در کوئیز برحسب درصد با نرم افزار SPSS)			طراحی سوال (میزان مشارکت در طراحی سوال برحسب درصد با نرم افزار SPSS)			شرکت در کوئیز (میزان مشارکت شرکت در کوئیز برحسب درصد با نرم افزار SPSS)		
مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)	مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)	مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)	مشارکت ضعیف (۱)	مشارکت متوسط (۲)	مشارکت خوب (۳)
36.40%	18.20%	45.50%	63.60%	9.10%	27.30%	35.7	14.30%	50%	71.40%	21.40%	7.10%

در دو جدول بالا مشارکت بر اساس جنس را هم مشاهده می کنید. در ابتدا گفتیم که از تعداد ۴۳ نفر در میان ترم، ۳۲ نفر دانشجو خانم و ۱۱ نفر دانشجو آقا شرکت کردند. از تعداد ۵۱ نفر در پایان ترم، ۳۷ نفر دانشجو خانم و ۱۴ نفر دانشجو آقا در لیگ دانشجویی شرکت کردند. مشارکت دانشجویان خانم و آقا را جداگانه با نرم افزار SPSS برحسب فراوانی محاسبه کردیم و نتایج آن را در جدول بالا مشاهده می کنید.

همانطور که می بینید مشارکت در دانشجو خانم هم در بخش میان ترم و هم در بخش پایان ترم بیشتر بوده است. همچنین در هر دو گروه مشارکت در بخش شرکت در کوئیز بیشتر از طراحی سوال بوده است. مشارکت در پایان ترم بیشتر از میان ترم بوده است. در دانشجویان آقا، مشارکت در طراحی سوال کمتر از ۵۰٪ هم در میان ترم و هم در پایان ترم بوده است.

نتایج نمرات دانشجویان:

ما همچنین نمره دانشجویان را هم بررسی کرده ایم. در این طرح فقط به نمرات میان ترم دانشجویان دسترسی داشته ایم و نتوانسته ایم نمرات پایان ترم شرکت کننده ها را بدست آوریم. میانگین نمرات افراد شرکت کننده با افرادی که در طرح شرکت نکردند را با هم مقایسه کرده ایم. تعداد افرادی که مباحث میان ترم در لیگ دانشجویی شرکت کرده اند، ۴۳ نفر بود و تعداد افرادی که در لیگ دانشجویی شرکت نکردند، ۵۷ نفر بوده است. نمره امتحان میان ترم از ۵۸ بوده است.

نمره درس فارماکولوژی ۲	
میان ترم	
میانگین نمرات میان ترم افرادی که لیگ دانشجویی شرکت نکردند (از ۵۸)	44.39
میانگین نمرات میان ترم افراد شرکت کننده در لیگ دانشجویی (از ۵۸)	45.28

با توجه به نتایج بدست آمده، مشاهده می کنید که کسانی که در لیگ دانشجویی شرکت کردند، میانگین نمرات بهتری داشته اند اما اختلاف معناداری وجود نداشته است.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

معرفی و اعلام نتایج در شورای دانشکده به عنوان یک طرح پیشنهادی برای بهبود کیفیت آموزش

شیوه های نقد فرآیند انجام شده:

نقدهایی که از طرف اساتید مربوطه به این طرح وارد بود، شامل ۲ مورد می باشد:

۱- اینکه ممکن است سوالات طرح شده توسط دانشجویان کپی شود و مشابه سوالات دیگر دانشجویان باشد.

۲- تقلب در کوئیزهای لیگ دانشجویی

برای رفع این دو مشکل ما راهکارهایی را ارائه دادیم.

برای رفع مشکل اول، نماینده یا منتور سوالات دانشجویان را به صورت جداگانه بررسی می کرد اگر سوالات دانشجویان کپی و عینا مشابه بود، سوالات آنها پس از مشورت با استاد حذف می کرد و امتیازی به آنها تعلق نمی گرفت.

برای رفع مشکل دوم، ما راهکار زیر را از ابتدای طرح به استاد پیشنهاد دادیم. همانطور که در طرح اشاره کردیم، در پایان لیگ دانشجویی امتیازات دانشجویان جمع می شوند و دانشجویان رتبه بندی می شوند. به استاد پیشنهاد دادیم که جایزه ای که برای دانشجویان در نظر گرفته شده است (که استاد صلاح دانستند که حداکثر ۲ نمره کمی به دانشجویان تعلق بگیرد) را به این صورت به دانشجویان تعلق گیرد که نفر اول لیگ ۲ نمره و نفر آخر هم ۰٫۲۵ نمره کمک بگیرد. به دیگر دانشجویان هم به تناسب نمره کمی اختصاص یافت. این روش که به استاد پیشنهاد دادیم باعث می شود که دانشجویان برای کسب نمره کمی بیشتر، هم مطالعه بیشتری داشته باشند و هم در تمام کوئیزها مشارکت بیشتری داشته باشند. همچنین باعث می شود که دانشجویان با دوستان خود تقلب نکنند؛ به این دلیل اگر با دیگر دانشجویان تقلب بکنند، ممکن است امتیاز دوستانشان افزایش پیدا کند و نمره کمی خودشان کمتر شود و در نتیجه از نمره کمی کمتری بهره مند شوند. با این راهکار سعی کردیم تا تقلب های کوئیزهای لیگ دانشجویی کاهش یابد.

همچنین نقدها و نظراتی که دانشجویان شرکت کننده در طرح داشته‌اند، شامل موارد زیر می‌باشد:

- یکی از دانشجو پیشنهاد داد که اگر فاصله تدریس درس مربوطه توسط استاد با کوییزها بیشتر باشد تا جزوات این جلسات آماده شود، بهتر است.
 - یکی دیگر از دانشجویان معتقد بود که اگر جایزه یا امتیاز (که امتیاز در این طرح نمره کمکی بود) از طرف استاد بیشتر باشد، دانشجویان تمایل بیشتری در شرکت در لیگ دانشجویی خواهند داشت.
 - بعضی از دانشجویان انتقاد کردند که اگر استاد همکاری بیشتری کند و استاد سوالات بیشتری را برای کوییزها طرح کند، بهتر است. به این دلیل که معتقد بودند بعضی از دوستان سوالات به مراتب سخت‌تری و پیچیده‌تر از سوالات استاد طرح می‌کنند و این باعث می‌شود که سوالات کوییز به شباهت چندانی به سوالات امتحان میان‌ترم و پایان‌ترم نداشته باشد.
 - یکی دیگر از دانشجویان به نحوه برگزاری لیگ انتقاد داشت. چون این طرح در گوگل فرم اجرا شده بود. آنها پیشنهاد کردند که در سایت‌هایی مانند سایت سما برگزار کنیم.
- نظرسنجی از دانشجویان بعد از اتمام طرح صورت گرفت. ما سعی خواهیم کرد که در برگزاری لیگ دانشجویی برای دیگر درس‌ها و در دیگر دانشکده‌ها، این مشکلات دانشجویان را رفع کنیم.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۸۹}	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۹۰}	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده اند.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

1. I. D. Cherney and K. L. Campbell, "A League of Their Own: Do Single-Sex Schools Increase Girls' Participation in the Physical Sciences?," *Sex Roles*, vol. 65, no. 9–10, pp. 712–724, Nov. 2011, doi: 10.1007/s11199-011-0013-6.
2. J. F. Choi and S. Bang, "Impact of 'The Online League of Legends (LoL) GAME School' Program on the COVID-19 Education Crisis: Focusing on Korean Students' Affective Domain," *J-Institute*, vol. 6, no. 3, pp. 43–51, Sep. 2021, doi: 10.22471/ai.2021.6.3.43.
3. L. Shahmoradi, S. Almasi, N. Ghotbi, and M. Gholamzadeh, "Learning promotion of physiotherapy in neurological diseases: Design and application of a virtual reality-based game," *J. Educ. Health Promot.*, vol. 9, no. 1, p. 234, 2020, doi: 10.4103/jehp.jehp_736_19.
4. "YAZDANI, M., FARSI, Z., NEZAMZADEH, M., 2018. Cardiopulmonary Resuscitation Education with Serious Game on Base Smart Phone And Simulation on the Attitude of Nursing Students in Aja University of Medical Sciences. MILITARY CARING SCIENCES, [online] 5(2 (16)), pp.95-103."

حیطه ارزشیابی آموزشی
(دانشجو، هیأت علمی و برنامه)

عنوان فارسی: بازبینی فرم‌های ارزشیابی تدریس نظری، آموزش بالینی، و آموزش عملی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
عنوان انگلیسی:

Revising the theoretical, practical and workshop courses evaluation forms of dental school

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر بهاره طحانی، دکتر اظهر امید

نام همکاران: بیتا موحدیان، دکتر پریسا ملک احمدی

گروه آموزشی: جامعه نگر

محل انجام فعالیت: دانشکده: دندانپزشکی

تاریخ پایان: شهریور ۹۸

مدت زمان اجرا: مهر ۹۷

هدف کلی: تدوین فرم‌های بازبینی شده ارزشیابی تدریس نظری، آموزش بالینی، و آموزش عملی اعضای هیأت‌علمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس نتایج دومرحله تکنیک دلفی با استفاده از نظرات هیأت‌علمی گروه‌های آموزشی

اهداف ویژه اختصاصی:

- تعیین روایی سوالات ارزشیابی دروس نظری، بالینی و عملی برای هر گروه آموزشی براساس نظرات هیأت‌علمی
- تعیین سوالات با روایی پایین جهت طرح در راندهای دلفی
- تدوین فرم‌های بازبینی شده ارزشیابی تدریس نظری اعضای هیأت‌علمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس نتایج مرحله تکنیک دلفی با استفاده از نظرات هیأت‌علمی گروه‌های آموزشی
- تدوین فرم‌های بازبینی شده ارزشیابی آموزش بالینی اعضای هیأت‌علمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس نتایج مرحله تکنیک دلفی با استفاده از نظرات هیأت‌علمی گروه‌های آموزشی
- تدوین فرم‌های بازبینی شده ارزشیابی آموزش عملی اعضای هیأت‌علمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس نتایج مرحله تکنیک دلفی با استفاده از نظرات هیأت‌علمی گروه‌های آموزشی

بیان مسئله:

ارزشیابی استاد به‌عنوان یک استراتژی مهم در راستای خدمت به اهداف پاسخگویی ۹۱ و توسعه دانشکده ۹۲ در الویت قرار گرفته است (۱-۲). رویکردهای جدید در سال‌های اخیر بر اساس تاکید فزاینده بر سیاست‌های پاسخگویی، پدیدار شده‌اند (۳). این نوع ارزشیابی شامل روابط سلسله‌مراتبی و تاکید بر عملکرد تعیین شده استاد توسط بازرسی‌هایی است که از داده‌های عملکردی دانشجو ۹۳ و سیستم‌های ارزیابی عملکرد ۹۴ استفاده می‌نمایند (۴). در چنین چارچوبی، مراجع و مافوق‌های آموزشی می‌توانند از اطلاعات گردآوری شده در پاسخگو ۹۵ نگه داشتن اساتید، پاداش‌دهی در صورت امکان و حذف اساتیدی که از استانداردهای لازم برخوردار نیستند استفاده نمایند (۵). ارزشیابی تدریس اعضای هیأت‌علمی جهت ارتقا و اطمینان از تجربه آموزشی برای دانشجویان ضروری است (۶). از سوی دیگر، دلواپسی‌ها در خصوص شایستگی و کفایت روش‌های مورد استفاده برای ارزیابی شایستگی‌های تدریس در مدارس پزشکی رو به افزایش هستند (۷-۹). برای ارزشیابی‌های اعضای هیأت‌علمی بار ارزشی خاصی در برنامه‌های توسعه اثربخش لحاظ کرده‌اند (۱۰). راه‌حل توسعه عملکرد ارزشیابی ابتداءً شامل شناسایی و یا طراحی ابزاری مناسب می‌باشد (۱۱). موسسات آکادمیک باید به‌صورت مداوم در جستجوی راه‌هایی برای توسعه سیستم‌های ارزشیابی اعضای هیأت‌علمی خود باشند (۱۰). در همین راستا، استانداردهای تدوین شده برای ارزیابی می‌تواند ابزاری را برای کمک به فرمول‌بندی کردن فرآیند در اختیار قرار دهد (۱۲) و همچنین گایدلاین‌های عینی و ملموس جهت حمایت از اعضای هیأت‌علمی در تصمیم‌گیری در خصوص مناسب‌ترین پروتکل مدیریتی منتج خواهد شد (۱۳). ابزارهای چندآیتمی به لحاظ روان‌سنجی، عملکردی پیش‌بینی‌کننده ندارند

91. Accountability
92. School improvement
93. Student performance data
94. Performance appraisal systems
95. Accountable

و کامنت‌های روایت‌گونه از آن‌ها می‌تواند مکملی ارزشمند برای رتبه‌بندی‌های کمی به حساب آیند (۱۱). بسیاری از موسسات در حال حاضر از پورت‌فولیو استاد به علاوه/ یا در ترکیب با رزومه‌ها جهت تسهیل ارزشیابی آموزش‌دهندگان استفاده می‌نمایند (۱۴ و ۱۵). در هر صورت، کیفیت تدریس بستگی به محتوا، فرآیند، ویژگی‌های استاد و دانشجو و پیامدهای یادگیری دارد (۱۶). اکثر مطالعات انجام شده در حیطه ارزشیابی اعضای هیأت‌علمی چه در قالب مطالعات مروری و چه پژوهشی، متمرکز بر روش‌های کمی بوده و روش‌های کیفی با تاکید کمتر و غالباً در راستای فراهم نمودن زمینه لازم برای فرآیندهای کمی از جمله جستجو، تهیه و کسب روایی و پایایی فرم‌ها، استانداردها یا گایدلاین‌ها کاربرد داشته‌اند.

میلنر، گوسیک، و تورندیک (۲۰۱۱)، در پژوهش خود با عنوان "در جستجوی چارچوب شایستگی برای اعضای هیأت‌علمی"، جهت حمایت از اعضای هیأت‌علمی و جهت طراحی ارزشیابی‌هایی که با انتظارات جدید مطابقت داشته باشند، نویسندگان در این خصوص بحث می‌کنند که ضرورت دارد تا حیطه کامل مهارت‌ها، دانش و رفتارهای ضروری برای یک عضو هیأت‌علمی موفق ترسیم گردند. (۱۷)

بالدوین، چاندران و گوسیک ۹۶ (۲۰۱۱) در پژوهش خود با عنوان "گایدلاین‌هایی برای ارزشیابی عملکرد آموزشی اعضاء هیأت‌علمی دانشکده پزشکی"، اشاره می‌کنند که ساختاری مناسب برای ارزشیابی استاد (۱۴)، باید شامل ۵ حیطه تدریس ۹۷، کوریکولوم ۹۸، مشاوره ۹۹، رهبری/ مدیریت آموزشی ۱۰۰، و ارزیابی یادگیرنده ۱۰۱ باشد. در ادامه تحقیق آنها گایدلاین‌هایی با ذکر جزئیات جهت ارزشیابی ۵ حیطه عملکرد استاد براساس الگوی پورت‌فولیو استاد ۱۰۲ و ابزار آنالیز پورت‌فولیو استاد ۱۰۳، محقق گردید (۱۷ و ۱۸). قالب پورت‌فولیو استاد (۱۹ و ۲۱) ساختاری برای ارائه سیستماتیک داده‌های عددی و روایت‌گونه فعالیت‌های آموزشی ارائه داده، در حالی که ابزار آنالیز پورت‌فولیو استاد (۲۰ و ۲۲)، ۱۸ معیار کمی و کیفی برای ارزشیابی چنین داده‌هایی را ارائه می‌دهد (۱۴).

پتی و همکاران (۱۴) ۱۰۴ (۲۰۱۴)، در مقاله خود با عنوان "ارزیابی تدریس اثربخش"، به بررسی معیارهایی که برای دانشجویان پزشکی مهم است و در ارزیابی خود از مهارت‌های تدریس اساتید اعمال می‌کنند پرداخت. در نتیجه ۴ تم و ۳۲ طبقه را شناسایی نمودند که می‌توانند به صورت بالقوه جهت ارزیابی تدریس موثر مورد استفاده قرار گیرند. تمها شامل محتوا، محیط یادگیری، روش‌های تدریس، و ویژگی‌های فردی استاد بودند. دانشجویان همچنین ادعان داشتند که ارزشیابی تدریس بالینی و تدریس کلاسی با یک ابزار ارزشیابی قابل دستیابی نیستند (۲۳ و ۲۴).

زیبروسک و همکاران (۲۰۱۱) ۲۰۱۱، در پژوهش خود با عنوان "چالش‌های ارزشیابی تدریس بالینی"، بعد از مروری بر متون آموزش پزشکی، دو ابزار ارزشیابی اعضای هیأت‌علمی برای پایلوت کردن را انتخاب نمودند. نخستین، ابزار اثربخشی تدریس بالینی ۱۰۵ شامل یک فرم ۱۵ آیتمی که به بررسی طیفی گسترده از رفتارهای تدریس بالینی می‌پردازد (۱۸). بر اساس کار اسکف ۱۰۶، یک پرسش جداگانه کلی به CTEI افزوده شده است که برداشت کلی رزیدنت‌ها را از اثربخشی ناظر به عنوان استاد بالینی اکتشاف می‌نماید (۲۶). ارزشیابی استاد از تدریس در کلینیک‌های بیماران سرپایی ۱۰۷ به عنوان ابزار آزمون دوم انتخاب شده است. SETOC دارای ۱۵ آیتم کاوش ویژگی اساتید بالینی در چهار حوزه است. نتایج پیشنهاد می‌دهد که بر اساس دیدگاه‌های سهولت و پایایی ۱۰۸، پرسش تک کلی یک روش خیلی موثر از ارزیابی اعضای هیأت‌علمی بالینی است (۱۸).

