

سازمان آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران



معاونت آموزشی
مدیریت مطالعات توسعه آموزش پزشکی

فهرست مطالب

- مقدمه معاون آموزشی دانشگاه

- گزارش روند اجرایی

- برنامه های هفته آموزش

- اعضا کمیته تخصصی

- اعضا هیات داوران

- اعضا کمیته اجرایی

فعالیت های نوآورانه معرفی شده به جشنواره کشوری

- حیطة تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی

- حیطة یاددهی و یادگیری

- حیطة ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه)

- حیطة مدیریت و رهبری آموزشی

- حیطة یادگیری الکترونیکی

- حیطة طراحی و تولید محصولات آموزشی

فعالیت های نوآورانه مطلوب دانشگاهی

- حیطة تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی

- حیطة یاددهی و یادگیری

- حیطة ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه)

- حیطة مدیریت و رهبری آموزشی

- حیطة یادگیری الکترونیکی

- حیطة طراحی و تولید محصولات آموزشی

فعالیت های نوآورانه پذیرفته شده

- حیطة تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی

- حیطة یاددهی و یادگیری

- حیطة ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه)

- حیطة مدیریت و رهبری آموزشی

- حیطة یادگیری الکترونیکی

پیوست ها

- فراخوان

- فرم ثبت اطلاعات

- چارچوب امتیازدهی فرایندها

- معیارهای ارزیابی فعالیت های دانش پژوهی

پوستر جشنواره

«خلاصه روند اجرایی جشنواره»

بسمه تعالی

آیا یکسانند آنان که می دانند و آنان که نمی دانند (زمر/۹)
معلمی شغل نیست، عشق است، ذوق است، ایثار و فداکاری است (شهید مطهری)

جشنواره آموزشی شهید مطهری، فرصت گرانبهایی را فراهم میکند تا به زحمات و تلاش های الگو های علم و معرفت در آموزش فرزندان میهن اسلامی قدر نهیم.

سیزدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری به منظور شناسایی، معرفی، انتخاب و قدردانی از فعالیتهای نوآورانه و برتر آموزشی و دستاوردهای اثربخش و نوین آموزشی و همچنین ایجاد بستر تبادل تجربیات و کمک به ارتقاء کیفیت آموزشی برگزار گردید. نکته متمایز کننده این جشنواره، برگزاری کاملا مجازی آن، بدنبال وقوع همه گیری بیماری کرونا در سال ۱۳۹۹ بود. کلیه رویداد های مهم جشنواره از جمله سخنرانی های اصلی، بصورت مجازی و برخط در مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی پخش گردید و بدین سان زمینه استفاده اعضای هیئت علمی و سایر افراد علاقمند به آموزش پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مهیا گردید.

سیزدهمین جشنواره نیز همسان با جشنواره های ادوار گذشته با تأکید بر ارزشهای حاکم در آموزش پزشکی از جمله نوآوری و مرجعیت علمی، معرفت دینی و تحکیم اخلاق حرفه ای و ارتقاء کیفی آموزش بر اساس حیطه ها و محورهای زیر در سطوح دانشگاهی و کشوری اجرا گردید.

الف- اهداف جشنواره:

- شناسایی فعالیتهای نوآورانه برگزیده دانشگاهی
- ارتقاء فرآیندهای جاری آموزشی در دانشگاه
- ابداع، اصلاح فرآیندها، تجهیزات و دستگاه ها و لوازم کمک آموزشی
- توجه به فرآیندهای آموزشی در حال اجرا در دانشگاه و مؤسسات آموزش عالی کشور به منظور قدردانی از آنها
- شناسایی و طراحی فعالیتهای نوآورانه جدید آموزشی و معرفی آن به عنوان الگو در سطح دانشگاه، دانشکده یا مرکز تحقیقاتی

ب- حیطه های جشنواره:

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

با توجه به مصوبه کمیته علمی سیزدهمین جشنواره آموزشی دانشگاهی و کشوری شهید مطهری، تمامی فعالیت‌های نوآورانه و محصولات آموزشی ارسال شده توسط اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی، 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 روز جشنواره دانشگاهی انتخاب شدند.

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با بهره‌گیری از تجارب جشنواره‌های قبلی اقدام به برنامه‌ریزی و برگزاری این جشنواره نمود. اهم فعالیت‌های صورت گرفته به شرح زیر می‌باشد:

● **اعلام فراخوان جشنواره از طریق سایت جشنواره، توزیع پوستر، ارسال نامه به دانشکده‌ها و سایر**

واحدهای دانشگاه، ارسال پیامک به اعضای محترم هیات علمی، سایت جشنواره مطهری
motahari.mui.ac.ir سایت دائمی جشنواره است که تمامی اطلاعات جشنواره‌های قبلی از قبیل فعالیت-های 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 و داوری‌ها به صورت آنلاین فراهم است. تمامی فعالیت‌های نوآورانه از طریق این سایت به صورت آنلاین دریافت شد و نتایج بررسی نیز از طریق سایت اعلام گردید.

● **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 خط‌مشی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها تشکیل گردید. این کمیته با بهره‌گیری از شاخص‌های تعیین شده اقدام به امتیازدهی به فعالیت‌های نوآورانه برتر و مطلوب دانشگاهی کردند و دوبرابر تعداد رتبه‌های هر حیطه، فرایندهای 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 گردید. در بررسی اولیه ۳ فعالیت نوآورانه به علت عدم برخورداری از شاخص‌های فعالیت نوآورانه معرفی شده در سایت جشنواره از دور داوری حذف گردید، ۳۱ فعالیت نوآورانه باقی‌مانده بر اساس شش حیطه تعیین شده توسط کمیته تخصصی مورد بررسی و داوری قرار گرفت. در مجموع برای بررسی فرایندها ۶ کمیته تخصصی «تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی»، «یاددهی-یادگیری»، «ارزشیابی آموزشی دانشجوی، هیات علمی 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 فرایندها در این کمیته ها امتیازدهی شدند. و دوبرابر تعداد رتبه های هر حیطه ، فرایندهای برتر را برای داوری نهایی انتخاب و به هیات داوران پیشنهاد کردند و هیات داوران صرفا از میان فرایندهای معرفی شده توسط کمیته تخصصی مربوط فرایندهای نهایی برتر را انتخاب نمودند. این انتخاب بر اساس فرم ارزیابی فعالیتهای نوآورانه ارسال شده توسط دبیرخانه جشنواره در وزارت بهداشت، صورت پذیرفت 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 فعالیت های نوآورانه بررسی شده در هر حیطه به شرح زیر می باشد:

۱) تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی ۶ فرآیند

۲) یاددهی و یادگیری ۴ فرآیند

۳) ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه) ۴ فرآیند

۴) مدیریت و رهبری آموزشی ۳ فرآیند

۵) یادگیری الکترونیکی ۴ فرآیند

۶) طراحی و تولید محصولات آموزشی ۱۰ فرآیند

به این ترتیب کمیته علمی جشنواره فعالیت های 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 فعالیت های نوآورانه علاوه بر آنکه در جشنواره دانشگاهی به نحو مقتضی مورد تقدیر و تشویق قرار خواهند گرفت، در جشنواره کشوری نیز شرکت نمودند. ما بقی فعالیت های 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 ۱۳۹۹ سیزدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری بصورت کاملا مجازی برگزار گردید. امید است که تلاش های 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 جشنواره های آتی یاری رسان باشد.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رئیس جشنواره: دکتر طاهره چنگیز
دبیر جشنواره: دکتر محمدرضا صبری
دبیر علمی جشنواره: دکتر نیکو یمانی
دبیر اجرایی جشنواره: دکتر محمد دادگستر نیا

اعضاء کمیته تخصصی

دکتر نیکو یمانی	دکتر نوید طاهری
دکتر فیروزه مصطفوی	دکتر امیر منصور علوی
دکتر علی چاپاریان	دکتر فریبا جوکار
دکتر پرهام رئیسی	دکتروجیهه اکبری
دکتر مریم آویژگان	دکتر آرش نجیمی
دکتر روح اله ناصری	دکتر زهرا امینی
دکتر فریبا حقانی	دکتر آرش حدادگر
سهیلا احسانپور	دکتر فریبا جعفری
دکتر امید یقینی	دکتر سیداصغر احتشامی
دکتر شهلا ابوالحسنی	دکتر سیده محمد حسین روحانی
دکتر اطهر امید	دکتر انوشه زرگر خرازی
دکتر سعید نوراللهیان	دکتر محمد دادگستر نیا
دکتر مجید محمدی زاده	دکتر احمد رضا یزدان نیک
دکتر وجیهه وفامهر	دکتر شهرزاد شهیدی
دکتر یلدا کاظمی	دکتر مریم جهانبخش
دکتر علیرضا ایرج پور	دکتر حبیب اله دهقان
دکتر سکینه سقائیان نژاد	

اعضاء هیات داوران

دکتر حمید رحیمی

دکتر نیکو یمانی

دکتر فریبا طالقانی

دکتر فریبا حقانی

دکتر مسعود ساعتچی

دکتر اطهر امید

دکتر فیروزه مصطفوی

دکتر علیرضا ایرج پور

دکتر محمود اعتباری

دکتر آرش نجیمی

دکتر فاطمه درخشنده

دکتر انوشه زرگر خرازی

اعضاء کمیته اجرایی

دکتر محمد دادگستر نیا

دکتر نیکو یمانی

مریم حقانی

لیلا حیدری



فعالیت‌های نوآورانه

معرفی شده به

جشنواره کشوری

حیطه تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی

عنوان فارسی: فرایند مقیم نمودن دانشجویان سال آخر پرستاری در بیمارستان‌ها (طرح اینترنشیپ)

عنوان انگلیسی:

The process of residing last year's nursing students in hospitals (Promote the plan of internship)

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر احمدرضا یزدان‌نیک

نام همکاران: دکتر طاهره چنگیز، دکتر فریبا طالقانی، دکتر علیرضا ایرج‌پور، دکتر پروانه اباذری، سمیه غفاری، فخری صبوخی، زرین تن ساز، سیما بابایی

محل انجام فعالیت: دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان - مرکز آموزشی و درمانی الزهرا (س) اصفهان

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: ۹۶/۱۱/۱۰ **تاریخ پایان:** ادامه دارد

هدف کلی: ارتقای کیفیت آموزش بالینی دانشجویان پرستاری با اجرای فرایند مقیم نمودن دانشجویان سال آخر پرستاری در بیمارستان (اجرای طرح اینترنشیپ)

اهداف ویژه اختصاصی:

۱. بازنگری ساختار برنامه آموزشی کارشناسی پرستاری در کارآموزی ترم ۷ و ۸ پرستاری

۲. اجرای آزمون پیش کارورزی برای تعیین صلاحیت بالینی دانشجویان جهت ورود به عرصه

۳. اجرای برنامه طرح اینترنشیپ دانشجویان پرستاری

۴. ارزشیابی کمی و کیفی طرح اینترنشیپ

بیان مسئله:

پرستاران در سراسر دنیا بخش عمده منابع انسانی نظام سلامت کشورها را تشکیل می‌دهند (۱). وظیفه خطیر پرستاران در حفظ و ارتقا سلامت افراد جامعه در کنار چالش‌های روزافزون حرفه‌ای و تغییرات و سیع اجتماعی باعث گردیده آموزش پرستاری بر تربیت و آموزش پرستارانی مستقل، مسئول و بیمار محور متمرکز شده که دارای مهارت‌های عملی متناسب با نیازهای روز و مجهز به تفکر انتقادی باشند (۲).

در این راستا رسالت دانشکده‌های پرستاری، توانمندسازی دانشجویان پرستاری جهت پذیرش نقش‌های حرفه‌ای پرستاری است. برنامه درسی رشته‌ی پرستاری مشتمل بر دو بخش نظری و آموزش بالینی است. هدف غایی این برنامه، ایجاد توانایی ارائه مراقبت اصولی و اجرای صحیح فرایند پرستاری است (۳). تربیت پرستارانی با صلاحیت بالینی مناسب، نیازمند اندیشیدن تدابیری به‌منظور همسو نمودن و ادغام دانش پرستاری با تجربیات و واقعیات بالینی است (۴). ارتباط مناسب بین بخش آموزش و بالین پرستاری مستلزم تعامل دوطرفه آن‌هاست، یعنی هم آموزش دروس نظری پرستاری باید بر اساس واقعیات‌های بالین بنا گردد (۵) و هم عملکرد پرستاری در بالین باید از دانش نظری پرستاری بهره‌مند شود. این ارتباط متقابل تضمین‌کننده پرستاری اصولی و پیشرفته حرفه‌ای خواهد بود (۶). صلاحیت بالینی پرستاری طیف وسیعی از دانش، عملکرد و توانایی‌ها را در زمینه‌های مختلف بالینی مانند مهارت‌های فنی، ارتباطی، دانش، استدلال بالینی، عواطف و ارزش‌ها را در بر می‌گیرد (۷). جوامع حق دارند مراقبت سلامتی ایمن و با صلاحیت دریافت کنند. برای تحقق این امر پرستاران باید از نظر حرفه‌ای با صلاحیت باشند (۸). صلاحیت بالینی پرستاران منجر به افزایش خودکارآمدی و تصمیم‌گیری بالینی در شرایط پیچیده محیط بالین می‌گردد (۳) که از طریق آموزش بالینی صورت می‌گیرد (۱۰). آموزش بالینی بخش اساسی و مهم آموزش پرستاری است که در آن دانشجویان در تعامل با مربی و محیط مفاهیم آموخته شده را در حیطه عمل به کار می‌گیرند (۱۱). ارزش آموزش بالینی ایده‌آل در توسعه فردی و حرفه‌ای همچنین مهارت‌های بالینی پرستاری غیرقابل‌انکار است (۱۲).

دانشجویان رشته پرستاری در طی دوره چهار ساله آموزشی واحدهای تئوری و تعداد زیادی واحدهای عملی زیادی را در قالب کارآموزی بالینی در بالین می‌گذرانند تا آمادگی لازم جهت کار در این محیط‌ها را کسب کنند (۱۳). دوره کارآموزی بالینی بخش اساسی آموزش مهارت‌های عملی است و چنانچه در طی این دوره مسئولین آموزشی نتوانند توانمندی‌های مورد انتظار را ایجاد نمایند، در انجام وظایف خود کوتاهی نموده‌اند (۱۴). علیرغم تمامی تلاش‌های صورت گرفته ارتقا کیفیت آموزش بالینی دانشجویان پرستاری، مشاهدات، نتایج ارزشیابی‌ها و بازخورد مدیران پرستاری نشان می‌دهد که دانش‌آموختگان این رشته از مهارت‌های عملی و کارایی لازم در محیط‌های واقعی کار برخوردار نیستند و در انجام وظایف شغلی دچار مشکل می‌شوند (۱۵). جهت رفع این مشکل برنامه کارآموزی در عرصه به‌منظور ارتقای یادگیری عمل محور از سال ۱۹۸۰ در آمریکا و از سال ۱۳۷۱ در ایران، به‌عنوان یک نوآوری در ساختار آموزش پرستاری به اجرا درآمد و دانشجویان ترم‌های آخر، بخشی از واحدهای درسی بالینی را با حضور مربی و بخشی را بدون حضور مربی در بخش‌های بیمارستان کارآموزی می‌نمایند (۱۷، ۱۶). در این دوره نظارت آموزشی به عهده مربی بالینی است و شیوه آموزش به‌صورت کاربرد فرایند پرستاری و تأکید بر سطوح پیشگیری و آموزش به مددجو و خانواده می‌باشد (۱۸). وظیفه مربیان علاوه بر فعالیت‌های آموزشی مصوب، ایجاد حس استقلال و تصمیم‌گیری و افزایش قدرت ابتکار در فراگیران در عرصه‌های مختلف می‌باشد (۱۹). علیرغم تأکید برنامه درسی، نتایج مطالعات نشان می‌دهد که کارآموزی در عرصه نتوانسته است توانمندی حرفه‌ای دانشجویان را در حد مطلوب ارتقا دهد و وجود مشکلات متعدد مانع از دستیابی به اهداف این دوره بوده است (۱۹، ۱۸).

نتایج مطالعه‌ای نشان داد که دستیابی به سطح قابل قبول اعتماد به نفس، استقلال و قدرت تصمیم‌گیری در مهارت‌های بالینی پرستاری با کارآموزی در عرصه عملاً امکان‌پذیر نیست (۲۰). در بسیاری از موارد مشاهده می‌شود که حتی دانشجویان آگاه و با اطلاع نیز بعد از گذراندن دوره کارآموزی در عرصه، بر بالین بیمار دچار سرگشتگی می‌شوند و نمی‌توانند مستقل عمل کنند و مسئولیت مراقبت از بیمار بر عهده گیرند (۲۱). حال آنکه تربیت پرستارانی کارآمد، شایسته و واجد هویت و اخلاق حرفه‌ای برای حفظ و ارتقاء سلامت جامعه رسالت اصلی دانشکده‌های پرستاری است. نتایج مطالعات بومی نشان می‌دهند دانشجویان پرستاری به هنگام دانش آموخته شدن از نظر مهارتی کفایت لازم را نداشته و به‌عنوان یک پرستار احساس هویت حرفه‌ای ندارند (۱۸ و ۱۹). این کاستی‌ها لزوم تجدیدنظر در شیوه‌های آموزشی به‌ویژه آموزش‌های بالینی را خاطر نشان می‌سازد.

گرچه در کوریکولوم جدید آموزشی تأکید بیشتری بر کسب مهارت‌های بالینی، افزایش استقلال دانشجو، توسعه تفکر انتقادی، ارتقا مهارت‌های حل مسئله، تصمیم‌گیری بالینی در انجام مراقبت‌های بالینی و توسعه مهارت‌های بالینی دانشجو در کارورزی شده است ولی مشاهده‌ها نشان می‌دهند موانعی چون عدم ادغام آموزش و ارائه خدمات پرستاری، به‌کارگیری ناکافی دانشجویان در ارائه خدمات پرستاری، استفاده ناکافی از ظرفیت پرستاران بالینی برای آموزش، کمبود مربی متبحر بالینی و افزایش پذیرش دانشجویان در سالهای اخیر باعث اختلال در روند اجتماعی شدن و کسب صلاحیت بالینی دانشجویان و افزایش گسست تئوری شده و آموزش پرستاری را با چالش مواجه کرده است (۱۸ و ۱۹). برای حل این چالش، روش‌های مختلفی در کشورهای مختلف به کار گرفته شده است. یکی از این روش‌ها روش یادگیری در حین ارائه خدمت است که مدل کارورزی (اینترنشیپ) پزشکی نیز مبتنی بر همین روش آموزشی بالینی است. این روش در آموزش پرستاری برخی از نقاط دنیا نیز به کار رفته است. در این روش دانشجویان در بیمارستان مقیم شده و وظیفه مراقبت از بیمار را بر عهده می‌گیرند و مربی فقط بر روند اجرای صحیح کار نظارت دارد. تجربه‌ای که دانشجویان پرستاری کسب می‌کنند باعث می‌شود که در انجام فعالیت‌های خویش در نقش یک فرد مستقل احساس راحتی نمایند. این روش به ارتقاء اعتماد به نفس و قدرت تصمیم‌گیری بالینی در دانشجویان کمک می‌کند (۲۲). با توجه به موارد پیشگفت این فرآیند تغییر با هدف ارتقای کیفیت آموزش بالینی از طریق اجرای طرح مقیم‌سازی (اینترنشیپ) دانشجویان سال آخر در بیمارستان انجام گرفت.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

تجربیات آموزش بالینی باید بتواند به‌عنوان یک عامل تسهیل‌گر به دوره‌ی گذار دانشجو کمک کند و دانشجو پس از فراغت از تحصیل بتواند به‌عنوان یک پرستار حرفه‌ای و مستقل در مواجهه با عرصه‌های حقیقی بالینی ظاهر شود (۲۳). نتایج مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۰ در Ball State University آمریکا در خصوص تجارب پرستورها در زمینه توانایی و صلاحیت‌های پرستاران تازه استخدام نشان داد که این پرستاران صلاحیت‌های لازم را در زمینه مهارت‌های روان‌شناختی، بررسی و شناخت بیمار، تفکر انتقادی، مدیریت زمان، ارتباط و کارگروهی کسب نکرده‌اند (۲۴). اولین چالش کاری، برای اطمینان یافتن از ایجاد صلاحیت در دانشجویان، زمان فارغ‌التحصیلی است که دانشکده‌ها باید صلاحیت آن‌ها را مورد تأیید قرار دهند (۲۵).

سالهاست که در کشورهای مختلف دنیا به‌منظور آماده‌سازی دانشجویان پرستاری برای ورود حرفه‌ای به عرصه‌های بالینی، طرح‌های پشتیبانی و تکمیلی آموزشی در بیمارستان‌ها به‌صورت دوره‌های اینترنشیپ و با حمایت پرستاران ماهر بیمارستانی (همکاران آموزشی و یا پرستور) در حال اجرا می‌باشد. وزارت بهداشت عربستان سعودی در سال ۲۰۱۴ به‌منظور ارتقای کیفیت خدمات پزشکی، برنامه جامعی را در کشور اجرا کرد و یکی از مهم‌ترین بخش‌های این برنامه، ارتقا صلاحیت بالینی پرستاران بود. این برنامه شامل یک دوره ۵ ساله بود که ۴ سال آن اختصاص به آموزش تئوری در دانشگاه و یک سال آن به صورت دوره اینترنشیپ و در بیمارستان برگزار می‌شد. دانشجویان در دوره اینترنشیپ ۱۲ ماهه در معرض کسب تجربه بالینی به‌صورت حضور چرخشی در عرصه‌های بالینی مختلف شامل بخش‌های کودکان (داخلی - جراحی)، بزرگسالان (داخلی - جراحی)، بخش‌های مراقبت ویژه (نوزادان - اطفال - بزرگسال)، اتاق عمل، اورژانس، دیالیز، زنان و زایمان و واحدهای پاراکلینیک قرار گرفتند.

به‌منظور ورود به دوره‌ی اینترنشیپ دانشجویان ملزم بودند که یک گواهی در زمینه احیای قلبی ریوی پایه ارائه دهند و در امتحانات ورودی دوره (آزمون‌های پره اینترنشیپ) نمره قبولی کسب نمایند (۲۶).

نیدر هاسر و همکاران بیان می‌کنند، اگرچه مراقبت‌های پرستاری به‌طور قابل توجهی در ۳۰ سال گذشته تغییر کرده است ولی تغییری اساسی در روش‌های بالینی آموزش دانشجویان پرستاری ایجاد نشده است و مدل سنتی آموزش بالینی پرستاری با نظارت یک عضو هیأت‌علمی بر یک گروه از دانشجویان، بی‌انگیزگی برای یادگیری فراهم می‌کند. لذا نیاز است تا شیوه‌های نوآورانه برای آموزش بالینی موثر دانشجویان پرستاری در جهت آماده‌سازی بهتر آن‌ها برای امر مراقبت با کیفیت و حفظ سلامت مددجویان خلق و اجرا گردند. یکی از این رویکردهای نوین می‌تواند استفاده از همکار آموزشی (پرستور) در طرح مقیم‌سازی دانشجویان پرستاری باشد. به نظر می‌رسد استفاده از این روش‌ها اثربخشی و کارایی عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری را افزایش دهد (۲۷).

مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۲ توسط ستیکی و ونادر با هدف ارزیابی طرح یک‌ساله مقیم‌سازی دانشجویان پرستاری انجام شد. نتایج نشان داد میزان اعتماد به نفس و مهارت و توانایی در عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری پس از یکسال مقیمی در بیمارستان به‌صورت معناداری افزایش پیدا کرد (۲۸).

بیکرانت و همکاران طرح پابلوت اینترنشیپ را به‌صورت یک‌ساله اجرا کردند. نتایج این مطالعه نشان داد اجرای این طرح باعث کاهش بار کاری پرستاران بالینی، کمک به تأمین نیروی پرستاری به‌ویژه در بحران کمبود پرستاری و ارتقاء درک دانشجویان از پرستاری حرفه‌ای شده است. لذا توصیه کرده‌اند، کارآموزی دانشجویان پرستاری به‌صورت اینترنشیپ و برگزار شود (۲۹).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در سال‌های اخیر تلاش‌های پراکنده و مقطعی متعددی در دانشکده‌های پرستاری کشور برای مقیم‌سازی دانشجویان صورت گرفته است به‌طور مثال دانشگاه‌های علوم پزشکی مشهد، شهید بهشتی و اخیراً شیراز طرح‌هایی در خصوص مقیم‌سازی دانشجویان در بالین اجرا کرده‌اند و گرچه توفیقات مقطعی داشته‌اند ولی به علت متکی نبودن به طرح و آیین‌نامه مصوب و کسب مجوز وزارت متبوع، تدویم این برنامه‌ها با چالش مواجه شده است و عملاً کار سازمان‌یافته‌ای در این خصوص در کشور صورت نگرفته است.

با توجه به اولویت حل این مشکل، کارگروه توسعه علوم پرستاری کلان منطقه هفت با توجه به رسالت خود در نشست یزد در اردیبهشت ۹۵ ضرورت پرداختن به این مسئله و تدوین یک طرح عملیاتی در این خصوص را مطرح نمود. پیش‌نویس اولیه این طرح در نشست کارگروه در شهرکرد در شهریور ۹۵ مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت و تصویب گردید.

تکمیل و نهایی‌سازی طرح با استفاده از نظرات اعضای کارگروه توسعه و اعضای منتخب دانشکده‌های پرستاری منطقه هفت آمایشی و برگزاری جلساتی با مدیر خدمات پرستاری دانشگاه، مدیر پرستاری، سوپروایزرها و سرپرستاران منتخب بزرگترین بیمارستان آموزشی اصفهان صورت گرفت. نسخه نهایی آیین‌نامه اجرایی طرح کارورزی در عرصه در تاریخ ۹۵/۹/۲۲ با همکاری حوزه معاونت محترم پرستاری وزارت متبوع و اخذ نظرات دانشکده‌های پرستاری و مامایی دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، ایران و مشهد تقویت گردید و پس از نظرخواهی عمومی از دانشکده‌های پرستاری و مامایی کشور در ششمین نشست کشوری کارگروه توسعه در روزهای اردیبهشت ۹۶ در دانشگاه علوم پزشکی کاشان تصویب گردید (پیوست شماره ۱) و پس از طرح در شورای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، توسط ریاست محترم دانشگاه به معاونت آموزشی وزارت متبوع ارسال گردید.

معاونت محترم آموزشی وزارت در تاریخ ۹۶/۸/۱۴ اجرای طرح کارورزی در عرصه را طی نامه شماره ۳۳۹۶ به صورت پایلوت یک ساله به ریاست دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ابلاغ نمودند (پیوست شماره ۲) و ریاست دانشگاه نیز اجرای طرح به مدت یک سال در مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) را به ریاست دانشکده پرستاری و مامایی ابلاغ نمودند.

شرح مختصری از فعالیت:

راهبردهای اصلی یادگیری در این طرح شامل یادگیری و کسب مهارت از طریق ارائه خدمت **Service Learning** و استفاده از همکار آموزشی **Mentorship** و هیأت علمی مستقر در بالین (که قبلاً توسط دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان اجرایی شده‌اند) است. با توجه به هدف مطالعه که ایجاد تغییر و ارتقای کیفیت آموزش بالینی دانشجویان پرستاری بود از روش کنش پژوهی فنی بر اساس مدل مک نیف استفاده شد و طرح مقیم‌سازی دانشجویان سال آخر پرستاری (طرح اینترنشیپ) با مشارکت مدیران و دست‌اندرکاران آموزش و بالین در بزرگترین مرکز آموزشی درمانی اصفهان (مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س)) در سه مرحله و شش گام انجام شد.

مرحله اول (فاز اجرایی) - گام اول (شناسایی و طراحی پیش‌نویس طرح):

هدف از این مرحله تعیین نیازهای آموزشی، نگرشی، مالی و اولویت‌های لازم برای تدوین و تصویب پیش‌نویس طرح مقیم‌سازی دانشجویان سال آخر پرستاری در بیمارستان و طراحی بهترین روش اجرای برنامه با هماهنگی کاربران و ذینفعان بود. در این مرحله پژوهشگران تلاش کردند که با برگزاری جلسات با اعضای منتخب دانشکده‌های پرستاری منطقه هفت آمایشی، برگزاری جلساتی با مدیر خدمات پرستاری دانشگاه، مدیران پرستاری، سوپروایزرها و سرپرستاران منتخب بزرگترین بیمارستان آموزشی اصفهان و نیز دانشجویان مشمول طرح پس از تبیین اهمیت موضوع به تدوین و تصویب پیش‌نویس آیین‌نامه طرح اینترنشیپ دست یابند. در این گام اقداماتی چون تدوین طرح عملیاتی، تعیین مسئول برنامه، تدوین پیش‌نویس اولیه آیین‌نامه اجرایی طرح، ارائه و نظرخواهی از متخصصان حوزه پرستاری، تکمیل و اصلاح آیین‌نامه با استفاده از نظرات اعضای کارگروه توسعه و اعضای منتخب دانشکده‌های پرستاری منطقه هفت آمایشی و تصویب آیین‌نامه در شورای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و ارسال به معاونت آموزشی وزارت متبوع، درخواست اجرای آزمایشی طرح در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و ابلاغ اجرای آزمایشی طرح در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان صورت گرفت.

گام دوم (بسترسازی: اقدامات قبل از اجرا)

هدف از این مرحله ایجاد بستر و ساختارهای لازم جهت اجرای طرح بود. اقداماتی مانند: ایجاد تغییرات لازم در نمرخ تحصیلی، انعقاد تفاهم‌نامه همکاری بین دانشکده و مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) و تعیین تعهدات طرفین، پیش‌بینی تسهیلات رفاهی دانشجویان، کمک هزینه و بیمه مسئولیت مدنی دانشجویان صورت گرفت. این اقدامات با کارشناسی و هماهنگی‌های لازم با ریاست محترم دانشگاه، معاونت محترم آموزشی، مدیر امور دانشجویی، ریاست محترم مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س)، دبیر کارگروه توسعه، ریاست دانشکده پرستاری، معاونت آموزشی دانشکده پرستاری و مدیر پرستاری دانشگاه از طریق برگزاری جلسات و انجام مکاتبات لازم صورت گرفت. همچنین در این گام اقداماتی چون: برآورد هزینه و میزان صرفه‌جویی در نیروی کار پرستاری، ابلاغ شیوه‌نامه اجرایی طرح، انعقاد تفاهم‌نامه بین دانشکده و بیمارستان، صدور اتیکت، بیمه‌نامه و تهیه مهر برای دانشجویان صورت گرفت.

مرحله دوم (اجرا و تغییر) - گام سوم اجرای طرح

در این مرحله هدف اجرای طرح مقیم‌سازی دانشجویان سال آخر پرستاری در بیمارستان بود. در این گام اقدامات زیر صورت گرفت: برگزاری جلسه با مدیر پرستاری مرکز، سوپروایزرهای آموزشی و بالینی و سرپرستاران منتخب جهت تشریح آیین‌نامه و شیوه‌نامه اجرایی قبل از شروع طرح و تعیین تمهیدات مقتضی، برگزاری آزمون پیش کارورزی مطابق آیین‌نامه مربوطه به‌عنوان پیش شرط ورود به کارورزی در پایان ترم شش، گروه‌بندی دانشجویان و تعیین برنامه کارورزی یک نیمسال، ارسال اسامی دانشجویان و برنامه زمان‌بندی کارورزی به بیمارستان، صدور کارت حضور غیاب، اتیکت و تهیه مهر، هماهنگی جهت برخورداری دانشجویان از تسهیلات مقرر در آیین‌نامه (سرویس ایاب و ذهاب، پابون و غذا)، برگزاری جلسه معارفه دانشجویان و کارگاه آشنایی دانشجویان با مقررات کارورزی در عرصه و مقررات بیمارستان و نیز اصول ایمنی بیمار، کنترل عفونت و ثبت و مستندسازی قبل از ورود به بخش‌ها، اجرای برنامه بر اساس آیین‌نامه مربوطه و شیوه‌نامه اجرایی طرح تحت نظارت اساتید ناظر طبق برنامه تنظیمی سرپرستار و ایفای نقش آموزشی و نظارتی همکار آموزشی/پرستار مسئول و استاد ناظر بالینی بر اساس اهداف و محتوای دفترچه کارن‌های بالینی (لاگ بوک)،

در این مرحله دانشجویان در هر ماه طبق برنامه تنظیمی دانشکده در یک بخش مقیم شده و طبق برنامه تنظیمی سرپرستار به صورت شیفت در گردش در کنار پرستار همکار آموزشی/پرستار مسئول، وظیفه ارائه خدمت و ارائه مراقبت‌های پرستاری بیماران محوله را بر اساس مدل روش مودی را انجام می‌دادند. تعداد بیماران محوله بر اساس نوع بخش که در شیوه‌نامه اجرایی مشخص گردیده بود، تعیین می‌شد و دانشجو موظف بود کلیه مراقبت‌های پرستاری بیماران محوله را تحت نظارت پرستار مسئول انجام دهد و در قبال آن پاسخگو باشد. سه روز اول حضور دانشجو در هر بخش در شیفت صبح جهت آشنایی با روتین بخش بود و پس از آن دانشجو به صورت شیفت در گردش کارورزی می‌نمود. تعداد شیفت‌های عصر و شب دانشجو در شیوه‌نامه اجرایی مشخص شده بود. هر دانشجو در هر ماه باید ۲۰ شیفت (دو واحد) در گردش در بخش مربوطه کارورزی نماید. ارزشیابی دانشجو به‌طور مشترک توسط سرپرستار و استاد ناظر بالینی و بر اساس لاگ‌بوک صورت می‌گرفت. دانشجویان در طی دوره مقیمی مشابه پرستار از امکانات و تسهیلات مربوطه برخوردار بودند. حضور و غیاب دانشجویان توسط سیستم حضور و غیاب الکترونیکی و سوپروایزر کنترل و لیست مربوطه در پایان هر ماه جهت نظارت به دانشکده ارسال می‌شد.

مرحله دوم (اجرا و تغییر) - گام چهارم (تغییر و اجرا)

هدف از این مرحله اصلاح نهایی برنامه و جمع‌آوری اطلاعات تکمیلی بود. این مرحله در همه مراحل فرایند کنش پژوهی مستتر بود و به‌طور مداوم نظرات و پیشنهادها کارگزاران و کاربران طرح اخذ می‌گردید و برای ارتقاء و اصلاح برنامه مورد بررسی قرار گرفته و با مشورت و همکاری مدیران و دست‌اندرکاران طرح اصلاحات و تغییرات مورد نیاز تا حد امکان اعمال می‌گردید. شایان ذکر است که در طول اجرای طرح اطلاعات لازم برای تجزیه و تحلیل و ادامه کار از طریق مواردی مثل مصاحبه انفرادی و گروهی با دانشجویان، سرپرستاران، پرستاران همکار آموزشی، برگزاری جلسات، گزارش‌ها و یادداشت‌های در عرصه اساتید ناظر جمع‌آوری گردید تا بتوان از آن‌ها در تغییر برنامه و انجام فازهای بعدی مطالعه استفاده نمود.

مرحله سوم (ارزشیابی) - گام پنجم (ارزیابی برنامه اجراشده)

در این گام، ارزشیابی برنامه اجرا شده با استفاده از روش‌های ذیل انجام شد: انجام بازدیدها و سرکشی‌های منظم طبق برنامه توسط اساتید ناظر و ارسال گزارش‌های مکتوب، انجام بازدیدهای منظم توسط مجریان و مسئولان آموزشی و بررسی چگونگی اجرای برنامه، تشکیل گروه مجازی و پایش اجرای برنامه با گرفتن بازخورد مداوم از دانشجویان، برگزاری جلسات مسئولان آموزشی دانشکده با مدیران و مسئولین بیمارستان و نماینده دانشجویان جهت بررسی نقاط ضعف و قوت برنامه، ارزیابی خودکارآمدی و تصمیم‌گیری و صلاحیت بالینی دانشجویان در ابتدا و انتهای نیمسال اول اجرای برنامه از طریق انجام یک مطالعه کمی، انجام مصاحبه با دانشجویان، سرپرستاران، همکاران آموزشی و اساتید ناظر و آنالیز کیفی محتوای مصاحبه‌ها در طول اجرای طرح

مرحله سوم (ارزشیابی) - گام ششم (ارائه گزارش نهایی و بازخورد)

هدف از این مرحله ارزشیابی نهایی همه فعالیت‌های انجام‌شده و ارائه گزارش نهایی و بازخورد بود. در این مرحله با استفاده از تحلیل‌های مرحله قبل، ارزیابی نهایی مطالعه انجام و گزارش نهایی اجرای فرایند مقیم‌سازی دانشجویان سال آخر پرستاری در بیمارستان (طرح اینترنت‌شپ) به معاونت آموزشی دانشگاه، معاونت آموزشی و پرستاری وزارت متبوع ارسال گردید. شایان ذکر است که اگرچه ظاهراً این مرحله، مرحله پایانی مطالعه حاضر محسوب می‌شود ولیکن باید توجه داشت که اقدام پژوهی، فرایند تغییری مستمر و مارپیچی است که نقطه پایان ندارد و مشارکت‌کنندگان بر اساس نتایج به‌دست‌آمده و توانایی‌های کسب شده فرایند تغییر را ادامه خواهند داد.

نتایج:

نتایج ارزشیابی‌های کمی و کیفی صورت گرفته (جداول پیوست)، فیدبک حاصل از بازدیدها و گزارش‌های اساتید ناظر نشان داد که دستیابی به هدف ارتقای کیفیت آموزش بالینی (افزایش خودکارآمدی، اعتماد به نفس، استقلال و صلاحیت بالینی به‌صورت مطلوبی صورت گرفته است. همچنین تقاضای دانشجویان مبنی بر استمرار طرح، موافقت معاونت آموزشی وزارت متبوع با تمدید اجرا، تقاضای بیمارستان مبنی بر استمرار طرح و به‌کارگیری این دانشجویان در قالب طرح نیروی

انسانی و بالاخره صرفه‌جویی حدود ۹۵ واحد حق‌التدریس در هر ترم در دانشکده از موفقیت‌های این طرح بوده است. همچنین این طرح مورد حمایت معاونین محترم آموزشی و پرستاری وزارت متبوع قرار گرفته و قرار است به‌زودی در هیات امنای مشترک دانشگاه‌ها مطرح و مورد تصویب قرار گیرد..

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- برگزاری جلسات متعدد با حضور مسئولین دانشکده و مسئولین بیمارستان
- معرفی طرح در کلان منطقه آمایشی هفت و نیز دانشکده پرستاری و مامایی تهران
- معرفی طرح به معاونت‌های آموزشی و پرستاری وزارت جهت ارزیابی و امکان اجرای کشوری آن
- برگزاری کارگاه‌های توجیهی برای دانشجویان، اساتید و پرسنل بیمارستان
- ارتباط مستمر با دانشجویان و دست‌اندرکاران طرح از طریق گروه مجازی جهت گرفتن بازخورد

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده و نحوه به‌کارگیری نتایج آن در ارتقای کیفیت فرآیند:

- گرفتن بازخورد مداوم از دانشجویان، همکاران آموزشی، سرپرستاران، سوپروایزرها، مدیر پرستاری و اساتید ناظر بالینی و کاربرد نتایج در شیوه اجرا و اصلاح شیوه‌نامه اجرایی طرح
- گزارش اجرای طرح در سطح کلان منطقه، دانشکده پرستاری تهران، بورد پرستاری منطقه الف، معاونت پرستاری و معاونت آموزشی وزارت و گرفتن بازخوردها جهت رفع نواقص و تکمیل طرح

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: اجرای گروه بالینت با تمرکز بر روابط استاد-دانشجو در محیط‌های بالینی برای اساتید بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و تبیین تجارب آنان

عنوان انگلیسی:

Implementation of balint group by focusing on teacher-student relationship in clinical environments for the clinical teachers of isfahan university of medical sciences and the explanation of their experiences

نام صاحب فعالیت نوآورانه: محمدرضا یزدانخواه فرد

نام همکاران: دکتر فریبا حقانی، دکتر اظهر امید، کارل ادوارد شاپت

محل انجام فعالیت: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

گروه: آموزش پزشکی

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع : ۹۶/۶/۲۹

تاریخ پایان: تاکنون

هدف کلی: اجرای گروه بالینت با تمرکز بر روابط استاد-دانشجو در محیط بالینی و تبیین تجارب اساتید بالینی

اهداف ویژه اختصاصی:

۱. طراحی و اجرای گروه بالینت با تمرکز بر روابط استاد-دانشجو در محیط‌های بالینی برای اساتید بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۲. تبیین تجارب اساتید بالینی شرکت‌کننده در گروه بالینت از حضور در گروه بالینت

۳. تبیین تجارب اساتید بالینی شرکت‌کننده در گروه بالینت از تاثیر حضور در گروه بالینت بر زندگی حرفه‌ای آن‌ها

بیان مسئله:

ارتباط محور اصلی زندگی انسان‌ها را تشکیل داده و مهارت‌های ارتباطی مهمترین راهبردهایی هستند که ما را به سوی موفقیت سوق می‌دهند و چنانچه این ارتباط به خوبی برقرار شود در محیط‌های علمی، هدف‌های آموزشی با کیفیت و سهولت بیشتری تحقق می‌یابند [۱]. به‌گونه‌ای که حتی یادگیری-یاددهی موثر بستگی به مهارت‌های برقراری ارتباط دارد [۲].

یکی از مکان‌هایی که در آن یاددهی-یادگیری رخ می‌دهد محیط بالین است. در واقع آموزشی که در محیط‌های بالینی ارائه می‌شود نوعی آموزش چهره به چهره است که چگونگی ارتباط در آن نقش کلیدی دارد [۳]. ارتباط مناسب استاد-دانشجو باعث ایجاد پیامدهای مثبتی مانند افزایش اعتماد به نفس، انگیزه یادگیری، ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای، تجارب مثبت یادگیری، کاهش ترس و اضطراب، کاهش احتمال شکست تحصیلی، ارتقاء هویت حرفه‌ای و دریافت حمایت بیشتر در زمان انجام مراقبت توسط دانشجو می‌شود [۳-۸]. در مواردی که استاد ارتباط صحیحی با دانشجو داشته باشد و علاقه خود را به یادگیری او نشان دهد منجر به ارتقاء مفهوم خود مثبت و توانایی شناختی وی می‌گردد [۹].

با وجود اهمیت بیش از حد آموزش و تدریس و نقش ارتباط صحیح در آن، هنوز مشکلات متعددی در این زمینه وجود دارد به‌گونه‌ای که مطالعات زیادی در زمینه محیط آموزش بالینی دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی و مشکلات مربوط به آن انجام شده است که دلالت بر متفاوت بودن محیط‌های آموزش بالینی با سایر عرصه‌های آموزش می‌کند. بنابراین با توجه به اهمیت آموزش و تدریس بالینی در شکل‌دهی هویت حرفه‌ای دانشجویان پزشکی باید سعی نمود که از شیوه‌هایی برای بهبود روابط بین اساتید بالینی و دانشجو که در بالین رخ می‌دهد استفاده نمود، یکی از کسانی که در زمینه توسعه تعاملات و ارتباطات حرفه‌ای تلاش‌های زیادی نموده (با تمرکز بر روی ارتباط پزشک-بیمار) مایکل بالینت است.

مایکل بالینت یک پزشک عمومی بود و در سال ۱۹۵۰ شروع به ارائه سمینارهایی برای پزشکان عمومی نمود [۱۰، ۱۱]. تمرکز او بر بررسی رابطه پزشک-بیمار و چگونگی بهبود آن بود [۱۲]. در گروه بالینت پزشکان مواردی را که به نظرشان دشوار می‌آید تحت هدایت روانکاوان (به‌عنوان رهبر) روایت، و موارد^۳ روایت شده پردازش می‌گردد. هدف از گروه بالینت، ارائه درک بهتری از محتوای عاطفی رابطه پزشک-بیمار برای پزشکان است [۱۲].

¹ Michael Balint

² Balint Group

³ Cases

در چند دهه گذشته، محبوبیت گروه بالینت افزایش یافته و تعداد قابل توجهی از مطالعات به بررسی شیوع، ترکیب، رهبری، ... گروه بالینت پرداخته‌اند. متون زیادی هم اهمیت رابطه گروه‌های بالینی (پزشک، پرستار، فیزیوتراپ، و دانشجوی این رشته‌ها) و بیمار و اثر آن بر سازگاری بیمار، پیامدهای درمانی، و خطر دعاوی قضایی را شرح داده‌اند. همچنین مطالعات شواهدی مبنی بر بهبود درک بالینی گروه‌های درمانی از پویایی رابطه بین آن‌ها و بیمار پس از شرکت در بالینت فراهم می‌کند [۶۴، ۶۷، ۶۹، ۷۱، ۷۷، ۸۶-۸۳]. مرور متون نشان داده که مشارکت‌کنندگان در جلسات بالینت علاوه بر پزشکان عمومی می‌تواند شامل متخصصین رشته‌های طب، روانپزشکان، معلمین، پرستاران، فیزیوتراپ‌ها، مددکاران، روان‌شناسان، مشاورین، ... و دانشجویهای این رشته‌ها باشد [۱۹-۱۳].

با توجه به این که اساتید و معلمین نیز می‌توانند از شرکت‌کنندگان در گروه بالینت محسوب شوند، عدم دستیابی به مطالعه‌ای در رابطه با اجرای گروه بالینت برای اساتید بالینی (با تمرکز بر روابط استاد-دانشجو)، همچنین در راستای سیاست ۱۲ برنامه جامع آموزش عالی حوزه سلامت (تولید و بومی‌سازی شواهد معتبر علمی برای ارتقای آموزش عالی سلامت) مجریان تصمیم گرفتند که گروه بالینت را با تمرکز بر روابط استاد-دانشجو در محیط‌های بالینی برای اساتید بالینی اجرا و به تبیین تجارب آنان بپردازند. البته این فرایند از سه منظر دیگر هم دارای ضرورت است:

- ۱- بعد بنیادی-کاربردی: بهبود و ارتقاء روابط و تعاملات استاد-دانشجو مبحث مهمی است که از ابعاد آموزشی، پژوهشی، اجتماعی و اقتصادی، ضرورت مطالعه پیرامون آن احساس می‌شود و موجب توسعه دانش نظری و گسترش مرزهای دانش شده و به راحتی در ارتقاء روابط و تعاملات اساتید بالینی با دانشجو قابل استفاده خواهد بود.
- ۲- بعد شخصی: ترغیب مجریان بواسطه سال‌ها سابقه در کسوت عضو هیأت‌علمی و مشاهده کاستی‌های موجود در بحث توسعه و بالندگی اعضای هیأت‌علمی آن هم در اساسی‌ترین بعد یعنی "ارتباط و تعامل اساتید با دانشجویان" بویژه در محیط پر تنش آموزش بالینی.
- ۳- بعد نوآوری: سعی شده که گروه بالینت را که تاکنون در روابط پزشک/دانشجوی پزشکی - بیمار در پس زمینه درمان بکار گرفته می‌شده، در رابطه استاد بالینی-دانشجو و در پس زمینه آموزش پزشکی بکار گرفته شود، به‌علاوه این که فرایند حاضر برای اولین بار در سطح دنیا اجرا گردیده است.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در مطالعه‌ای پدیدارشناختی که توسط دالگرین و همکاران در سال ۲۰۰۰ با هدف توصیف و تحلیل تجارب فیزیوتراپیست‌های مشارکت‌کننده در گروه بالینت که با ابزار مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته با سه فیزیوتراپ در محل کار خصوصی‌شان در سوئد انجام گرفت هشت مضمون از مصاحبه‌ها استخراج گردید و نتیجه نهایی این که گروه بالینت و به اشتراک‌گذاری تجربیات راهی برای ارتقاء درک در مواجهه با بیمار در کار بالینی است [۱۷].

پژوهش پدیدار شناختی دیگری در سال ۲۰۰۸ با هدف کشف تجارب ۹ پزشک عمومی (با حداقل ۱۵-۳ سال سابقه مشارکت در گروه بالینت) از طریق مصاحبه و تاثیر این مشارکت در زندگی حرفه‌ای‌شان توسط کجلدمن و هولمستروم در دانشگاه آپسالا سوئد انجام گرفت. حاصل این پژوهش پنج مضمون بود و پزشکان عمومی، مشارکت در گروه بالینت را برای زندگی حرفه‌ای‌شان مفید و حیاتی توصیف کردند [۲۰].

در سال ۲۰۰۹ پژوهشی ترکیبی توسط گراهام و همکاران^۴ با هدف شناسایی مزایا یا محدودیت‌های حضور رزیدنت‌های روانپزشکی در گروه‌های بحث موردی نوع بالینت^۵ کشف تجربیات آنان، مطالعه روند تجربه یادگیری، و شناسایی مفاهیم آموزشی بالقوه بر روی ۱۷ رزیدنت و مشاور روانپزشکی که در یک مرکز روان‌درمانی در انگلستان خدمت می‌کردند و بطور همزمان در گروه بالینت شرکت کردند انجام و تحت مصاحبه‌های عمیق درباره تجارب این نوع آموزش قرار گرفتند. نتایج نشان داد شرکت در گروه بالینت به آن‌ها کمک کرده که به یک چارچوب روانشناختی جدید برای درک بیماران خود دست یابند. از این پژوهش پنج مضمون نیز به دست آمد [۱۸].

نتایج پژوهشی که در سال ۲۰۱۶ توسط وود و همکاران^۶ با هدف نشان دادن کارایی گروه بالینت در ایجاد و کسب توانایی برخورد با جنبه‌های ناراحت‌کننده بالینی بیماران بر روی دانشجویانی که اولین سال حضور در بالین را در دانشگاه بریستول^۷ انگلستان می‌گذراندند منتشر گردید نشان داد دانشجویان از این فرصت پیش‌آمده جهت بحث پیرامون مسائل پیچیده بیماران، و به چالش کشیدن طیفی از مسائل عاطفی در یک محیط همکار^۸ حمایتی راضی بودند [۲۱].

⁴ Graham et al.

⁵ Balint-type Case Discussion Group/CDG

⁶ Wood et al.

⁷ Bristol

⁸ Peer

محققین	سال و نوع پژوهش	هدف	ابزار	مشارکت کنندگان	محل انجام	نتایج
دالگرن و همکاران	۲۰۰۰ پدیدارشناسی	توصیف و تحلیل تجارب گروه‌بالینت فیزیوتراپیست‌های مشارکت‌کننده در گروه‌بالینت	مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته	۳ نفر فیزیوتراپ	سوئد	هشت‌مضمون+ گروه‌بالینت و به اشتراک‌گذاری تجربیات راهی برای ارتقاء درک در مواجهه با بیمار در کاربالینتی است
کجلدمن وهولمستروم	۲۰۰۸ پدیدارشناسی	کشف تجارب پزشک‌عمومی و تاثیر این مشارکت در زندگی حرفه‌ای آن‌ها	مصاحبه	۹ نفر پزشک عمومی	سوئد	شش‌مضمون+ پزشکان عمومی مشارکت در گروه‌بالینت را برای زندگی حرفه‌ای‌شان مفید و حیاتی توصیف کردند
گراهام و همکاران	۲۰۰۹ ترکیبی	شناسایی مزایا یا محدودیت‌های حضور رزیدنت‌های روانپزشکی در گروه‌های بالینت، کشف تجربیات آنان، مطالعه روند تجربه‌یادگیری، و شناسایی مفاهیم آموزشی بالقوه	مصاحبه‌های عمیق مشاوره‌روانپزشکی	۱۷ رزیدنت و مشاوره‌روانپزشکی	انگلیس	* شش‌مضمون * گروه‌ها اضطراب‌برانگیز بودند * اکثر شرکت‌کنندگان توانستند با روند یادگیری روانشناختی منطبق شوند * اما بعضی‌ها برای انطباق با گروه تلاش می‌کردند.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در پژوهش منوجهری و همکاران در سال ۲۰۱۵ که هدفش ارزیابی اثربخشی گروه‌بالینت بر استرس پرستاران شاغل در بیمارستان الزهرا (س) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود، ۵۵ پرستار انتخاب و به‌طور تصادفی در گروه‌های آزمایشی و کنترل تقسیم و در نهایت در هر گروه ۱۲ مورد تحت تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. گروه تجربی در ۸ جلسه بالینت در مدت ۴ ماه شرکت کردند. آزمون استرس کوردون به صورت پیش و پس‌آزمون نشان داد که گروه‌بالینت تنها در سطح استرس مقیاس‌های زندگی خصوصی موثر بوده است [۱۵].