۹۶. Baldwin, Chandran & Gusic

۹۷. Teaching

۹۸. Curriculum

۹۹. Advising/mentoring

۱۰۰. Educational leadership/administration

۱۰۱. Learner assessment

۱۰۲. developmental educator portfolio template

۱۰۳. educator portfolio analysis tool

۱۰۴. Pettit et. al.

۱۰۵. Clinical Teaching Effectiveness Instrument (CTEI)

۱۰۶. Skeff

۱۰۷. Student Evaluation of Teaching in Outpatient Clinics (SETOC)

۱۰۸. Standpoints of feasibility and reliability

جهانگیری، موسیولو، کوبی و همکاران (۲۰۰۸) در مقاله خود با عنوان "ارزیابی اثربخشی تدریس در دانشکده‌های دندانپزشکی ایالات متحده و ارزش سه‌سوسازی"، به ۳ طبقه عمده از ارزیابی اشاره نموده که توسط دانشجویان، هم‌تایان و خود عضو هیأت‌علمی انجام می‌شود. گرچه هر طبقه به‌صورت مستقل روا می‌باشد، یک مجموعه از داده‌های برگرفته شده از هر سه طبقه منجر به پیامدی جامع‌تر و ایجاد یک مدل سه‌سوسازی شده می‌گردد. در نهایت به این نتیجه رسیدند که مدارس دندانپزشکی باید از یک فرآیند سه‌سوسازی بهره برده، که در آن داده‌های ارزشیابی از دانشجویان، هم‌تایان و خودشان اخذ شده تا یک ارزیابی جامع و مرکب از اثربخشی تدریس فراهم نمایند (۲۵). حوریه موسوی، عباس مکارم، مجید بنیادی منش مقاله‌ای با عنوان "دیدگاه اساتید دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در مورد سیستم ارزشیابی اساتید و عوامل موثر بر ارزشیابی آن" که این طرح متشکل از ۳ بخش بود. بخش اول شامل مشخصات فردی اساتید، بخش دوم شامل سوالاتی پیرامون نظرات اساتید نسبت به بازخورد اعلام نمره ارزشیابی، بخش سوم سوالاتی در زمینه عوامل موثر در افزایش یا کاهش نمره ارزشیابی از دیدگاه اساتید در برداشت. که اعتقاد بیش از نیمی از اساتید بر این بود که بین نمره ارزشیابی و شیوه‌ی تدریس رابطه متوسطی وجود دارد و بین علل افزایش نمره از دیدگاه اساتید اولویت اول تسلط بیشتر بر محتوای دروس و کمترین اولویت را تجدید شیوه‌ی تدریس کسب کرد و مهم‌ترین عامل در افت نمره ارزشیابی عملکرد نامناسب مسئولین و کم‌اثرترین عامل، تعطیلات مکرر در طول ترم بود. از آنجایی که از نظر اساتید مهم عامل در افزایش نمره ارزشیابی تسلط بر محتوای دروس بود، لازم است اساتید با شرکت در کارگاه‌ها، سمینار و مطالعه رفرنس‌ها علم خود را به‌روز کنند. (۲۷)

شکوفه احمدی، فهیمه بقایی، حمیدرضا عبدالصمدی، جواد فردمال، علیرضا سلطانیان، عرفان احمدیان مقاله‌ای با عنوان "بررسی نظرات اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان در مورد ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان". این مطالعه بر روی کلیه‌ی اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان به روش سرشماری انجام گرفت، ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه محقق‌ساخته در مورد فرآیند اجزای ارزشیابی استاد بود. روایی آن از طریق روایی محتوایی و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفت که در کل اساتید از مراحل اجرای فرآیند ارزشیابی توسط دانشجویان چندان راضی نبوده و نسبت به این امر نظر منفی داشتند. (۲۸)

در نتیجه، با توجه به اهمیت و جایگاه ارزشیابی استاد، ضرورت بکارگیری ابزارهای مناسب در ارزشیابی استاد، و نیاز به بازطراحی فرم‌های ارزشیابی براساس ماهیت عملکردی گروه‌های مختلف در دیگر حوزه‌های علوم پزشکی و از جمله در علوم دندانپزشکی و با هدف کاهش تعداد سوالات که همواره مورد اعتراض دانشجویان بوده است. در این مطالعه بر آن هستیم تا با کمک تکنیک دلفی به بازنگری فرم‌های موجود در حیطه ارزشیابی اساتید با هدف بومی‌سازی آن برای دانشکده دندانپزشکی و افزایش کاربرد آنها پردازیم.

شرح مختصری از فعالیت:

مطالعه حاضر از نوع کمی-کیفی است که در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۹ در دانشکده دندانپزشکی اصفهان انجام شد.

در این پژوهش از روش تکنیک دلفی به‌عنوان فرایندی دارای ساختار برای کمک به تصمیم‌گیری در طی راندهای پیمایشی، جمع‌آوری اطلاعات و در نهایت، اجماع گروهی استفاده شد. در دلفی کلاسیک (۱۷)، اولین پرسشنامه به‌صورت بدون ساختار یا بازپاسخ ارسال می‌گردد. نکته مهم این که هرچند سوالات بازپاسخ روشی قوی در جمع‌آوری اطلاعات هستند، اما اگر اطلاعات پایه در زمینه موضوع وجود داشته باشد، از پرسشنامه نیمه‌ساختاری یا دارای ساختار بر اساس مطالعات قبلی استفاده می‌شود که در پژوهش حاضر نیز به‌دلیل وجود پرسشنامه‌های ارزشیابی تدریس نظری، آموزش بالینی و آموزش عملی و استفاده از آن‌ها، همین پرسشنامه‌ها مبنای پژوهش و راند اول (فاز کمی) قرار گرفتند. با توجه به اینکه در حال حاضر ۱۱ گروه آموزشی در دانشکده دندانپزشکی مشغول فعالیت هستند، از هر گروه متناسب با جمعیت هیأت‌علمی بین ۳ تا ۶ نفر از اعضای هیأت‌علمی با سابقه بیش از ۵ سال کار به‌صورت هدفمند (Purposive) جهت راندهای دلفی دعوت شدند. در نهایت از کل ۵۵ عضو دعوت شده ۴۸ نفر از اعضای هیأت‌علمی با طرح حاضر همکاری کردند. سپس با استفاده از فرم‌های ارزشیابی دروس نظری، آموزش عملی و آموزش بالینی، که در بین اعضای هیأت‌علمی دانشکده توزیع گردید، از اساتید خواسته شد تا پرسشنامه دروس عملی را برای واحدهای فانتوم، پرسشنامه دروس بالینی را برای واحدهای عملی در بخش در نظر بگیرند. برای دروس کارگاهی هم براساس پرسشنامه کلاس‌های کارگاهی مرکز توسعه و مطالعات پزشکی اصفهان بهره برده شد. این پرسشنامه‌ها توسط واحد مطالعات و توسعه آموزش پزشکی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی به‌صورت واحد برای همه رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی تهیه و از طریق واحدهای مطالعه و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی در اختیار دانشجویان قرار داده می‌شود (۱۸). برای دروس نظری ۱۶ گزاره در خصوص آرایه درس و ۴ سوال ارزشیابی لحاظ شده است. پاسخ‌دهی براساس شاخص لیکرت ۵ تایی از بسیار موافقم تا بسیار مخالف صورت

می‌گیرد. در پایان میزان رضایت کلی دانشجویان از درس ارایه شده در طول ترم بر اساس شاخص VAS از ۱ تا ۱۰ پرسیده می‌شود. آموزش عملی نیز دارای ۲۱ گزاره، دروس بالینی ۱۲ و کارگاهی ۱۷ گزاره می‌باشند که همگی براساس همان شاخص لیکرت ۵ تایی ذکر شده نمره‌دهی می‌شوند. از شرکت‌کنندگان خواسته شد ارتباط آیتم‌های موجود در پرسشنامه‌های موجود و اهداف ارزیابی دروس را براساس شاخص والتس و باسل به صورت کاملاً نامرتب (۱) / نسبتاً نامرتب (۲) / نسبتاً مرتب (۳) / کاملاً مرتب (۴) نمره‌دهی کنند. همچنین از اساتید خواسته شد چنانچه گزاره‌ای از دید آنها نیاز به تغییر ساختاری دارد یا گزاره‌های باید اضافه شود مرقوم کنند. با استفاده از پرسشنامه‌های نمره‌دهی شده توسط اعضای هیأت‌علمی CVI هر گزاره با استفاده از فرمول:

$$CVI = \frac{\text{تعداد متخصصانی که نمره ۳ یا ۴ داده اند}}{\text{تعداد تمام متخصصان}}$$

محاسبه گردید. داده‌های اخذ شده از پرسشنامه‌ها وارد نرم‌افزار SPSS گردید. برای هر گزاره، میانگین، نما و CVI مشخص شد. در راند دوم، جهت بحث گروهی، باتوجه به عدم امکان برگزاری جلسه‌ی حضوری به علت شیوع ویروس کرونا، جلسه‌ی مجازی در واتس‌آپ تشکیل گردید و پس از اخذ اجازه از اعضای پانل به گروه مجازی اضافه شدند. در این جلسه سوالات دارای نمره‌ی اعتبار پایین (کمتر از ۰/۶) مورد بحث و ارزیابی قرار گرفتند. همچنین با مشاوره‌ی دریافت شده از مرکز مطالعات و توسعه آموزش حیطه‌های مطرح در فرم‌های ارزشیابی دروس مشخص گردید و با هم فکری اعضای پانل سوالات حیطه‌بندی گشت. در جلسه بحث نویسندگان اصلی طرح (طحانی ب و امید ا) به‌عنوان تسهیل‌کننده، بحث‌ها را رهبری می‌نمودند. برای هر گزاره در حدود ۲۰ دقیقه زمان بحث و جمع‌بندی لحاظ شده بود. دعوتنامه شرکت در جلسه دو هفته قبل از جلسه ارسال و در طی دو هفته سه پیام یادآوری نیز ارسال گردید. اعضای پانل نظرات خود را در قالب فایل صوتی و یا نوشتاری در گروه قرار می‌دادند. گزاره بر اساس نظرات اساتید اصلاح شده و همان لحظه برای بازبینی در گروه قرار داده می‌شد. در راند سوم مجدداً پرسشنامه‌ها از طریق ایمیل در اختیار اساتید قرار داده شد و نظرات نهایی مبتنی بر تأیید و یا نیاز به اصلاح پرسشنامه‌ها اخذ گردید. کنترل روایی و پایایی دلفی آسان نیست، با این وجود، اگر اعضای شرکت‌کننده در مطالعه، نماینده گروه یا حوزه دانش مورد نظر باشند، اعتبار محتوی تضمین می‌شود.

ملاحظات اخلاقی:

این طرح مورد تصویب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قرار گرفته است. همچنین جهت رعایت اصول اخلاق در پژوهش، اطلاعاتی در خصوص اهداف مطالعه و روش اجرای آن و نحوه و ملاک انتخاب افراد داده شد و پیش از ورود شرکت‌کنندگان به مطالعه از آنها اجازه گرفته شد. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که شرکت در مطالعه داوطلبانه بوده و نمراتی که در نظرسنجی اعلام می‌دارند کاملاً آزادانه بوده و نزد محقق محرمانه باقی خواهد ماند.

آنالیزهای آماری:

داده‌های فاز اول مطالعه پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS۲۲ گردید. با استفاده از آمار توصیفی برای هر گزاره، میانگین، نما و CVI مشخص شد.

نتایج:

بازبینی فرم تدریس نظری:

فرم ارزشیابی تدریس نظری که شامل ۲۰ گزاره است به صورت کمی بررسی شدند. در جدول ۱ میانه، نما و CVI نمایش داده شده است. گزاره‌ها با CVI پایین (کمتر از ۰/۶) و میانه و نمای کمتر از ۳ مشخص شدند. در راند دوم با تشکیل گروه در فضای مجازی با عضویت معاون مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه، اعضای هیأت‌علمی و مجریان طرح، تک‌تک گزاره‌ها جداگانه مورد بحث و بررسی قرار گرفتند.

باتوجه به آنالیز و ارزیابی کمی، گزاره‌های ۲ و ۹ و ۱۰ و ۱۶ از دیدگاه اعضای هیأت‌علمی ایراد داشتند و مورد بازبینی و بحث قرار گرفتند (شامل گزاره‌های ۲-اطلاعات موجود در سناسنامه درس برای گذراندن درس روشن و کافی بود، ۸-محتوای ارائه شده درس پیوستگی کافی نداشت، ۹-این درس روحیه جستجوگری را در من بوجود آورد، ۱۰-برخی از موضوعات ضروری این درس تدریس نشد و ۱۶-یادگیری در این درس با تفکر و تحلیل همراه بود). در مرحله بعد جهت حیطه‌بندی، گزاره‌ها به ۴ حیطه برنامه‌ریزی، محتوا و منابع، ارائه درس و ارزشیابی تقسیم شدند و حیطه‌هایی که با سوالات موجود، کامل پوشش نشده بودند پیشنهاد سوال داده شد. مثلاً در حیطه برنامه‌ریزی، سوال "پیش نیازها به‌خوبی مشخص شده بود" و یا در حیطه محتوا و منابع، سوال "در جلسه اول تدریس اهداف کلی دوره و ارتباط با سایر دروس دندانپزشکی تبیین شد" اضافه گردید. جهت افزایش اهمیت و تأکید در بعضی از

گزاره‌ها تبدیل یک گزاره به دو گزاره انجام شد. مثلاً در گزاره ۱۴ "منابع اطلاعاتی معرفی شده مفید نبودند و به یادگیری من کمک نکرد" به ۲ گزاره‌ی "منابع مطالعاتی معرفی شده به‌روز بود" و "منابع مطالعاتی معرفی شده برای امتحانات مناسب و کافی بود" تبدیل شد. و همچنین در گروه مجازی فرم ارزشیابی دروس با فرم ارزشیابی آنلاین اساتید مورد مقایسه قرار گرفت و گزاره‌های یکسان از نظر نگارش و محتوا، تعدیل و یا از فرم ارزشیابی دروس حذف گردید. برای رفع ابهام و نامفهوم بودن گزاره‌ها اعضای گروه به تغییر برخی واژه‌ها و اصلاح مفهوم گزاره‌ها پرداختند و تغییراتی را در سوالات اعمال گردید. مثلاً گزاره ۱۵ "اساتید از زمان کلاس درس به بهترین نحو استفاده می‌کردند" به "محتوای درس در هر جلسه با زمان کلاس متناسب بود" تغییر کرد و همچنین تغییر گزاره ۲ از "اطلاعات موجود در شناسنامه درس برای گذراندن درس روشن بود" به اهداف دوره و سرفصل‌ها به خوبی در شناسنامه درس مشخص شده بود" و گزاره ۵ "این درس به همه اهداف یادگیری خود دست یافت" اصلاح واژه‌ی همه اهداف به اکثر اهداف صورت گرفت. برای جلوگیری از مختصرشدن فرم به ادغام برخی گزاره‌ها پرداخته شد. مثلاً با ادغام گزاره ۱۶ و ۹ سوال "این درس فقط بر دانش تاکید نکرد و قدرت تحلیل و جستجوگری را نیز تقویت کرد" طراحی شد. همچنین ادغام گزاره ۱۴ و ۶ سوال "منابع درس به‌روز و متناسب با محتوای درس و مفید بود" تدوین شد و در نهایت بعد از تغییرات اعمال شده در پرسشنامه و وصول هدف‌گذاری در زمینه کاهش تعداد سوالات که همواره مورد اعتراض دانشجویان بوده است و با تایید همه اعضای پنل، فرم نهایی ارزشیابی دروس نظری با تعداد ۱۸ سوال بازطراحی و تدوین شد (جدول ۲).

بازبینی فرم ارزشیابی دروس عملی

نمره اعتبارسنجی گزاره‌های ۴ و ۱۸ و ۲۰ پایین بود (جدول ۱) که با توجه به صلاح‌دید اساتید پنل ملزم به حذف گزاره‌های ۴ و ۱۸ و ۲۰ و تغییر گزاره ۵ شدیم. (گزاره‌ها عبارتند از ۴-اهداف درس رسا و روشن بود. ۵-این درس به تعداد معدودی از اهداف خود دست یافت. ۱۸- برای من فرصت‌های مناسبی فراهم می‌شد تا مهارت‌های کسب شده خود را نشان دهم. ۲۰- با گذراندن این درس مهارت‌های انجام کار گروهی در من تقویت شد). با واکاوی و بررسی سایر گزاره‌ها مجدداً تصمیم به حذف تعدادی از گزاره‌ها که از نظر اساتید از اهمیت کمتری برخوردار بودند، گرفته شد. مثلاً گزاره ۷ "اصول کار عملی و وظایف مورد انتظار من در این درس کاملاً مشخص بود" و یا گزاره ۱۰ "تئوری‌های درس مرتبط با کار عملی از طریق انجام پروسیجرها به‌خوبی تفهیم می‌شد" و همچنین گزاره ۳ "ارائه درس طبق شناسنامه پیش رفت" از فرم ارزشیابی تدریس عملی حذف گردید.