به مطالعه‌ی دیگری در ایران دست نیافتیم.

محققین	سال و نوع پژوهش	هدف	ابزار	مشارکت کنندگان	محل انجام	نتایج
منوجهری و همکاران	۲۰۱۵ نیمه‌تجربی	ارزیابی اثربخشی گروه‌بالینت بر استرس پرستاران شاغل در بیمارستان الزهرا	آزمون استرس کوردون	۲۴ نفر پرستار	ایران	گروه‌بالینت تنها در سطح استرس مقیاس‌های زندگی خصوصی موثر بوده است.

شرح مختصری از فعالیت:

در بخش اول فرایند، جهت طراحی و اجرای گروه‌بالینت از مدل طراحی موسسه‌ای توسعه آموزشی [۱۹۳] استفاده نمودیم:

الف- مرحله تعریف شامل سه فعالیت:

الف-۱. تبیین و مشخص کردن هدف‌های کلی:

هدف کلی: اجرای گروه‌بالینت با تمرکز بر روابط استاد-دانشجو و تدوین راهنمایی جهت اجرا برای اساتید بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

الف-۲. شناسایی مخاطبان یا کسانی که از برنامه و اجرای آن سود خواهند برد (تجزیه و تحلیل شرایط):

مخاطب برنامه، اساتید بالینی هستند ولی مدیران و مسوولان آموزش نیز از اجرای برنامه سود خواهند برد.

مواردی که در این فعالیت تجزیه و تحلیل شد:

الف-۲-۱. میزان دانش و اطلاع قبلی مشارکت‌کنندگان از موضوع:

با بررسی به عمل آمده در بدو شروع جلسات، اساتید بالینی از گروه‌بالینت اظهار بی‌اطلاعی نمودند.

الف-۲-۲. شناخت شرایط و منابع در دسترس:

به منظور شناخت شرایط و منابع در دسترس و آشنایی با توانایی‌های بالقوه و بالفعل، با کمک نتایج به دست آمده حاصل از مطالعات عمیق کتابخانه‌ای و مطالعه مروری نظامند (در بازه زمانی ۱۰ ساله با جستجوی مقالات از بین مطالعات در بازه زمانی ۱ ژانویه ۲۰۰۸ تا ۱۹ سپتامبر ۲۰۱۸ در پایگاه داده‌های پابمد، اسکوپوس، ساینس دایرکت و پروکوئست) و مشورت با صاحب‌نظران خبره و آشنا به حوزه گروه بالینت و بازدید و شرکت در گروه‌های بالینتی که در گروه روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان حول محور ارتباط پزشک-بیمار تشکیل می‌گردید، به یک جمع‌بندی رسیده و پس از بحث و بررسی مولفه‌های به دست آمده در گروه، چارچوبی جهت اجرای گروه بالینت ارائه گردید.

الف-۳. مدیریت، شامل:

الف-۳-۱. مشخص نمودن کارهایی از قبیل تهیه وسایل مورد نیاز و تدارکات لازم.

در این راستا فعالیت‌های زیر صورت گرفت:

(۱) جلب مشارکت و همکاری یک متخصص روانپزشکی (به‌عنوان رهبر) با سابقه داشتن تالیفات متعدد و رهبری و هدایت گروه‌های بالینت گروه روانپزشکی (با محوریت ارتباط پزشک-بیمار) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با مشورت و معرفی اساتید صاحب‌نظر در حوزه گروه بالینت

(۲) اطلاع‌رسانی به اساتید در مورد برگزاری گروه بالینت

(۳) تهیه فهرستی ۱۳ نفره از اساتید بالینی که آمادگی خود را جهت حضور در سلسله جلسات در یک روز و ساعت مشخص (سه شنبه‌ها ساعت ۱۳-۱۱) اعلام نموده بودند.

(۴) در نظر گرفتن سالی مناسب (کلبه یادگیری) جهت برگزاری جلسات واقع در مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با هماهنگی ریاست محترم مرکز

(۵) هماهنگی با ریاست محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی جهت صدور گواهی شرکت برای اساتید مشارکت‌کننده در جلسات

(۶) تهیه و تدوین فرم رضایت‌نامه شرکت در جلسات

(۷) راه‌اندازی یک گروه واتس‌آپ تحت عنوان "گروه بالینت" با حضور کلیه اساتید مشارکت‌کننده، رهبر گروه بالینت، اساتید راهنما، مشاور و دانشجو جهت تبادل اطلاعات، اطلاع‌رسانی و یادآوری تاریخ و ساعت برگزاری جلسات

(۸) هماهنگی لازم با مسئول امور عمومی مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت پذیرایی و ...

(۹) انجام هماهنگی با مسئول سمعی‌بصری سالن

الف-۳-۲. تعیین وظایف و واگذاری هر کار به افراد مشخص و تعیین زمان انجام هر کدام از کارها

ب) مرحله اجرا:

ب-۱. تعیین هدف‌های آموزشی:

- حضور فعال اساتید مشارکت‌کننده در روایت نمودن موارد ارتباطی چالش برانگیز با دانشجویان

- مشارکت فعال اساتید مشارکت‌کننده در انجام بازاندیشی

- مشخص شدن نقاط ابهام و ضعف گروه بالینت اجرا شده، ضمن مشورت دانشجو با اساتید راهنما، مشاور و رهبر گروه

- مدنظر قراردادن نقاط ابهام و ضعف گروه بالینت اجرا شده، در تدوین راهنمای نهایی شیوه اجرای گروه بالینت

ب-۲. تعیین روش شامل روش‌های یادگیری، روش‌های تدریس، تعیین رسانه به شرح زیر:

ب-۲-۱. روش یادگیری:

روش یادگیری در گروه‌های بالینت بازاندیشی بود که توسط رهبر گروه هدایت شد.

ب-۲-۲. روش‌های تدریس:

روش تدریس شامل ارائه مورد و گفتگو و سازماندهی روایت‌ها و مباحث پیرامونی آن توسط رهبر گروه بود.

ب-۲-۳. تعیین رسانه:

رسانه مورد نیاز در این جلسات شامل میکروفن و بلندگو جهت تقویت صدای مشارکت‌کنندگان در جلسه بود.

ب-۳. تولید برنامه آزمایشی: این کار به منظور جلوگیری از صرف نیروی انسانی یا منابع مادی زیاد، قبل از بررسی و ارزشیابی مقدماتی صورت گرفت. بنابراین رهبر گروه در اولین جلسه (غیر از ۸ جلسه اصلی)، که حکم جلسه آشنایی را برای مشارکت‌کنندگان داشت ابتدا، جلسه را با ارائه داوطلبانه روایتی از سوی یکی از اساتید حاضر در جلسه با تمرکز بر شکل سنتی گروه بالینت یعنی رابطه پزشک-بیمار (برای لمس بیشتر و آشنایی با گروه بالینت به روش معمول) اداره کرد و بعد از حاضرین خواست که جهت اطمینان از درک موضوع، به همین روال به صورت داوطلبانه به ذکر روایت خود با تمرکز بر رابطه استاد-دانشجو بپردازند و کل روند اداره جلسه بالینت گام به گام طی شد، که هدف آشنایی اولیه اعضای گروه با نحوه اداره جلسات و انجام یک ارزشیابی اولیه از چگونگی اجرای جلسات گروه بالینت قبل از شروع جلسات اصلی (۸ جلسه بعدی) و رفع نواقص احتمالی و اعمال تغییرات لازم بود.

ج) مرحله ارزشیابی:

پس از اجرای آزمایشی، جمع‌آوری اطلاعات و ارزشیابی برنامه آزمایشی، نتایج ارزشیابی در بخش هدف‌ها، روش تدریس و یادگیری، ضمن مشورت با اساتید همکار و استاد رهبرگروه برای تدوین و اجرای کامل برنامه تصمیمات نهایی گرفته شد. در پایان فاز یک مطالعه، مجریان اقدام به اجرای ۸ جلسه گروه بالینت (علیرغم این که ۶ جلسه کفایت می‌کرد) مطابق با اطلاعات حاصل برای اساتید بالینی نمودند.

علت انتخاب آموزش بالینی تاثیر بیشتر آموزش بالینی نسبت به برنامه درسی آموزش نظری است، از طرفی برای اساتید بالینی امکان بیشتری جهت برقراری ارتباط و تعامل بین فردی و چهره به چهره وجود دارد [۱۰] که وجود چنین شرایطی در آموزش نظری و برای اساتید پایه، یا مهیا نیست و یا از احتمال کمتری برخوردار است.

در بخش دوم پس از اجرای کل جلسات گروه‌های بالینت برای تبیین تجارب اساتید بالینی از تحلیل محتوای کیفی قراردادی با رویکرد استقرایی پاسخ‌های ۱۰ نفر از مشارکت‌کنندگان در جلسات بالینت، به سئوالات مصاحبه نیمه‌ساختارمند استفاده شد.

مراحلی که در تحلیل محتوای کیفی طی شد، شامل: آماده شدن برای تحلیل، سازماندهی و در نهایت گزارش نتایج است. مرحله آمادگی شامل مشخص کردن مسئله پژوهش، تدوین سئوالات و اهداف، تعریف و مشخص کردن متغیرها- مرحله سازمان‌دهی شامل نمونه‌گیری و انتخاب واحدهای تحلیل و زمینه، کدگذاری و مقوله‌بندی- و مرحله گزارش نیز شامل تحلیل و استنباط نتایج و گزارش بود.

نتایج:

از یافته‌های بخش اول چارچوب راهنمای نحوه اجرای گروه بالینت بود که در اجرای جلسات گروه بالینت با تمرکز بر رابطه استاد-دانشجو از آن سود بردیم:

راهنمای اجرای جلسات گروه بالینت در رابطه استاد-دانشجو

هدف:

کمک برای درک بهتر از محتوای عاطفی رابطه استاد-دانشجو در یک محیط گروهی و درک مراجع به عنوان یک انسان با امید به این که روابط بالقوه یاددهی-یادگیری بین استاد-دانشجو را بتوان از طریق ترویج همدلی شناسایی و کشف نمود [۱۹].

مدت زمان هر جلسه:

۱۲۰-۹۰ دقیقه (برحسب ضرورت قابل تغییر و تعدیل) است [۱۶، ۲۲-۲۴].

قوانین حاکم بر جلسات گروه بالینت:

- ۱) محرمانه بودن اسرار و نام و مشخصات شخصی و اطلاعات مطرح شده درباره دانشجویان، که در ابتدای هر جلسه توسط رهبر گروه یادآوری می‌شود.
- ۲) پرهیز از یادداشت‌برداری و عدم استفاده از کاغذ و قلم
- ۳) دریافت حداقل آموزش‌های نظری (در جلسه آشناسازی با جلسات گروه بالینت و شرکت در گروه بالینت آزمایشی) توسط شرکت‌کننده قبل از شرکت در گروه بالینت
- ۴) پرهیز از قضاوت یکدیگر در گروه
- ۵) پرهیز از ارائه راه‌حل به یکدیگر [۱۹، ۲۵، ۲۶]

مهارت‌های مورد نیاز رهبر گروه بالینت:

- ۱- درک وظایف گروه و تسهیل آن در مرزهای روشن. وظیفه او این است که باتوجه خاص به جنبه‌های احساسی و روابط استاد و دانشجو و تجربیات راوی و دانشجو، روی مورد ارائه شده بازاندیشی نماید.
- ۲- ایجاد فضایی که تفکر و تعمق، خلاقیت و تفکر جانبی را تشویق نماید.
- ۳- مداخله و پیشگری از تداخل گروه بالینت با سایر انواع بحث‌های گروهی (مانند نگهداری زمان، حفظ محرمانگی اساتید و دانشجویان، و جلوگیری از دخالت و انتقاد یا غلبه هر کدام از اعضای گروه مشارکت‌کننده).

۴- حضور و مداخله در مرزهای خاص کار بالینت. باید از نصیحت کردن اجتناب نماید، رهبر باید به گروه کمک کند تا به جای تمرکز بر راه حل‌ها، بر درک عمیق‌تر متمرکز شوند. رهبر همچنین باید بحث و گفتگو در مورد تشخیص و درمان روانپزشکی را متوقف کند و اطمینان حاصل کند که گروه بر مشکل شخصیتی شرکت‌کنندگان تمرکز نمی‌کند و به سمت چیزی شبیه روان‌درمانی گروهی حرکت نمی‌کند.

۵- خودداری از وسوسه به اشتراک‌گذاری دیدگاه خود درباره مورد روایت شده با گروه. اگر چه یک رهبر ماهر می‌تواند در هدایت گروه به درک عمیق‌تر نقش داشته باشد، تاکید باید بر تسهیل کار گروه و نادیده گرفتن دیدگاه خود نسبت به مورد روایت شده باشد.

۶- حساسیت به نیازهای مختلف گروه خاص، به گونه‌ای که شامل اضطراب شرکت‌کنندگان (که می‌تواند قابل توجه باشد، بخصوص در ابتدا و در یک گروه اجباری) و تسهیل یک تجربه خوشایند و مفید است [۲۶].

مراحل اجرای گروه بالینت:

۱) ابتدا رهبر گروه با توضیح کوتاهی درباره فرآیند کار، از شرکت‌کنندگان می‌پرسد که چه کسی یا کسانی مایلند به معرفی یا روایت یکی از تجارب روزمره ارتباطی در کار خود بپردازند. اگر بیش از یک نفر داوطلب روایت داستانی از تجارب خود باشد، همه داوطلبان ابتدا خیلی کوتاه درحد چند عبارت، به مورد بیمار خود و جنبه ارتباطی مهم مورد نظرشان اشاره می‌کنند و رهبر گروه بسته به نیازها و اهداف گروه، یکی را برای کار بالینت گروه در آن جلسه انتخاب می‌کند. سپس رهبر گروه از فرد روایت‌کننده، دعوت می‌کند تا روایت خود را نقل و از اعضای گروه نیز می‌خواهد تا حین شنیدن روایت، به احساسات و ادراکات، تصاویر و روایاها، تکانه‌ها و هیجانات خود توجه داشته باشند.

۲) سپس نوبت به فرد راوی می‌رسد تا داستان خود و جنبه‌هایی از موضوع ارتباطی را روایت کند که برایش دشوار، مشکل‌آفرین، ابهام‌آور، نگران‌کننده و یا همراه با احساسات منفی بوده است، در ادامه شاید درباره پرسش‌های ذهنی، احساسات منفی یا دلایل در میان گذاشتن این تجربه با گروه بالینت نیز توضیحی دهد. تمام اطلاعات مربوطه لازم نیست ارائه شود و تمرکز بر جنبه‌ای از ارتباط است که فرد در آن احساس دشواری، ابهام و سردرگمی و استیصال کرده است (فرصت فرد روایتگر در این مرحله ده تا بیست دقیقه است). هدف از این ارائه این است که به جای پیدا کردن راه‌حل‌های خاص برای مشکل، موضوع را از دیدگاه استاد و دانشجو درک کنیم و ببینیم.

۳) گاهی بر حسب شرایط، رهبر گروه پس از آن که راوی داستان خود را نقل کرد، از شرکت‌کنندگان دعوت می‌کند که اگر برای درک تصویر بهتری از روایت ارائه شده از رابطه نیاز به اطلاعات خاص دیگری دارند، خیلی کوتاه از فرد روایت‌کننده پرسش‌هایی روشن‌کننده بپرسند و راوی هم تلاش می‌کند درحد اطلاعات خود به این پرسش‌ها پاسخ دهد. با این کار، صورت داستان و مشکل در ذهن‌ها روشن‌تر می‌شود و شرکت‌کنندگان با پرسش‌های کوتاهی از راوی، برداشت و ادراک کلی خودشان را از روایت به محک تایید وی می‌زنند و نیز به صورتی مقدماتی، فرمولاسیون خود را از مشکل تجربه شده توسط راوی، تکمیل و رفع اشکال می‌کنند (زمان این مرحله حداکثر پنج دقیقه است).

۴) سپس رهبر گروه سخنان راوی و رویداد و مشکل مربوط به آن را جمع‌بندی می‌کند. با این کار ضمن ارائه بازخوردی به راوی و سایرین، چارچوبی ایجاد می‌کند تا توجه افراد گروه را به محدوده معینی از ارتباط نقل شده در داستان جلب کند و بحث گروه را بر کانون دشوار یا مبهم ارتباط همگرا می‌سازد. از این‌جا به بعد به تقاضای رهبر گروه، فرد راوی، موقتاً از گروه خارج می‌شود و از خارج از گروه به مشاهده گروه می‌نشیند، مثلاً صندلی خود را بیرون از دایره گروه قرار می‌دهد و از این پس شرکت‌کنندگان با او حرفی نمی‌زنند و فقط با یکدیگر گفتگو می‌کنند، چنان‌که گویا راوی دیگر در جمع آنان حضور ندارد. در این مرحله رهبر گروه از شرکت‌کنندگان می‌خواهد تا بوسطه بازاندیشی، هیجانات، تکانه‌ها، اندیشه‌ها و تصاویری را که هنگام شنیدن روایت همکارشان احساس یا تجربه کرده‌اند داوطلبانه و با کسب اجازه، به گروه منعکس نمایند. در واقع بیشتر کارکردهای گروه بالینت بستگی زیادی به درک شرکت‌کنندگان از تجربه خویش و بازتاب آن و هدایت موثر این مرحله دارد. اعضای گروه یک به یک احساسات، تجربیات و تصاویر ذهنی خود را با گروه در میان می‌گذارند (زمان این مرحله بیست تا سی دقیقه است و بزرگترین قسمت کار بالینت را تشکیل می‌دهد).

نکته: در واقع طبق آنچه قبلاً به شرکت‌کنندگان آموزش داده شده، شرکت‌کنندگان گروه، در حین شنیدن روایت و تجربه فرد راوی، تلاش می‌کنند تا فارغ از نقش‌های حرفه‌ای خود، به عنوان یک شخص و یک انسان، با خود شخصی و غیرحرفه‌ای خود، داستان را بشنوند و با احساسات و ادراکات آزاد و تصاویر ذهنی خود آن را در ذهن‌شان تا جای ممکن تصور و تجسم کنند. شرکت‌کنندگان سعی می‌کنند به این موضوع توجه نمایند که هنگام شنیدن روایت همکارشان، چه احساسات، هیجانات، اندیشه‌ها و تصاویری در درون خودشان برانگیخته شده است. در مرحله بازاندیشی، شرکت‌کنندگان می‌کوشند تا همان احساسات، تجربیات، هیجانات، اندیشه‌ها، تخیلات و تصوراتی را که در هنگام شنیدن روایت در خود احساس و تجربه کرده‌اند و نیز احساسات و ادراکات پی‌آیند مرتبط با روایت را با یکدیگر در میان بگذارند و به گروه انعکاس دهند.

۵) در مرحله بعد فرد راوی دوباره در جمع گروه می‌نشیند و رهبر گروه از راوی درباره برداشت کلی خودش از بازاندیشی و تبادل تجربیات در گروه می‌پرسد و نیز از او می‌پرسد که از میان شنیده‌هایش از بازاندیشی گروه، چه چیزهایی بیشتر نظرش را جلب کرده یا برایش مهم بوده است، و یا این که اگر چیزی را در میان بازاندیشی‌ها و بحث گروهی برای خود مفید یافته است برای گروه بازگو کند (زمان این مرحله حداکثر ده دقیقه است).

نکته: گاهی بنا به زمینه‌های مختلف برخی از احساسات و تجارب منعکس شده اعضای گروه بویژه برای فرد راوی خوشایند، تسکین‌دهنده، راهگشا یا مفید بوده است. گاهی فرد راوی از همخوانی برخی از احساس‌های بیان شده با احساس شخصی و تجربه خودش حرف می‌زند و گاهی از میان احساسات، تصاویر یا تجربه‌های بازگوشده در گروه یکی یا برخی را به دلیلی برای خود نو، الهام‌بخش یا مفید می‌داند و یا معتقد است برخی از بازاندیشی‌ها از نظر او نوری بر بخش‌های تاریک و ندیده ارتباط تابانده‌اند. فرد راوی آزاد است

که تجربه خود را در گروه هرطور که هست مطرح سازد. ناهمخوانی و ناسازگاری تجربه شده در برخی بازنایشی‌ها موضوعی است که گاهی راوی تمایل دارد بازگو کند. این کار با رویکردهای گروه همسویی ندارد، هرچند خلاف قواعد گروه هم نیست، ولی هدایت آن به سمت اهداف گروه و یا کنترل آن چالش مهمی برای رهبر گروه محسوب می‌شود.

۶) در آخرین مرحله رهبر گروه از فرد راوی و از اعضای گروه سپاسگزاری می‌کند و از فرایندهای جلسه بازخوردی کلی، هدفمند و تحلیل‌گرانه به گروه ارایه می‌کند. در پایان، نقاط قوت مشاهده شده در فرآیندها و تعاملات جلسه را برای گروه خاطرنشان می‌کند و گاهی نیز سعی می‌کند از جمع‌بندی بازنایشی‌ها دستاوردی راهبردی استخراج و ارایه کند که می‌تواند برای فرد راوی راهگشا باشد (این مرحله پنج دقیقه طول می‌کشد) [۲۹-۲۵].

در بخش دوم تعداد زیادی یادداشت در عرصه، و حدود ۶۱۵ کد اولیه بدون همپوشانی استخراج شد که با احتساب همپوشانی و ادغام آن‌ها ۴۹۹ کد اولیه باقی ماند و نهایتاً این کدها در ۳۰ زیر طبقه، ۱۸ طبقه فرعی و ۶ طبقه اصلی قرار گرفتند:

زیر طبقات، طبقات فرعی و طبقات اصلی

طبقه اصلی	طبقه فرعی	زیر طبقه
رهبری اثر بخش	نقش رهبر در توسعه گروه	همانگ‌کننده فعالیت‌ها ایجادکننده انسجام گروهی
	نقش رهبر در ایجاد و حفظ هنجارهای گروه	-
چالش‌های گروهی	چالش‌های رهبری	-
	چالش‌های فرهنگی	مشکل همانگی با زمان شروع جلسات امکان قضاوت شدن
	چالش‌های احساسی	-
ارزش آفرینی	ویژگی‌های ساختاری	جدید بودن بودن گروه‌بالت در روابط استاد- دانشجو قانونمندی در اجرای گروه‌بالت
	ویژگی‌های فرآیندی	ایجادکننده محیطی انگیزه‌بخش و مشوق
		ایجادکننده محیطی ایمن و قابل اعتماد
		ایجادکننده محیطی همدلانه
	اثرگذاری مثبت ذهنی	ایجادکننده محیطی جهت‌مواجهه با احساسات
		ایجادکننده محیطی پویا و مشارکتی
		تاکید بر اجرای مداوم و منظم جلسات‌بالت
		تاکید بر پشتیبانی جلسات‌بالت
		تاکید بر اجرای جلسات‌بالت با سایر گروه‌ها
		تاکید بر اجرای جلسات‌بالت با گروه‌های همگن
	تاکید بر اجرای جلسات‌بالت در سایر مشکلات تعاملی	
پلکان یادگیری نامحسوس	بازاندیشی	-
	کشف نقاط و مفروضات تاریک	-
	یادگیری با انجام دادن	گروه‌بالت محلی برای کسب تجربه گروه‌بالت محلی برای تمرین گروه‌بالت محلی برای یادگیری غیر مستقیم
چرخه تغییر رفتار	خودآگاهی	بازنگری احساسات، تجارب و رفتارهای خود تغییر ماهیت تعاملات
	دگرآگاهی	قرار گرفتن به جای دیگران درک احساسات دیگران و رسیدن به دید کل‌نگر
	ساخت هویت فردی	اصلاح احساسات
		اصلاح رفتار
	ساخت هویت اجتماعی	ارتقاء تعامل با خانواده
		ارتقاء تعامل با جامعه
ایجاد توسعه تعاملات حرفه‌ای	فرایند ارتقاء تعامل با دانشجو	به اشتراک‌گذاری احساسات و تجارب در مواجهه با دانشجو
		تفکر نقادانه بر روی تعامل با دانشجو
	ارتقاء تعامل با بیمار	-
	ساخت هویت حرفه‌ای	-

تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها منجر به استخراج ۶ طبقه اصلی "رهبری اثربخش"، "چالش‌های گروهی"، "ارزش آفرینی"، "پلکان یادگیری نامحسوس" (به منظور پوشش هدف دوم)، "چرخه تغییر رفتار"، "ابعاد توسعه تعاملات حرفه‌ای" (به منظور پوشش هدف سوم) گردید. در حال حاضر گروه بالینت در گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در حال اجرا می‌باشد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- ۱) کسب مجوزهای لازم از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و درجریان قرارگرفتن ریاست مرکز مطالعات و توسعه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۲) برگزاری جلسات بارش افکار و تصمیم‌گیری و هماهنگی‌های اجرایی برای اجرای نظام‌مند فرایند با همکاران اجرایی و اساتید خبره گروه بالینت
- ۳) تعامل با اساتید گروه روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مورد اجرای گروه بالینت با تمرکز بر روابط استاد و دانشجو
- ۴) تعامل با گروه روان‌تنی دانشگاه فرایبورگ آلمان و نحوه اجرای گروه بالینت در تابستان سال ۹۷ در فرایبورگ
- ۵) ارائه سمینار در ارتباط با گروه بالینت و نحوه اجرای آن در ۱۳۹۷/۸/۱ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت اساتید و دانشجویان
- ۶) ارائه گزارش به اعضای دانشگاه فرایبورگ در همایش سایکوانکولوژی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۷) چاپ بخشی از نتایج در دو مجله پاب‌مد و آی‌اس‌آی:

A) The Balint group and its application in medical education: A systematic review.

Journal of Education and Health Promotion.2019; 8:124.

B) Clinical Teacher's Experiences of the Influence of Participation in the Balint Group on their Work Life in Clinical Settings: A Qualitative Study.

Annals of Medical and Health Sciences Research.2019; 9: 575- 585.

شيوه‌های نقد فرایند انجام شده:

- ۱) تعامل با اساتید خبره داخلی در برگزاری گروه بالینت (با محوریت رابطه پزشک-بیمار) در گروه روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۲) تعامل با پروفسور شایست روان درمان و روانکاو دانشگاه فرایبورگ آلمان و دارای تجربه اجرای گروه بالینت در رابطه پزشک-بیمار
- ۳) برگزاری جلسات مشترک با اساتید دانشگاه فرایبورگ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۴) شرح تجربیات به دست آمده و در معرض نقد قراردادن فرایند در قالب برگزاری سمینار در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و پاسخگویی به سئوالات حضار
- ۵) در معرض نقد قراردادن فرایند، با چاپ بخشی از نتایج در قالب چاپ دو مقاله پاب‌مد و آی‌اس‌آی
- ۶) دریافت بازخوردهای اساتید بالینی مشارکت‌کننده در جلسات به صورت شفاهی و اعمال تغییرات لازم در نحوه اجرا
- ۷) ارائه فرایند در یک جلسه برای متخصصان (روانپزشکی و آموزش پزشکی) و دریافت نظرات آن‌ها در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

نتایج حاصل از نقد فرایند به شرح ذیل می‌باشد:

- نقاط قوت: الف) تمرکز فرایند به روابط استاد-دانشجو ب) اجرای فرایند برای اساتید بالینی که تنش‌های زیادی را در محیط بالین در تعامل با دانشجو در کشور ما تجربه می‌کنند و معمولاً مورد غفلت واقع می‌شوند ج) فراهم آوردن فرصت همدلی و بازاندیشی برای اساتید بالینی بر روی روابطشان با فراگیران در محیط بالین د) اجرای گروه بالینت در پس زمینه آموزش پزشکی و با تمرکز بر روابط استاد-دانشجو برای اولین بار در دنیا.
- نقاط قابل بهبود: الف) اجرای تعداد بیشتر جلسات ب) اجرای چنین جلساتی برای دانشجویان ب) اجرای جلسات بالینت با مشارکت اساتید بالینی دیگر دانشگاه‌ها ج) برگزاری جلسات با تعداد بیشتر اساتید د) بررسی تاثیر گروه بالینت بر مولفه‌هایی چون هوش هیجانی، افزایش رضایت شغلی، و کاهش فرسودگی شغلی اساتید و دانشجویان د) پرداختن به ارزیابی نتایج اصلاح روابط استاد-دانشجو پس از اجرای گروه بالینت با بررسی تجارب و رضایتمندی دانشجویان از روابطشان با اساتید بالینی که در گروه بالینت شرکت نموده‌اند در مقایسه با اساتید بالینی که در این جلسات شرکت نداشته‌اند.

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 ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه)

عنوان فارسی: کاربرد ابزارهای نوین ارزیابی در سنجش عملکرد فراگیران، کارنامه عملکرد بهورزی " از طراحی تا اجرا "

عنوان انگلیسی:

Implementation of new evaluation tools in performance assessment of learners, Behvarzi logbook from design to implementation

نام صاحب فعالیت نوآورانه: مهشید رفیعیان، دکتر شهرام شایان

نام همکاران: صدیقه انصاری پور، دکتر طاهره چنگیز، دکتر محمدرضا رهبر، دکتر غلامرضا بهرامی، دکتر مصطفی رضایی، دکتر حمیدترکزاده، رسول حمای، درس قاسمی

محل انجام فعالیت: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گروه: مرکز بهداشت شماره

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: مرداد ۱۳۹۷ تاریخ پایان: مرداد ۱۳۹۸

هدف کلی: طراحی و تدوین و اجرا کارنامه عملکرد Logbook فراگیران بهورزی و بررسی میزان قابلیت اجرایی آن در کارآموزی پایه اول فراگیران بهورزی

اهداف ویژه اختصاصی:

- تدوین و طراحی چارچوب مناسب جهت ارزشیابی مهارت‌های فراگیران
- تعیین سطح شایستگی مورد انتظار هر یک از مهارت‌ها
- تعیین تعداد پروسیجر مورد نیاز برای کسب مهارت لازم در اجرای هر پودمان
- اجرای ارزشیابی کارآموزان با استفاده از کارنامه عملکرد
- تعیین دیدگاه مربیان و فراگیران بهورزی در خصوص ضرورت استفاده، کیفیت محتوای و پیامدهای موردنظر در طراحی فرمت و فرآیند

بیان مسئله:

محیطی‌ترین واحد ارائه خدمت در نظام شبکه‌های بهداشتی درمانی خانه‌ی بهداشت می‌باشد. در خانه بهداشت فقط یک رده شغلی از کارکنان بهداشت به عنوان بهورز خدمت می‌کنند. مراکز آموزش بهورزی وظیفه مهم تربیت بهورز را بر عهده دارند. این امر ایجاب می‌کند که آموزش بهورزی به صورت مداوم تحت بازنگری قرار گیرد. آموزش حیطه مهارتی یکی از ارکان مهم و اساسی آموزش بهورزان محسوب می‌گردد. باید نحوه تسلط وی بر مهارت‌های موردنظر در ارزشیابی مهارتی مدنظر قرار گیرد. ارزشیابی مهارت‌های فراگیران همواره از جمله چالش‌برانگیزترین مسائل موجود در روند آموزش است، چراکه به‌طور معمول نمرات ارزشیابی فراگیران در رویه‌ای کلی به آنان اختصاص می‌یابد. در نتیجه، نمرات ارائه شده از پایایی لازم برخوردار نمی‌باشد. استقرار شیوه‌های نوین ارزشیابی می‌تواند به رفع این مشکل کمک کند. کارنامه عملکرد یکی از مؤثرترین شیوه‌های ارزشیابی محسوب می‌گردد. در کارنامه عملکرد، چارچوبی طراحی می‌شود که بر اساس آن مربی و فراگیر در هنگام آموزش با اهدافی مشترک و مشخص به یک‌سو حرکت می‌کنند، وظیفه مربی و فراگیر مشخص است و فعالیت‌های آموزشی نظم پیدا می‌کند و در نهایت ارزشیابی پایان دوره آسان‌تر صورت می‌گیرد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

استفاده از کارنامه عملکرد بالینی دانشجویان به عنوان ابزاری جهت پایش برنامه درسی رشته پزشکی در دانشگاه ایلی‌نویز 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 [۱]. 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، [۲]. کارنامه عملکرد دانشجویان پزشکی دانشگاه ویرجینیا بررسی گردید و نتایج نشان داد علیرغم اینکه دانشجویانی که از کارنامه عملکرد استفاده کرده‌اند با موارد بیماری بیشتری مواجه بوده‌اند. محقق در این مطالعه پیشنهاد می‌کند که کارنامه عملکرد می‌تواند در دادن نمره به دانشجویان کمک نماید [۳]. مطالعات کورنوال و همکاران در سال ۲۰۰۱ نشان داد که تعهد نسبتاً کمی برای تکمیل Logbook وجود دارد. ۶۳٪ از دانشجویان و ۸۸٪ از مربیان آن را مفید دانستند و همچنین ۶۳٪ از دانشجویان و ۸۴٪ از مربیان آن را قابل استفاده دانستند [۴]. نتایج مطالعات در دانشگاه هنگ‌کنگ نشان داد کارنامه عملکرد روشی مفید در دستیابی به اهداف یادگیری بوده و ابزاری مؤثر 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 مؤثر است [۵].

1. 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
2. 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
3. Patricoski CT, Shannon T, Doyle GA. 1998. The accuracy of patient encounters logbooks used by family medicine clerkship students. *Fam Med* 30(7):487-489.
4. Cornwall, P. & Doubtfire, A. The use of the Royal College of Psychiatrists' trainee's logbook: a cross-sectional survey of trainees and trainers. *Psychiatric Bulletin*, 2001; 25, 234-236
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:

شایان و همکاران در مطالعات خود نشان دادند که ارزیابی آموزشی به عنوان یکی از وظایف اساسی مدیریتی است که بر این اساس مدیر ابعاد گوناگون یک سیستم آموزشی را بررسی نموده و میزان دستیابی به اهداف را می‌سنجد و زمینه‌های برطرف نمودن موانع و اصلاح روش‌ها، بهسازی نتایج و نهایتاً پیمودن مراحل دیگر، حرکت و رشد را فراهم می‌نماید [۶] [۷]. در مطالعه فرخی و همکاران شایع‌ترین خطاهای ارزشیابی بالینی عبارت از عدم کنترل کار تک‌تک دانشجویان، دادن نمرات غیرواقعی به دانشجو، عدم شرکت دانشجو در ارزشیابی، عدم تقسیم منصفانه نمره، عدم بررسی مهارت‌های قبلی دانشجو، عدم انعکاس نقاط قوت و ضعف به دانشجو، ارزیابی به روش انشایی و چهارگزینه‌ای و عدم ارزیابی بر اساس اهداف است [۸]. مطالعات هادی‌زاده و همکاران نشان داده که اکثر دانشجویان مامایی و پرستاری ارزشیابی بالینی را در سطح ضعیف ارزیابی کردند [۹]. مقایسه دو روش دفترچه ثبت عملکرد و چک‌لیست در ارزشیابی کارورزی زایمان در دانشگاه گیلان نشان داده که ارزشیابی به وسیله دفترچه ثبت ارزشیابی عینی‌تری را فراهم نموده است [۱۰]. ارزشیابی بالینی در پرستاری نیز، به عنوان یکی از ارکان مهم آموزش، شایستگی و توانمندی‌های پرستار را اندازه‌گیری شد، این پژوهش نشان داد که استفاده از روش‌های متفاوت ارزشیابی برای سنجش ابعاد مختلف عملکرد پرستاری کاملاً لازم است [۱۱]. در مطالعه‌ای که انجام گرفته در دانشگاه علوم پزشکی شیراز نشان داده که استفاده از یادداشتهای روزانه روش مناسبی برای ارزشیابی وضعیت آموزشی است و می‌تواند نواقص یادگیری را مشخص نماید [۱۲]. همچنین کارنامه عملکرد بالینی دستیاران پزشکی، بیماری‌های زنان و زایمان و دستیاران پزشکی، بیهوشی طراحی و تدوین گردید [۱۳ و ۱۴]. نتایج نشان داد که دانشجویانی که از کارنامه عملکرد بالینی استفاده کرده‌اند در انجام مهارت‌های بالینی عملکرد بهتری داشته‌اند و محققین به این نتیجه رسیدند که این کارنامه‌ها در مستندسازی فعالیت‌ها، آشنایی با اهداف دوره و ارائه بازخورد به دانشجو مفید می‌باشند [۱۵]. در یک مطالعه پژوهشی که بر روی ۳۸۸ کتابچه گزارش روزانه کارورزی بخش اورژانس در بیمارستان امام خمینی به عمل آمد، نتیجه‌گیری شد که با استفاده از کتابچه گزارش روزانه می‌توان دانشجویان را در انجام فعالیت‌های موردنظر بخش هدایت نمود [۱۶]. در مطالعه‌ای که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفته نتیجه‌گیری شد که استفاده از کارنامه‌ها به منظور ارزشیابی برنامه امری قابل انجام و با توجه به دلایل و مستندات و پشتوانه علمی می‌تواند در این جهت نیز مورد استفاده واقع شوند [۱۷]. طی یک کار تحقیقی با طراحی و تدوین کارنامه عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری در عرصه مراقبت‌های ویژه قلبی تخصصی به دست آمد [۱۸]. عزیزی و همکاران با بررسی تأثیر طراحی و اجرای کارنامه عملکرد بر میزان رضایتمندی و عملکرد واحد کارورزی دانشجویان پرستاری نشان دادند که نمرات دانشجویان در روش کارنامه عملکرد نسبت به روش سنتی بالاتر است ولی رضایت دانشجویان از روش سنتی نسبت به روش

کارنامه عملکرد بیشتر است؛ بنابراین نیاز به انجام اصلاحات و مطالعات و وسیع‌تر در سایر مراکز آموزشی محسوس‌تر است [۱۹]. عسکری و همکاران با بررسی آموزش و ارزشیابی به دو روش متداول و کارنامه ثبت عملکرد نشان دادند که استفاده از دفترچه عملکرد برای آموزش و ارزشیابی ضمن ایجاد انگیزش و افزایش رضایت دانشجویان، روش یکسان در فرآیند آموزشی کارآموزی در عرصه را فراهم می‌کند ولی در دستیابی به تمام اهداف و حداقل‌های یادگیری، نیاز به بازنگری دارد [۲۰]. در حال حاضر سامانه نرم‌افزار لاگ‌بوک الکترونیکی دوره‌های دستیاری در چندین رشته اجرا می‌شود، سامانه نرم‌افزار لاگ‌بوک الکترونیکی جهت دستیاران گروه زنان و زایمان دانشکده پزشکی اصفهان از سال ۱۳۹۵ اجرایی گردیده است و جهت ۸ دوره دستیاری داخلی، زنان و زایمان، طب اورژانس، روان‌پزشکی، جراحی، بیهوشی کودکان و پزشکی اجتماعی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در حال انجام است. مطابق با مصوبه پنجاه و چهارمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی مشخصات برنامه درسی، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه دوره کاردانی رشته بهورزی جهت اجرا تنظیم گردیده است [۲۱].

۶. Shayan S, Mohammadzadeh Z H, Entezari M H, Falahati M. Designing the internal evaluation indicators of educational planning in postgraduate program (input, process, outcome domains) in public health faculty. Isfahan. International Journal of Medical Education. 2001, 5(10): 994-1005
7. Shayan Sh, Sabouri M, Salehi A. A Guide to assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination. Isfahan: Isfahan University of medical education 2003. [Persian]
8. Farokhi F, Khadivezade T. [Common errors in evaluating the clinical performance of students of nursing and midwifery university of Mashhad in 2003]. Abstract of 6th National Congress of Medical Education. Tehran: Shaheed Beheshti niversity of Medical Sciences; 2003. [Persian]
9. Hadizadeh F, Firoozi M, Shamaeyan Razavi N. Nursing and Midwifery Students Perspective on Clinical Education in Gonabad University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education. 2005; 5 (1):70-78. [Persian]
10. Roshangar F, Lotfi M, Zamanzadeh V, Abdollahzadeh F, Davoodi A. [The Effect of Using Logbook on Nursing Students' Learning]. Iranian Journal of Medical Education. 2010; 10 (1): 4-70 [Persian].
11. Moattari M. Reliability and validity of OSCE in evaluating clinical skills of nursing students. Pajouhesh. ۲۰۰۷. ۵۹-۵۵:(۱) ۳۱؛ [Persian]
12. Amouzegar H, Haghghat M, Kadivar M, Qolami M. [Evaluation of medical clerkship training in pediatric department of shiraz university of Medical sciences based on student's logbook]. Iranian Journal of medical education. 2007; 7(1): 7-14. [Persian]
13. Sabouri M, Shayan S, Salehi A. Clinical Performance Record of Medical Assistants, Obstetrics and Gynecological Diseases. First Edition. Aseman publishing. 2007[Persian]
14. Sabouri M, Shayan S, Salehi A. Clinical Performance Record of Medical Assistant, Anesthesiologist. First Edition. Aseman Publishing Photographer. 2007[Persian]
15. Saber M, Saberi Firouzi M, Azizi F. [The Logbook Effect on Clinical Learning of Interns in Internal Ward Rotation in Shiraz University of Medical Sciences. Journal of Medicine Eduction]. 2008; 12(3,4): 62-66. [Persian]
16. Farahmand Sh, Asl Soleymani H. How intern's logbook is completed in emergency ward of Imam Khomeini Hospital. Iranian Journal of Medical Education 2010; 10(1): 55-62. [In Persian]

17. Dehghani M, omid A, Ashourion V, Avizhgan M, Esmaeilee A, Akhlaghi M R, et al. Program Evaluation: A Different Function for Logbook. Iranian Journal of Medical Education. 2011; 10 (5):767-774. [Persian].
18. Mousavi A. Design and compilation the clinical performance logbook of training nursing students in the field of cardiac care unit. Isfahan University of Medical Sciences, MS thesis. 2011; 131. [Persian].
19. Azizi M, barati H, khamse F, barati M, alizadeh A. The effect of log book design and implementation on students' satisfaction and performance during a nursing internship course in a military psychiatric hospital. EBNESINA- Journal of Medical. 2016; 18 (2):58-63[Persian].
20. Askari H, Ashoorion V, Ehsanpour S. Teaching and evaluation of field training course for health services management undergraduates: conventional and logbook methods. Iranian Journal of Medical Education. 2016; 16:552-560
21. Behvarzi curriculum, 2014. [Persian].

شرح مختصری از فعالیت:

این فرآیند در ۳ فاز انجام گردید:

فاز اول: طراحی و تدوین کارنامه عملکرد بهورزی

در مرحله اول به منظور طراحی و تدوین کارنامه عملکرد فراگیران بهورزی کل کشور یک مطالعه توصیفی انجام شد. جامعه آماری این فرآیند کلیه کارشناسان مسئول آموزش بهورزی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بودند. ابزارهای گردآوری داده‌ها در این فرآیند یک پرسشنامه محقق ساخته بود.

فاز اول شامل ۷ مرحله بود که جهت دستیابی به اهداف فرآیند طراحی و به انجام رسید.

۱- مطالعه گسترده و میدانی در خصوص اهداف آموزشی حیطه مهارتی فراگیران از طریق مرور آیین‌نامه و دستورالعمل‌های بهورزی و جمع‌نظرات صاحب‌نظران آموزش بهورزی کشور مطابق با کوریکولوم کاردانی بهورزی انجام شد.

۲- مؤلفه‌های اساسی و مهارت‌های مورد نیاز فراگیران در قالب ۱۷ پودمان و ۲۰۵ مهارت و ۳۲ مهارت پروسیجرال طبقه‌بندی گردید.

۳- پرسشنامه اولیه جهت تعیین سطح شایستگی مورد انتظار هر مهارت و تعداد مهارت عملی که فراگیر می‌بایست انجام دهد تا به سطح شایستگی موردنظر برسد، به تفکیک پایه اول و دوم تدوین گردید.

۴- به منظور روایی محتوایی و ظاهری پرسشنامه از نظرات مدیران مراکز آموزش بهورزی و صاحب‌نظران وزارت بهداشت در اصلاح پرسشنامه استفاده شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ معادل ۹۶٪ تعیین گردید.

۵- پرسشنامه‌ها در طی دو مرحله به روش دلفی بین نمونه‌ها توزیع گردید، اطلاعات حاصل، با استفاده از آمار توصیفی جمع‌بندی و پرسشنامه اصلاح‌شده‌ی حاوی نظرات جمع‌شده، جهت اظهارنظر مجدد ارسال گردید.

۶- اطلاعات دریافتی از پرسشنامه مرحله دوم دلفی طی یک جلسه گروهی بررسی و نظرسنجی نهایی انجام شد.

۷- پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها اطلاعات با نرم‌افزار SPSS Ver. ۱۶ تجزیه و تحلیل شدند، با نهایی شدن اطلاعات، کارنامه عملکرد پیشنهادی در ۵ بخش شامل مقدمه، پودمان‌ها، مهارت‌های پروسیجرال، فعالیت‌های علمی-پژوهشی، ارزشیابی تدوین گردید. چارچوب کارنامه عملکرد طراحی شده بر اساس بررسی کارنامه‌های عملکرد معتبر و تعیین تشابهات آن‌ها و سپس استخراج مؤلفه‌های اساسی موردنیاز با توجه به نیازها و ساختار برنامه درسی کشور بومی‌سازی گردید.

فاز دوم: اجرا کارنامه عملکرد فراگیران بهورزی در پایه اول

با توجه به آموزش ۶۰ نفر فراگیر در ۵ مرکز آموزش بهورزی، به منظور ارزشیابی حیطه عملکردی فراگیران، کارنامه عملکرد بهورزان پایه اول در نیم سال دوم سال ۱۳۹۷ مورد بهره‌برداری قرار گرفت. بدین منظور جلسات متعدد آموزشی و هم‌اندیشی با مدیران و مربیان بهورزی برگزار و آن‌ها و فراگیران بطور کامل در خصوص نحوه استفاده از logbook جهت یک‌سان‌سازی ارزشیابی فراگیران توجیه شدند. لاگ‌بوک به فراگیران تحویل داده شد و در مدت کارآموزی توسط فراگیران تکمیل و توسط مربیان بررسی و به فراگیران بازخورد لازم جهت ارتقا فرآیندها و رفع نواقص مهارتی داده شد و در پایان کارآموزی توسط مربیان بررسی نهایی انجام و نمرات هر بخش استخراج گردید در نهایت با مشارکت کلیه مربیان و مدیران مراکز آموزش بهورزی نمرات نهایی استخراج و به فراگیران بازخورد داده شد.

فاز سوم: بررسی میزان قابلیت اجرای کارنامه عملکرد فراگیران بهورزی در پایه اول

یکی از ویژگی مهم ابزارهای ارزیابی، بررسی *feasibility* آن ابزار است. بدین منظور در پایان کارآموزی، مطالعه مقطعی بر روی مربیان و فراگیران بهورزی استان اصفهان در سال ۹۸ انجام شد. مربیان و فراگیران به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه پژوهشگر ساخته بود که بر اساس مطالعات مختلف تدوین شد. پرسشنامه در دو بخش شامل اطلاعات دموگرافیک و سؤالات مرتبط باکیفیت و ضرورت استفاده از کارنامه عملکرد و پیامدهای مورد نظر در طراحی فرمت و همچنین یک سؤال باز در خصوص نظرات و پیشنهادات مربیان و فراگیران تنظیم شد. پرسشنامه مرتبط با کارنامه عملکرد متشکل از ۳۶ سؤال بود که دیدگاه مشارکت‌کنندگان را در خصوص کارنامه عملکرد. در ۳ حیطه‌ی "ضرورت استفاده از کارنامه عملکرد." شامل ۹ سؤال با مقیاس ۳ درجه‌ی لیکرت (مخالف=۰، نظری ندارم=۱، موافق=۲)، "کیفیت محتوای کارنامه عملکرد" شامل ۱۴ سؤال با مقیاس ۳ درجه‌ی لیکرت (بلی=۲ تا حدودی=۱، خیر=۰)، "پیامدهای مورد نظر در طراحی فرمت و فرآیند اجرای کارنامه عملکرد" شامل ۸ سؤال با مقیاس ۳ درجه‌ی لیکرت (خیلی زیاد=۲، زیاد=۱، کم و خیلی کم=۰) ارزیابی گردید. روایی پرسشنامه توسط کارشناس مسئول آموزش بهورزی استان و ۶ نفر از مربیان و پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۷ تأیید گردید. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحت نرم‌افزار SPSS. Ver. ۱۶ تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج:

نتیجه این فرآیند شامل تدوین ابزار ارزشیابی حیطه مهارتی تحت عنوان کارنامه عملکرد فراگیران بهورزی که دارای روایی، پایایی و قابلیت اجرایی بالا است همچنین سهولت اجرا و تعامل فراگیران و مربیان و مکانیسم بازخورد به فراگیر در دو مرحله به وضوح در آن دیده می‌شود. در تدوین کارنامه عملکرد، تعداد ۲۰۵ مهارت در قالب ۱۷ پودمان استخراج شد با نتایج حاصل از نظر سنجی و تجمیع آن‌ها، سطح شایستگی مورد انتظار برای هر مهارت بر اساس استانداردهای بین‌المللی مشتمل بر ۵ سطح استخراج شد. طبق نتایج حاصله از فراگیران انتظار می‌رود که پودمان‌ها را در پایه اول به صورت مشاهده، زیر نظر مستقیم و غیرمستقیم مربی و در پایه دوم به صورت مستقل انجام دهند. این موضوع با شرح وظیفه بهورزان و لزوم آمادگی جهت انجام کار مستقل در خانه بهداشت و کسب مهارت و اعتماد به نفس جهت ارائه خدمات بهداشتی سطح اول همخوانی داشت. در بخش مهارت‌های پروسیجرال در مجموع ۳۲ مهارت پروسیجرال استخراج گردید. تعداد ۱۸ مهارت عملی پروسیجرال در برنامه آموزشی رشته بهورزی در مقطع کاردانی بود و در خصوص تعداد پروسیجر مورد نیاز از صاحب‌نظران کشور نظر سنجی گردید که تعداد همه پروسیجرها از تعداد موجود در برنامه درسی بیشتر بوده و پیشنهاد شد نتایج حاصل در بازنگری برنامه درسی آتی مورد توجه قرار گیرد. تعداد ۱۴ مهارت پروسیجرال از شرح وظیفه بهورزان در برنامه‌های جدید طرح تحول سلامت استخراج گردید که پیشنهاد شد به برنامه درسی اضافه گردد.