باتوجه به عملی بودن کار در واحدهای رشته دندانپزشکی و کار روی مدل و فانتوم و عدم کار در آزمایشگاه واژه آزمایشگاه از گزاره ۶ و ۲۱ حذف گردید. در فرم ارزشیابی دروس عملی به دلیل ابهام و گنگ بودن بعضی از گزاره‌ها تغییراتی در آنها داده شد. مثلاً در گزاره ۱۵ "گزارش کار من به‌صورت منصفانه امتیازدهی نمی‌شد. در این گزاره به این دلیل که دانشجو تعریف صحیحی از واژه منصفانه ندارد، این گزاره به "گزارش کار من مطابق به معیارهای از پیش تعیین شده توسط گروه آموزشی امتیازدهی نمی‌شد" اصلاح شد و یا در گزاره ۱۹ "مهارت کسب شده در این درس در افزایش توانایی‌های حرفه‌ای من موثر بود" در این گزاره نیز واژه توانایی‌های حرفه‌ای برای دانشجو ناملموس بوده و تغییر این گزاره به "مهارت کسب شده در این درس برای انجام کار بالینی آماده‌تر کرده است". در گزاره ۱۲ تغییر "زمان اختصاص یافته برای اجرای آزمایش کافی بود" به "مدت زمان هر جلسه با تمرین آن جلسه متناسب بود" و یا در گزاره ۱۴ تغییر "اصول ایمنی بیان و رعایت می‌شد" به "اصول ایمنی کار با وسایل و تجهیزات آموزش داده شد". در گزاره ۱۶ تغییر "امکانات و تجهیزات لازم جهت کار عملی مهیا بود" به "تجهیزات لازم جهت ایمنی کار مهیا بود" تغییر یافت. در نهایت با حیثه‌بندی سوالات فرم ارزشیابی عملی به چهار طبقه برنامه‌ریزی، روش یاددهی و یادگیری، امکانات و فضا، ارزشیابی و پیامدها و همچنین تعدیل سوال‌های فرم ارزشیابی عملی از ۲۱ سوال به تعداد ۱۶ سوال مورد تایید و تصویب اساتید قرار گرفت. جدول ۳ فرم ارزشیابی دروس عملی بازبینی شده می‌باشد.

بازبینی فرم ارزشیابی آموزش بالینی

در فرم ارزشیابی بالینی در بعضی از گزاره‌ها به جای بخش بالینی از واژه کار آموزی استفاده شده بود که بر واحدهای بالینی رشته دندانپزشکی تطابق نداشتند، به این دلیل که کارآموزی تنها شامل چهار واحد از کل واحدهای بالینی رشته دندانپزشکی می‌باشد، در نتیجه مورد بازبینی قرار گرفت. در فرم بالینی هیچ گزاره‌ای اختصاص به زمان‌بندی بخش‌ها داده نشده بود که با توجه به نظر و صلاح‌دید اعضای هیأت‌علمی گزاره "مدت زمان حضور در بخش کافی بود" افزوده شده است. همچنین گزاره ۷ حذف گردید. گزاره ۴ از "این درس به اهداف یادگیری خود دست یافت" به "در این دوره مهارت‌های بالینی لازم را یاد گرفتیم" بازنگری گردید. فرم‌های ارزشیابی آموزش بالینی نیز مورد تایید و تصویب اعضای هیأت‌علمی دانشکده علوم پزشکی اصفهان قرار گرفت. جدول ۳ فرم بازنگری شده آموزش بالینی می‌باشد.

بازبینی فرم ارزشیابی آموزش کارگاهی

در نهایت باتوجه به اینکه برای دروس کارگاهی در حال حاضر پرسشنامه مشخص وجود نداشت و بر اساس کوریکولوم جاری دندانپزشکی تعداد زیادی از واحدها به صورت کارگاهی برگزار می‌گردند، لزوم طراحی پرسشنامه خاص برای این درس‌ها ضروری بود که با نظر و صلاح دید اعضای هیأت‌علمی با استفاده از فرم ارزشیابی آموزش کارگاهی مرکز توسعه آموزش پزشکی و ارزیابی نمرات بدست آمده، فرمی تحت عنوان فرم ارزشیابی دروس کارگاهی طراحی گردید (جدول ۴) و با تایید اعضای هیأت‌علمی دانشکده دندانپزشکی پیشنهاد شد به فرم‌های ارزشیابی دروس اضافه گردد.

ردیف	آیتم‌های دروس نظری	میانہ	نما	CVI
۱	شناسنامه درس در ابتدای ترم در دسترس من (سایت، کتبی) قرار گرفت.	۴	۳	۸/۰
۲	اطلاعات موجود در شناسنامه درس برای گذراندن درس روشن و کافی بود.	۳	۳	۵۶/۰
۳	ارائه درس طبق شناسنامه پیش رفت.	۳	۴	۷۱/۰
۴	اهداف دوره برای من رسا و روشن بود.	۳	۴	۶۴/۰
۵	این درس به همه اهداف یادگیری خود دست یافت.	۳	۳	۷۱/۰
۶	محتوای درس با اهداف آن متناسب و سازگار بود.	۳	۴	۶۸/۰
۷	در تنظیم محتوای درس به ارتباط آن با حرفه آینده من توجه شده بود.	۳	۳	۶۰/۰
۸	محتوای ارائه شده درس پیوستگی کافی نداشت.	۲	۲	۵۲/۰
۹	این درس روحیه جستجوگری را در من بوجود آورد.	۲	۲	۳۸/۰
۱۰	برخی از موضوعات ضروری این درس تدریس نشد.	۳	۲	۵۵/۰
۱۱	منابع اصلی معرفی شده قابل دسترس (الکترونیک، کتابخانه، کتابفروشی و ...) بود.	۴	۴	۷۹/۰
۱۲	در طول دوره از طرف استاد بازخوردهای مناسبی به دانشجویان داده می‌شد.	۳	۴	۷۹/۰
۱۳	جو کلاس به گونه‌ای بود که امکان مشارکت دانشجویان را فراهم می‌ساخت.	۳	۳	۸۷/۰
۱۴	منابع اطلاعاتی معرفی شده مفید نبود و به یادگیری من کمک نکرد.	۲	۱	۳۶/۰
۱۵	اساتید از زمان کلاس درس به بهترین نحو استفاده می‌کردند.	۳	۴	۸۱/۰
۱۶	یادگیری در این درس با تفکر و تحلیل همراه بود.	۳	۳	۵۵/۰
۱۷	ارزشیابی و امتحانات میزان یادگیری من را می‌سنجید.	۳	۳	۷۶/۰
۱۸	ارزشیابی‌ها طبق شناسنامه درس انجام شد.	۳	۴	۶۸/۰
۱۹	معیارهای ارزشیابی قسمت‌های مختلف (امتحانات، حضور و غیاب) مشخص بود.	۳	۴	۷۶/۰
۲۰	تعداد سوالات با حجم هر قسمت از درس متناسب بود.	۳	۴	۶۲/۰

ردیف	آیتم‌های دروس عملی	میانہ	نما	CVI
۱	شناسنامه درس در ابتدای ترم در دسترس من (سایت، کتبی) قرار گرفت.	3	3	0/6
۲	اطلاعات موجود در شناسنامه درس برای گذراندن درس روشن و کافی بود.	3	3	0/6
۳	ارائه درس طبق شناسنامه پیش رفت.	3	4	0/6
۴	اهداف درس رسا و روشن بود.	3	3	0/67
۵	این درس به تعداد معدودی از اهداف خود دست یافت.	3	3	0/53
۶	اصول و روش‌های انجام آزمایشات و یا کارهای عملی در سطح مطلوبی تشریح شد.	4	4	0/73
۷	اصول کار عملی و وظایف مورد انتظار من در این درس کاملاً مشخص بود.	4	4	0/73
۸	روش کار با تجهیزات و وسایل به صورت عملی به من نشان داده می‌شد.	4	4	0/73
۹	جلسه کار عملی غالباً از سازماندهی و نظم مناسبی برخوردار بود.	4	4	0/67
۱۰	تئوری‌های درس از طریق انجام پروسیجرها به خوبی تفهیم می‌شد.	3	3	0/67
۱۱	عملکرد فردی من تحت نظارت قرار داشت و بازخورد سازنده‌ای به من ارائه می‌شد.	4	4	0/67
۱۲	زمان اختصاص یافته برای اجرای آزمایش کافی بود.	3	3	0/67
۱۳	جهت انجام کارهای عملی کمک و حمایت کافی دریافت می‌نمودم.	3	3	0/67
۱۴	اصول ایمنی بیان و رعایت می‌شد.	3	4	0/73
۱۵	گزارش کار من به صورت منصفانه‌ای امتیاز دهی نمی‌شد.	3	3	0/6
۱۶	امکانات و تجهیزات لازم برای کار عملی مهیا بود.	3	4	0/6
۱۷	فضای فیزیکی در نظر گرفته شده برای کار عملی مهیبل و کافی بود.	3	3	0/67

0/53	2	3	برای من فرصت‌های مناسبی فراهم می‌شد تا مهارت‌های کسب شده خود را نشان دهم .	۱۸
0/67	4	4	مهارت‌های کسب شده در این درس در افزایش توانایی‌های حرفه‌ای من موثر بود.	۱۹
0/53	3	3	با گذراندن این درس مهارت‌های انجام کار گروهی در من تقویت شد.	۲۰
0/6	3	3	توانایی‌های کسب شده در این درس برای انجام آزمایشات و مهارت‌های مورد انتظار به‌طور مستقل رضایت‌بخش بود.	۲۱

جدول ۲- فرم ارزشیابی دروس نظری بازطراحی شده بر اساس نظرات اعضا هیات علمی پتل

حیطه‌ها	ردیف	آیتم
برنامه‌ریزی	۱	شناسنامه درس در ابتدای ترم در دسترس من (سایت، کتبی) قرار گرفت.
	۲	اهداف دوره و سرفصل‌ها به خوبی در شناسنامه درس مشخص شده بود.
	۳	اهداف دوره متناسب با سطح دانشجویان تنظیم شده بود.
	۴	پیش‌نیازهای درس به خوبی مشخص شده بود.
محتوا و منابع	۵	در جلسه اول تدریس اهداف کلی دوره و ارتباط آن با سایر دروس دندانپزشکی تبیین شد.
	۶	محتوای درس با اهداف آن متناسب و سازگار بود.
	۷	منابع اصلی معرفی شده قابل دسترس (الکترونیک، کتابخانه، کتابفروشی و ...) بود.
	۸	منابع مطالعاتی معرفی شده به‌روز بود.
	۹	منابع مطالعاتی معرفی شده متناسب با محتوای درس بود و به یادگیری من کمک کرد.
	۱۰	ارائه درس طبق شناسنامه پیش رفت.
ارایه درس	۱۱	این درس فقط بر دانش تاکید نکرد و قدرت تحلیل و جستجوگری را نیز تقویت کرد.
	۱۲	محتوای درس در هر جلسه با زمان کلاس متناسب بود.
	۱۳	در طول دوره از طرف استاد بازخوردهای مناسبی به دانشجویان داده می‌شد.
ارزشیابی	۱۴	این درس به اکثر اهداف یادگیری خود دست یافت.
	۱۵	ارزشیابی و امتحانات میزان یادگیری من را به درستی سنجید.
	۱۶	ارزشیابی‌ها طبق شناسنامه درس انجام شد.
	۱۷	معیارهای ارزشیابی و سهم هر معیار از قبل (امتحانات، حضور و غیاب و ...) مشخص بود.
	۱۸	تعداد سوالات با حجم هر قسمت از درس متناسب بود.

جدول ۳- فرم ارزشیابی دروس عملی بازمینی شده بر اساس نظرات و نمرات اعضای پتل

حیطه‌ها	ردیف	آیتم‌های دروس عملی بازمینی شده
برنامه‌ریزی	۱	شناسنامه درس در ابتدای ترم در دسترس من (سایت، کتبی) قرار گرفت.
	۲	اطلاعات موجود در شناسنامه درس برای گذراندن درس روشن و کافی بود.
	۳	اصول و روش‌های انجام کارهای عملی در سطح مطلوبی (پیش یا حین کار) تشریح شد.
	۴	روش کار با تجهیزات و وسایل به صورت عملی به من نشان داده می‌شد.
روش یاددهی و یادگیری	۵	جلسه کار عملی غالباً از سازمان‌دهی و نظم مناسبی برخوردار بود.
	۶	ضمن نظارت عملکرد فردی، بازخورد سازنده‌ای به من ارائه می‌شد.
	۷	مدت زمان هر جلسه با تمرین آن جلسه متناسب بود.
	۸	جهت انجام کارهای عملی کمک و حمایت کافی دریافت می‌نمودم.
	۹	اصول ایمنی کار با وسایل و تجهیزات آموزش داده شد.
امکانات و فضا	۱۰	فضای فیزیکی در نظر گرفته شده برای کار عملی مهیا و کافی بود.
	۱۱	امکانات و تجهیزات لازم برای کار عملی مهیا بود.
	۱۲	تجهیزات لازم جهت ایمنی کار مهیا بود.

۱۳	این درس به اهداف یادگیری خود دست یافت.	
۱۴	توانایی‌های کسب شده در این درس برای انجام مهارت‌های مورد انتظار به‌طور مستقل رضایت بخش بود.	ارزشیابی و پیامدها
۱۵	مهارت‌های کسب شده در این درس من را در انجام کار بالینی آماده تر کرده است.	
۱۶	گزارش کار من به مطابق با معیارهای از پیش مشخص شده توسط گروه آموزشی امتیازدهی نمی‌شد.	

حیطه‌ها	ردیف	آیتم‌های دروس بالینی بازبینی شده
برنامه‌ریزی	۱	شناسنامه درس در ابتدای دوره در دسترس من (سایت، کتبی) قرار گرفت.
	۲	اطلاعات موجود در شناسنامه درس برای گذراندن درس روشن و کافی بود.
	۳	اهداف درس و توانمندی‌های مورد انتظار برای من رسا و روشن بود.
روش‌های یادگیری و یاددهی	۴	این بخش بالینی امکان به کارگیری آموخته‌های تئوری مرتبط با ارائه خدمت را فراهم نمود.
	۵	در این بخش بالینی فرصت‌های یادگیری (تنوع و تعداد) کافی برای من فراهم شد.
	۶	در این بخش بالینی روش‌های آموزش بالینی مناسب استفاده شد.
امکانات و فضا	۷	برای دستیابی به اهداف این درس امکانات و تجهیزات لازم فراهم شده بود.
	۸	مدت زمان حضور در بخش برای دستیابی به اهداف یادگیری کافی بود
	۹	این بخش طبق برنامه اعلام شده توسط گروه انجام گرفت.
ارزشیابی و پیامدها	۱۰	نحوه ارزشیابی و نمره‌دهی این درس مناسب بود.
	۱۱	در این دوره مهارت‌های بالینی لازم را یادگرفته ام
	۱۲	در آموزش بالینی بازخوردهای مناسب و به موقع به من داده شد

جدول ۴- فرم نهایی ارزشیابی آموزش کارگاهی

ردیف	آیتم دروس کارگاهی
۱	هدف‌های کارگاه معرفی و ارائه گردید.
۲	موضوعات مطرح شده در کارگاه سطح علمی فراگیران را افزایش داد.
۳	محتوای کارگاه در ارتباط نزدیک با نیازهای آموزشی فراگیران تنظیم شده بود.
۴	با اطلاعات کسب شده در این کارگاه فراگیران در فعالیت‌های علمی مرتبط مستقل تر شده‌اند.
۵	روش‌های مورد استفاده در کارگاه موجب شرکت فعال فراگیران در بحث‌ها می‌گردید.
۶	موضوعات مطرح شده در کارگاه از توالی مناسب و منطقی برخوردار بود.
۷	فضای عمومی کارگاه برای انجام کار جدی مساعد بود.
۸	فضای عمومی کارگاه انگیزه یادگیری فراگیران را بر می‌انگیخت.
۹	فعالیت گروه‌های کوچک در کارگاه مناسب بود.
۱۰	کار گروهی بزرگ و بحث عمومی موجب یادگیری بیشتر موضوعات می‌شد.
۱۱	امکان ابراز نظر شرکت‌کنندگان و پرسش و پاسخ فراهم می‌شد.
۱۲	مدت زمان کارگاه برای پوشش مطالب مورد نیاز کفایت داشت.
۱۳	کتاب، جزوات و مواد آموزشی ارائه شده مناسب بود.
۱۴	تسهیلات موجود در کارگاه از نظر نور، دما و تهویه از کیفیت خوبی برخوردار بود.
۱۵	خدمات سمعی و بصری ارائه شده در برنامه مطلوب بود.
۱۶	پذیرایی مناسب و امکان رفع خستگی را فراهم می‌نمود.
۱۷	بطور کلی شرایط فراهم شده بود که شرکت در این کارگاه به همکاران توصیه شود.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

مقاله در مجله «ایرانی آموزش در علوم پزشکی» پذیرش و در حال آماده‌سازی پروف می‌باشد.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرآیند را تشریح کنید:

این طرح حاصل پایان‌نامه‌ای با همین عنوان است که صورت‌جلسه دفاع آن پیوست می‌باشد. همچنین نتایج طرح و پرسشنامه‌های بازبینی شده جهت تایید به مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه از طریق سرپرست EDO دانشکده ارسال گردیده است.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۱۱۰}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۱۱۱}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
	فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:	
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتا اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده‌اند.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input checked="" type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

- Hanushek EA, Rivkin SG. Generalizations about using value-added measures of teacher quality. AER. 2010; 100(2):267-71.
- Rowan B, Correnti R, Miller RJ. What Large-Scale, Survey Research Tells Us about Teacher Effects on Student Achievement: Insights from the. TCR. 2006; 104: 1525-1567.
- Murphy J, Hallinger P, Heck RH. Leading via Teacher Evaluation The Case of the Missing Clothes?. ER. 2013; 42(6):349-54.

4. Gunter HM, Grimaldi E, Hall D, Serpieri R, editors. *New public management and the reform of education: European lessons for policy and practice*. Routledge; 2016.
5. Papay J. Refocusing the debate: Assessing the purposes and tools of teacher evaluation. *HER*. 2012; 82(1):123-41.
6. Keely E, Oppenheimer L, Woods T, Marks M. A teaching encounter card to evaluate clinical supervisors across clerkship rotations. *Med teach*. 2010; 32(2):e96-100.
7. McNulty JA, Gruener G, Chandrasekhar A, Espiritu B, Hoyt A, Ensminger D. Are online student evaluations of faculty influenced by the timing of evaluations?. *Adv physid Educ*. 2010; 34(4):213-6.
8. Bierer SB, Hull AL. Examination of a clinical teaching effectiveness instrument used for summative faculty assessment. *Eval Health prof*.2007; 30(4):339-61.
9. Jones RF, Froom JD. Faculty and administration views of problems in faculty evaluation. *Academic Medicine*.1994; 69(6):476-83.
10. Ahmady S, Changiz T, Brommels M, Gaffney FA, Thor J, Masiello I. Contextual adaptation of the Personnel Evaluation Standards for assessing faculty evaluation systems in developing countries: the case of Iran. *BMC Med Educ*.2009; 9(1):18.
11. Zibrowski EM, Myers K, Norman G, Goldszmidt MA. Relying on others' reliability: challenges in clinical teaching assessment. *Teaching and learning in medicine*.2011; 23(1):21-7.
12. Shea JA, Bellini LM, McOwen KS, Norcini JJ. Setting standards for teaching evaluation data: an application of the contrasting groups method. *Teaching and learning in medicine*.2009; 21(2):82-6.
13. Berk RA. Top five flashpoints in the assessment of teaching effectiveness. *Med Teach*. 2013; 35(1):15-26.
14. Baldwin C, Chandran L, Gusic M. Guidelines for evaluating the educational performance of medical school faculty: priming a national conversation. *Teaching and learning in medicine*.2011; 23(3):285-97.
15. Lewis KO, Baker RC. The development of an electronic educational portfolio: An outline for medical education professionals. *Teaching and learning in medicine*. 2007; 19(2):139-47.
16. Pettit JE, Axelson RD, Ferguson KJ, Rosenbaum ME. Assessing effective teaching: what medical students value when developing evaluation instruments. *Academic Medicine*.2015; 90(1):94-9.
17. Milner RJ, Gusic ME, Thorndyke LE. Perspective: Toward a competency framework for faculty. *Academic Medicine*.2011; 86(10):1204-10.
18. Bland CJ, Center BA, Finstad DA, Risbey KR, Staples JG. A theoretical, practical, predictive model of faculty and department research productivity. *Academic Medicine*.2005; 80(3):225-37.
19. Bland CJ, editor. *Successful faculty in academic medicine: essential skills and how to acquire them*. Springer Publishing Company; 1990.
20. Thorndyke LE, Gusic ME, George JH, Quillen DA, Milner RJ. Empowering junior faculty: Penn State's faculty development and mentoring program. *Academic medicine*.2006; 81(7):668-73.
21. Copeland HL, Hewson MG. Developing and testing an instrument to measure the effectiveness of clinical teaching in an academic medical center. *Academic Medicine*. 2000; 75(2):161-6.
22. Zuberi RW, Bordage G, Norman GR. Validation of the SETOC instrument—student evaluation of teaching in outpatient clinics. *Adv Health Sci Educ*.2007; 12(1):55-69.
23. Williams BC, Pillsbury MS, Hayward RA, Grum CM, Kolars JC. Reliability of a global measure of faculty teaching performance. *InSgim Forum*.1997; 20(12): 5-10.
24. Pettit JE, Axelson RD, Ferguson KJ, Rosenbaum ME. Assessing effective teaching: what medical students value when developing evaluation instruments. *Academic Medicine*.2015;1; 90(1):94-9.
25. Jahangiri L, Mucciolo Th. W., Choi M, et al. Assessment of teaching effectiveness in US dental schools and the value of triangulation. *J Dent Educ*.2008; 72 (6): 707-718.
26. Ahmadi Ph, Nasiriani Kh, Abazari P. Delphi Technique: a research tool. *Iranian journal of Education in Medical Sciences*.2018; 8 (1): 175- 185.
27. Mousavi H, Makarem A, Bonyadimanesh M. Veiw points about the teacher evaluation systemec and the influencing factors ahmad tleis the faculty of dentistry,mashhad univrtsity of medical sciences,mashhad,iran.2016 ;40(4):371-80
28. Jamshidi Sh , baghaei F,abdolsamadi H ,fardmal J,soltanian A,ahmadiani E,viewpoint about their assessment by student in hamedan university of medical science 2011-2012. 2013; 5(2):39-45.
29. Moshaverinia M, Lavaee F, Bazrafcan L, Savadi N. Indices of Faculty Evaluation in Theoretical Courses in 2011: Shiraz Dental School Students' Preferences. 2013;4-5
30. Mohammadi E, Allahyari T, Darvishpoor Kakhaki A, Saraei H. Determining Psychometric Properties of Iranian Active Aging Measurement Instrument. *Salmamd: Iranian Journal of Ageing*. 2018; 12 (4) :414-429

صورت جلسه:

جلسه هیئت داوران جهت بررسی و تصویب پایان نامه دکترای حرفه ای دندانپزشکی

توسط: بیبا موجدیان

کد طرح تحقیقاتی: ۳۹۸۸۸۸

شماره دانشجویی: ۹۲۲۰۱۲۶۵۴

تحت عنوان: بازمبانی ارزیابی تدریس نظری، آموزش بالینی، و آموزش عملی اعضای هیئت علمی دانشکده دندانپزشکی
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به منظور بهبود و ارتقاء وضعیت ارزشیابی استاد

به راهنمایی استاد ارجمند دکتر بهاره طحانی در تاریخ ۹۸/۴/۱۱ با حضور هیئت محترم داوری مورد دفاع قرار گرفت و پس
از بحث و تبادل نظر و ادای توضیحات لازم از طرف نگارنده، هیئت داوران به اسامی مشروحه ذیل پایان نامه فوق را با درجه
بسیار خوب نمره ۱۸/۹۹ مورد تصویب قرار داد.

اسماء	سخت	اعضای هیئت داوران
استاد راهنما		سرکار خانم دکتر بهاره طحانی
استاد مشاور		سرکار خانم دکتر اعظم امید
داوری		جناب آقای دکتر جبار یغمینی
داوری		جناب آقای دکتر مجید ابوالجستی
داوری		سرکار خانم دکتر فیروزه نیلچیان
داوری		سرکار خانم دکتر زهرا صابری
داوری		سرکار خانم دکتر فروز کشتانی

مراتب فوق مورد تأیید می باشد.

دکتر منصور دهنجابیان
رئیس دانشکده دندانپزشکی

حیطہ یادگیری الکترونیکی

عنوان فارسی: استفاده از حداقل امکانات لازم برای فراهم آوردن یادگیری الکترونیکی در درس کاربرد رایانه در تصویربرداری پزشکی دانشجویان کارشناسی ناپیوسته رادیولوژی

عنوان انگلیسی:

Using the minimum necessary facilities to provide e-learning in the course of computer application in medical imaging of discontinuous undergraduate radiology students

نام صاحب فعالیت نوآورانه: سارا درّی، مریم جهانبخش

محل انجام فعالیت: دانشکده: مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

گروه آموزشی: مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت

تاریخ پایان: ۱۴۰۰/۴/۲۰

مدت زمان اجرا: ۱۳۹۹/۱۱/۰۱

هدف کلی: یادگیری الکترونیکی درس "کاربرد رایانه در تصویربرداری پزشکی" در دانشجویان رادیولوژی کارشناسی ناپیوسته دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (با فاصله تحصیلی زیاد بین کاردانی و کارشناسی)

اهداف ویژه اختصاصی:

- آشنایی با پردازش تصویرهای پزشکی
- آشنایی با مفاهیم نظری برنامه نویسی
- آشنایی با نرم افزار متلب (Matlab)

بیان مسئله:

دوره کرونا باعث تقویت بحث آموزش از راه دور در کشور شد. در دوران قرنطینه‌های مکرری که در فاصله‌ی موج‌های مختلف کرونا ایجاد شد، چاره‌ای جز ادامه‌ی آموزش آکادمیک از طریق آموزش از راه دور نبود و دانشجویان بصورت آنلاین یا آفلاین (غیر هم‌زمان) ترم تحصیلی را پشت سر گذاشتند. در این میان یادگیری دروس پایه‌ی کامپیوتری با چالش جدی روبرو شد. عدم دسترسی دانشجویان به سیستم‌های شخصی، عدم آشنایی با فناوری، عدم آشنایی با نصب و راه‌اندازی نرم‌افزارهای مربوط به رشته تخصصی از جمله مشکلات زیاد در این دوران بودند که در دوران قبل از کرونا از طریق کلاس‌های حضوری و کارگاه‌های عملی تا حد زیادی مرتفع می‌شدند.

از طرف دیگر اساتید باید ضمن در نظر گرفتن تمام این محدودیت‌ها، آموزش را به شیوه‌ای ارائه دهند که برای تمام دانشجویان قابل درک بوده و دانشجویان غیربرخوردار از وسایل الکترونیکی مانند لپ‌تاپ یا کامپیوترهای شخصی هم بتوانند درس را فرا گرفته و مشارکت فعالی داشته باشند.

درس "کاربرد رایانه در تصویربرداری پزشکی" در ترم دوم سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰ ارائه شد. مخاطبان این درس دانشجویان ناپیوسته رادیولوژی با متوسط سن بالای ۳۵ سال بودند. این دانشجویان علیرغم تمایل به ادامه تحصیل درگیر کار و زندگی شخصی شده بوده و سال‌ها از حضور آنها در محیط دانشگاه می‌گذشت.

چالش اصلی عدم آشنایی یا تمایل این بزرگواران به کار با نرم‌افزار تخصصی متلب بود. در این درس پس از مباحث تئوری اعم از ریاضیات و نیز تئوری برنامه‌نویسی، دانشجو باید با تولباکس‌های پردازش تصویر در متلب آشنا شده و بتواند در این محیط فعالیت‌های ابتدایی را انجام دهند. با توجه به اینکه این دانشجویان، سال‌های زیادی از تحصیل فاصله گرفته بودند، برگشت به مطالب یادگرفته شده و بعضاً جدید و هماهنگی با آن برای ایشان سخت به نظر می‌رسید. به‌علاوه برخی دانشجویان قادر به تهیه سیستم کامپیوتری نبوده و برخی نیز به‌دلیل قدیمی بودن مدل کامپیوتر خود قادر به نصب ورژن‌های جدید نرم‌افزار (به‌علت حجم زیاد) نبودند. لذا هدف از فرآیند حاضر، تمرکز بر یادگیری الکترونیک این درس و استفاده از راهکارهای موجود جهت رفع چالش‌های یادگیری دانشجویان بود.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی، به عنوان یکی از مسائل کلیدی توسعه فناوری اطلاعات در شرایط فعلی و به عنوان یک چالش در آینده مطرح است (۱).

سیستم آموزش الکترونیکی، با استفاده از ابزارهای مختلف انتقال محتوا، سبب جذابیت و ایجاد تنوع و جلوگیری از بروز یکنواختی در فرآیند «یاددهی-یادگیری» برای دانش‌آموزان و دانشجویان می‌شود، به‌طوری‌که هم دانشجویان و هم اساتید می‌توانند شیوه‌های دیگر یادگیری و یاددهی را نیز تجربه نمایند. از سوی دیگر وجود امکان اتصال بلادرنگ و آنلاین به منابع آموزشی، علاوه بر افزایش اثربخشی فرآیند «یاددهی-یادگیری» می‌تواند تعاملات فضای آموزشی را بهبود بخشد (۲).

مطالعات انجام شده در دانشگاه‌های علوم پزشکی نشان می‌دهد هنوز برنامه‌ریزی تحول‌گرایانه‌ای در راستای توسعه کارآمد این فن‌آوری در محیط‌های آموزش عالی سلامت صورت نگرفته است. به دلیل باور ضعیف برخی مدیران و سیاستگذاران، با وجود تحولات نظری، آموزش عالی نتوانسته است در عرصه عمل از این انقلاب در حوزه یاددهی-یادگیری به طور مؤثر استفاده نماید(۳).

کریمیان و فرخی در مطالعه‌ای به بیان تجربه دانشگاه علوم پزشکی در ارائه الگوی هشت مرحله‌ای توسعه یادگیری الکترونیکی در کلان منطقه ۵ پرداختند. نتایج نشان داد که برای توسعه یادگیری الکترونیکی، ۸ گام شامل تعلیم نیروی انسانی، تنظیم قوانین، تشویق و انگیزش، تولید محتوای الکترونیکی، تأمین زیرساخت، تولید و نشر دانش، توسعه الکترونیک‌سازی، تازگی و نوآوری به‌عنوان راهبردهای اصلی مطرح هستند(۴).

عوامل متعددی از قبیل زیرساخت‌های فن‌آوری، انسانی، پداگوژیکی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، مدیریت و رهبری، اداری و پشتیبانی زمینه‌ساز موفقیت یا عدم موفقیت یادگیری الکترونیکی است که برخی از این چالش‌ها نظیر بومی‌سازی فن‌آوری‌ها، چالش‌های حقوقی و قانونی، ضعف در شبکه‌ها و زیرساخت‌های ارتباطی مخصوص کشورهای در حال توسعه و برخی هم دغدغه‌های مشترک تمام کشورها است(۱).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۷ توسط جهان‌بخش و همکاران به‌منظور بررسی آمادگی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مشارکت در برنامه‌های یادگیری الکترونیکی انجام شد. یافته‌ها نشان داد در بین مقاطع مختلف، از منظر دانشجویان، از میان ۸ عامل مورد بررسی، عامل تجربیات مشارکت در یادگیری الکترونیکی مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده یادگیری الکترونیکی بود و عامل مدیریت زمان کم اهمیت‌ترین عامل بود. همچنین مشخص شد بیشترین تجربه یادگیری الکترونیکی آنها از طریق LMS حاصل شده بود. در رابطه با عامل توانمندی در یادگیری الکترونیک، مهارت استفاده از محتوای آموزش الکترونیک کمترین نمره را دریافت کرده بود، لذا محققین پیشنهاد داده‌اند قبل از پیاده‌سازی یادگیری الکترونیک، دانشجویان در این زمینه آموزش لازم را کسب کنند(۵).

در پایان‌نامه‌ی عبدالهی که به بررسی چالش‌ها، تقابل‌ها و تفاوت‌های آموزش الکترونیک در میان دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و اعضای هیات‌علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پرداخته است، عمده‌ترین چالش‌های یادگیری الکترونیک را عدم تعامل مطلوب میان دانشجو و استاد بر می‌شمرد و تأکید می‌کند لازم است تا متولیان این نوع از آموزش در کشور نسبت به ایجاد محیطی با کاربردی آسان و جذاب همت گمارند و همچنین، دانشگاه‌ها باید سازوکار مناسبی را به‌منظور برنامه‌ریزی برای این مقوله در نظر بگیرند و نسبت به برگزاری دوره‌های توجیهی (مهارت و نگرش) برای استادان و دانشجویان اقدام نمایند(۶).

شرح مختصری از فعالیت:

طراحی:

تدوین اهداف یادگیری و تسهیل آن با توجه به شرایط بحران کرونا و نیز شرایط دانشجویان: بدین منظور طرح دروس سایر دانشگاه‌ها در خصوص این درس بررسی شد و نیز اقدام به آماده ساختن فراگیران گردید.

طی بررسی طرح درس مربوط به این درس در سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی که از طریق وب‌سایت آن‌ها قابل دستیابی می‌باشد مشاهده شد که در بسیاری از دانشگاه‌ها سرفصل‌های این درس بصورت تئوری تدریس می‌شود و بر روی قسمت عملی تأکید چندانی وجود ندارد. از سوی دیگر اگرچه یادگیری برنامه‌نویسی محدودیت سنی ندارد، اما ممکن است در بعضی سطوح نیاز به پیش‌نیازهایی داشته باشد. در این درس دانشجویان هیچ پیش‌زمینه‌ای درباره برنامه‌نویسی نداشتند. لذا باید از ابتدا اصول برنامه‌نویسی و الگوریتم برای ایشان شفاف می‌شد تا بتوانند درک لازم در زمینه الگوریتم را به دست بیاورند. لذا در چند جلسه اول اصول برنامه‌نویسی و الگوریتم به دانشجویان تدریس شد تا بتوانند الگوریتم‌ها را بشناسند و برای یک مسئله راه حل ارائه دهند.

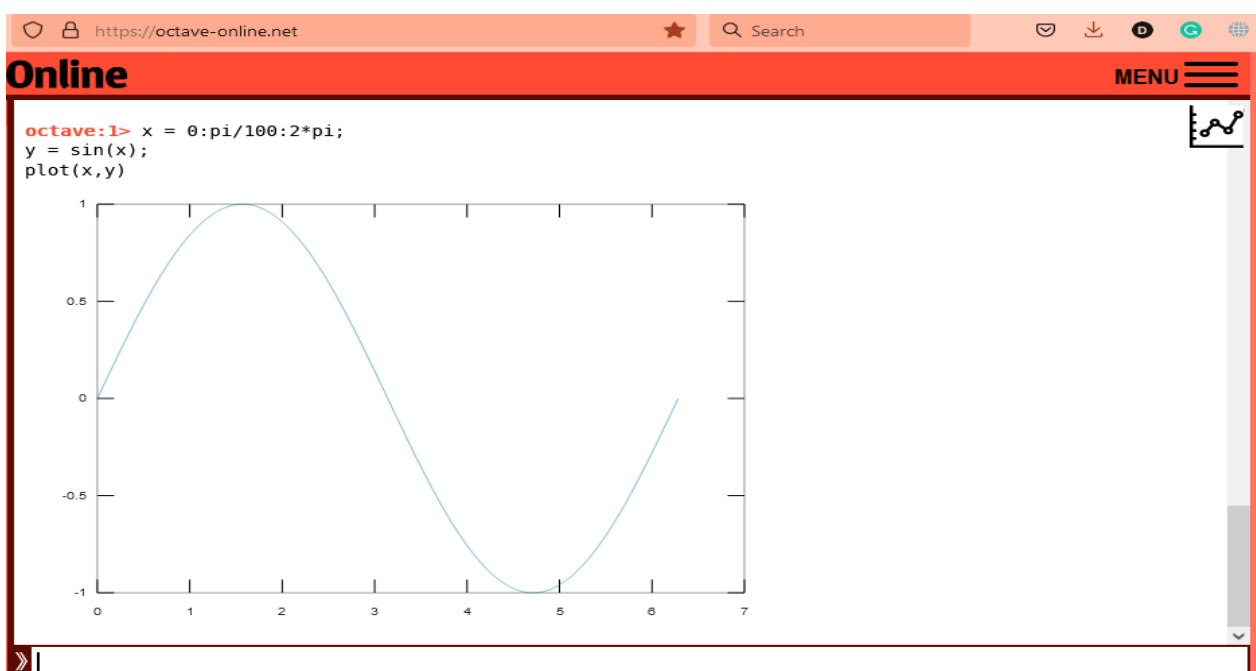
اجرا:

در این راستا فعالیت‌های زیر در ترم تحصیلی انجام شد:

- ✓ از آنجایی که درس برنامه‌نویسی نیاز به تمرین و تکرار دارد و فرار است از دانشجویان خواسته شد تا هر جلسه جزوه این درس را بصورت کاغذی بنویسند و به‌عنوان تکلیف در اواسط ترم برای استاد ارسال کنند. از بررسی این جزوات مدرس متوجه شد که بسیاری از دانشجویان در کنار جزوه‌برداری بسیاری از نکاتی را که به نظر خودشان می‌رسید را نیز یادداشت کرده بودند.
- ✓ هر جلسه یک تکلیف برای دانشجویان بارگذاری می‌شد. این تکلیف به نحوی بود که دانشجو حتماً باید محتوای درسی بارگذاری شده را مطالعه و درک می‌کرد تا بتواند تکلیف را انجام دهد و از طریق سیستم ارسال کند.
- ✓ اخذ امتحان میان‌ترم به‌عنوان یک الزام برای این درس در نظر گرفته شد، که باعث شد دانشجویان با نوع سوالات آشنا شوند و مطالب مربوطه را مرور کنند.