پس از استفاده از کارنامه عملکرد در کارآموزی پایه اول ۵ مرکز آموزش بهورزی در استان اصفهان، بررسی دیدگاه مربیان و فراگیران نشان داد که دو گروه دیدگاه متفاوتی نسبت به این روش ارزشیابی در سه حیطه "ضرورت استفاده از کارنامه عملکرد"، "کیفیت محتوای کارنامه عملکرد" و "پیامدهای مورد نظر در طراحی فرمت و فرآیند اجرای کارنامه عملکرد" داشتند. نتایج نشان داد در حیطه ضرورت استفاده از کارنامه عملکرد، مربیان رضایت نسبی بیشتری نسبت به فراگیران داشتند. ۸۸ درصد از مربیان و ۷۷ درصد از فراگیران کاملاً موافق بودند، مربیان و فراگیران استفاده از کارنامه عملکرد را از آن جهت که منجر به ایجاد نظم و انسجام در فعالیت آموزشی، افزایش آگاهی فراگیران از اهداف آموزشی، ایجاد انگیزه و ارتقای توانایی فراگیر در انجام مهارت‌ها می‌گردد، مورد تأیید قرار دادند. مربیان و فراگیران بیشترین میزان موافقت را در خصوص وجود دقت در ثبت مهارت‌های فراگیران در کارآموزی مطرح نمودند. در این روش ثبت دقیق مهارت‌ها توسط فراگیران، امکان بررسی روند یادگیری را توسط مربیان امکان‌پذیر نموده است.

در حیطه کیفیت محتوایی کارنامه عملکرد، مریبان نسبت به فراگیران رضایت بیشتری داشتند. ۴۰ درصد از فراگیران معتقد بودند که فعالیت‌های در نظر گرفته شده در کارنامه عملکرد، منطبق با آخرین دستورالعمل‌های وزارت مربوطه نیست. با توجه به تغییرات سریع در دستورالعمل‌های وزارت متبوع، لزوم بازنگری محتوای کارنامه در بازه‌های زمانی کوتاه احساس می‌گردد. ۹۰ درصد مریبان و ۸۵ درصد فراگیران، کارنامه عملکرد را از نظر ارائه بازخورد به فراگیران، رضایت‌بخش دانستند. مریبان موفقیت کارنامه عملکرد را در تحقق پیامدهای موردنظر در طراحی فرمت و فرآیند اجرای کارنامه عملکرد، به‌طور معنی‌داری بیش از فراگیران ارزیابی نمودند. ۸۸ درصد مریبان و ۷۷ درصد فراگیران در خصوص مستندسازی فعالیت‌های مهارتی فراگیران و همچنین سهولت استفاده از این ابزار رضایت داشتند که از مزایای مهم این ابزار است. در خصوص آشنایی با حدود وظایف فراگیران در کارآموزی، ۷۹ درصد مریبان و ۶۹ درصد فراگیران کاملاً موافق بودند. با توجه به تخصص و اشراف مریبان بر جنبه‌های مختلف کارنامه عملکرد و مهارت‌های ضروری که بایستی فراگیران منطبق با اهداف آموزشی فراگیرند، به نظر می‌رسد که ارزیابی ریزبینانه‌تری در خصوص کارنامه عملکرد نسبت به فراگیران داشتند. بازبینی دوره‌ای کارنامه عملکرد موجود متناسب با دستورالعمل‌ها و نیازهای آموزشی، ارزشیابی مستمر کیفیت و اثربخشی آن ضروری به نظر می‌رسد. برگزاری کارگاه‌های آموزشی با هدف توانمند کردن مریبان در استفاده از کارنامه عملکرد جهت ارتقاء روند آموزش و ارزشیابی حیطه مهارتی فراگیران مفید خواهد بود.

با توجه به این که همواره یکی از دغدغه‌های اصلی مریبان به‌روری ارزیابی توانمندی فراگیران می‌باشد، این فرآیند به معرفی یک الگوی ارزیابی در قالب لاگ‌بوک پرداخته است که می‌تواند ابزار ارزشمندی برای ارزیابی توانمندی‌های مهارتی فراگیران باشد. این ابزار سطح شایستگی موردانتظار برای هر مهارت، مکانیسم بازخورد به فراگیر را در دو مرحله به‌وضوح روشن می‌نماید. اجرای این روش نوین ارزشیابی حیطه مهارتی و بررسی دیدگاه مریبان و فراگیران حاکی از رضایت نسبی آنان بود.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- ارائه مقاله تحت عنوان: طراحی و تدوین کارنامه عملکرد فراگیران به‌روری کشور، در مجله طب و تزکیه
- ارائه کارنامه عملکرد تدوین شده به رییس و معاون بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ارائه کارنامه عملکرد در جلسه مدیران مراکز آموزش به‌روری استان اصفهان، توجیه مدیران مراکز آموزش به‌روری، تکثیر و توزیع کارنامه عملکرد مربوط به پایه اول فراگیران و اجرای آن در پایه اول
- برگزاری جلسه هم‌اندیشی و انجام اصلاحات لازم در کارنامه عملکرد
- ویرایش کارنامه عملکرد پایه دوم و ارائه به معاونت بهداشتی

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

جهت تنظیم پودمان‌های آموزشی بر اساس شرح وظیفه فراگیران و متون و آیین‌نامه پس از تنظیم مهارت‌های هر پودمان، طبق شرح وظیفه به‌روران مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نیاز به تعیین سطوح شایستگی همه مهارت‌ها، پرسشنامه‌ای شامل کلیه مهارت‌ها تنظیم و به مدیران مراکز آموزش ارائه و فایل پرسشنامه در اختیار مریبان ویژه هر درس قرار گرفته و نظرات آنان پس از جمع‌بندی ارسال گردید. به علت تعداد زیاد مهارت‌های هر پودمان، مهارت‌های لیست شده جهت اظهارنظر به وزارت بهداشت ارسال گردید و طبق نظر کارشناسان و خبرگان کشوری، تعداد مهارت‌ها به دلیل اهمیت خلاصه کردن مطالب جمع و موارد مشابه حذف شد. جهت انجام این اصلاحات در چندین نوبت فایل مربوط به پودمان‌ها و مهارت‌ها ویرایش و هر بار پس از ویرایش جهت نظردهی مسئولین کشوری و مدیران مراکز آموزش به‌روری ارسال و نظرات آنان جمع‌بندی و مورد اصلاح قرار گرفت. در خصوص فرمت ظاهری لاگ‌بوک و نحوه تنظیم بخش‌های مختلف آن، با توجه به محتوای آموزشی و آیین‌نامه به‌روری طی جلسات متعدد با اساتید آموزش، اصلاحات لازم انجام و مجموعه نهایی تدوین گردید. لاگ‌بوک تدوین شده در جهت سهولت استفاده، به تفکیک پایه اول و دوم تکثیر و در جلسه توجیهی مدیران به‌روری توزیع شد. با توجه به این که آموزش فراگیران طبق آیین‌نامه تابع مقررات مربوط به خود می‌باشد لذا نحوه تنظیم کارنامه تحصیلی فراگیران بر اساس لاگ‌بوک یکسان‌سازی 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.

حیطه مدیریت و رهبری آموزشی

عنوان فارسی: طراحی، اجرا و ارزیابی دوره توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

عنوان انگلیسی:

Design, implementation, and evaluation of empowerment course of educational department managers in isfahan university of medical sciences

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر محمدحسین یارمحمدیان، دکتر مسعود فردوسی

نام همکاران: دکتر محمدرضا صبری، دکتر نیکو یمانی، سهیلا احسان‌پور، دکتر علی صفدریان، دکتر احمد رضا رئیس، محمد امین دانشور فرزانهگان، سپیده بنی اسدآزاد، سمانه ریاحی احمدی، مهدی رهنمایی، شیوا حسینی فولادی

محل انجام فعالیت: مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی و مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی **گروه:** کلیه گروه‌های آموزشی

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: ۱۳۹۸/۷/۱۵ تاریخ پایان: ۱۳۹۸/۱۲/۹

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزیابی دوره‌های توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

اهداف ویژه اختصاصی:

- ۱- نیازسنجی آموزشی مدیران گروه‌های آموزشی از دوره توانمندسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۲- طراحی دوره‌های توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۳- اجرای دوره‌های توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۴- ارزیابی دوره‌های توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۵- شناسایی سبک رهبری مدیران گروه‌های آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

بیان مسئله:

توانمندسازی کارکنان از جمله اقداماتی است که سازمان‌ها به منظور بهبود عملکرد کارکنان و افزایش بهره‌وری آنان در راستای اهداف سازمان انجام می‌دهند. به بیان دیگر، توانمندسازی یکی از روش‌هایی است که در حوزه منابع انسانی برای بهبود عملکرد کارکنان و افزایش اثربخشی آنان و نهایتاً بهبود عملکرد سازمان مورد توجه سازمان‌ها قرار دارد (۱). بنابراین، رسیدن به اهداف سازمان به توانایی کارکنان در انطباق با محیط در حال تغییر و انجام وظایف محوله بستگی دارد. در این بین اجرای آموزش و بهسازی نیروی انسانی منجر به افزایش کارایی و وظایف محوله به کارکنان می‌شود و در نتیجه افراد می‌توانند با سازگاری بیشتری نسبت به تغییرات سازمانی و محیطی به فعالیت‌های خود ادامه دهند (۲).

نیروی انسانی مهم‌ترین رکن هر سازمانی را تشکیل می‌دهد که می‌تواند کشور را به سوی اهداف توسعه رهنمون سازد (۲). در این بین مدیران به دلیل تأثیری که بر رفتار زیردستان و افراد مرتبط دارند، می‌توانند نقش تعیین‌کننده‌ای در پیشبرد اهداف سازمان داشته باشند. از آنجا که مدیران و به خصوص مدیران گروه‌های آموزشی و رؤسای دانشگاه‌ها مهم‌ترین رکن و منبع اصلی مزیت رقابتی و ایجادکننده قابلیت‌های اساسی هر سازمانی به شمار می‌آیند، کارآمدتر کردن مدیران و رؤسای دانشگاه‌ها، یکی از موثرترین راه‌های دستیابی به مزیت رقابتی در شرایط فعلی است و توانمندسازی آن‌ها در اولویت برنامه سازمان‌های آموزشی و به خصوص دانشگاه‌ها قرار دارد (۳). بدین منظور، مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها به‌عنوان سازمان‌های بزرگ و پیچیده که بیش از سایر سازمان‌ها با نیروی انسانی در ارتباط هستند و عهده‌دار تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد جامعه می‌باشند، از حساسیت ویژه‌ای برخوردارند. به عبارت دیگر، اگر مدیران و افرادی که نقش حساس و موثری در سازمان دارند، خود به نوسازی و انطباق با تغییر و تحولات محیط معتقد شوند، می‌توانند به‌عنوان عاملان تغییر مشوق سایر افراد برای نوسازی و پویایی سازمان باشند (۴). می‌شود مدلی ارائه کرده است که بیان می‌کند اگر مدیران بخواهند دیگران را بطور صحیحی توانمند سازند باید پنج ویژگی را در آنان ایجاد کند که این پنج رکن اساسی برای توانمندسازی دیگران عبارتند از:

۱- احساس شایستگی (خود اثربخشی): انجام وظایف شغلی با مهارت

۲- احساس حق انتخاب (خود سامانی): آزادی عمل و استقلال فرد در تعیین فعالیت‌های لازم برای انجام وظایف شغلی

۳- احساس مؤثر بودن (پذیرفتن نتیجه فعالیت‌های شخصی): ایجاد تغییر با تحت تأثیر قرار دادن محیط یا نتایج کاری

۴- احساس معنی‌دار بودن (ارزشمند بودن): علاقه درونی شخص به شغل و باارزش بودن اهداف شغلی

۵- احساس اعتماد به دیگران: اطمینان از صادقانه و منصفانه بودن رفتار دیگران (۵).

اگرچه در حال حاضر برنامه‌های توسعه مدیران با هدف افزایش آگاهی، انگیزش و توسعه مهارت‌ها و توانایی‌های آنان انجام می‌شود، لیکن چنانچه محیط و شرایط سازمان برای کشف استعدادها و قابلیت‌های آنان فراهم نباشد، توانمندسازی به معنی کامل آن در سازمان اتفاق نمی‌افتد (۶). باتوجه به سوابق تأسیس دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و روند رو به رشد آن در طی مسیری چند ساله، بر روی ابعاد توانمندسازی مدیران به‌منظور رشد و توسعه همه‌جانبه دانشگاه، ضروری و قابل تأمل است. با عنایت به اینکه یک سازمان زمانی در حال توسعه و توانا به شمار می‌آید که در تمام ابعاد سازمانی پیشرو و پیشگام باشد، بررسی عناصر توسعه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش سعی شده است با توجه به شرایط اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و

نیازهای جامعه در حال تغییر، دوره‌هایی برای توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در نظر گرفته شود و در نهایت این دوره‌ها برای تعیین میزان اثرگذاری بر آگاهی، نگرش و مهارت‌های مدیران مورد ارزیابی قرار گیرند.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

۱- شیروی و همکاران در سال ۲۰۱۸ در مطالعه‌ای تحت عنوان «تأثیر توانمندسازی روانشناختی و تعهد سازمانی بر تجزیه و تحلیل داده‌های مبتنی بر عملکرد دانشگاه»، با استفاده از پرسشنامه اطلاعات ۴۶۷ نفر از اساتید دانشگاه را جمع‌آوری کردند و به این نتیجه رسیدند که بین توانمندسازی روانشناختی و تعهد سازمانی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد اگر رهبران سازمان دانش فشرده توانمندسازی روانی خود را به کارمندان تقویت کنند، این به تقویت تعهد سازمانی کارکنان کمک می‌کند و عملکرد نوآوری سازمان‌های دانش‌بنیان را تا حد زیادی بهبود می‌بخشد (۷).

۲- پاتاک و همکاران در سال ۲۰۱۷ در مطالعه‌ای با عنوان «چه چیزی باعث نگهداشتن کارمندان می‌شود؟ نقش توانمندسازی روانشناختی در رابطه تعهد سازمانی و قصد ترک شغل: مطالعه‌ای بر روی مدیران هند» که بر روی ۲۹۳ نفر از مدیران سطح میانی بخش‌های صنعتی کشور هند انجام دادند به این نتیجه رسیدند که توانمندسازی روانشناختی به طور معناداری بر رابطه بین تعهد سازمانی و قصد ترک شغل تأثیر گذاشته و با بالا بردن سطح تعهد سازمانی، گردش شغلی و قصد ترک شغل را در بین مدیران کاهش می‌دهد (۸).

۴- فرناندز در سال ۲۰۱۷ در پژوهشی تحت عنوان «رابطه بین مدیریت تعارض و توانمندسازی کارکنان چیست؟ چشم انداز منطقی طراحی پیام و اهمیت آن برای مدیران و سرپرستان» که بر روی ۱۹۶ نفر از کارمندان یک مؤسسه آموزشی بصورت نظرسنجی آنلاین انجام داد به این نتیجه رسید که تضاد بین افراد به طور طبیعی اتفاق می‌افتد و مدیریت آن در سازمان‌ها می‌تواند پیامدهای مثبت یا منفی به دنبال داشته باشد. توانمندسازی کارکنان بر رضایت شغلی و تعهد بیشتر سازمان‌ها تأثیر می‌گذارد. بر اساس تئوری منطق طراحی پیام، این فرضیه وجود دارد که کارکنانی که ضمن مدیریت اختلافات از طرح لفاظی استفاده می‌کنند، سطح بیشتری از توانمندسازی را تجربه می‌کنند. نتایج نشان داد هیچ ارتباطی بین سطح ادراک توانمندسازی و منطق طراحی پیام وجود ندارد، بنابراین از این فرضیه پشتیبانی نمی‌شود (۹).

۴- کازلوسکیت و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی تحت عنوان «توانمندسازی سازمانی و روان شناختی در ارتباط با مدیریت منابع انسانی»، عملکرد که در ۳۰ هتل مجلل کشور لیتوانی انجام شد با استفاده از نظر هارلی (۱۹۹۹) و متیوس و همکاران (۲۰۰۳) توانمندی سازمانی را با مولفه‌های تفویض مسئولیت از مدیریت به کارکنان، شکل‌های غیر سلسله مراتبی از سازمان‌های کاری و تسهیم اطلاعات بین و درون سطوح مختلف سازمان و چارچوب ساختاری پویا، کنترل تصمیم‌های محیط کاری و روان بودن فرآیند تسهیم اطلاعات و توانمندسازی روانی را با مولفه‌های تأثیر، شایستگی، معناداری و انتخاب در نظر گرفتند و نتایج حاصله حاکی از آن است که توانمندسازی سازمانی به طور آماری تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر رضایت شغلی، تعهد مؤثر و توانمندسازی روانی دارد و توانمندی سازمانی یک راهکار مدیریت منابع انسانی است و منجر به ایجاد ابزاری مهم در بهبود نگرش‌های کاری مثبت کارمندان می‌شود (۱۰).

۵- سیگلر و همکاران مطالعه‌ای با عنوان «فرهنگ توانمندسازی: بررسی رابطه فرهنگ سازمانی با ادراک توانمندسازی» ارائه دادند. آنها در این مطالعه کارمندان خط مقدم در چهار کارخانه نساجی واقع در جنوب شرقی ایالات متحده را از نظر چگونگی حمایت فرهنگ سازمانی از تلاش‌های توانمندسازی مورد مطالعه قرار دادند. نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که فرهنگ‌های سازمانی که به عنوان جمعی‌تر و کارگرا تر درک می‌شوند، مربوط به ادراک قابل توجهی بیشتر از توانمندسازی هستند. همچنین فاصله قدرت با روش‌های غیر منتظره مربوط به توانمندسازی و تعهد سازمانی بود (۱۱).

۶- تینگ کیو و همکاران در پژوهشی تحت عنوان «رابطه توانمندسازی سازمانی و رضایت شغلی دستیاران پرستاری در مراکز مراقبت بلندمدت در کشور تایوان» مؤلفه‌های توانمندسازی سازمانی را با هفت مؤلفه فرصت، اطلاعات، پشتیبانی، منابع، توان رسمی، توان غیررسمی و کل توانمندسازی مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصله نشان داد که دستیاران پرستاری توانمندسازی را در حد متوسط می‌دانند و رابطه مثبتی بین توانمندسازی سازمانی و رضایت شغلی برای دستیاران پرستاری در شمال تایوان وجود دارد. در میان حوزه‌های مختلف توانمندسازی سازمانی، منابع، فرصت و توان غیررسمی بیش‌بینی قابل توجهی از رضایت شغلی فراهم می‌نماید (۱۲).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

۱- دادگر و همکاران، مطالعه‌ای با عنوان «ارتباط سبک‌های رهبری، تعهد سازمانی و شادکامی با رضایت شغلی پرستاران» انجام دادند. این پژوهش که به صورت توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی بر روی ۱۱۰ نفر پرستاران بیمارستان‌های ۱۵ خرداد و شهید مفتح شهرستان ورامین که به روش تصادفی ساده انتخاب شده بودند، انجام گرفت. یافته‌ها نیز نشان داد شادکامی، سبک رهبری تبدالی، تعهد عاطفی و سبک رهبری تحول‌آفرین مهم‌ترین پیش‌بینی کننده‌های رضایت شغلی بودند (۱۳).

۲- امیرکبیری و همکاران به مطالعه‌ای با عنوان «بررسی رابطه بین سبک‌های رهبری تحول‌آفرین و تبدالی با تعهد سازمانی کارکنان در شرکت‌های شهرک صنعتی زنجان» پرداخت. نتایج حاصله نشان داد که بین سبک‌های رهبری تحول‌آفرین و تبدالی با تعهد سازمانی کارکنان رابطه‌ای معنادار وجود دارد و رهبرانی که از سبک رهبری تحول‌آفرین استفاده می‌کنند در افزایش میزان تعهد کارکنان نسبت به سازمان، موفق‌ترند و سبک رهبری مدیران از تبدالی به سمت تحول‌آفرین حرکت کرده است. در بین کارکنان نیز شاهد وفاداری بیشتری نسبت به سازمان بوده‌اند (۱۴).

۳- سوزنچی کاشانی و همکاران تحقیقی تحت عنوان «بررسی توانمندی‌های سازمانی چهار شرکت دانش‌بنیان در مرکز رشد دانشگاه شریف» انجام دادند و توانمندی سازمانی شرکت‌ها را در یک چارچوب مفهومی شامل توانمندی‌های فردی، بازاریابی، توزیع و فروش، جذب و مدیریت پروژه و استراتژیک دسته‌بندی نمودند و از دیگر نتایج این است که توانمندی تولید، مدیریت منابع مالی و انسانی به عنوان بخشی از توانمندی‌های استراتژیک از مواردی هستند که شرکت‌ها در زمینه آن‌ها با چالش مواجه هستند و هر دو مورد به علت عدم شرایط خاص شرکت‌ها و کشور، در شرکت‌ها شکل نگرفته و آن‌ها را با چالش مواجه نموده است (۱۵).

۴- حیدری و همکاران تحقیقی تحت عنوان «رابطه توانمندسازی تعالی سازمانی و قابلیت‌های چابکی سازمانی در دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان» انجام دادند. نتایج حاصله حاکی از آن است که بین توانمندسازی تعالی سازمانی شامل رهبری، استراتژی، کارکنان، شرکا و منابع، فرآیندها، محصولات و خدمات و قابلیت‌های چابکی سازمانی و ابعاد آن رابطه معنی‌دار وجود دارد و بهترین پیش‌بینی‌کننده قابلیت‌های چابکی سازمانی به ترتیب کارکنان، فرآیندها، محصولات و خدمات، رهبری، شرکا و منابع و استراتژی می‌باشد (۱۶).

۵- تقی‌زاده و همکاران در تحقیقی تحت عنوان «تدوین و ارائه الگویی برای ارزیابی و توسعه توانمندی سازمانی دانشگاه، مطالعه موردی دانشگاه شیراز» که در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد صورت گرفت چهار عامل انسجام درونی، اثربخشی، پاسخگویی به محیط و تصویر بیرونی با ابعاد توانمندی سازمانی را مورد بررسی قرار دادند و نتایج حاکی از آن است که دو عامل پاسخگویی به شرایط محیطی و اثربخشی دارای بیشترین قدرت تبیین‌کنندگی برای توانمندی سازمان در دانشگاه شیراز می‌باشند و دو عامل انسجام درونی و تصویر بیرونی توان تبیین چندانی در این زمینه در دانشگاه شیراز ندارند (۱۷).

منابع

1. Dosti a, Omidi MS, Doosti I. The Effect of the Manager's Transformational Leadership Style on Employee's Psychological Empowerment. *Resource Management in Police Journal of the Management Dept.* 2018;1397(22):217-40.
2. Asefzadeh S, Shirali M, Danasfahani Z, Esmaeeli S. The effectiveness of educating courses for making capable staff employees of Qazvin Medical Science University. *The journal of medical education & development.* 2014;6(2):53-64.
3. Niaazari k, taghvaei yazdi m. A model of empowering managers in islamic azad universities of mazandaran. *Journal of new approach in educational administration.* 2014;5(2 (18)):-.
4. Motlagh Me, Nasrollahpour Shirvani d, Maleki MR, Tofighi S, Jafari N, Kabir MJ. Educational Needs of Top Administrators and Managers Working at Vice-Chancelleries for Health in Iranian Universities of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education.* 2011;11(5):515-25.
5. Montazeri m, mehrvakili s. Investigating the relation between mental models with employees empowerment in medical sciences university of shahid sadoghi in yazd. *Tolooebehdasht.* 2017;15(6):61-70.
6. Bakhtiari bh, ahmadi moghadam i. Role of managerial strategies in empowering managers. *Police management studies quarterly (pmsq).* 2010;5(1):-.
7. Xiaowei W, Juan L, editors. The Impact of Psychological Empowerment and Organizational Commitment on Innovation Performance-Based University data analysis. *International Conference on Social Sciences, Education and Management (SOCSEM 2018);* 2018.
8. Pathak D, Srivastava S. What makes employees stay? Role of psychological empowerment in organisational commitment-turnover intentions relationship: a study on Indian managers. *International Journal of Indian Culture and Business Management.* 2017;14(2):180-97.
9. Fernandez MM. What Is the Relationship Between Conflict Management and Employee Empowerment? A Message Design Logic Perspective and its Importance for Managers and Supervisors: Rochester Institute of Technology; 2017.
10. Kazlauskaitė R, Buciuniene I, and Turauskas L. 2011. Organizational and Psychological empowerment in the HRM-performance linkage. *Employee Relations.* 34:138-158.
11. Sigler TH, Pearson CM. Creating an empowering culture: examining the relationship between organizational culture and perceptions of empowerment. *Journal of quality management.* 2000;5(1):27-52.
12. Kuo HT, Yin TJC, Li IC. Relationship between organizational empowerment and job satisfaction perceived by nursing assistants at long-term care facilities. *Journal of Clinical Nursing.* 2008;17(22):3059-66.
13. Dadghar h, gholamalnejad f, ashoori j, arabsalari z. The relationship leadership styles, organizational commitment and happiness with job satisfaction of nursing. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care.* 2015;23(2):5-14.
14. Amir Kabiri A, Khoda yari E, Moradi M, Nazari F. Investigating the Relationship between Transformational Leadership Styles and Organizational Commitment. *Management culture.* 2006(14):117-42.
15. Souzanchi Kashani E, Talebi Eskandari S, Ali Asgari V. Exploring the Organizational Capabilities of Four Knowledge-Based Firms in the Technology's Incubator of Sharif University. *Science and Technology Policy.* 2014;6(3):1-17.
16. Heidari M, Siadat A, Hoveida R, Shahin R. The Relationship between Organizational Excellence Enablers and Organizational Agility Capabilities in Isfahan State Universities. *A New Approach to Educational Management.* 2014;17(1):21-38.
17. Taghi zadeh S. Developing a model for evaluating and developing university organizational capability Case Study: Shiraz University. Faculty of Education and Psychology: Shiraz university; 2012.

شرح مختصری از فعالیت:

مطالعه حاضر یک پژوهش کیفی است که با روش اقدام پژوهی انجام شده است و در زمره مطالعات کاربردی قرار می‌گیرد. با توجه به آنکه هدف عمده پژوهش‌های کیفی درک فرآیندها و پدیده‌های اجتماعی است، رویکرد اقدام پژوهی مورد استفاده قرار گرفت. اقدام پژوهی، یک مداخله و برر سی نتایج آن در مقیاسی کوچک و در شرایط واقعی است که در طیف وسیعی از موقعیت‌ها به قصد ارتقای کیفیت خدمات در صنعت، آموزش و علوم پزشکی انجام شده و برای ایجاد تغییرات سازمانی و حرفه‌ای بسیار مفید است. اقدام پژوهی شامل فرآیند نظام‌مند گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌هاست و به دلیل مشارکت ذینفعان در فرآیندهای بررسی و تصمیم‌گیری، با افزایش تعهد برای به‌کارگیری نتایج همراه است.

این مطالعه با مشارکت مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برای طراحی، اجرا و ارزیابی دوره به‌منظور توانمندسازی این گروه از مدیران دانشگاه صورت گرفت. این فرآیند شامل سه مرحله برنامه‌ریزی توسط اعضای گروه پژوهش، اجرای دوره و ارزیابی دوره بود. این پژوهش در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ از ۱۵ مهر ۹۷ تا ۱۹ اسفند همان سال طی ۱۰ جلسه ۶ ساعته در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بود. این دانشگاه دارای ۷۲ مدیر گروه آموزشی در رشته‌های مختلف است که نیمی از مدیران گروه‌های آموزشی (۳۶ نفر) به‌عنوان نمونه به روش نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند. معیار ورود افراد، مدیر گروه آموزشی بودن در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود و معیار خروج نیز، عدم شرکت در جلسات آموزشی و بیش از سه بار غیبت در طی برنامه آموزشی در نظر گرفته شد.

الف) برنامه‌ریزی دوره

نیازهای آموزشی مدیران گروه‌های آموزشی بر اساس تشکیل پانل خبرگان و نیازسنجی از مدیران گروه‌های آموزشی تعیین شد. اعضای پانل خبرگان شامل رئیس و معاونین دانشگاه، چند تن از مدیران گروه‌های آموزشی، معاونین دانشکده‌ها، ریاست دانشکده‌ها و مدیر تحصیلات تکمیلی بودند. پس از بحث و تبادل نظر و دریافت نظرات مدیران گروه‌ها، هر ماژول در سه قسمت رهبری، مدیریت و موضوعات اداری تعیین شد و سپس از بین مفاهیم جاری در علم مدیریت موضوعات کاربردی پس از بحث و تبادل نظر احصا و به‌منظور تعیین سبک رهبری اولیه مدیران گروه‌های آموزشی، از پرسشنامه سبک رهبری استاندارد استفاده شد.

ب) اجرای دوره

روند اجرایی کلی فرآیند نیز بدین شرح بود که پیش از شروع دوره توانمندسازی، در طی جلسات متعدد پس از هم‌اندیشی نتایج تحلیل پرسشنامه‌ها استخراج شد و پس از اولویت‌بندی نیازها، عناوین دوره آموزشی توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی در قالب ۱۰ ماژول تأیید و طراحی شد. محتوای آموزشی ۱۰ ماژول طراحی شده در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱. محتوای آموزشی ۱۰ ماژول طراحی شده

شماره ماژول	عنوان ماژول	محتوای آموزشی
۱	برنامه‌ریزی	سرآمدی در رهبری و مدیریت آموزشی، آینده‌نگاری، تفکر استراتژیک، برنامه عملیاتی
۲	تصمیم‌گیری	چالش‌های تصمیم‌گیری مدیریت، مدیریت زمان، ترفندهای مدیریت زمان در محل کار، آئین نگارش و مکاتبات اداری
۳	اخلاق حرفه‌ای و تحلیل رفتار	اخلاق حرفه‌ای و تحلیل رفتار، نحوه کار و تحلیل مقررات و آئین‌نامه‌ها
۴	انگیزش	انگیزش، مهارت مذاکره و بازخورد، نحوه کار و تحلیل مقررات و آئین‌نامه‌ها
۵	هوش هیجانی	هوش هیجانی، خلاقیت، فرآیند جذب، فرآیند کارگزینی
۶	ارتباط با نسل جوان دانشجوی	مدیریت تعارض و تضاد، مقاله مدیریت تعارض و راهبردهای مرتبط، مهارت ارتباط با نسل جوان دانشجوی
۷	مدیریت منابع انسانی	آموزش و همکاری‌های بین حرفه‌ای، کار تیمی
۸	مدیریت دانش	تفکر خلاق و انتقادی، مدیریت دانش و سازمان یادگیرنده
۹	کارآفرینی و نوآوری	مدیریت تغییر، آشنایی با دانشگاه‌های نسل سوم، تکنیک‌های کارآفرینی و تجاری‌سازی دانش
۱۰	ارزشیابی	مفاهیم ارزشیابی و اعتباربخشی، ارزیابی بیرونی در اعتباربخشی

دوره آموزشی مذکور در روزهای پنجشنبه از ساعت ۰۸:۰۰ الی ۱۳:۰۰ در محل سالن کنفرانس مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (تالار زیتون) و ساختمان تدبیر برگزار می‌شد.

ج) ارزیابی دوره:

پیش از شروع دوره توانمندسازی، پرسشنامه‌های سبک رهبری و گرایش‌های برنامه‌ریزی میان مدیران گروه‌های آموزشی توزیع و جمع‌آوری شد. در انتهای دوره برای سنجش تغییرات سبک رهبری و گرایش‌های برنامه‌ریزی و تأثیر دوره توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی بر سبک رهبری و گرایش‌های برنامه‌ریزی ایشان، پرسشنامه‌ها توزیع و جمع‌آوری شدند. در انتهای دوره نیز پرسشنامه ارزیابی دوره توسط مدیران گروه‌ها تکمیل شد. در این پژوهش روایی صوری و

محتوایی پر سشنامه گرایش‌های برنامه‌ریزی یارمحمیدیان توسط چند تن از اعضای هیأت‌علمی تأیید شد و ضریب آلفای کرونباخ آن در مطالعات پیشین ۰/۸۵ گزارش شده است. در پژوهش حاضر نیز پس از ورود اطلاعات، پایایی پرسشنامه به وسیله ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که آن ضریب ۰/۹۶۱ به دست آمد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه سبک رهبری توسط چند تن از اعضای هیأت‌علمی تأیید شد و روایی پرسشنامه ارزیابی دوره توانمندسازی نیز توسط مجریان و برگزارکنندگان دوره مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن ۰/۹۷۲ به دست آمد.

در نهایت با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ داده‌های کمی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. تحلیل اطلاعات حاصل از پانل خبرگان نیز بر اساس تحلیل کیفی بود که از تحلیل محتوا و فرآیند کدگذاری مبتنی بر طرح نظام‌مند راهبرد نظریه داده بنیاد استفاده شد. در پایان فرآیند نیز به‌منظور ارزیابی فرآیند طراحی و اجرا شده توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی، از پرسشنامه‌های ارزیابی دوره که شامل ارزیابی مطالب آموزشی، مدرسان و... بود استفاده شد. در تحقیق حاضر برای تعیین روایی از نظر متخصصان، خبرگان و اساتید دانشگاهی استفاده شد و با اصلاحات و نقطه نظرات آن‌ها، اعتبار صوری سوال‌های مصاحبه و پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. به عبارت دیگر مصاحبه با چند تن از خبرگان و متخصصین انجام شد و مناسب یا نامناسب بودن سؤالات پرسشنامه از آن‌ها نظر سنجی شد و تغییرات مورد نظر اعمال گردید. افزایش اعتبار داده‌ها با روش تثلیث انجام شد. به‌منظور رعایت نکات اخلاقی، این پژوهش از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان کد اخلاق گرفت و پیش از شرکت افراد در پژوهش، آن‌ها از روند کار تحقیقی مطلع و با رضایت وارد مطالعه شدند. در تمامی مراحل پژوهش رفتار مجریان طرح با فراگیران مناسب و محترمانه بود. همچنین اصل آزادی مشارکت‌کنندگان برای خروج از مطالعه نیز رعایت شد. اطلاعات جمع‌آوری شده بدون نام بود و فقط در اختیار محافل علمی قرار گرفت.

نتایج:

بر اساس یافته‌های جدول شماره ۱، قبل از برگزاری دوره سبک رهبری مشارکتی بالاترین امتیاز و سبک رهبری حمایتی کم‌ترین امتیاز را داشته است. پس از برگزاری دوره توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی، سبک رهبری موفقیت‌گرا بالاترین امتیاز و سبک رهبری هدایتی کم‌ترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. نتایج آزمون t زوجی نشان داد، اختلاف میان سبک رهبری موفقیت‌گرا ($P=0/036$) و حمایتی ($P=0/000$) معنی‌دار است. اما این اختلاف در سبک‌های رهبری هدایتی و مشارکتی معنی‌دار نیست ($P>0/05$). اطلاعات کامل در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱. میانگین و انحراف معیار سبک رهبری مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قبل و بعد از برگزاری دوره توانمندسازی در سال ۱۳۹۸

sig	بعد از دوره توانمندسازی		قبل از دوره توانمندسازی		سبک‌های رهبری
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۳۶	۱/۳۹	۲۴/۳۳	۱/۸۸	۲۲/۸۶	موفقیت‌گرا
۰/۷۴۷	۲/۱۴	۲۱/۸۵	۲/۴۱	۲۲/۱۴	هدایتی
۰/۰۰۰	۱/۷۹	۲۳/۶۶	۲/۶۴	۱۸	حمایتی
۰/۵۴۲	۱/۳۱	۲۳/۷۸	۱/۸۲	۲۳/۳۵	مشارکتی

بر اساس یافته‌های جدول شماره ۴، قبل از برگزاری دوره توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی، گرایش برنامه‌ریزی مدیریتی با میانگین ۲۳ بالاترین و گرایش برنامه‌ریزی مفهومی با میانگین ۲۰/۴۰ کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. پس از برگزاری دوره، بالاترین و کمترین میانگین به ترتیب مربوط به گرایش برنامه‌ریزی مدیریتی و رفتاری بود. بین گرایش‌های برنامه‌ریزی مدیران گروه‌های آموزشی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($P>0/05$). سایر اطلاعات در جدول شماره ۲ بیان شده است.

جدول شماره ۲. میانگین و انحراف معیار گرایش‌های برنامه‌ریزی مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قبل و بعد از برگزاری دوره توانمندسازی در سال ۱۳۹۸

Sig	بعد از دوره توانمندسازی		قبل از دوره توانمندسازی		گرایش‌های برنامه‌ریزی
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۳۶۳	۲/۸۷	۲۱/۱۴	۲/۳۶	۲۲/۰۷	رفتاری
۰/۶۰۲	۲/۳۰	۲۲/۶۴	۱/۸۳	۲۳	مدیریتی
۰/۶۰۰	۲/۶۹	۲۲/۴۶	۲/۳۱	۲۱/۹۳	سیستمی
۰/۷۷۰	۲/۸۰	۲۱/۸۷	۲/۴۴	۲۱/۵۶	علمی
۰/۳۳۹	۲/۴۱	۲۱/۶۲	۲/۷۲	۲۰/۶۲	انسانی
۰/۲۳۸	۲/۶۳	۲۱/۷۳	۲/۵۸	۲۰/۴۰	مفهومی

همانطور که نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد میان سبک رهبری هدایتی و گرایش برنامه‌ریزی رفتاری، انسانی و مفهومی رابطه معنی‌دار و همبستگی مثبتی دیده می‌شود ($P < 0.05$). میان سبک رهبری حمایتی و گرایش برنامه‌ریزی رفتاری، مدیریتی، سیستمی، علمی و انسانی نیز رابطه معنی‌دار و همبستگی مثبتی دیده شد ($P < 0.05$). سبک رهبری مشارکتی نیز با گرایش برنامه‌ریزی سیستمی، علمی، انسانی و مفهومی همبستگی مثبت دارد و این امر از نظر آماری معنی‌دار است ($P < 0.05$). سایر نتایج در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول شماره ۳. ارتباط همبستگی سبک‌های رهبری با گرایش‌های برنامه‌ریزی در دوره توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۸

مفهومی	انسانی	علمی	سیستمی	مدیریتی	رفتاری		
-۰/۳۱۳	-۰/۱۸۸	۰/۰۲۶	-۰/۱۳۸	-۰/۲۱۴	-۰/۳۱۷	همبستگی	موفقیت‌گرا
۰/۴۴۵	۰/۴۸۵	۰/۹۲۵	۰/۶۲۵	۰/۴۲۶	۰/۲۴۹	معنی‌داری	
۰/۶۲۵	۰/۵۲۲	۰/۲۴۲	۰/۳۷۳	۰/۳۸۶	۰/۵۲۲	همبستگی	هدایتی
۰/۰۱۳*	۰/۰۳۸*	۰/۳۶۷	۰/۱۷۰	۰/۱۳۹	۰/۰۴۶*	معنی‌داری	
۰/۴۰۱	۰/۵۰۰	۰/۶۸۹	۰/۷۳۲	۰/۶۰۹	۰/۵۹۶	همبستگی	حمایتی
۰/۱۳۹	۰/۰۴۹*	۰/۰۰۳*	۰/۰۰۲*	۰/۰۱۲*	۰/۰۱۹*	معنی‌داری	
۰/۶۲۹	۰/۶۶۹	۰/۶۳۱	۰/۶۹۶	۰/۴۷۳	۰/۴۶۴	همبستگی	مشارکتی
۰/۰۱۲*	۰/۰۰۵*	۰/۰۰۹*	۰/۰۰۴*	۰/۰۶۴	۰/۰۸۱	معنی‌داری	

علامت * نشان دهنده معنی‌داری است.

طبق نتایج جدول شماره ۴ بیشترین میزان رضایت (۹۴٪) مربوط به «نحوه برخورد مجریان دوره با شرکت‌کنندگان» بود و در جایگاه بعدی (۹۲٪) رضایت از «محل برگزاری دوره» قرار داشت. کم‌ترین رضایت دوره (۵۸٪) مربوط به تاریخ‌های برگزاری دوره بود. میزان رضایت کلی از دوره نیز ۲۷/۸۰٪ است. سایر اطلاعات در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول شماره ۴. فرم ارزیابی دوره توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۸

ردیف	سؤال	سطح ارزیابی					نمره (درصد)
		بسیار خوب	خوب	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف	
۱	مشخص بودن اهداف دوره آموزشی	۱۱	۱۴	۷	۰	۰	۸۵,۰۰٪
۲	تناسب محتوای دوره با نیاز مخاطبان	۳	۱۵	۲	۰	۰	۷۲,۹۲٪
۳	کاربردی بودن مطالب ارائه شده	۱	۱۴	۳	۰	۰	۷۰,۰۰٪
۴	مناسب بودن روش‌های آموزشی به کار گرفته شده	۴	۸	۲	۰	۰	۷۲,۰۰٪
۵	جلب مشارکت شرکت‌کنندگان در مباحث آموزشی	۸	۱۰	۲	۰	۰	۸۱,۰۰٪
۶	کیفیت فایل‌ها و اسلایدهای آموزشی	۸	۱۶	۳	۰	۰	۸۰,۰۰٪
۷	شیوه اطلاع‌رسانی برگزاری دوره	۱۵	۶	۱۳	۲	۱	۸۸,۰۰٪
۸	دسترسی به فایل‌ها و اسلایدهای آموزشی	۱۳	۱۱	۶	۲	۰	۸۶,۰۰٪
۹	استفاده از نظرات، پیشنهادات و انتقادات شرکت‌کنندگان	۶	۱۲	۵	۲	۰	۷۸,۰۰٪
۱۰	تاریخ برگزاری دوره	۳	۱۵	۱	۰	۰	۵۸,۰۰٪
۱۱	ساعت برگزاری دوره	۶	۸	۰	۰	۰	۷۱,۰۰٪
۱۲	مدت زمان برگزاری دوره	۵	۱۰	۰	۰	۰	۷۰,۸۳٪
۱۳	شروع و اتمام به موقع دوره آموزشی	۶	۱۲	۱	۰	۰	۸۰,۶۸٪
۱۴	محل برگزاری دوره (نور، حرارت، صدا، بهاشت محیط و...)	۱۷	۴	۱	۰	۰	۹۰,۰۰٪
۱۵	امکانات آموزشی و فیزیکی محل برگزاری دوره	۱۵	۱۰	۰	۰	۰	۹۰,۰۰٪
۱۶	رعایت مقررات برگزاری دوره	۱۱	۱۴	۷	۰	۰	۸۵,۴۲٪
۱۷	نحوه برخورد مجریان دوره با شرکت‌کنندگان	۲۰	۱۵	۲	۰	۰	۹۴,۰۰٪
۱۸	پذیرایی دوره	۱۵	۱۴	۳	۰	۰	۹۰,۰۰٪

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- ۱- تشکیل جلسات نیازسنجی و کیفیت برگزاری دوره با حضور ریاست دانشگاه، نمایندگان مرکز مطالعات EDC، معاون آموزشی و مجری دوره از دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی و موافقت در خصوص برگزاری دوره توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی
- ۲- مکاتبه با دانشکده‌ها در خصوص معرفی مدیران گروه‌های آموزشی جهت شرکت در دوره توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی به شماره ۱۳۹۷/۸/۱۵ مورخ ۱۳۹۷/۸/۱۵
- ۳- مکاتبه با مدیران گروه‌های آموزشی در خصوص تشکیل جلسه هم‌اندیشی و برگزاری دوره توانمندسازی با حضور ریاست و معاونین دانشگاه و بحث و بررسی در خصوص نیازهای آموزشی این گروه‌ها با توزیع پرسشنامه‌های سبک رهبری، شرح وظایف مدیران گروه‌ها و گرایش‌های برنامه‌ریزی طی نامه شماره ۱۳۹۷/۸/۲۰ مورخ ۱۳۹۷/۸/۲۰
- ۴- تشکیل جلسات تخصصی بررسی نتایج حاصله از جلسه هم‌اندیشی با گروه‌های آموزش با حضور چند تن از مدیران گروه‌ها و تیم تخصصی برگزارکننده دوره و بررسی محتویات ماژول‌ها آموزشی، بحث و تبادل نظر و تقسیم‌بندی هر ماژول به سه محتوای آموزشی مدیریتی، رهبری و موضوعات اداری مورد نیاز مدیران مذکور
- ۵- برنامه‌ریزی و هماهنگی با مدرسین ممتاز کشور جهت برگزاری دوره‌ها، مکان برگزاری دوره، پذیرایی و تدارکات مورد نیاز متناسب با آموزش بزرگسالان طی نامه شماره ۱۳۹۷/۸/۹ مورخ ۱۳۹۷/۸/۹
- ۶- تهیه لیست کامل مدیران شرکت‌کننده و ارسال برنامه زمان‌بندی شده جهت برگزاری دوره به شماره ۱۳۹۷/۸/۱۴ مورخ ۱۳۹۷/۸/۱۴
- ۷- برگزاری دوره در زمان‌های مقرر و دریافت نقطه نظرات شرکت‌کنندگان در دوره در هر جلسه و اعمال نظر ایشان در برگزاری هر چه بهتر دوره
- ۸- بارگذاری محتویات هر دوره آموزش از چند روز قبل از برگزاری هر ماژول در سایت‌های EDC و مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت



اولین دوره توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی
برنامه اولین دوره توانمندسازی مدیران گروه‌های آموزشی
منابع آموزشی دوره سرآمدی در رهبری و مدیریت آموزشی (ELM):

اولین ماژول: برنامه ریزی
سرآمدی در رهبری و مدیریت آموزشی (مقدمه)
آینده نگاری
فکر استراتژیک
سوالات مهم در برنامه ریزی عملیاتی
ضرورت برنامه عملیاتی
برنامه ریزی عملیاتی

دومین ماژول: تصمیم گیری
چالش‌های تصمیم گیری مدیریت
مدیریت زمان
ترندهای مدیریت زمان در محل کار
آیین نگارش و مکاتبات اداری

سومین ماژول: اخلاق حرفه‌ای و تحلیل رفتار
اخلاق حرفه‌ای و تحلیل رفتار
نحوه کار و تحلیل مقررات و آیین نامه‌ها (۱)

چهارمین ماژول: انگیزش
انگیزش
مهارت مذاکره و بازرورد
نحوه کار و تحلیل مقررات و آیین نامه‌ها (۲)

زیر مجموعه‌های مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

- مرکز یادگیری مهارت‌های بالینی
- مرکز آموزش صحتی
- مرکز تحقیقات آموزش پزشکی
- آموزش مداوم
- دبیرخانه جشنواره شهید مطهری
- دفتر استعدادهای درخشان
- دیورفکله کلان منطقه
- مجلات مرکز
- دفتر طرح‌های توسعه در آموزش

واحد‌های مرکز

- گروه آموزش پزشکی
- برنامه ریزی درسی
- ارزشیابی اسناد
- ارزشیابی دانشجو
- ارزشیابی برنامه و اعتباربخشی
- توانمندسازی اساتید
- آموزش بالینی
- مسئولیت‌های دفتر توسعه آموزش
- دانش پژوهی آموزشی
- کتابخانه
- واحد‌های اجرایی

هر ماژول به محتوای مدیریتی، رهبری و اداری
را شامل می‌شود.



- ۱- فیلمبرداری کلیه کلاس‌های آموزشی برگزار شده جهت استفاده در دوره‌های بعدی
- ۲- پذیرش مقاله در مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی با شماره ۱۲/۷۳/۲۱/پ
- ۳- پذیرش طرح تحقیقاتی در مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی (نصر) با کد پژوهشی ۹۸۰۳۲۷
- ۴- تخصیص بودجه جهت برگزاری دوره طی مکاتبه شماره ۷۳/۱۸۹۷/د مورخ ۱۳۹۷/۹/۲۰

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

برگزاری این دوره مانند بسیاری از دوره‌های دیگر دارای نقاط قوت و ضعفی بود که با عنایت به ارزیابی حین برگزاری و پایان دوره می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱) طولانی بودن طول دوره
۲) کارگاه به صورت تجمعی و خارج از محیط دانشگاه طی دو روز اجرا گردد.
۳) یادگیری بیشتر از طریق کارگروهی حاصل می‌شود بنابراین کارگروهی بیشتر شود
۴) اسلایدها و مطالب در خصوص برخی دوره‌ها مناسب نبود.
۵) موضوعات متنوع‌تر شود.
۶) تاکید بر موضوعات روابط انسانی بیشتر صورت پذیرد.
۷) هر ماه یک ماژول برگزار شود زیرا برگزاری متوالی یک ماژول در یک روز مناسب نیست.
۸) جلسات برای اعضای گروه‌های آموزشی هم دیده شود.
۹) جداسازی گروه‌های بالینی و پایه (تئوریک) از یکدیگر
۱۰) موارد کاربردی آخر وقت ارائه شده و گذرا گفته شده مثل کار با نرم‌افزار سما
۱۱) طرح سوال و مشکلات مدیران و شنیدن پاسخ
۱۲) شرکت در روزهای پنجشنبه مشکل بود.
۱۳) اضافه شدن موضوع مدیریت سلامت جسم و روان

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.

عنوان فارسی: طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره ترکیبی کوتاه مدت آموزش بالینی جهت توانمندسازی مدرسین بالینی گروه پزشکی
عنوان انگلیسی:

Design, implementation and evaluation of clinical education blended short-term course for development clinical faculties in medicine

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر سارا حیدری، دکتر نیکو یمانی

نام همکاران: دکتر پیمان ادیبی، دکتر اطهر امید، دکتر آرش نجیمی

محل انجام فعالیت: مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

گروه: گروه‌های بالینی

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: از بهمن ماه ۱۳۹۶

تاریخ پایان: ادامه دارد

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره ترکیبی کوتاه مدت آموزش بالینی جهت توانمندسازی مدرسین بالینی گروه پزشکی

اهداف ویژه اختصاصی:

- تحلیل مخاطبین دوره ترکیبی آموزش بالینی
- شناسایی نیازهای آموزشی استادان بالینی برای آموزش در بالین
- تدوین اهداف یادگیری دوره آموزش بالینی
- شناسایی روش‌های ارزشیابی مناسب در دوره ترکیبی آموزش بالینی
- شناسایی فعالیت‌های یادگیری مناسب در دوره ترکیبی آموزش بالینی
- تدوین محتوای الکترونیکی مناسب جهت آموزش استادان بالینی
- ارزشیابی دوره کوتاه مدت ترکیبی آموزش در بخش‌های بالینی شامل:
 - شناسایی نقاط قوت و قابل بهبود
 - استخراج نظرات شرکت کنندگان
 - ارزیابی میزان یادگیری شرکت کنندگان

بیان مسئله:

رسالت اصلی دانشگاه‌های علوم پزشکی تربیت دانش‌آموختگان توانمند، خلاق، مسئولیت‌پذیر و متعهد به ارزش‌ها و اصول اخلاق حرفه‌ای می‌باشد که بتوانند خدمات مناسب جهت حفظ و ارتقاء سلامت جسم و روان و پیشگیری از بیماری‌ها به جامعه ارائه دهند.^(۱) بخش اعظم این مسئولیت بر عهده اعضای هیأت علمی می‌باشد که مهمترین سرمایه و رکن اصلی هر مؤسسه آموزش عالی هستند^(۲).

شایستگی‌ها و توانمندی‌های اساتید، نقش بسزایی در موفقیت دانشجویان دارد. از این جهت انتظار می‌رود اساتید توانمند، به حرفه خود بعنوان یک معلم، متعهد بوده و در جهت توانمندسازی خود تلاش نمایند^(۳). اما علیرغم برعهده داشتن این وظیفه خطیر بسیاری از اساتید برای آموزش دادن، آموزش رسمی ندیده‌اند^(۴،۵)، این شکاف بین آموزش و انتظارات از اساتید در حوزه علوم پزشکی که فارغ‌التحصیلان آن وظیفه تأمین بهداشت و درمان جامعه را برعهده دارند، می‌تواند منجر به نتایج جبران‌ناپذیری گردد. لذا می‌توان از برنامه‌های توانمندسازی اساتید، که مهم‌ترین منبع تقویت و حمایت این سرمایه‌های ارزشمند به شمار می‌رود، بهره برد^(۶).