✓ نکته اصلی نوشتن برنامه بود. متأسفانه به دلایل گفته شده امکان برنامه‌نویسی بر روی لپ‌تاپ شخصی برای بسیاری از دانشجویان به دلیل حجم زیاد نرم‌افزار یا قدیمی بودن سیستم‌ها، امکان‌پذیر نبود. لذا مدرس با چالش جدیدی مواجه شد، که در هنگام آموزش حضوری این مورد وجود نداشت. با استفاده از تکنولوژی‌های جدید، بسیاری از زبان‌های برنامه‌نویسی کامپایلر آن زبان را بصورت آنلاین برای استفاده همگانی در دسترس قرار می‌دهند. کامپایلر، برنامه‌ای است که کدهای نوشته شده به زبانی که برای انسان قابل درک است را به کدهایی تبدیل می‌کند که برای ماشین قابل درک باشد. لذا مدرس، چند کامپایلر آنلاین که کدهای متلب را اجرا می‌کنند را به دانشجویان معرفی کرد. با استفاده از این کامپایلرهای آنلاین، دانشجویان با تلفن همراه هم قادر به کدنویسی بودند. به این ترتیب همه دانشجویان با استفاده از مطالب آموزشی بارگذاری شده و فیلم‌های آموزشی می‌توانستند کدنویسی کنند و نتیجه آن را آنلاین ببینند. از طرف دیگر دسترسی به سخت‌افزار مناسب جهت نصب برنامه، که مانع یادگیری الکترونیکی در این درس می‌شد، مرتفع شد.

نمونه‌ای از سایت‌های قابل دسترس جهت کدنویسی متلب سایت <https://octave-online.net> می‌باشد. در زیر یک نمونه کد برای رسم تابع و خروجی آن را مشاهده می‌فرمایید.



- ✓ در کنار آموزش آفلاین، در جلسات آنلاینی که برگزار می‌شد دانشجویان مشکلات و سوالات خود را می‌پرسیدند و مشکلات دانشجویان برطرف می‌شد.
- ✓ علاوه بر این، گروه واتس‌آپ هم به پیشنهاد خود دانشجویان تشکیل شد و مدرس در آن گروه نیز ارتباط نزدیکی با یادگیری و رفع اشکالات دانشجویان داشت.
- ✓ با توجه به اینکه ارزشیابی نهایی دانشجویان بصورت مجازی بود امتحان پایان ترم نیز بصورت مجازی برگزار شد.

نتایج:

در یادگیری به شیوه الکترونیک در برخی دروس نیاز به نظارت مستقیم و مستمر وجود دارد. این شیوه‌ی آموزشی با در نظر گرفتن حداقل امکانات لازم توانست نتیجه‌ی قابل قبولی کسب کند. البته تعداد کم دانشجویان در افزایش کیفیت کلاس تاثیر داشت. ۱۱ دانشجو با میانگین سنی بالای ۳۵ سال، توانستند میانگین نمره کلاسی ۱۷ را کسب کنند.

به نظر می‌آید پیگیری‌های مستمر مدرس و برقراری ارتباط مداوم مجازی و پشتیبانی علمی دانشجویان انگیزه‌ی یادگیری را در این دانشجویان را افزایش داد. به علاوه درک دانشجویان در این فرآیند و ارائه پیشنهاد برای مشکلات یادگیری آنها، ارائه بازخورد بلافاصله پس از ارسال تمرینات می‌تواند کیفیت یادگیری را افزایش دهد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

در ابتدای ترم، هنگام تعامل با نماینده دانشجویان، درباره شرایط دانشجویان و نیز توقع مدرس صحبت شد. پس از چند جلسه به جای مجبور کردن دانشجویان به نصب نرم‌افزار تصمیم گرفته شد با توجه به وجود کامپیولرهای آنلاین متلب، از این طریق استفاده شود. به این ترتیب حتی با وجود یک موبایل ورژن پایین هم دانشجویان توانستند، تجربه برنامه‌نویسی متلب را داشته باشند.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

نقد وارده و اصلاحات:

نقدها از دو روش بازخور از دانشجو و مباحثه با همکاران انجام شد.

در جلسات آنلاین مشکلات دانشجویان شناسایی و برطرف می‌شد. نمونه تمرین‌های ارسالی دانشجویان بررسی می‌شد و پاسخ‌ها به نقد گذاشته می‌شد. پس از اعلام نظرات، پاسخ صحیح از طرف استاد مطرح می‌شد.

علاوه بر این در سیستم نوید به تمامی تکالیف ارسال پاسخ داده می‌شد و دانشجویان بصورت مجازی نیز بازخورد دریافت می‌کردند. از طرف دیگر، این فرآیند در دوران کرونا، توسط همکارانی که این درس را تدریس می‌کردند، به نقد گذاشته شد و نظرات آنان دریافت شد. یکی از نظرات مبنی بر این بود که پروژه آخر ترم را تبدیل به یادگیری مستمر سر کلاس کنید و به این ترتیب نقد ارایه شده اجرا گردید و به ازای هر قسمت از تکالیفی که دانشجویان ارسال می‌کردند، نمره قسمت عملی را دریافت می‌کردند.

نقاط قوت فرآیند:

- کمک به توسعه آموزش مجازی در دروس کامپیوتری
- ارتقا آموزش مجازی برای دانشجویان با حداقل مهارت کامپیوتری
- ارتقا آموزش مجازی با حداقل امکانات یادگیری

نقاط قابل ارتقاء فرآیند:

- در ارائه آموزش مجازی بصورت هم‌زمان می‌توان بهتر عمل کرد. به این صورت که با توجه به جلساتی که برای رفع اشکال آنلاین در نظر گرفته می‌شود، جلساتی برای تدریس مستقیم نیز در نظر گرفته شود، که ما با توجه به زیرساخت و اینترنت دانشگاه قادر به فراهم کردن آن نشدیم. در دروسی که نیاز به تعامل بیشتر استاد و دانشجو احساس می‌شود، مثل دروس کامپیوتری یا ریاضی، بتوان از پلت‌فرم‌هایی استفاده کرد که امکان تعامل راحت‌تر را از طریق صوت یا تصویر ایجاد کند. داشتن تصویر دانشجویان می‌تواند بازخورد خوبی برای مدرس باشد.
- در خلال آموزش مجازی می‌توان از ابزارهای بهتری برای نوشتن بر روی تخته سیاه مجازی بهره برد. قلم‌های نوری با حرکت روان‌تر می‌توانند، تجربه تدریس بهتری را برای مدرس و نیز یادگیری بهتری را برای دانشجو فراهم کنند. با توجه به عدم وجود این ابزار در این ترم تحصیلی، می‌توان فرآیند را با استفاده از این ابزار نیز تست کرد و احتمالاً فرآیند را بهبود داد.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۱۱۲}	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۱۱۳}	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	بلی <input type="radio"/> خیر <input checked="" type="radio"/>

چک لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده اند.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>

منابع:

- ۱- ساجدی، خورشیدی، عباس، فرح، مقدسی، حمید، et al. طراحی و اعتباریابی مدل مفهومی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۲۰۲۱؛ ۲۶(۲): ۸۰-۸۰.
- ۲- پورحیدر، مینا، صالحی، پژمان. چالش‌های آموزش الکترونیکی در دوره کرونا. تحقیقات جدید در علوم انسانی. ۲۰۲۰؛ ۶۵(۴): ۱۱-۳۰.
- ۳- جعفر تیز، مهدی آ، مهدی م، اله مر، ستار ه. بررسی مولفه‌های ارزیابی اثربخشی درونی دوره‌های آموزش الکترونیکی دانشگاهی.
- ۴- کریمیان ز، فرخی مر. هشت گام توسعه آموزش مجازی در طرح تحول و نوآوری آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی؛ مروری بر یک تجربه. طب و تزکیه. ۲۰۱۸؛ ۲۷(۲): ۱۰۱-۱۲.
- 5- Jahanbakhsh M, Ahmadi S, Saghaeiannejad-Isfahani S, Najimi A. E-learning in Medical Sciences: A survey of Students' Views on e-learning. Iranian Journal of Medical Education. 2021;21(0):418-25.
- ۶- Abdollahi T. بومیان و مهاجرین دیجیتال در آموزش الکترونیک: بررسی چالش‌ها، تقابل‌ها و تفاوت‌های آموزش الکترونیک در میان دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد (بومیان دیجیتال) و اعضای هیات علمی (مهاجرین دیجیتال) دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان: Medical Education Studies and ... Development Center, Kerman University of

¹¹² Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

¹¹³ Public education

حیطه طراحی و تولید محصولات آموزشی

عنوان فارسی: تهیه بسته آموزشی جهت تولید، بومی‌سازی و به‌روزرسانی راهنمای طبابت بالینی (گایدلاین)

عنوان انگلیسی:

Preparation of training package for Developing, Adapting and Updating of Clinical Practice Guidelines

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر نضال صراف زادگان، فهیمه باقری خولنجانی

نام همکاران: خانم شهلا شهیدی

محل انجام فعالیت: دانشکده: پژوهشکده قلب و عروق **گروه آموزشی:** دپارتمان توسعه و به‌روزرسانی گایدلاین

مدت زمان اجرا: ۹۸/۱۱/۷ **تاریخ پایان:** ۹۹/۹/۱۵

هدف کلی: تهیه بسته آموزشی جهت تولید، بومی‌سازی و به‌روزرسانی راهنمای طبابت بالینی (گایدلاین)

اهداف ویژه اختصاصی:

- تهیه چک‌لیست و پیش‌پروپوزال راهنمای طبابت بالینی جهت تعیین نوع گایدلاین و راهنمای تکمیل آن
- تهیه الگوی پروپوزال راهنماهای طبابت بالینی به تفکیک نوع گایدلاین (تولید، بومی‌سازی و به‌روزرسانی)
- تهیه دستورالعمل تکمیل پروپوزال راهنماهای طبابت بالینی به تفکیک نوع گایدلاین (تولید، به‌روزرسانی و بومی‌سازی)
- تهیه الگوی گزارش راهنمای طبابت بالینی (گزارش تکوینی و نهایی)

بیان مسئله:

راهنماهای طبابت بالینی (گایدلاین) بخشی ضروری از عملکرد پزشکی با کیفیت است که به‌منظور پر کردن شکاف بین سیاست‌ها و انتخاب بهترین روش‌ها براساس بافت محلی و انتخاب بیمار طراحی می‌شوند (۱). بر اساس تعریف گایدلاین‌ها مجموعه توصیه‌های بالینی هستند که به روش نظام‌مند و با استناد به شواهد پژوهشی به‌روز و معتبر برای بررسی اثربخشی و ایمنی مداخلات در راستای افزایش کارایی مداخلات و ارتقای عدالت در دسترسی به خدمات تدوین می‌شوند و به سیاست‌گذاران سلامت، پزشکان، ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و بیماران در تصمیم‌گیری صحیح کمک می‌کنند (۲).

لذا گایدلاین‌ها دارای اهداف مختلفی از جمله بهبود اثربخشی و کیفیت مراقبت، کاهش تغییرات در عملکرد بالینی و کاهش اشتباهات و عوارض جانبی پرهزینه و قابل پیشگیری می‌باشند. آنها عموماً شامل توصیه‌هایی هستند که عمل مورد انتظار را نشان می‌دهند یا راهنمایی در مورد انجام وظایف خاص ارائه می‌نمایند. همچنین معیارها یا استانداردهایی را معرفی می‌کند که براساس آنها انجام بررسی‌های فردی؛ مقایسه عملکردهای مختلف و در نتیجه بهبود خدمات محقق می‌شود (۳،۴).

تهیه راهنماها باید از یک روش شفاف و مشخص پیروی کند تا جدیدترین و معتبرترین شواهد را به عملکرد بالینی تبدیل و منجر به بهترین نتیجه برای بیمار گردد. در حقیقت راهنماهای طبابت مبتنی بر شواهد با کاهش مراقبت‌های نامناسب و پشتیبانی از تبدیل دانش به‌روز به اقدامات بالینی، جنبه اصلی مراقبت بیمار محور هستند. با وجود انرژی‌های زیادی که در تألیف راهنماها سرمایه‌گذاری شده است، کیفیت آنها بطور قابل توجهی متفاوت می‌باشد (۵،۶).

تهیه گایدلاین‌ها از جمله امور دشواری است که نیاز به **دانش، مهارت و تجربه خاص** دارد. محققین عقیده دارند که یکی از فاکتورهایی که منجر به نوسانات در تهیه گایدلاین‌ها می‌شود، ضعف مهارت نویسندگان است (۷)؛ لذا داشتن معیارها و الگوی استاندارد به‌منظور یکسان‌سازی فرآیند تهیه، بومی‌سازی و به‌روزرسانی گایدلاین‌ها و کاستن نوسانات و بهبود کیفیت را ضروری می‌دانند (۸،۹).

در همین راستا، در کشورمان محصولات علمی و کاربردی نیز تهیه شده (۱۰،۹) که با وجود آنکه بیشتر بر بومی‌سازی گایدلاین تکیه داشته، عمدتاً کارگشا بوده‌اند. اما با عنایت به اینکه گایدلاین‌های موجود طیف وسیعی داشته و در تعداد زیادی از موضوعات نیاز به تدوین یا تهیه گایدلاین جدید می‌باشد و در برخی موضوعات نیز بومی‌سازی و به‌روزرسانی گایدلاین‌ها مورد نیاز است و از طرفی با عنایت به سفارش دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد بر آن شدیم که بسته آموزشی تهیه و بومی‌سازی و به‌روزرسانی راهنماهای طبابت را تدوین نماییم. شایان ذکر است که در این فرآیند، راهنمای تهیه، به‌روزرسانی و بومی‌سازی گایدلاین‌ها در سطوح مختلف ارائه خدمات بهداشتی و درمانی مدنظر قرار گرفت.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در طول یک دهه گذشته، تعداد زیادی از راهنماهای طبابت توسط بسیاری از سازمان‌ها با هزینه قابل توجهی تهیه و منتشر شده‌اند. سازمان‌هایی مانند موسسه پزشکی آمریکا (IOM) و مؤسسه ملی بهداشت و تعالی بالینی انگلستان (United Kingdom's National Institute for Health and Clinical Excellence)

توصیه‌هایی را برای تعریف راهنماهای طبابت قابل اعتماد در مناطق خود ارائه داده‌اند. گرچه رعایت کامل فهرست طولانی استانداردهایی که توسط این سازمان‌ها ایجاد شده است، تقریباً غیرممکن است با این حال شبکه بین‌المللی راهنماها (G-I-N) Guidelines International Network که در سال ۲۰۰۲ تأسیس شده و ۹۳ سازمان و ۴۶ کشور را شامل می‌شود؛ بر اهمیت داشتن حداقل استانداردها برای دسترسی به کیفیت بالاتر، تأکید نموده است (۱۱).

موسسه پزشکی آمریکا (IOM) هشت ویژگی مطلوب از گایدلاین‌ها را روایی، قابلیت اطمینان و تکرارپذیری، کاربرد بالینی، انعطاف‌پذیری بالینی، وضوح، مستند بودن، طراحی طی یک فرآیند چند رشته‌ای، داشتن برنامه برای بازبینی تعریف کرده است؛ و لیکن متأسفانه در اکثر گایدلاین‌های تهیه شده، معیارهای پیشگفت وجود ندارند (۶).

GroI و همکارانش، شایع‌ترین مشکلات مشاهده شده در راهنماهای تهیه شده را، کیفیت پایین، محدود بودن شواهد، ضعف در تبدیل شواهد به راهکار، نقص در تفسیر شواهد، کاربردی نبودن، اجرای دشوار عنوان نموده‌اند (۱۲).