آمادگی استاد از نظر دانش، مهارت و نگرش نقش مهمی در تدریس بالینی اثربخش دارد، اما توجه به این امر نیز ضروریست که استادان بالینی علاوه بر آموزش، مسئولیت‌های متنوعی دارند که در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و توانمندسازی، باید مدنظر قرار داده شود. هاردن^(۷) هشت نقش اساسی برای استادان پزشکی معرفی نموده است: ارائه دهنده اطلاعات و مربی عملی، تسهیل‌گر و مشاور،^(۸) تدوین‌کننده و مجری کوریکولوم،^(۹) ارزیاب و تشخیص‌دهنده،^(۱۰) الگوی نقش،^(۱۱) مدیر و رهبر،^(۱۲) آموزش پژوه و محقق و یک فرد حرفه‌ای^(۱۳).

¹ Harden

² Information provider and coach

³ Facilitator and mentor

⁴ Curriculum developer and implementer

⁵ Assessor and diagnostician

⁶ Role model

⁷ Manager and leader

⁸ Scholar and researcher

⁹ Professional

از طرفی استادان بالینی، بر اساس تئوری یادگیری بزرگسالان، ترجیح می‌دهند که بر یادگیری خود کنترل و مدیریت داشته، در تجارب یادگیری به طور فعال درگیر شوند، سرعت یادگیری را خودشان تعیین کنند، با مدرس تعامل مناسب داشته و بازخورد مناسبی در رابطه با یادگیری خود دریافت نمایند و با استفاده از دانش و تجارب قبلی و اطلاعات و شواهد موجود بنتیج و اهداف دست یابند، همچنین تمایل دارند مواد آموزشی مرتبط، جذاب، مفید و مرتبط با زندگی واقعیشان باشد (۱۰۹). لزوم توانمندسازی استادان بالینی از یک سو، گستردگی نقش‌ها و وظایف آنان از سویی دیگر و اصول یادگیری بزرگسالان و پیشرفت و توسعه فناوری و ویژگی‌های دانشجویان امروزی، طراحی دوره ترکیبی آموزش بالینی جهت توانمندسازی مدرسین بالینی را بعنوان راه حلی مناسب متبادر نمود. نیاز به یادگیری نحوه آموزش و ارزشیابی بالینی که تقریباً نقطه اشتراک تمامی مطالعات نیازسنجی استادان بالینی است (۱۵-۱۱)، نیز ضرورت توجه به این محث مهم را بخوبی تبیین می‌نماید.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در این بخش ابتدا برنامه‌های توانمندسازی استادان در چند دانشگاه علوم پزشکی شامل مباحث و نحوه ارائه و سایر اطلاعات قابل دستیابی ذکر و سپس به برنامه‌های توانمندسازی آموزش بالینی که بصورت الکترونیکی و ترکیبی ارائه می‌گردد، پرداخته می‌شود. واحد توانمندسازی استادان در دانشگاه جان هاپکینز (از ۱۹۸۷) با تأکید بر اصول یادگیری بزرگسالان و یادگیری مشارکتی فعالیت می‌نماید (۱۶). در دانشکده پزشکی دانشگاه تافتس نیز طراحی و ارائه برنامه توانمندسازی استادان در چارچوب تئوری‌های یادگیری مانند اصول یادگیری بزرگسالان، یادگیری خودراهبر، تمرین بازاندیشی و یادگیری موقعیتی می‌باشد و ارزیابی اثربخشی برنامه با مدل هدف منطقی انجام می‌گیرد (۱۷). برنامه توانمندسازی در دانشکده پزشکی آلپرت دانشگاه براون نیز شامل روش‌های تدریس، استدلال بالینی، روش بازی، تدریس در بخش‌های بستری و بازنگری کوریکولوم و تغییرات برنامه درسی می‌باشد (۱۸). در دانشگاه ویسکانسین یک دوره یکساله توانمندسازی استادان انجام و با الگوی کرک پاتریک اثربخشی آن ارزیابی گردید. نتایج حاکی از دستیابی شرکت‌کنندگان به اهداف بود. استادان مهارت‌های تدریس و رهبری آموزشی در محیط دانشگاهی و بالین را کسب و از آن استفاده می‌کردند (۱۹). دانشگاه اج هیل در انگلستان دوره آموزش پزشکی به صورت ترکیبی حضوری و الکترونیکی ارائه می‌دهد و گروه هدف پزشکان، دندانپزشکان و سایر حرف بهداشتی وابسته می‌باشند و ماژول‌هایی مانند مدیریت فراگیران در محیط بالینی، برنامه‌ریزی درسی در محیط بالینی، یادگیری الکترونیکی در بالین، شبیه‌سازی، ارتقای مهارت‌های عملی و مربیگری در محیط‌های بالینی را شامل می‌شود (۲۰). در دانشگاه کاردیف دوره مجازی آموزش پزشکی الکترونیکی در سه مرحله و به دوصورت پاره وقت و تمام وقت برای استادان پزشکی، دندانپزشکی و سایر استادان بالینی، ارائه می‌گردد (۲۱).

واحد توانمندسازی استادان که توسط تیم توسعه حرفه‌ای استادان در لندن و جنوب شرق انگلستان فعالیت می‌نماید، چندماژول یادگیری الکترونیکی مانند نیازسنجی فراگیران در بالین، تدوین اهداف یادگیری بالینی، ارزیابی مهارت‌های عملی، ارزشیابی آموزش و یادگیری در بالین، ارائه فیدبک مؤثر، شبیه‌سازی، مصاحبه مؤثر و ... می‌باشد (۲۲). زودپی و همکاران (۲۰۱۶) درخصوص تاریخچه توانمندسازی استادان پزشکی در هندوستان، که بالاترین تعداد دانشکده‌های پزشکی را داراست، به این نتیجه رسیدند که هر کدام از دانشکده‌های پزشکی برنامه‌های منطقه‌ای و محلی برای توانمندسازی استادان در حیطه‌های یاددهی-یادگیری، ارزشیابی و توسعه فردی دارند، اما نیاز ضروری به شکل‌گیری یک راهبرد ملی توانمندسازی استادان پزشکی برای دستیابی به اهداف مورد انتظار و ارتقای کیفیت احساس می‌شود (۲۳). اکثر برنامه‌های توانمندسازی ذکر شده به صورت حضوری و یا ترکیبی از حضوری و مجازی بود ولی مارینوپولوس و همکارانش در مطالعه خود پی بردند که استفاده از برنامه آموزشی چندرسانه‌ای در برنامه‌های ارتقاء استادان، تأثیر بیشتری دارد. به طور اخص، وسیله کمک آموزشی چاپی تأثیر کمتری نسبت به رسانه زنده دارد و استفاده از چندرسانه مؤثرتر از استفاده از یک رسانه است (۲۴).

کورسرا که یک پلات فرم شناخته شده و معتبر ارائه‌دهنده دوره‌های مجازی در سطح جهان می‌باشد، دوره‌هایی با عناوین روش‌های آموزشی در حرفه‌های بهداشتی، مهارت‌های مدیریت، حل مسئله خلاقانه، حل مسئله اثربخش و تصمیم‌گیری، رهبری و هوش هیجانی از دانشگاه‌های مختلف ارائه می‌دهد (۲۵). البته قابل ذکر است ایران یکی از ۵ کشور است که طبق سیاست‌های این سایت، در شرکت در برخی از دوره‌ها محدودیت دارد و کاربران ایرانی امکان ثبت نام در تمامی دوره‌ها ندارند (۲۶).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

واحد توانمندسازی استادان بالینی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران یکی از واحدهای EDC می‌باشد که باتوجه به وظایف ضروری اعضای هیات‌علمی و نیازسنجی انجام شده در زمینه‌های متنوعی فعالیت می‌نماید. انتظار رو به افزایش جامعه و سایر ذریبطان از اعضای هیات‌علمی بالینی باتوجه به تعدد نقش‌ها و پیدایش رویکردها و فناوری‌های جدید در حوزه یادگیری موجب شده تا دانشگاه‌ها از راهبردهای مختلفی بویژه یادگیری الکترونیکی جهت توانمندسازی استفاده نمایند. لذا ابتدا به بررسی مطالعات در زمینه عوامل موفقیت در یادگیری الکترونیکی، سپس پژوهش‌های مرتبط با آموزش الکترونیکی استادان پرداخته می‌شود.

ناظری و همکاران در پژوهشی عوامل موفقیت آموزش الکترونیکی را در جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران در یادگیرندگان الکترونیکی، استادان، مدیران و کارکنان بررسی و نتایج مؤید تأثیرگذاری عوامل یادگیرنده، یاددهنده، مدیریت، محتوای آموزشی، امکانات موردنیاز و قوانین و مقررات در موفقیت آموزش الکترونیکی بود (۵۴). گلبدن و همکاران عناصر مؤثر در موفقیت یادگیری الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد مجازی آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران را عوامل استاد، محتوا، سامانه مجازی و دانشجو بترتیب بیشتری تا کمترین تأثیر بر یادگیری گزارش دادند (۲۷).

در حوزه عوامل انسانی موفقیت در یادگیری الکترونیکی، مهمترین بعد، نگرش است. وجود نگرش مثبت از ضروریات اصلی ایجاد تعهد در استادان و یادگیرندگان به منظور اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های یادگیری ترکیبی می‌باشد (۲۸).

در مطالعه ملکی و همکاران (۱۳۹۳)، دانشگاه علوم پزشکی زنجان مشخص نمود وضعیت دسترسی استادان به کامپیوتر و اینترنت در بیش از ۶۳٪ موارد در حد خیلی مطلوب و وضعیت مهارت استادان در زمینه استفاده از کامپیوتر در بیش از ۷۲٪ موارد در حد مطلوب بود. همچنین وضعیت نگرش استادان در زمینه آموزش الکترونیکی در بیش از ۷۸٪ موارد مثبت و در کمتر از ۳٪ موارد منفی می‌باشد (۲۹).

پژوهش دیگری نگرش اعضای هیأت‌علمی به تدریس از طریق نظام یادگیری الکترونیکی ترکیبی را مثبت ارزیابی و نشان داد اعضای هیأت‌علمی تمایل زیادی برای یادگیری و استفاده از روش‌های یادگیری الکترونیکی برای تدریس دارند (۳۰). همچنین در مطالعه‌ای که در خصوص نگرش اعضای هیأت‌علمی به استقرار نظام یادگیری الکترونیکی ترکیبی در ایران (۱۳۹۵) انجام شد، ۷۳٪ استادان عنوان نمودند کیفیت یادگیری به شیوه حضوری بیشتر از ترکیبی نیست و ۵۲٪ معتقد بودند که در صورت تدوین مناسب محتوا، یادگیری بدون حضور استاد هم اتفاق می‌افتد (۲۸).

فردانش و همکاران با بررسی مطالعاتی که در خصوص برنامه‌های توانمندسازی استادان انجام شده، گزارش نمودند اکثر برنامه‌های توانمندسازی استادان یا برنامه‌های آموزش مداوم که به صورت الکترونیکی یا ترکیبی اجرا شده، اثربخشی بیشتری داشته و در برخی که رضایت و انگیزش در مقایسه با دوره‌های حضوری نیز مورد بررسی قرار گرفته، رضایت بالاتری را در دوره‌های الکترونیکی نشان داده است (۳۱).

مطالعه‌ای که صلحی و همکاران در سال ۱۳۹۰ بر روی ۶۴۴ نفر از مشمولین قانون آموزش مداوم انجام دادند نشان داد ۶۵/۷ درصد از افراد آموزش مداوم الکترونیکی را به آموزش مداوم حضوری ترجیح می‌دهند. این میزان نسبت به مطالعه‌ای که ده سال قبل انجام شده، افزایش یافته که احتمالاً ناشی از افزایش تعداد برنامه‌های الکترونیکی ارائه شده و ارتقاء توانمندی استادان در استفاده از این برنامه‌هاست (۳۲). پیش‌بینی می‌شود این میزان با گذشت زمان و توسعه قابلیت‌های ابزارهای دیجیتال روند صعودی قابل توجهی طی نماید.

بطور کلی مطالعات مختلف با نتایج کمی متفاوت نشان می‌دهند استقبال از یادگیری الکترونیکی در برنامه‌های توانمندسازی استادان و آموزش مداوم در ایران رو به پیشرفت می‌باشد.

شرح مختصری از فعالیت:

این فعالیت، براساس مدل طراحی آموزشی ADDIE که مدلی سیستمی و جامع در طراحی دوره‌های حضوری، الکترونیکی و ترکیبی می‌باشد، انجام و در هر یک از گام‌های مدل ادی براساس اهداف، از مطالعه توصیفی، کتابخانه‌ای، کیفی، توسعه‌ای و تجربی استفاده گردید. طرح مفهومی آن در شکل شماره ۱ قابل مشاهده می‌باشد.

شکل شماره ۱. طرح مفهومی روش اجرای فعالیت نوآورانه آموزشی

۱- تحلیل

این مرحله در سه بخش انجام شد:

۱- تحلیل فراگیران

۲- تحلیل دوره

۳- تحلیل بسترهای ارائه الکترونیکی دوره

تحلیل فراگیران از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۱۸ نفر از اساتید بالینی رشته‌های مختلف پزشکی در سطح کشور انجام و ترجیحات آنان جهت دوره‌های توانمندسازی ترکیبی استخراج گردید. نتایج آن بدین صورت مورد استفاده قرار گرفت:

- استادان از دوره‌هایی استقبال می‌کنند که کاربرپسند بوده و کار کردن با آن آسان باشد.
- محتوا خیلی کوتاه باشد، نکات اصلی و مهم در محتواها آورده شود.
- محتواها در قالب رسانه‌های مختلف طراحی گردد. مانند: کلیپ، سخنرانی استاد، فایل متنی، عکس، موشن گرافیک و...
- محتوا جذاب و خلاقانه طراحی شود.
- محتوا قابلیت‌پخش در تلفن همراه داشته باشد.

- کلاس‌های حضوری الزامی نباشد.
- استادان از بازی دیجیتالی استقبال نمی‌کنند.
- سازماندهی محتوا بگونه‌ای باشد که استادان بتوانند با توجه به نیاز خود از دوره استفاده نمایند.
- ارزشیابی تکوینی نقش انگیزه‌دهی دارد.

تحلیل دوره نیز در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از طریق پرسشنامه محقق ساخته در خصوص مهارت و میزان نیاز به دوره‌های آموزش بالینی انجام شد. ۲۲۷ نفر از اساتید بالینی و ۴۲ نفر از اساتید آموزش پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ ۱ و ۲ کشور پرسشنامه‌های نیازسنجی را بصورت الکترونیکی و فیزیکی تکمیل نمودند. تمامی سرفصل‌ها امتیاز بالاتر از حد متوسط کسب نمودند. با اولویت‌ترین نیاز در حیطه اهداف از نظر اساتید آموزش پروفشنالیزم و در حیطه موقعیت‌های آموزش بالینی، از نظر اساتید آموزش پزشکی آموزش در درمانگاه و از نظر اساتید بالینی، آموزش در بخش‌های بستری بود. عناوین نهایی سرفصل‌های آموزش بالینی طبق جدول شماره ۱. تدوین گردید.

جهت تحلیل بسترها و رسانه‌های ارائه الکترونیک دوره، امکانات و قابلیت‌های بستر ارائه الکترونیکی دوره و محدودیت‌های آن مشخص گردید. جهت ارائه الکترونیک دوره از LMS دانشگاه علوم پزشکی اصفهان استفاده شد که قابلیت‌ها و امکانات مناسبی دارد و محدودیتی از نظر ارائه محتواهای مختلف ندارد و بر مبنای نرم‌افزار مودل ایجاد شده است.

۲- طراحی

در این مرحله سه اقدام انجام شد:

۱- تدوین اهداف یادگیری

۲- تعیین روش‌های ارزشیابی

۳- مشخص نمودن نظریه یادگیری غالب دوره

اهداف یادگیری براساس اهداف کلی استخراج شده در مرحله تحلیل که از نیازسنجی دوره حاصل گردید، تدوین شد. باتوجه به سادگی شیوه طبقه‌بندی بلوم، تأکید الگوی طراحی آموزشی ادی به تعیین دقیق توانمندی‌های مورد انتظار فراگیران و لزوم ارزشیابی جهت تعیین میزان دستیابی به اهداف، از آن جهت تدوین اهداف یادگیری استفاده گردید.

جهت تعیین نظریه یادگیری غالب از جلسه گروه کانونی با مشارکت استادان آموزش پزشکی و یادگیری الکترونیکی و استادان آموزش بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان استفاده شد. باتوجه به اهداف رفتاری دوره، ویژگی‌های فراگیران، موضوعات، قابلیت‌های LMS اصفهان، نظریه یادگیری غالب مشخص و بر آن اساس بقیه گام‌ها تعیین گردید. هیچ دوره الکترونیکی یا سامانه‌ای نمی‌تواند و نباید صرفاً متکی بر یک نظریه باشد، ولی لازم بود مشخص گردد چارچوب مفهومی غالب براساس کدام نظریه یادگیری بنا گردد. نهایتاً در طراحی اکثر مؤلفه‌های دوره، نظریه یادگیری شناختی و در حوزه اهداف و ارزشیابی، نظریه رفتارگرایی، نظریه یادگیری غالب دوره معرفی گردید.

روش‌های ارزشیابی باتوجه به اهداف و محتوا، سؤالات چندگزینه‌ای، جورکردنی، صحیح و غلط و نقد فیلم انتخاب گردید.

۳- توسعه

برای انجام این گام، سه مرحله زیر انجام شد:

۱- تهیه محتوا، انتخاب رسانه:

مهم‌ترین فعالیت این مرحله تهیه محتواست. باتوجه به اینکه تحلیل استادان نشان داد استادان بالینی تمایل به برگزاری اکثر دوره بصورت الکترونیکی دارند، توجه به تدوین محتواهای الکترونیکی برای پژوهشگران در اولویت قرار گرفت. طراحی و تدوین هوشمندانه محتوا کلید موفقیت یادگیری الکترونیکی است. فعالیت‌های زیر برای تدوین محتوا انجام شد:

۱- جهت انتخاب رسانه و فعالیت‌های یادگیری مناسب، ماتریس معماری محتوای آموزشی براساس اهداف یادگیری تدوین شده در مرحله قبل و نوع محتوا برای هر یک از سرفصل‌ها تدوین شد.

۲- جهت سازماندهی مناسب محتوای آموزشی باتوجه به خصوصیات فراگیران، اهداف یادگیری، امکانات در دسترس، نظریه یادگیری غالب و نوع میحث، فرمتی جهت تدوین محتوا مشخص گردید. سپس راهنمایی برای تمامی سرفصل‌ها طبق آن آماده گردید.

۳- براساس نتایج تحلیل دوره و نیازسنجی از استادان بالینی، آموزش در بخش‌های بستری که در حیطه موقعیت‌های آموزش بالینی است در اولویت قرار گرفت.

۴- براساس اهداف استخراج شده در مرحله قبل، محتوای متنی از کتب و مقالات معتبر گردآوری و در قالب توافق شده، آماده گردید.

براساس ماتریس معماری محتوا، فعالیت‌های یادگیری جلسه حضوری، روش تدریس سخنرانی و پرسش و پاسخ بود. محتوای آن یک فایل پاورپوینت که شامل موضوعات کلی مانند اهمیت آموزش در بخش‌های بستری، مثلث یادگیری، موانع و مشکلات آموزش در بخش و انواع مدل‌های قرارگیری استادان و دانشجویان در بخش‌های بستری بود. در بخش الکترونیکی محتوا شامل فایل متنی، فیلم واقعی، موشن گرافیک، ویدئوموشن و پادکست بود.

۵- سناریوی هر کدام از بخش‌های محتوا، باتوجه به اهداف، نوع رسانه و امکانات در دسترس نگاشته شد.

تمامی مراحل تولید محتوا بصورت تیمی انجام شد. اعضای اصلی این تیم متخصصین محتوا و طراحی آموزشی و متخصصین رایانه بودند. با توجه به نیاز از مهارت متخصصین تکنولوژی آموزشی، کارگردان، صدابردار و بازیگران نیز استفاده گردید.

۲- تهیه راهنمای مدرسین و فراگیران

براساس اطلاعات استخراج شده از مراحل قبلی و براساس اصول و استانداردهای تدوین طرح دوره، چارچوب طرح دوره ترکیبی آموزش بالینی تدوین گردید.

همچنین براساس فرمت تدوین محتوا، راهنمایی برای هریک از سرفصل‌ها آماده گردید.

۳- انجام یک طرح پایلوت و بازبینی‌های تکوینی

جهت انجام طرح پایلوت، مبحث آموزش در بخش‌های بستری در LMS بارگزاری شد و دانشجویان دکتری آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بعنوان صاحب نظران اصول یاددهی - یادگیری و دستیاران بالینی بعنوان نمونه‌ای از مخاطبین دوره شرکت نموده و در پایان، پرسشنامه ارزشیابی دوره را تکمیل و نظرات و پیشنهادهایشان را درخصوص نقاط قوت و قابل بهبود دوره ثبت کردند.

با توجه به ترکیبی بودن دوره، دستیاران فوق تخصصی ابتدا در کارگاه حضوری شرکت نموده و محتوای جلسه حضوری به آنها آموزش داده شد و جهت ادامه دوره وارد بخش الکترونیکی شدند. دانشجویان دکتری آموزش پزشکی در مطالعه وارد شدند که درس آموزش بالینی را گذرانده‌اند. باتوجه به نتایج اجرای پایلوت، مراحل قبلی بازنگری و ارزشیابی تکوینی انجام گردید.

در نهایت ۱۲ دستیار و ۱۳ دانشجوی آموزش پزشکی فعالیت‌ها را کامل و پرسشنامه نظرسنجی الکترونیکی را تکمیل نمودند. سؤالات دانشجویان دکتری آموزش پزشکی بعنوان متخصصین یاددهی یادگیری و دستیاران بالینی بعنوان مخاطبین دوره متفاوت بود.

پس از تحلیل نتایج اجرای پایلوت، اصلاحات لازم انجام و مرحله اجرا آغاز گردید. اصلاحات انجام شده شامل موارد زیر می‌باشد:

- اصلاح و تفصیلی تر نگاشتن مسیر یادگیری در سامانه

- اضافه نمودن توضیح در مورد ماژول‌های اصلی دوره و ماژول‌هایی که بعنوان منابع بیشتر برای مطالعه معرفی شده‌اند.

- بازنگری و اصلاح سؤالات آزمون‌های دوره

۴- اجرا

۱- آماده نمودن فراگیران

باتوجه به تصمیم محققین و تعداد حداکثری و تنوع تخصص استادان گروه داخلی، گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت مرحله اجرا و ارزشیابی انتخاب گردید. ابتدا یکی از صاحبان فرآیند در جلسه‌ای محتوای حضوری آموزش در بخش‌های بستری، را تدریس نمودند. در این جلسه ۹۰ دقیقه‌ای که با روش‌های سخنرانی و پرسش و پاسخ برگزار گردید ۴۳ نفر از استادان گروه داخلی شرکت نمودند. این جلسه حضوری هم بخش چهره به چهره آغازین دوره ترکیبی و هم جهت آماده‌سازی و آشنایی استادان با دوره بود. سپس اساتید گروه داخلی در دوره الکترونیکی شرکت نمودند. جهت آشنایی و آماده‌سازی فراگیران پوستر الکترونیکی و پیام متنی هم به یکایک استادان شرکت‌کننده در دوره حضوری ارسال و توضیحاتی درخصوص چگونگی ثبت‌نام، ورود به دوره و انجام فعالیت‌ها ارائه گردید. در ابتدای دوره نیز اطلاعات لازم شامل معرفی دوره، اهداف، مسیر یادگیری پیشنهادی، چگونگی تکمیل فعالیت‌ها قرار داشت. در هر ماژول نیز معرفی مختصری در مورد محتوا در سامانه بارگزاری شد. همچنین اطلاعات ارتباطی مدیر دوره، در اختیار استادان گذاشته شد. در ضمن برگزاری دوره، مدرس با استفاده از قسمت پیام سامانه، پست الکترونیکی، شبکه‌های اجتماعی و پیام متنی با مخاطبین در ارتباط بود.

بخش الکترونیکی دوره با اهداف یادگیری، توضیحاتی درخصوص شرایط دریافت گواهی پایان دوره، مسیر یادگیری پیشنهادی و پیش آزمون شروع می‌شد. ماژول‌ها شامل موقعیت‌های آموزش بالینی، ماتریس یاددهی-یادگیری در بالین، چالش‌های آموزش در بخش‌های بستری، راندهای بالینی و مدل‌های برگزاری راند بالینی، برگزاری راند آموزشی، تدبیر راند بالینی پر ازدحام، استانداردهای آموزش بالین، منابع بیشتر و محتواهای متنی همه ماژول‌ها بود. آزمون الکترونیکی پایان دوره و لینک پرسشنامه نظرسنجی نیز در انتهای دوره قرار داشت. در طراحی محتواها از انواع رسانه‌های پادکست، موشن گرافیک، ویدئوموشن، ویدئوئال و محتوای متنی استفاده گردید. در طول دوره، استاد از طریق بخش پیام سامانه و راه‌های ارتباطی که اعلام شده بود (ایمیل، پیام کوتاه، شبکه‌های مجازی و تماس تلفنی) با فراگیران در ارتباط بود و در صورت ابهام یا مشکل به رفع آن می‌پرداخت، هیچکدام از استادان درخواست دوره حضوری تکمیلی نمودند.

۲- آماده نمودن مدرسین

مسئولیت مدیریت و تدریس دوره برعهده طراحان بود، لذا جلسه‌ای با حضور صاحبان فرآیند برگزار و در مورد نحوه مدیریت دوره، ارتباط با فراگیران، فعالیت‌های پیش‌بینی شده و نمره‌دهی، ثبت‌نام فراگیران و سایر موارد مرتبط بحث و بررسی گردید.