شانی فلت^{۱۱۴} و همکارانش در ارزیابی ۲۷۹ گایدلاین تهیه شده توسط گروه‌های تخصصی پزشکی در ایالات متحده، دریافتند که راهنماهای منتشر شده با معیارهای استاندارد مطابقت ندارند. به‌همین ترتیب، گرلی^{۱۱۵} و همکارانش دریافتند که از ۴۳۱ راهنمای طبابت تهیه شده توسط جوامع تخصصی، ۸۲ درصد از معیارهای صریح برای درجه‌بندی شواهد علمی که از توصیه‌های آنها پشتیبانی کند، استفاده نکرده‌اند، ۸۷ درصد گزارشی در مورد انجام مرور نظام‌مند نداشته‌اند و ۶۷ درصد رشته متخصصان درگیر در تدوین راهنما را توصیف نکرده‌اند. کیفیت راهنماهای تدوین شده بسیار متنوع بوده و عدم رعایت استانداردهای متدولوژی و عدم موفقیت در مستندسازی فعالیت‌ها از جمله ضعف‌های مشاهده شده بودند (۸).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

بررسی تاریخیچه کاربرد راهنمای طبابت بالینی در کشور حاکی از آن است که تا سال ۱۳۸۲ راهنماهای طبابت در بطن ارائه خدمات سلامت کشور جایگاهی نداشته و در سال‌های بعد نیز بدون ساختار معین و کاملاً غیرنظام‌مند گسترش یافته تا اینکه در سال ۱۳۸۹ و به‌دنبال تفکیک معاونت‌های بهداشت و درمان، ساختار قانونی و رسمی در دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت مستقر در معاونت درمان وزارت بهداشت، پیدا کرده است. اداره استانداردسازی و تدوین راهنمای طبابت بالینی مأموریت تدوین، تأیید نهایی و ابلاغ راهنماها و استانداردهای سلامت را دارد (۷) و در همین راستا محصولات علمی و کاربردی از جمله پروپوزال تدوین راهنماهای طبابت (۹) و الگوی ملی بومی‌سازی راهنماها (۱۰) نیز تهیه شده است که با وجود آنکه بیشتر بر بومی‌سازی راهنماها تکیه داشته، عمدتاً کارگشا بوده‌اند.

شرح مختصری از فعالیت:

این فرآیند به‌دنبال انجام یک طرح پژوهشی از نوع طرح‌های توسعه‌ای که منجر به تولید یک ابزار گردید، صورت گرفت. فرآیند در چهار مرحله انجام شد. در مرحله اول به‌منظور بررسی شواهد جهت شناسایی اجزای گایدلاین جستجو و گردآوری منابع علمی از طریق موتورهای جستجوی عمومی، علمی، پایگاه‌های اطلاعاتی و کاتالوگ کتابخانه‌ها با کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع صورت گرفت.

در مرحله دوم، نقطه نظرات متخصصین و صاحب‌نظران در زمینه استانداردهای تدوین گایدلاین به روش کیفی جمع‌آوری گردید. به این منظور گروهی شامل ۶ نفر از متخصصینی که قبلاً در خصوص تهیه راهنماهای طبابت ابتکار عمل و فعالیت علمی قابل توجه داشته و تمایل به همکاری در این فرآیند را داشتند بطور غیرتصادفی (و مبتنی بر هدف^{۱۱۶}) انتخاب و جهت شرکت در یک جلسه بحث متمرکز^{۱۱۷} دعوت گردیدند. با توجه به پراکندگی جغرافیایی این افراد و با عنایت به مسئولیت‌ها و گرفتاری شغلی ایشان، جلسات به‌صورت ویدئوکنفرانس و بطور مجازی اجرا شد. قبل از تشکیل این جلسه، براساس مرور مطالعات صورت گرفته، فهرستی از اجزای اصلی و استانداردهای گایدلاین‌ها و همینطور فعالیت‌ها و توالی فرآیند طراحی گایدلاین‌ها تدوین و در جلسات بحث به‌منظور هدایت موضوع مورد استفاده قرار گرفت. بحث به‌صورت گروه متمرکز دو هدایت‌کننده‌ای^{۱۱۸} برگزار گردید.

در مرحله سوم، با توجه به یافته‌های حاصل از دو مرحله فوق، تحلیل متون و دسته‌بندی اطلاعات انجام شد و بخش‌ها و اجزای مختلف پروپوزال گایدلاین، تعیین شده و از نظر اهمیت و قابلیت اجرا اولویت‌بندی گردیدند.

¹¹⁴ Shaneyfelt

¹¹⁵ Grilli

¹¹⁶ Purposive sampling

¹¹⁷ Focus Group

¹¹⁸ Dual focus moderator

در مرحله چهارم یا مرحله پایانی، تدوین نهایی و توافق بین متخصصان از طریق روش دلفی انجام شد. نحوه عمل بدین صورت بود که به منظور دریافت دیدگاه‌های صاحب‌نظران در خصوص اجزای پروپوزال گایدلاین و تصمیم در جهت حذف، افزودن و یا اصلاح هر یک از آیتم‌ها، پیش‌نویس اولیه به صورت الکترونیک برای تعدادی از صاحب‌نظران دارای معیارهای ورود، ارسال و نقطه نظرات ایشان جمع‌آوری شد.

بعد از دریافت نقطه نظرات، روایی محتوای فرم‌های پروپوزال و دستورالعمل مربوطه از طریق محاسبه CVI و CVR به دست آمد و در بخش‌های مختلف، مستندات تهیه شده بازبینی شده و اصلاحات لازم اعمال گردید.

در کلیه مراحل هماهنگی با وزارت بهداشت انجام شد. برای تسهیل استفاده کاربران، فرم‌های پروپوزال و دستورالعمل تکمیل آن به تفکیک نوع گایدلاین (تهیه، بومی‌سازی و به‌روزرسانی) طراحی شد. پس از تایید نهایی بسته آموزشی تهیه شده توسط متخصصین و کارشناسان وزارت متبوع، لینک محصولات طراحی شده جهت استفاده بر روی سایت وزارت بهداشت قرار گرفت.

نتایج:

در جستجوی مرحله اول، با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج حدود ۳۸ منبع (شامل ۲۴ مقاله انگلیسی، ۳ گزارش انگلیسی و یک گزارش فارسی، ۸ راهنمای انگلیسی و ۲ راهنمای فارسی) یافت شد که با استفاده از آنها الگوی اولیه پروپوزال‌های طراحی راهنماهای طبابت و سایر محصولات دانشی صورت گرفت. در این مطالعه تعداد ۱۳ محصول دانشی به شرح ذیل طراحی گردید:

- گردش کار فرآیند درخواست طراحی راهکارهای طبابت (گایدلاین)
- چک‌لیست بررسی ضرورت و نوع راهکارهای طبابت (گایدلاین)
- پره پروپوزال تهیه/بومی‌سازی/به‌روزرسانی راهکارهای طبابت (گایدلاین)
- پروپوزال تهیه (Developing) راهکارهای طبابت (گایدلاین) و دستور عمل تکمیل آن
- پروپوزال بومی‌سازی (Adapting) راهکارهای طبابت (گایدلاین) و دستور عمل تکمیل آن
- پروپوزال به‌روزرسانی (Updating) راهکارهای طبابت (گایدلاین) و دستور عمل تکمیل آن
- فرم تعارض منافع Declaration of Interests
- فرم‌های ارائه گزارش پیشرفت طراحی گایدلاین (سه فرم گزارش تکوینی و نهایی)

در بررسی‌های بعمل آمده مشخص گردید که کلیات تدوین گایدلاین مشابه بوده ولیکن جزئیات فرآیند تهیه، به‌روزرسانی و بومی‌سازی تفاوت‌هایی دارند؛ لذا به‌منظور تسهیل کاربرد توسط مخاطبین و با نظر متخصصین شرکت‌کننده در بحث گروهی، پروپوزال گایدلاین‌ها به تفکیک نوع (تهیه، به‌روزرسانی و بومی‌سازی) گایدلاین تدوین گردید. همچنین به منظور اینکه افراد علاقمند و واجد صلاحیت‌های مورد نیاز وارد این عرصه گردند و ثانیاً گایدلاین‌های مناسب و قابل اجرا، متناسب با شرایط و امکانات کشور طراحی گردد «چک‌لیست تعیین نوع و ضرورت گایدلاین» نیز تهیه گردید. با تکمیل این چک‌لیست ضرورت تدوین گایدلاین در موضوع مورد درخواست و نوع گایدلاین (تهیه، بومی‌سازی و به‌روزرسانی) از طریق معیارهایی مشخص می‌شود. در ادامه به منظور جلوگیری از اتلاف زمان و انرژی جهت طراحی پروپوزال، فرم پره پروپوزال گایدلاین طراحی شد تا کلیات طرح توضیح داده شود.

همچنین به منظور روشن شدن فرآیند طراحی گایدلاین جهت کاربران، گردش کار فرآیند طراحی گایدلاین تهیه شد تا کاربران مراحل را به ترتیب پیش روند. با توجه به عدم وجود فرم تعارض منافع استاندارد برای مشارکت‌کنندگان در فرآیند طراحی گایدلاین، این فرم نیز تهیه گردید. در نهایت فرم‌های ارائه گزارش پیشرفت در مراحل مختلف فرآیند تدوین گایدلاین و فرم گزارش نهایی طراحی شد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

پس از تایید بسته آموزشی توسط متخصصین و دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت معاونت درمان وزارت بهداشت، این مستندات توسط دفتر ارزیابی فناوری برای کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی و مراکز تحقیقاتی ارسال گردید و همچنین بر روی سایت وزارت متبوع به آدرس Hetas.behdasht.gov.ir بارگذاری شد تا به‌عنوان فرمت استاندارد برای تدوین گایدلاین مورد استفاده قرار گیرد. بعلاوه یک وبینار آموزشی ملی دو روزه با موضوع «راهکارهای طبابت: از ایده تا نگارش» در تاریخ دی ماه ۱۳۹۹ توسط پژوهشکده قلب و عروق اصفهان با همکاری مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و دفتر ارزیابی فناوری و تدوین استاندارد وزارت بهداشت اجرا شد که هدف آن معرفی و آموزش بسته آموزشی طراحی شده به اساتید و متخصصین بود.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

در نقد این فرآیند نقاط قوت و ضعف و چالش‌ها و مشکلات اجرایی مورد بررسی قرار گرفت که در ذیل توضیح داده می‌شود:

مهم‌ترین نقطه قوت این فرآیند یکسان‌سازی فرآیند تهیه، بومی‌سازی و به‌روزرسانی راهنماها و کاستن نوسانات و بهبود کیفیت متدولوژی طراحی گایدلاین از مرحله ایده اولیه تا گزارش نهایی بود که قبلاً این فرمت وجود نداشت.

استفاده از معتبرترین و به‌روزترین منابع علمی در طراحی بخش‌های مختلف بسته آموزشی و نیز استفاده از نظرات متخصصین در حین فرآیند طراحی و تهیه و پس از تکمیل فرآیند، اعتبار علمی بسته آموزشی را تایید نمود. همچنین برای اینکه کلیه مراحل فرآیند طراحی گایدلاین از ایده تا ارائه گزارش مشخص و شفاف شود، فرآیند طراحی گایدلاین در قالب الگوریتم تعریف گردید تا ساختار استاندارد، نظام‌مند و کاربردی به متخصصینی که قصد تدوین گایدلاین را دارند، ارائه شود.

در این پکیج آموزشی تلاش گردید کلیه الزامات طراحی گایدلاین از مرحله ایده تا ارائه گزارش نهایی لحاظ گردد.

مهم‌ترین چالش این بسته آموزشی و کلاً فرآیند تدوین گایدلاین طولانی بودن آن است که برای رفع این چالش تلاش شده است هر بخش به صورت مجزا با مثال‌های عینی و کاربردی توضیح داده شود تا کاربران بر حسب نیاز به بخش‌های مربوط مراجعه نموده و گام به گام پیش بروند.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.

در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.

در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.

در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "**خیر**" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۱۱۹}	<input type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۱۲۰}	<input type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> خیر
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> خیر
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> خیر
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="radio"/> خیر

¹¹⁹ Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

¹²⁰ Public education

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده اند.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>

منابع:

- 1- Kreda, T., Bernhardsson, S., Machingaidze, S., Young, T., Louw, Q., Ochodo, E., & Grimmer, K. Guide to clinical practice guidelines: the current state of play. International Journal for Quality in Health Care. 2016; 28(1): 122-128 .
- 2- World Health Organization. WHO Handbook for Guideline Development. 2012
- 3- Woolf SH, Grol R, Hutchinson A et al. Clinical guidelines: potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. BMJ 1999; 318:527-30.
- 4- Royal College of General Practitioners. The development and implementation of clinical guidelines: report of the Clinical Guidelines Working Group. Report from Practice 26. London: Royal College of General Practitioners, 1995.
- 5- American Academy of Family Physician. Clinical Practice Guideline Manual. Available in URL: <https://www.aafp.org/patient-care/clinical-recommendations/cpg-manual.html>
- 6- Shiffman, R; et al. Standardized Reporting of Clinical Practice Guidelines: A Proposal from the Conference on Guideline Standardization. Ann Intern Med. 2003; 139:493-498.
- ۷- اولیایی منش، ع و دیگران. راهنماهای ملی طبابت بالینی (۱). تهران: انتشارات پارسه نگار، ۱۳۹۲. به سفارش اداره استانداردسازی و تدوین راهنمای بالینی، دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمان شهید بهشتی
- 8- Sox, H, C; Stewart, W, F. Algorithms, Clinical Practice Guidelines, and Standardized Clinical Assessment and Management Plans: Evidence-Based Patient Management Standards in Evolution. Acad Med. 2015; 90:143-148.
- ۹- راهنمای تدوین پروپوزال. اداره استانداردسازی و تدوین راهنماهای بالینی، معاونت درمان، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۷
- ۱۰- یزدانی، ش. الگوی ملی بومی سازی. راهکارهای طبابت بالینی. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- 11- Qaseem, A; et al. Guidelines International Network: Toward International Standards for Clinical Practice Guidelines. Ann Intern Med. 2012; 156:525-531.
- 12- Grol, R; Cluzeau FA; Cluzeau JS. Clinical practice guidelines: towards better quality guidelines and increased international collaboration. British Journal of Cancer (2003) 89(Suppl 1), S4-S8.

عنوان فارسی: فیلم‌های آموزشی حیطه زنان و زایمان

عنوان انگلیسی:

Educational videos in obstetric and gynecology

نام صاحب فعالیت نوآورانه: لیلا موسوی سرشت، سبا نوروزی

نام همکاران: دکتر مریم حاج هاشمی، دکتر مریم دهقان، دکتر اعظم ظفربخش، دکتر طاهره خلیلی، دکتر مینو موحدی

محل انجام فعالیت: دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: زنان و زایمان بیمارستان: شهید بهشتی و الزهرا (س)

مدت زمان اجرا: ۱۳۹۹ تاریخ پایان: ۱۴۰۰

هدف کلی: تسهیل آموزش و یادگیری تصویری مباحث ثقیل زنان و مامایی

اهداف ویژه اختصاصی:

- کمک به آموزش مواردی که به دلیل عدم امکان معاینه کافی توسط دانشجویان و کارورزان و حتی دستیاران، آموزش به درستی انجام نمی‌شد.
- کمک به آموزش مباحث ثقیل انکولوژی برای دانشجو تا دستیار (به صورت مجزا)
- ایجاد علاقه در دانشجویان برای یادگیری فعال و ایده‌پردازی در حیطه‌های مشابه آموزشی

بیان مسئله:

زنان و مامایی از دروس مازور آموزشی برای دانشجویان می‌باشد که علیرغم کاربرد بسیار در آینده پزشکی ایشان، آموزش محدودیت‌های دارد، محدودیت‌های آموزشی شامل تعداد ساعت کم آموزشی برای ارتباط با بیمار و همچنین تدریس استاد است که علی‌الخصوص در دانشجویان پسر به دلیل عدم اجازه بیماران به معاینه و حتی شرح حال‌گیری به دلایل اعتقادی و فرهنگی کاملاً عیان است. از سویی مباحثی چون لیبر، معاینه لگنی، انجام صحیح پاپ اسمیر و ... به دلیل سیر طولانی یا محدودیت تعداد معاینات یا خطای غیرعمد در نحوه بیان و تفاوت بین اساتید منجر به خطاهای آموزشی می‌گردد. نکته آخر توانمندی در حیطه‌های ثقیل زنان من جمله مباحث سرطان‌شناسی و کف لگن است که علیرغم تدریس و مرور، به نقل از دانشجویان و از طرفی انجام کار در این حیطه‌ها به صورت آموزشی تصویری در جهان، بار دیگر نشان از ضعف در حیطه آموزش به چشم می‌خورد. با این پیش‌فرض‌ها بر آن شدیم تا با بررسی فیلم‌ها و کلیپ‌های آموزشی بسیار، بهترین موارد را انتخاب و برای تسهیل آموزش در حیطه‌های بیان شده قدمی برداریم.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

- براساس پرسشنامه‌هایی به منظور بررسی نواقص آموزشی متوجه نیاز آموزش‌گیران به مرور تصویری یکسری از مطالب ثقیل گردیدیم. به گفته آموزش‌گیران آموزشی که با چشم و بینایی و نه تنها براساس دیدن عکس و متن باعث بخاطر سپاری بهتر ایشان می‌گردید.
- شواهد خارجی آموزش تصویری کلیپ‌های آموزشی اسموزیس و یوتیوب بوده است.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

مورد مشابهی پیدانکردیم.

شرح مختصری از فعالیت:

پس از طراحی پرسشنامه از دروس دارای سختی بالاتر برای تفهیم شدن از دانشجویان و سوال از اینکه از میان آموزش تصویری، صوتی یا متن شیوا کدام یک می‌تواند در آموزش ایشان مثمرتر باشد، به بررسی کانال یوتیوب، اسموزیس و ... پرداختیم و بهترین فیلم‌ها که می‌توانست یک متن کامل و توضیحات لازم را داشته باشد به همراه عکس‌ها و مطالب مفید تماماً با بررسی بیش از ۳۰ فیلم در هر مبحث دانلود شد، حجم فیلم‌ها کاهش داده

شد، موارد لازم در داخل ادیشن فیلم در مابین مباحث قرار گرفت (ادیت شد)، موزیک زمینه‌ای به فیلم‌ها اضافه شد و سپس براساس منابع مورد امتحانی دانشجویان و مورد تایید وزارت بهداشت یا منابع مورد استفاده دستیاران فیلم‌های توسط افراد دارای صلاحیت (هیأت‌علمی متخصص یا فوق تخصص زنان) صداگذاری به صورت تدریس قدم به قدم گردید. سپس فیلم‌ها مجدد ادیت نهایی با اپلیکیشن‌های مختلف برای همخوانی صدا و فیلم شد و بعضاً تا ۵ بار این پروسه برای حصول به نتیجه مطلوب برای یک مبحث تکرار گردید و پس از نهایی شدن مونتاژ، نام‌گذاری و رفرنس‌گذاری در کانال‌های اجتماعی، سایت دانشگاهی مرکز مهارت‌های بالینی دانشگاه و سامانه آموزشی نوید دانشجویان برای در دسترس و استفاده دانشجویان قرار گرفت. پس از آن از دانشجویان و دستیاران مجدد پرسشنامه‌ای برای تعیین کاربردی بودن و تفهیم مطلب نسبت به قبل به صورت دوره‌ای پرسش انجام گرفت.

نتایج:

در حیطه تدریس برای دستیاران؛ هم اکنون دستیاران قبل از شروع پروسیجرهای جراحی به صورت کامل و قدم به قدم با مطلب آشنایی دارند و واضحاً نسبت به قبل آموزش سریعتری به طور مثال در زمینه هیستریکتومی پیدا می‌کنند و خود نیز براین مسیله اذعان دارند. دانشجویان نیز مطالب ثقیلی چون معاینه لگن، سرطان‌ها، پاپ اسمیر... را به دقت و علاقه چندین بار مورد مرور قرار می‌دهند و در حین برخورد با بیمار و امتحانات دید بالینی بهتری مخصوصاً دانشجویان پسر که آموزش کمتری به طبع به دلایل شرایط فرهنگی به صورت عملی می‌بینند، پیدا کرده‌اند.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

فیلم‌ها پس از نهایی شدن مونتاژ، نام‌گذاری و رفرنس‌گذاری در کانال‌های اجتماعی، سایت دانشگاهی مرکز مهارت‌های بالینی دانشگاه و سامانه آموزشی نوید دانشجویان برای در دسترس و استفاده دانشجویان قرار گرفت و مکرراً در کانال‌های اجتماعی و طرح درس ایشان به وجود این مطلب اشاره گردیده است.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده و نحوه به کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرآیند را تشریح کنید:

فیلم‌های آموزشی براساس سیستم‌های آموزشی یوتیوب یا اسموئیز و سایر سایت‌های آموزشی و براساس پرسشنامه‌ای از اولویت‌های آموزشی توسط خود دانشجویان، برمبنای سخت‌ترین محتواهای آموزشی، دانلود و تماماً با ذکر رفرنس براساس محتوای منابع مورد قبول وزارت بهداشت و توسط افراد فوق تخصص یا متخصص دارای احاطه در آن حوزه مورد صداگذاری و به زبان دیگر دوبله گردید. فیلم‌های آموزشی در سایت یا کانال‌های اجتماعی در دسترس دانشجویان و کارورزان قرار گرفت.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.

در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.

در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.

در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است. (نمونه مشابهی پیدا نکردیم)

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "خیر" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۱۲۱}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۱۲۲}	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاستگذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="radio"/> بلی <input checked="" type="radio"/> خیر

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده اند.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر

¹²¹ Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

¹²² Public education

عنوان فارسی: طراحی و اجرای سه مدل آزمون استدلال بالینی در سیستم کارپوشه کارورز

عنوان انگلیسی:

Design and implementation of 3 type of clinical reasoning assessment in the “electronic portfolio for assessing medical internship”

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر فیروزه معینزاده

نام همکاران: دکتر اطهر امید، دکتر آرش نجیمی، دکتر بیژن ایرج

محل انجام فعالیت: دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: داخلی بیمارستان: لزهرا، خورشید، سیدالشهدا

مدت زمان اجرا: ۱۴۰۰/۱/۱۱ تاریخ پایان: ۱۴۰۰/۶/۳۱

هدف کلی: طراحی و اجرای ۳ مدل آزمون استدلال بالینی در کارپوشه الکترونیک کارورزان

اهداف ویژه اختصاصی:

- طراحی و اجرای آزمون‌های SC (Script Concordance) در کارپوشه الکترونیک کارورزان
- طراحی و اجرای آزمون‌های KF (Key Features) در کارپوشه الکترونیک کارورزان
- طراحی و اجرای آزمون‌های Puzzle در کارپوشه الکترونیک کارورزان
- ارزیابی سامانه کارپوشه برای قابلیت انجام ارزیابی استدلال بالینی

بیان مسئله:

به طور کلی از دهه‌ی ۸۰ به بعد دانشمندان علوم شناختی معتقد بوده‌اند که آنچه افراد تازه کار را از افراد حرفه‌ای افتراق می‌دهد، علوم تخصصی برتر وابسته به زمینه‌ی آنها می‌باشد به این صورت که پزشکان ماهر هنگام مواجهه با بیماران در طی فرآیند استدلال بالینی، به دلیل اطلاعات علمی بیشتر، تشخیص‌های افتراقی بیشتری را نسبت به پزشکان تازه کار، در نظر می‌گیرند (۱-۳). برای اینکه بخواهیم صحت ادعای اخیر را در رابطه با افتراق عملکرد پزشکان ماهر از تازه‌کار بهتر درک کنیم، ابتدا می‌بایست دانش پزشکی را جهت بررسی دقیق‌تر به دو بخش تقسیم کنیم. همانطور که در بیشتر کوریکولوم‌های سنتی معمول آموزش پزشکی در دنیا توصیف گردیده است، یک بخش از آن به علوم پایه مرتبط است که مکانیسم‌های سببی عملکرد و اختلالات عملکردی بدن را توصیف می‌کند و بخش دیگر به دانش بالینی اشاره دارد که شامل اطلاعات گسترده از ارتباط بین علائم و نشانه‌های مختلف با بیماری‌های خاص می‌باشد (۱ و ۴ و ۵). نخستین فردی که اهمیت یادگیری دانش علوم پایه را در یادگیری پزشکی به صورتی آکادمیک مطرح کرد آبراهام فلکسینر بود (۶)

استدلال بالینی روندی از تفکر منطقی است که سبب تصمیم‌گیری‌های تشخیصی و درمانی منطقی و هدفمند توسط پزشک می‌گردد و در تمام مراحل ارزیابی بیمار وجود دارد (۷-۹). به‌طور کلی استدلال بالینی در آموزش پزشکی ایران به دلیل عدم آموزش و سنجش رسمی آن مورد غفلت قرار گرفته است (۱۰). در فرآیند استدلال بالینی ابتدا اطلاعاتی از بیمار اخذ می‌شود که منبج آن شرح حال، معاینه یا پاراکلینیک است. از این داده‌ها اطلاعات معنی‌دار در چارچوب علوم پزشکی تولید می‌شود. در واقع استدلال بالینی یکی از مهمترین مهارت‌های طب و عامل اصلی خودمختاری و طبابت بدون نظارت پزشکان است. بدون داشتن تجربه بالینی دانش بیماری‌ها فرصتی برای به‌کارگیری پیدا نمی‌کند و به‌صورت محفوظاتی بی‌کاربرد در ذهن محبوس می‌ماند (۱۱). لذا ارزیابی استدلال بالینی در کنار آزمون چندگزینه‌ای مرسوم می‌تواند به عنوان روش آزمون چند جانبه برای ارزیابی کارورزان مورد استفاده قرار گیرد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

هاتالا و تورمن در سال ۲۰۰۲ آزمون ویژگی‌های کلیدی را در بخش داخلی دانشگاه مک مستر طراحی و اجرا کردند. بر اساس بلوپرینت از پیش طراحی شده تعداد ۸۲ مورد بالینی اولویت‌بندی شد. معیار انتخاب این موارد دفعات تکرار بیماری‌ها، شدت و اهمیت آنها بود. در ابتدا کارگاه‌هایی برای آموزش برگزار گردید و اساتید موظف به طراحی سوالات شده و از دانشجویان آزمون به عمل آمد. در ارزیابی‌ها آزمون پایایی مناسب داشت (۱۲).

در سال ۲۰۰۵ فاورم و هینچی در استرالیا آزمون KF را در دوره فلوشیپ بررسی کردند. که همراه با تصاویر رادیوگرافی و ECG بود. در این آزمون تصحیح الکترونیک انجام شد (۱۳). در مالزی کیوا و همکاران در سال ۲۰۰۷ از این آزمون در بخش پزشکی خانواده استفاده کردند و در گزارش نهایی خود نتیجه که آزمون KF پوشش مناسبی از مشکلات موجود در حیطه پزشکی خانواده فراهم می‌سازد (۱۴). در مورد آزمون SC در سال ۲۰۰۵ سیرت و همکاران در گروه

اورولوژی با ارایه فرضیات مرتبط با رشته، استراتژی‌های تشخیصی و گزینه‌های درمانی، معاینات فیزیکی و آزمون‌های آزمایشگاهی و اطلاعات بالینی تقویت‌کننده یا رد‌کننده را مشخص نمایند. پس از ورود به سایت و احراز آزمون به بررسی قابلیت اجرای آزمون پرداختند. (۱۵).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در سال ۱۳۸۸ ادیبی و همکاران در جریان اولین المپیاد دانشجویان علوم پزشکی کشور از آزمون‌های استدلال بالینی استفاده کردند. کمیته‌های علمی از ۱۳ دانشگاه کشور به طرح سوالاتی در فرمت‌هایی KF, SC و سناریونویسی پرداختند. با بررسی کیفیت آزمون، پرسش‌نامه‌ای در بین دانشجویان توزیع شد رضایت‌سنجی از دانشجویان انجام شد (۱۶). در دومین المپیاد امینی و همکاران از چهار ابزار KF, SC و پازل و استدلال بالینی برای ارزیابی دانشجویان استفاده کردند. در این آزمون‌ها محاسبه آلفای کرونباخ، همبستگی بین سوالات با نمره کل همبستگی بین نمرات هر آزمون با نمرات بقیه آزمون‌ها نشان داد که این آزمون‌ها روایی و پایایی کافی برای ارزیابی مهارت استدلال بالینی دانشجویان پزشکی دارد (۱۷).

منجمی و همکاران در یک مطالعه براساس چارچوب نظری استدلال بالینی برای سنجش استدلال بالینی دانشجویان آزمونی جامع طراحی کردند. در این آزمون، KF برای ارزیابی جمع‌آوری اطلاعات، آزمون استدلال بالینی برای ارزیابی مهارت ساختن فرضیه، آزمون پازل و SC برای سنجش مهارت ارزیابی فرضیه و حل مسئله استفاده شد و نتایج هر چهار آزمون تجمیع شد و نمره از ۱۰۰۰ گزارش گردید. نتایج نشان داد عدم آشنایی دانشجویان با این آزمون‌ها، فراگیر نبودن استفاده از این آزمون‌ها در سایر رشته‌ها به جز پزشکی و ایجاد رقابت بین دانشجویان از موانع برگزاری این آزمون‌ها است (۱۸).

به‌علاوه این مرور متون نشان داد در حال حاضر در ایران از مجموعه‌ی این آزمون‌ها برای ارزیابی کارورزان و در جریان گذراندن بخش‌های کارورزی استفاده نمی‌شود. در عین حال استفاده از فرم الکترونیک این آزمون‌ها در دانشگاه‌های کشور انجام نمی‌شود.

شرح فعالیت صورت گرفته:

مطالعه‌ی حاضر از نوع توسعه‌ای می‌باشد که با هدف ارتقای کارپوشه الکترونیک کارورزان گروه داخلی انجام خواهد شد و این سامانه بر روی تمامی دانشجویان پزشکی ورودی به مقطع کارورزی داخلی در سه چرخش (سرشماری) آنان به بخش داخلی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان استفاده خواهد شد.

۱- طرح موضوع: موضوع در جلسه شورای آموزشی گروه داخلی مطرح شد و استفاده از این روش در ارزیابی‌های کارورزان تصویب شد.

۲- برنامه‌ریزی و آماده‌سازی: در این مرحله برنامه‌ریزی برای اجرای آزمون‌های استدلال بالینی جهت ارزیابی کارورزان داخلی انجام شد. اقدامات این مرحله: جلب همکاری مسئول کارورزی گروه داخلی، ورود امتحان استدلال بالینی در course plan کارورزان داخلی بهار، تابستان و پاییز ۱۴۰۰ و اختصاص قسمتی از نمره پایان دوره کارورزان، تولید کلیپ آموزشی در مورد آشنایی با آزمون‌های استدلال بالینی مورد نظر همراه با حل چند مورد نمونه.

۳- طراحی و ارتقای نرم‌افزار کارپوشه کارورز:

مرحله طراحی:

بر اساس مدل RAD روش اجرای ما در مرحله دارای مراحل زیر خواهد بود:

- 1) 1-Research
- 2) 2-Planning
- 3) 3-Design
- 4) 4-Module development
- 5) Module development1 → Testing → Feedback
- 6) Module development2 → Testing → Feedback
- 7) Module development3 → Testing → Feedback
- 8) .
- 9) .
- 10) .
- 11) 5-Integration
- 12) 6-Setup
- 13) 7-Maintenance

فاز I: Research

در تعیین ضروریات فنی آزمون‌های استدلال بالینی تحت وب در سیستم کارپوشه کارورزان به موارد زیر توجه شد:

۱- زبان برنامه‌ریزی طوری می‌باشد که هم قابلیت اجرا در شبکه و هم قابلیت اجرا به صورت اپلیکیشن داشته باشد.

۲- زبان اجرا به صورت open Source و قابل توسعه باشد.

۳- مراحل فرآیند نرم‌افزار شامل تعیین مشخصات نرم‌افزار (requirement specification)، توسعه نرم‌افزار (Developing)، اعتبارسنجی نرم‌افزار (Validation)، تکامل نرم‌افزار (Evolution) تعیین گردد.

۴- User friendly باشد.

۵- محدودیت‌های قانونی مثل قانون کپی رایت و همچنین Security مورد نیاز برای اطلاعات کاربران لحاظ گردد.

فاز II: Planning

تیم فنی با استفاده از مدل خطی تحلیل و طراحی سیستم‌ها (مدل‌سازی و مهندسی سیستم/اطلاعات، تحلیل نیازهای نرم‌افزاری، طراحی، تولید کد، آزمون نرم‌افزار، پشتیبانی)، قسمت آزمون استدلال بالینی سامانه را طراحی نمودند.

فاز III: Design

این مرحله Interface و Layout نرم‌افزار و سامانه منطبق با Plan تهیه شده، طراحی شد. در این فاز طراحی‌هایی که قبلاً بصورت نقشه راه درآمده به برنامه‌نویس داده شده و آزمون استدلال بالینی طراحی گردید.

فاز IV: Module development

در ماجول اول کدها نوشته شد. کدها توسط شرکت نرم‌افزاری و براساس Interface ارائه شده و همچنین امکان‌سنجی و Planning انجام شده، نوشته شد. سپس کدها قبل از Run شدن، تست گردید. در این مرحله وایرفریم در اختیار مجری قرار گرفت تا نقایص و لینک‌های مسدود شناسایی شود.

فاز V: Integration

در این مرحله از فاز موجود خارج شده و کل نرم‌افزار توسط تیم فنی به صورت یک خروجی قابل نصب درآمد.

فاز VI: Setup

در این مرحله back end اپلیکیشن توسط تیم فنی مشخص گردید. وب سرور، پایگاه داده، APIها و راه‌حل‌های ذخیره‌سازی توسط تیم مهندسی در سامانه مصوب کارپوشه کارورزان داخلی قرار داده شد. security سیستم از نظر وجود باگ‌های احتمالی و لو رفتن سوالات مورد ارزیابی قرار گرفته و رفع مشکل گردید.

فاز VII: Maintenance

فعالیت‌های مرحله نگهداری نرم‌افزار که توسط شرکت نرم‌افزاری پشتیبان برنامه انجام شد که طبق سامانه کارپوشه مصوب قبلی می‌باشد.

مرحله اجرا:

۱- طراحی سوالات: استفاده از بانک سوالات موجود، طراحی سوالات توسط اساتیدی که قبلاً در طراحی آزمون‌های المپیاد شرکت داشته‌اند.

۲- بررسی پاسخ‌های صحیح آزمون توسط expert panel شامل اساتید صاحب‌نظر در آن رشته

۳- اجرای آزمون: در این مرحله از قبل به کارورزان تعداد سوالات مطرح شده اعلام شد.

در دو دوره کارورزی تعداد ۱۳۰ کارورز وارد بخش داخلی شدند. در پایان هر ماه تعداد ۱۰ سوال SC یا KF یا پازل در اختیار کارورزان قرار گرفت. کارورزان بصورت آنلاین وارد سامانه کارپوشه کارورز شدند و در زمان تعیین شده موظف به پاسخ‌دهی به سوالات شدند. برای افزایش امنیت آزمون زمان پاسخ‌دهی محدود شد.

سوالات KF: در هر دوره تعداد سوالات ۱۰ عدد هر سوال ۴ دقیقه هر سوال ۱ نمره در مجموع ۴۰ نمره

سوالات پازل: در هر دوره تعداد سوالات ۱۰ عدد (ساخته شدن ۴ کیس صحیح) و مدت هر سوال ۵ دقیقه هر سوال درست ۱ نمره و مجموعاً ۱۲۰ نمره

سوالات SC: در هر دوره ۱۰ سوال (ساخته شدن ۳ کیس صحیح) هر سوال ۳ دقیقه و مجموعاً ۳۰ نمره

جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات:

جهت ارزشیابی اقدام انجام شده از روش‌های زیر استفاده شد:

- توزیع پرسش‌نامه نظرسنجی در بین کارورزان به صورت گوگل فرم: در این فرم ۱۲ سوال در خصوص نظر کارورزان در خصوص اهمیت آزمون استدلال بالینی برای کارورزان و کارآیی سامانه آنلاین باری برگزاری آزمون قرار گرفت. گزینه‌های پاسخ‌ها شامل خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم بود.

نتایج:

آزمون استدلال بالینی به شیوه آنلاین و به عنوان قسمتی از نمره پایان بخش کارورزان برای اولین بار برای ارزیابی کارورزان استفاده شد. در این آزمون ۱۳۰ کارورز از کارورزانی که بخش داخلی خود را از بهار تا پایان تابستان ۱۴۰۰ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گذراندند برگزار شد. میانگین نمرات کارورزان بهار و تابستان به تفکیک نوع آزمون در جدول ۱ نمایش داده شده است.

جدول ۱: میانگین نمرات کارورزان داخلی به تفکیک نوع آزمون

نوع آزمون	تعداد سوالات	میانگین نمره	حداکثر نمره	حداقل نمره
آزمون KF	بهار (۶۰)	۲۴/۲	۳۰	۱۳
	تابستان (۷۰)	۲۰/۹	۲۵	۱۵
آزمون SC	بهار (۶۰)	۱۲/۰۵	۲۱	۸
	تابستان (۷۰)	۱۳/۰۴	۱۷	۸
آزمون puzzle	بهار (۶۰)	۷۲/۴۵	۱۰۲	۳۳
	تابستان (۷۰)	۶۵/۵۳	۹۲	۳۴

نتایج ارزشیابی آزمون های برگزار شده کارورزان داخلی در جدول ۲ نمایش داده شده است.

سوال	خیلی زیاد و زیاد	متوسط	کم و خیلی کم
آیا فایل بارگذاری شده برای آشنایی با استدلال بالینی مناسب بود؟	۶۶/۶	۲۹/۲	۴/۲
تعداد روش های آموزش استدلال بالینی مورد ارزیابی کافی بود؟	۶۲/۵	۲۵	۱۳/۵
تعداد سوالات هر آزمون برای سنجش کارورزان کافی بود؟	۵۴/۱	۱۶/۷	۳۱/۲
برگزاری آزمون استدلال بالینی به تثبیت آموخته های من کمک کرد؟	۷۰/۸	۸/۳	۱۰/۹
برگزاری آزمون استدلال بالینی در من استرس ایجاد کرد؟	۲۰/۸	۸/۳	۷۰/۹
آیا استفاده از آزمون استدلال بالینی در سامانه کارپوشه کارورزان کاربردی بود؟	۵۴/۱	۲۹/۲	۱۶/۷
آیا آزمون نوبت اول باعث ایجاد انگیزه برای تغییر در روش مطالعه برای آزمون دوم شد؟	۴۱/۶	۲۹/۲	۲۹/۲
آیا آزمون نوبت دوم باعث ایجاد انگیزه برای تغییر در روش مطالعه برای آزمون سوم شد؟	۵۰	۲۵	۲۵
آیا آزمون استدلال بالینی به تنهایی می تواند برآورد مناسبی از آموخته ها باشد؟	۲۵	۳۳/۳	۴۱/۷
آیا برگزاری آزمون استدلال بالینی در کنار آزمون MCQ باعث افزایش قدرت تمییز افراد قوی از ضعیف می شود؟	۴۱/۷	۲۰/۸	۳۷/۵
آیا آرایه پاسخ صحیح آزمون باعث افزایش آموزش استدلال بالینی می شود؟	۶۲/۵	۲۵	۱۳/۵
آیا سامانه به میزان مناسبی user friendly بود؟	۵۰	۲۰/۸	۲۹/۱

محیط نرم افزاری طراحی سوالات به شکل های زیر می باشد:

ثبت سوالات آزمون Script Concordance

بیمار آقای ۶۸ ساله با شکایت ضعف و بی حالی و کمردرد از چند هفته پیش مراجعه کرده است.

شماره ردیف: ۲ | تعداد گزینه ها: ۳

اگر تشخیص زیر محتمل باشد: و یافته زیر وجود داشته باشد: این یافته چقدر به تشخیص شما کمک می کند؟

مالتیبل میاوم: ESR=۱۰۸ | ۱+ | ۰

مالتیبل میاوم: ضایعه لیتهک استخوانی در کمر | ۱+ | ۰

بروسلوز: بیمار در روستا زندگی نمی کند | ۱+ | ۰

ذخیره سوال | جدید | بازگشت به آزمون

الف

سیستم جامع پایش و ارزیابی کارورز
Internship comprehensive system for assessment and monitoring (ICSAM)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان اصفهان

معرفی کارپوشه | دمو | دانلود برنامه کلاسی | سوالات متداول | قوانین | تغییر تصویر

سوال: بیمار آقای ۶۸ ساله با شکایت ضعف و بی حالی و کمردرد از چند هفته پیش مراجعه کرده است.

اگر تشخیص زیر محتمل باشد	یافته زیر وجود داشته باشد	این یافته چقدر به تشخیص شما کمک می کند
مالتیبل میاوم	ESR=۱۰۸	<input type="checkbox"/> انتخاب کنید
مالتیبل میاوم	ضایعه لیتهک استخوانی در کمر	<input type="checkbox"/> انتخاب کنید
بروسلوز	بیمار در روستا زندگی نمی کند	<input type="checkbox"/> انتخاب کنید

ذخیره اطلاعات | بازگشت

ب

شکل ۱: محیط طراحی سوالات (الف) و اجرای (ب) آزمون SC.

تغییر	تفاوت	سوال	متداول	تفاوت	تغییر
تثبات سوالات آزمون پازل					
شماره پازل					
۱					
گروه سوال اول					
آیتم ۱	آقای ۵۵ ساله با سرفه و خلط خونی از ۲ ماه پیش بدون تب مراجعه کرده است. طی این مدت ۸ کیلو کاهش وزن همراه با بی اشتها داشته است.	۱	آقای ۵۵ ساله با سرفه و خلط خونی از ۲ ماه پیش بدون تب مراجعه کرده است. طی این مدت ۸ کیلو کاهش وزن همراه با بی اشتها داشته است.	۱	آقای ۵۵ ساله با سرفه و خلط خونی از ۲ ماه پیش بدون تب مراجعه کرده است. طی این مدت ۸ کیلو کاهش وزن همراه با بی اشتها داشته است.
آیتم ۲	خانم ۴۵ ساله از یک ماه پیش با تب و لرز و تعریق شبانه و کاهش وزن مراجعه کرده است. در این مدت سه بار خلط خونی داشته است.	۲	خانم ۴۵ ساله از یک ماه پیش با تب و لرز و تعریق شبانه و کاهش وزن مراجعه کرده است. در این مدت سه بار خلط خونی داشته است.	۲	خانم ۴۵ ساله از یک ماه پیش با تب و لرز و تعریق شبانه و کاهش وزن مراجعه کرده است. در این مدت سه بار خلط خونی داشته است.
آیتم ۳	آقای ۶۲ ساله با شکایت تشدید تنگی نفس و سرفه خلط دار و ادم اندام تحتانی از ماه های قبل مراجعه کرده است.	۳	آقای ۶۲ ساله با شکایت تشدید تنگی نفس و سرفه خلط دار و ادم اندام تحتانی از ماه های قبل مراجعه کرده است.	۳	آقای ۶۲ ساله با شکایت تشدید تنگی نفس و سرفه خلط دار و ادم اندام تحتانی از ماه های قبل مراجعه کرده است.
آیتم ۴	آقای ۲۰ ساله با سرفه و خلط فراوان صبحگاهی مراجعه کرده است. گاهی اوقات خلطها حاوی خون است.	۴	آقای ۲۰ ساله با سرفه و خلط فراوان صبحگاهی مراجعه کرده است. گاهی اوقات خلطها حاوی خون است.	۴	آقای ۲۰ ساله با سرفه و خلط فراوان صبحگاهی مراجعه کرده است. گاهی اوقات خلطها حاوی خون است.
گروه سوال دوم					
آیتم ۱	خانم ۴۵ ساله از یک ماه پیش با تب و لرز و تعریق شبانه و کاهش وزن مراجعه کرده است. پدر بیمار در گذشته به دلیل بیماری ریوی تحت درمان طولانی مدت دارویی (۶ ماه) قرار داده شد.	۱	خانم ۴۵ ساله از یک ماه پیش با تب و لرز و تعریق شبانه و کاهش وزن مراجعه کرده است. پدر بیمار در گذشته به دلیل بیماری ریوی تحت درمان طولانی مدت دارویی (۶ ماه) قرار داده شد.	۱	خانم ۴۵ ساله از یک ماه پیش با تب و لرز و تعریق شبانه و کاهش وزن مراجعه کرده است. پدر بیمار در گذشته به دلیل بیماری ریوی تحت درمان طولانی مدت دارویی (۶ ماه) قرار داده شد.
آیتم ۲	مختصر رنگ پریده است. صدای برونکال در قله ریه راست شنیده می شود.	۲	مختصر رنگ پریده است. صدای برونکال در قله ریه راست شنیده می شود.	۲	مختصر رنگ پریده است. صدای برونکال در قله ریه راست شنیده می شود.
آیتم ۳	WBC=۷۰۰۰ Hb=۱۸ BS=۱۰۲ Ca=۱۱.۵ ESR=۹۰	۳	WBC=۷۰۰۰ Hb=۱۸ BS=۱۰۲ Ca=۱۱.۵ ESR=۹۰	۳	WBC=۷۰۰۰ Hb=۱۸ BS=۱۰۲ Ca=۱۱.۵ ESR=۹۰
آیتم ۴	WBC=۸۰۰۰ Hb=۱۱ BS=۲۴ Ca=۱۰ ESR=۸۰	۴	WBC=۸۰۰۰ Hb=۱۱ BS=۲۴ Ca=۱۰ ESR=۸۰	۴	WBC=۸۰۰۰ Hb=۱۱ BS=۲۴ Ca=۱۰ ESR=۸۰
گروه سوال سوم					
آیتم ۱	آقای ۶۲ ساله با شکایت تشدید تنگی نفس و سرفه خلط دار و ادم اندام تحتانی از ماه های	۱	آقای ۶۲ ساله با شکایت تشدید تنگی نفس و سرفه خلط دار و ادم اندام تحتانی از ماه های	۱	آقای ۶۲ ساله با شکایت تشدید تنگی نفس و سرفه خلط دار و ادم اندام تحتانی از ماه های

الف

ب

شکل ۲: محیط طراحی (الف) و اجرای (ب) آزمون پازل.

تثبات سوالات آزمون Key Feature (KF)

خانم ۴۱ ساله ای به علت استقرار خونی شدید به اورژانس آورده می شود. بیمار شدیداً pale بوده و نبض های ضعیف دارد. برای بیمار دو برگ بزرگ گرفته می شود. کدامیک از اقدامات درمانی زیر ارجح است؟

نیاز به آپلود فایل دارد؟
 دارای امتیاز منفی است؟
 No file chosen

شماره ردیف: ۱ | تعداد گزینه ها: ۱۶ | امتیاز هر جواب صحیح: ۱

متن گزینه *

- آنژیوگرافی با آمبولیزاسیون
- شستشوی معده با آب سرد
- تزریق پلاکت
- تزریق آلبومین اکتروتاید
- تزریق وازوپرسیل
- تزریق FFP
- تزریق خون تازه از فاسیل

سوال : آقای ۳۴ ساله ای با BP=۱۴۰/۸۰mmHg و K=۶.۷meq/L مراجعه کرده است. علاوه بر اقدامات تشخیصی ۴ اقدام درمانی مناسب برای بیمار را انتخاب کنید.

انتخاب	گزینه ها
<input type="checkbox"/>	سولامر هیدروکلراید
<input type="checkbox"/>	گلوکوکورتیکس کلسیم تزریقی
<input type="checkbox"/>	بیکربنات تزریقی
<input type="checkbox"/>	انسولین و گلوکز
<input type="checkbox"/>	آنتولول
<input type="checkbox"/>	والزارتان
<input type="checkbox"/>	کی اگزالات و سوربیتول
<input type="checkbox"/>	آلبوتول
<input type="checkbox"/>	کلسیم کربنات خوراکی با غذا
<input type="checkbox"/>	اسپروتولاکتون
<input type="checkbox"/>	سرم ۵% DW
<input type="checkbox"/>	سولفات منیزیم
<input type="checkbox"/>	سرم N.S
<input type="checkbox"/>	سیناکلست
<input type="checkbox"/>	لاکتولوز

الف

ب

شکل ۳: محیط طراحی (الف) و اجرای (ب) آزمون KF.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

استفاده از روش های آزمون استدلال بالینی در برنامه عملیاتی گروه داخلی پیش بینی شده است. پروپوزال طرح در مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی (طرح های نصر) تصویب شده است و خروجی آن بصورت مقاله در مجلات pubmed منتشر خواهد شد. گزارش فعالیت های انجام شده نیز به آموزش پزشکی عمومی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز ارسال شده است.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

در جریان اجرای آزمون متوجه شدیم برای بهبود دسترسی به آزمون لازم است طراحی صفحه اصلی آزمون به صورتی باشد که سوالات در یک صفحه به رویت دانشجو برسد. همچنین رنگهای مورد استفاده بهبود یافت. در مورد سوالات نیز در ابتدا تصمیم گرفته شد به صورت برگزاری دو آزمون در یک روز باشد که با توجه به محتوای دروس، به صورت یک آزمون در ماه برگزار شد.

نقاط قوت آزمون استدلال بالینی برگزار شده:

استفاده از آزمون‌های استدلال بالینی در کنار آزمون‌های کلیشه‌ای چهارگزینه‌ای (MCQ) باعث کاربرد آموخته‌های دوران کارورزی و کارآموزی بر بالین می‌شود. این مساله باعث افزایش اعتماد به نفس کارورزان شده است. استرس پایین و بسیار پایین کارورزان در جریان برگزاری آزمون نکته مهم و قابل توجهی در این مدل آزمون‌ها است. از طرفی نسبت بالای تایید user friendly بودن سامانه استفاده از این سامانه را کاربرد گسترده‌تر آن فراهم می‌کند.

نقاط ضعف آزمون استدلال بالینی برگزار شده:

کم بودن تعداد سوالات در این آزمون‌ها

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نمایید)

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی موارد رد سریع

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "**خیر**" باشد، می‌توانید مرحله بعدی خودارزیابی را انجام دهید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات‌علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۱۲۳}	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۱۲۴}	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۳	فرآیندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرآیند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	فرآیندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:	
۶-۱	در مورد فرآیندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۶-۲	در مورد فرآیندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۶-۳	در مورد فرآیندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

¹²³ Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

¹²⁴ Public education

چک‌لیست خودارزیابی فرآیندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می‌توانید فرآیند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
۱	هدف مشخص و روشن دارد.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۲	برای انجام فرآیند مرور بر متون انجام شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۳	از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۴	اهداف مورد نظر به دست آمده اند.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۵	فرآیند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
۶	فرآیند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>

منابع:

- de Bruin AB, Schmidt HG, Rikers RM. The role of basic science knowledge and clinical knowledge in diagnostic reasoning: a structural equation modeling approach. *Acad Med.* 2005;80(8):765-73.
 - Glaser R. Education and thinking: The role of knowledge. *American Psychologist.* 1984;39(2):93-104.
 - Johnson PE, Durán AS, Hassebrock F, Moller J, Prietula M, Feltoovich PJ, et al. Expertise and error in diagnostic reasoning. *Cognitive Science.* 1981;5(3):235-83.
 - Norman GR, Brooks LR, Allen SW. Recall by expert medical practitioners and novices as a record of processing attention. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition.* 1989;15(6):1166-74.
 - Patel VL, JF A. *Handbook of applied cognition.* Durso FT, editor. New York, NY, US: John Wiley & Sons Ltd; 1999. xxii, 881-xxii, p.
 - Flexner A. Medical education in the United States and Canada. From the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, Bulletin Number Four, 1910. *Bull World Health Organ.* 2002;80(7):594-602.
 - Woods NN. Science is fundamental: the role of biomedical knowledge in clinical reasoning. *Med Educ.* 2007;41(12):1173-7.
 - Audetat MC, Laurin S. Supervision of clinical reasoning: methods and a tool to support and promote clinical reasoning. *Can Fam Physician.* 2010;56(3):e127-9, 294-6.
 - Elizondo-Omana RE, Morales-Gomez JA, Morquecho-Espinoza O, Hinojosa-Amaya JM, Villarreal-Silva EE, Garcia-Rodriguez Mde L, et al. Teaching skills to promote clinical reasoning in early basic science courses. *Anat Sci Educ.* 2010;3(5):267-71.
 - Monajemi A, Adibi P, Soltani Arabshahi K, Arbabi F, Akbari R, Custers E, et al. The battery for assessment of clinical reasoning in the Olympiad for medical sciences students. *Iranian Journal of Medical Education.* 2011;10(5):1056-67.
۱۱. دکتر علیرضا منجمی. استدلال بالینی: مفاهیم، آموزش و ارزیابی. پاییز ۱۳۸۹.
- Hatala R, Norman GR. Adapting the key features Examination for a clinical clerkship. *Med Educ.* 2002 Feb;36(2):160-5. doi:10.1046/j.1365-2923.2002.01067.x. PMID:11869444.
 - Farmer EA, Hinchy J. Assessing general practice clinical decision making skills: the key features approach. *Australian Family Physician.* 2005 Dec;34(12):1059-1061.
 - Kwa S, Amin SM, Ng A. Avoiding common errors in key feature problems. *Malays Fam Physician.* 2007. Apr 30;2(1):18-21. PMID: 25606071;PMCID:PMC1184080.
 - Silbert L, Darmoni SJ, Dahmana B, Weber J, Charlin B. Online clinical reasoning assessment with the script Concordance test: a feasibility study. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2005 Jun 20;5:18. Doi:10.1186/1472-6947-5-18. PMID: 15967034; PMCID: PMC1184080.
 - Adibi P, Hdadgar A, Hadizadeh F, Monajemi A R, Eftekhari H, Haghjoo Javanmard S, et al. Implementation of the First Medical Sciences Olympiad in Iran: A report. *Iranian Journal of Medical Education.* 2011;10(5): 1006-1017. URL: <http://ijme.mui.ac.ir/article-1-1315-fa.html>.
 - Amini M et al. An innovative method to assess clinical reasoning skills: Clinical reasoning tests in the second national medical sciences Olympiad in Iran. *BMC Res Notes.* 2011 Oct 17;4:418 .
 - Monajemi Alireza et al. A comprehensive test of clinical reasoning for medical students. An Olympiad experience in Iran. *J Edu Health Promot* 2012, 1:10.