۵- ارزشیابی

هدف از این مرحله ارزشیابی و بررسی کیفیت فرآیند و محصول دوره بود و از چارچوب ارزشیابی کرک پاتریک استفاده شد. با توجه به محدودیت زمان و اینکه جمع‌آوری اطلاعات در مرحله سوم و چهارم کرک پاتریک از سه تا شش ماه پس از برگزاری دوره شروع می‌گردد، تنها مراحل اول و دوم الگو انجام گردید. از مجموع ۴۳ استاد شرکت‌کننده، ۴۰ نفر پیش‌آزمون، آزمون‌های خودارزیابی و فرم نظرسنجی و ۳۳ استاد تمامی فعالیت‌ها که شامل آزمون پایانی نیز می‌باشد، را تکمیل نمودند. در ارزیابی سطح واکنش، از پرسشنامه نظرسنجی که در اجرای پایلوت جهت دستیاران بالینی طراحی شده بود استفاده گردید. این پرسشنامه شامل ۲۸ سؤال در حیطه‌های محتوا، طراحی، تکنیکی، ارزشیابی و ارزیابی کلی دوره ترکیبی بود. تحلیل پرسشنامه‌ها نشان داد استادان از تمامی موارد رضایت بالاتر از حد متوسط و در حد بالا داشتند. کمترین امتیاز مربوط به الزامی بودن بخش حضوری در دوره بود که با توجه به کامل بودن محتواهای الکترونیکی استادان معتقد بودند، نیازی به این بخش نمی‌باشد. رضایتمندی استادان از حیطه‌های مختلف نشان داد، بالاترین میزان رضایت از حیطه موارد تکنیکی و فنی دوره و کمترین آن از حیطه ارزشیابی دوره است. جهت ارزیابی میزان یادگیری استادان قبل از شروع دوره، پیش‌آزمون و بلافاصله پس از پایان دوره، پس‌آزمون الکترونیکی را تکمیل نمودند. پیش‌آزمون شامل ۷ سؤال چهارگزینه‌ای و آزمون پایانی شامل ۱۴ سؤال چهارگزینه‌ای و صحیح-غلط بود.

جدول شماره ۲. میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون و آزمون پایانی دوره ترکیبی آموزش در بخش‌های بستری

	میانگین	انحراف معیار
پیش‌آزمون	۳۱/۰۹	۳۴/۴۸
آزمون پایانی	۸۱/۴۲	۱۲/۲۳

آزمون t نمونه‌های وابسته برای ارزیابی میزان یادگیری انجام شد. از لحاظ آماری افزایش معنی‌داری در نمرات، از پیش‌آزمون ($M=31.09, SD=24.48$) به آزمون پایانی ($M=81.42, SD=12.23$) مشاهده شد. ($p=0.0001, df=33, t=-12.13$) آماره مجذور اتا برابر $0/81$ بود که حاکی از اندازه اثر بالای دوره ترکیبی حاضر بر میزان یادگیری استادان می‌باشد.

آنالیز داده‌ها

آنالیز داده‌ها در بخش‌های کمی با نرم‌افزار SPSS ورژن ۱۶ و سطح معنی‌داری $p < 0.05$ در نظر گرفته شد و در بخش‌های کیفی با روش تحلیل تفسیری محتوای کیفی براساس رویکرد عرفی یا قراردادی انجام شد.

روایی و پایایی

در بخش کیفی دقت و صحت داده‌ها با معیارهای گوبا و لینکلن شامل اعتبار، قابلیت اطمینان، تأییدپذیری و انتقال‌پذیری انجام شد. در بخش‌های کمی، روایی محتوا بصورت کیفی از نظر ۱۰ نفر از متخصصان آموزش پزشکی و جهت روایی صوری نیز از نظرات ۱۰ نفر از گروه هدف استفاده گردید. پایایی پرسشنامه‌ها با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد.

نتایج:

طراحی آموزشی دوره ترکیبی آموزش بالینی در سرفصل‌های کلیات یاددهی یادگیری در بالینی، آموزش پروفشنالیزم، آموزش مهارت‌های ارتباطی و هوش هیجانی، آموزش استدلال بالینی، آموزش پروسیجر، آموزش در بخش‌های بالینی، آموزش در درمانگاه، آموزش در اتاق عمل، آموزش در اورژانس، آموزش در جلسات بحث مورد (گزارش صبحگاهی)، آموزش در جلسات ژورنال کلاب و آموزش در موارد پیچیده (گراندراند) می‌باشد.

تدوین محتواهای جلسه حضوری و الکترونیکی دوره‌های کوتاه‌مدت ترکیبی آموزش در بخش‌های بستری و آموزش در درمانگاه. محتواهای الکترونیکی که شامل فایل‌های موشن گرافیک، ویدئوموشن، ویدئوئرال، پادکست، پاورپوینت و فایل‌های متنی می‌باشد و در سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بارگذاری شده است. این فایل‌ها هم قابلیت استفاده بصورت کارگاه‌های الکترونیکی، ترکیبی و هم در جلسات حضوری دارند.

تهیه دو فایل ویدئوئرال با موضوع پروفشنالیزم که در کارگاه‌های حضوری یا الکترونیکی مرتبط قابل استفاده می‌باشد.

دوره ترکیبی آموزش در بخش‌های بستری تاکنون در چند نوبت از جمله جهت دانشجویان دکتری آموزش پزشکی، دستیاران فوق تخصصی بالینی، اساتید بالینی دانشگاه علوم پزشکی خرم‌آباد و اساتید بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان اجرا شده است. همچنین در کارگاه‌های حضوری نیز به دفعات مورد استفاده قرار گرفته و می‌گیرد. مانند کارگاه‌های رزیدنت بعنوان مدرس (RAT)، کارگاه‌های توانمندسازی مدرسین بالینی، جلسات گروه‌های بالینی و ...

دلایل موفقیت فعالیت:

- استفاده از رویکرد ترکیبی به جای طراحی دوره کاملا الکترونیکی و کاملا حضوری
 - استفاده از رویکرد میکرولرنینگ و طراحی ریزمحتواها با توجه به تحلیل و استخراج ترجیحات اساتید بالینی
 - علاقه‌مند شدن اساتید به یادگیری انواع روش‌های آموزش بالینی
 - دسترسی آسان و راحت به محتوای آموزشی
 - کاهش هزینه‌ها
 - فراگیر بودن
- ارزش افزوده طراحی دوره‌های توانمندسازی بصورت الکترونیکی و ترکیبی، آشنایی استادان با محیط یادگیری الکترونیکی و همراهی شدن با تغییرات نسلی دانشجویان می‌باشد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- چاپ مقاله با عنوان
Preferences of the medical faculty members for electronic faculty development programs (e-FDP): a qualitative study
ژورنال
Advances in Medical Education and Practice (ISI)

- سامیت مقاله

- Diamond Goals Not Graphite! A Triangulation Approach to Clinical Teachers' Needs Assessment
ژورنال
Medical Journal of the Islamic Republic of Iran (MJIRI)

که داوری شده و در مراحل نهایی پذیرش می‌باشد.

- ارائه خلاصه مقاله "محتوای الکترونیکی و ویژگی‌های آن؛ یک مطالعه کیفی در خصوص دیدگاه‌های اساتید بالینی پزشکی" در نهمین همایش کشوری یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی/سخنرانی
- ارائه خلاصه مقاله‌ای با عنوان

Emotional goals in e-learning: possible or impossible

در کنفرانس AMEE سال ۲۰۱۹ در اتریش/ پوستر

- ارائه خلاصه مقاله "آموزش اهداف عاطفی در یادگیری الکترونیکی" در نوزدهمین همایش کشوری آموزش پزشکی/ سخنرانی

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

- ۱- اجرای پایلوت دوره و استفاده از نتایج آن جهت ارتقاء دوره ترکیبی. روش اجرای طرح پایلوت به تفصیل روش اجرا آمده است. نتایج نظرسنجی دستیاران بالینی و دانشجویان آموزش پزشکی در قالب جداول شماره ۳ و ۴ ارائه می‌گردد. از نتایج آن جهت بهبود فرآیند استفاده شد.

جدول شماره ۳. نتایج نظرسنجی دستیاران بالینی

ردیف	سؤالات	میانگین	انحراف معیار
۱	بخش الکترونیکی، جهت دسترسی به محتوا و منابع مطالعاتی، لازم است.	۴/۵۰	۰/۷۰
۲	بخش الکترونیکی، باتوجه به عدم وابسته بودن به زمان و مکان لازم است.	۴/۵۰	۰/۷۰
۳	متن ها قابل خواندن بود.	۴/۴۰	۰/۵۱
۴	مولتی مدیاهای موجود در دوره، از نظر اخلاقی و فرهنگی مناسب بود.	۴/۳۰	۰/۸۲
۵	فضای کاربری مناسب بود.	۴/۳۰	۰/۴۸
۶	کار در محیط سامانه راحت بود.	۴/۳۰	۰/۴۸
۷	دوره به صورت مناسب به واحدهای کوچکتر تقسیم شده بود.	۴/۳۰	۰/۹۴
۸	رسانه (فیلم، موشن گرافیک، اسلاید، فایل متنی و...) مناسب با توجه به محتوا انتخاب شده بود.	۴/۳۰	۰/۸۲
۹	اهداف دوره، به خوبی ذکر شده بود.	۴/۳۰	۰/۴۸
۱۰	شرکت در این دوره را به دیگران پیشنهاد می کنید.	۴/۲۰	۰/۷۸
۱۱	آزمون های دوره (پیش آزمون، خودارزیابی ها و آزمون پایان دوره) به بهبود یادگیری کمک می کرد.	۴/۲۰	۰/۶۳
۱۲	طراحی دوره انگیزه مناسب برای اتمام دوره در مخاطب ایجاد می نمود.	۴/۲۰	۱/۰۳
۱۳	رنگ های استفاده شده مناسب بود.	۴/۲۰	۰/۷۸
۱۴	در کل، رضایتمندی شما از این دوره ترکیبی چه میزان است.	۴/۲۰	۰/۷۸
۱۵	آزمون های خودارزیابی حاوی بازخورد مناسب بود.	۴/۲۰	۰/۷۸
۱۶	محتواها جذاب و جالب طراحی شده بود.	۴/۲۰	۰/۷۸
۱۷	محتوای انتخاب شده؛ جهت آموزش الکترونیکی مناسب بود.	۴/۲۰	۰/۶۳
۱۸	بخش حضوری دوره، جهت ایجاد تعاملات بین فراگیران و مدرسین لازم است.	۴/۱۰	۰/۷۳
۱۹	سؤالات آزمون پایان دوره، پوشش دهنده محتوای دوره بود.	۴/۱۰	۰/۹۹
۲۰	مسیر یادگیری مناسب پیشنهاد شده بود.	۴/۱۰	۰/۷۳
۲۱	سرفصل ها و عناوین کوتاه، جذاب و مناسب بودند.	۴/۱۰	۰/۸۷
۲۲	برای استفاده از دوره، نیاز به مهارتهای تخصصی نبود.	۴/۱۰	۱/۱۰
۲۳	منابع معرفی شده جهت مطالعه بیشتر مناسب بود.	۴/۱۰	۰/۸۷
۲۴	کار در محیط سامانه راحت بود.	۴/۰۰	۰/۶۶
۲۵	طراحی دوره به گونه ای بود که فراگیران بتوانند یادگیری مستقل داشته باشند.	۴/۰۰	۱/۰۵
۲۶	کیفیت فایل های رسانه ای و حجم آنها مناسب بود.	۴/۰۰	۰/۸۱
۲۷	مدت زمان واحدهای دوره، مناسب بود.	۳/۹۰	۰/۸۷
۲۸	ترکیبی بودن دوره، دسترسی به محتوا و درک مفاهیم کلاس حضوری را بهبود بخشید.	۳/۷۰	۱/۰۵

بیشترین میزان رضایت دستیاران بالینی شرکت کننده در دوره، از بخش الکترونیکی دوره ترکیبی بود، که دستیاران وجود آن را از نظر دسترسی به محتوا و منابع اطلاعاتی و همچنین عدم وابسته بودن به زمان و مکان ضروری و لازم می دانستند. همچنین نوع طراحی مولتی مدیاهای و فضای کاربری راحت نیز از مواردی بود که امتیاز بالایی کسب نموده بود. کمترین رضایت نیز از دسترسی به محتوا و درک مفاهیم کلاس حضوری در دوره ترکیبی و مدت زمان واحدهای دوره بود.

جدول شماره ۴: نتایج نظرسنجی دانشجویان آموزش پزشکی

ردیف	سؤالات	میانگین	انحراف معیار
۱	برای استفاده از دوره، نیاز به مهارت‌های تخصصی نبود.	۴/۶۶	۰/۴۹
۲	محتوا بر اساس اهداف تدوین شده بود.	۴/۶۶	۰/۴۹
۳	اهداف دوره، به خوبی ذکر شده بود.	۴/۵۰	۰/۵۲
۴	رسانه‌های موجود برای شبکه‌های یادگیری مختلف، مناسب بود.	۴/۴۱	۰/۷۹
۵	منابع معرفی شده جهت مطالعه بیشتر مناسب بود.	۴/۴۱	۰/۷۹
۶	آزمون‌های خودارزیابی حاوی بازخورد مناسب بود.	۴/۳۳	۱/۱۵
۷	کیفیت فایل‌های رسانه‌ای و حجم آنها مناسب بود.	۴/۳۳	۰/۷۷
۸	فضای کاربری مناسب بود.	۴/۳۳	۰/۴۹
۹	کار در محیط سامانه راحت بود.	۴/۳۳	۰/۶۸
۱۰	رسانه مناسب با توجه به محتوا انتخاب شده بود.	۴/۳۳	۰/۷۷
۱۱	محتواها جذاب و جالب طراحی شده بود.	۴/۳۳	۱/۰۷
۱۲	سرعت دانلود فایل‌ها از سایت مناسب بود.	۴/۱۶	۰/۶۳
۱۳	رنگ‌های استفاده شده مناسب بود.	۴/۱۶	۱/۱۱
۱۴	محتوای انتخاب شده؛ جهت آموزش الکترونیکی مناسب بود.	۴/۱۶	۰/۸۳
۱۵	محتوای دوره از نظر علمی، به روز و کارآمد بود.	۴/۱۶	۰/۳۸
۱۶	سؤالات آزمون پایان دوره، پوشش دهنده محتوای دوره بود.	۴/۰۸	۰/۷۹
۱۷	متن‌ها قابل خواندن بود.	۴/۰۸	۰/۶۰
۱۸	مسیر یادگیری مناسب پیشنهاد شده بود.	۴/۰۰	۰/۷۳
۱۹	طراحی دوره به گونه‌ای بود که فراگیران بتوانند یادگیری مستقل داشته باشند.	۴/۰۰	۱/۱۲
۲۰	طراحان دوره از راهکارهای انگیزشی مناسب برای جلب مخاطب تا اتمام دوره استفاده نمودند.	۴/۰۰	۰/۶۰
۲۱	فراگیر می‌توانست با توجه به تجربیات خود، مسیر یادگیری اش را انتخاب نماید.	۳/۹۱	۰/۶۶
۲۲	سرفصل‌ها و عناوین کوتاه، جذاب و مناسب بودند.	۳/۸۳	۰/۸۳
۲۳	سازماندهی محتوا مناسب بود.	۳/۸۳	۱/۲۶
۲۴	مدت زمان واحدهای دوره، مناسب بود.	۳/۸۳	۱/۱۱
۲۵	دوره به صورت مناسب به واحدهای کوچکتر تقسیم شده بود.	۳/۷۵	۱/۳۵
۲۶	مولتی‌مدیاهای موجود در دوره، از نظر اخلاقی و فرهنگی مناسب بود.	۳/۵۸	۱/۰۸
۲۷	سؤالات آزمون، استاندارد طراحی شده بود.	۳/۵۸	۱/۳۱

دانشجویان آموزش پزشکی به عنوان متخصصین یاددهی یادگیری بیشترین میزان رضایت خود را به عدم نیاز به مهارت‌های تخصصی جهت شرکت در دوره و کمترین امتیاز را به میزان استاندارد بودن سؤالات آزمون اختصاص دادند.

- ۱- در جلسات فوکوس گروه متعددی که با حضور اساتید بالینی، آموزش پزشکی و متخصصین رایانه برگزار شده، محتوای طراحی شده معرفی و مورد نقد قرار گرفته و اصلاحات لازم اعمال گردیده است.
- ۲- در سمیناری با حضور اساتید و دانشجویان آموزش پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز راجع به رسانه‌های ارائه محتوا و گام‌های تولید آن صحبت شد.
- ۳- علاوه بر اساتید بالینی در رشته‌های مختلف و اساتید آموزش پزشکی و یادگیری الکترونیکی، دانشجویان دکتری آموزش پزشکی نیز محتوا را نقد و نظراتشان دریافت و بررسی گردیده است.
- ۴- ارزشیابی تکوینی در تمامی طول فرایند انجام گردید. بعنوان مثال اولین محتواهای طراحی شده از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی به اشتراک گذاشته شد و علاوه بر اساتید بالینی رشته‌های مختلف و اساتید آموزش پزشکی و یادگیری الکترونیکی، دانشجویان دکتری آموزش پزشکی نیز محتوا را نقد و نظراتشان دریافت، بررسی و تا حد امکان اصلاحات لازم انجام گردید.

نقد‌های وارده و اصلاحات:

- در فایل‌های موشن گرافیک، استفاده از کاراکترهای موجود نرم‌افزار افتراکت وعدم همخوانی شخصیت‌ها با فرهنگ ایرانی اسلامی بود، که باتوجه به انتخاب کاراکتر از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و استفاده از سایر کاراکترهای مذهبی این مشکل مرتفع گردید.
 - صدای فایل‌ها کیفیت و وضوح لازم را نداشت که با ضبط صدا در استودیوی مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مساعدت کارشناسان محترم، اصلاح گردید.
 - زمان زیاد فایل‌ها که با حذف جملات اضافه و لحن سریع‌تر، زمان کاهش پیدا کرد.
- نتایج ارزشیابی در سطح واکنش، مؤید رضایت بالای اساتید از دوره ترکیبی حاضر و نتایج گام دوم تأثیر دوره بر افزایش میزان یادگیری استادان در موضوع مورد نظر را تأیید نمود. چگونگی انجام این ارزشیابی به تفصیل در بخش روش انجام فرآیند آمده است.

نقاط قوت فرآیند:

- کمک به توسعه آموزش مجازی از طریق فراهم‌سازی بستر تجربه یادگیری الکترونیکی برای اعضای هیأت‌علمی
- ارائه الگوی کاربردی جهت طراحی آموزشی برنامه‌های الکترونیکی و ترکیبی
- استفاده از رویکرد ترکیبی به جای طراحی دوره کاملاً الکترونیکی و کاملاً حضوری (الگوی یادگیری ترکیبی ترجیحی اساتید الگوی فلکس یا امپوریوم بود که در طراحی و اجرای دوره مورد استفاده قرار گرفت)
- استفاده از رویکرد میکرولرنینگ و طراحی ریزمحتواها
- شخصی‌سازی یادگیری در تدوین و سازماندهی محتوا و ارائه دوره
- توجه به ترجیحات اساتید بالینی در طراحی دوره

نقاط قابل بهبود فرآیند:

- عدم استفاده از اساتید بالینی در اجرای پایلوت
- شرکت تنها اساتید گروه داخلی در مرحله اجرا و ارزشیابی دوره ترکیبی آموزش در بخش‌های بالینی
- برگزاری همزمان جلسه آماده‌سازی و جلسه حضوری (دشوار بودن هماهنگی برگزاری مجدد کلاس حضوری)

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 طراحی و تولید محصولات آموزشی

عنوان فارسی: طراحی و ساخت مانکن آموزش کشیدن مایع پلور

عنوان انگلیسی:

Designing and manufacture of training mannequin for removal of pleural fluid

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر رامین سامی، دکتر امیرحسین صالحی

نام همکاران: دکتر محمد دادگسترینیا

محل انجام فعالیت: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گروه: بیماری‌های داخلی و بیماری‌های ریوی

بیمارستان: خورشید اصفهان (نور و علی اصغر) مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: ۱۳۹۷/۱/۱ تاریخ پایان: ۱۳۹۸/۶/۳۱

هدف کلی: طراحی و ساخت مانکن آموزش کشیدن مایع پلور (برای دانشجویان رشته‌های پزشکی در رده‌های دانشجویی، اینترنی و رزیدنت‌های گروه‌های داخلی، قلب و طب اورژانس)

اهداف ویژه اختصاصی:

- تهیه مولاژ با آناتومی صحیح که قابلیت تعیین محل دقیق، از لحاظ تشخیص مارکرهای خارجی و آناتومی داخلی جهت شمارش دنده‌ها و تعیین فضای بین دنده‌ای و محل دقیق کشیدن مایع، را داشته باشد.
- تهیه مولاژ با قیمت تمام شده پایین
- تهیه مولاژ با طول عمر بالا با استفاده از مواد با کیفیت برای اجتناب از استهلاک زودهنگام
- تهیه مولاژ با قابلیت تکرار پروسه و تعویض قطعات مصرفی از جمله پوست و کیسه حاوی مایع

بیان مسئله:

مایع پلور عملکردی فیزیولوژیکی در تنفس را به همراه دارد، در عین حال یک معیار مفیدی برای تشخیص و ارزیابی بیماری، تروما و سایر ناهنجاری‌ها است. ۱. بسیاری از شرایط می‌تواند باعث ایجاد مشکل در حفره پلور و در مایع پلور شود. از جمله آب آوردن ریه (pleural effusion) یا مایع اضافی در فضای پلور که نشان دهنده عدم تعادل بین تشکیل مایع پلور و دفع آن بوده و معمولاً در اثر نارسایی احتقانی قلب یا بدخیمی بوجود می‌آید. در بزرگسالان، نارسایی احتقانی قلب و سیروز کبدی شایعترین علل آب آوردن ریه transudative بوده و ذات‌الریه، بیماری‌های بدخیم پلور، آمبولی ریوی و بیماری دستگاه گوارش تقریباً همه آب آوردن ریه exudative را باعث می‌شوند. در کودکان، بیماری مادرزادی قلب، ذات‌الریه و بدخیمی شایع‌ترین دلایل آب آوردن ریه است. ارزیابی مایع پلور می‌تواند برای تعیین علت آب آوردن ریه و کمک به هدایت درمان علت زمینه‌ای استفاده شود. ۳.۴. با آگاهی از سیتولوژی مایع پلور، بیوشیمی و تظاهرات بالینی، تشخیص اتیولوژیکی تقریباً در ۷۵٪ بیماران ایجاد می‌شود. ۲. اولین قدم در تشخیص علت، کشیدن این مایع به خارج از بدن بیمار و ارسال به آزمایشگاه است. همچنین اگرچه به نظر نمی‌رسد که نبود فضای پلور (به عنوان مثال pleurodesis) باعث بروز مشکلات اساسی شود، اما گسترش پاتولوژیک فضای پلور از مایعات می‌تواند باعث تنگی نفس و کاهش کیفیت زندگی قابل توجهی شود که هر دو با حذف مایعات قابل بهبود هستند. ۵. کشیدن مایع پلور thoracentesis نام دارد.

این پرو سیجر یا روند جزو آموزش‌های عملی دانشجویان پزشکی در دوره عمومی و بخش داخلی و ریه بوده و همچنین جزو مواردیست که کلیه فراگیران رشته داخلی، قلب، طب اورژانس نیازمند یادگیری آن هستند. مطالعه‌ای نشان داده که که روش‌های تدریس مرسوم ناکافی است بطوری که ۴۰٪ پزشکان قادر به شناسایی علائم اصلی برای ایجاد سوراخ بهینه در افراد مورد آزمون نبودند. ۶. در نتیجه استفاده از یک روش آموزشی مناسب برای فراگیران می‌تواند نقش موثری در یادگیری دانشجویان و کاهش آسیب به بیمار داشته باشد.

فرایند آموزش مهارت‌های عملی دانشجویان پزشکی نظیر آموزش معاینات و برخی اقدامات درمانی روی بیماران از جمله مسایل مهم در آموزش این دانشجویان است، اما در این مسیر مشکلاتی وجود دارد، از جمله: کمبود فضا به دلیل تراکم دانشجویان، استرس دانشجو در مواجهه اول با بیمار، نیاز به تمرین زیاد برای یادگیری مهارت‌های عملی مختلف که جهت رعایت حقوق بیمار و عدم آسیب بیمار امکان‌پذیر نمی‌باشد. با پیشرفت روز افزون علم پزشکی در عرصه‌های مختلف و نیز افزایش تعداد دانشجویان مقاطع مختلف پزشکی، نیاز به پیشرفت در حوزه آموزش پزشکی بیش از پیش احساس می‌شود. قطب علمی آموزش مهارت‌های بالینی کشور در پاسخ به تغییرات ایجاد شده در نحوه آموزش، فرصتی را فراهم می‌آورد تا دانشجویان پزشکی با استفاده از انواع وسایل کمک آموزشی، مدل‌ها و مانکن‌ها بتوانند مهارت‌های بالینی و ارتباطی خود را در محیطی آرام و کنترل شده افزایش دهند.

روندهای دردناک بهتر است ابتدا در مراکز آموزش مهارت‌های بالینی و بر روی مدل‌ها انجام شوند. استفاده از مانکن‌ها خصوصاً برای روندهایی که ممکن است دردآور و دست‌پاچه‌کننده باشند، مفید است. در مطالعات مختلف تاثیر آموزش عملی روی مانکن با روش‌های مجازی و روش‌های سنتی که بر بالین بیمار انجام می‌شده بررسی شده است که در اغلب موارد نتایج مطالعه نشان‌دهنده تاثیر مثبت استفاده از مانکن‌ها در آموزش دانشجویان بوده است.^۷ در این بخش نیز مشکلاتی وجود دارد نظیر: ۱- صنعت تولید مانکن در کشور ما محدود است و اغلب مانکن‌ها از دیگر کشورها وارد می‌شود که علاوه بر خروج ارز، قابلیت تولید بر اساس ویژگی‌های مورد نیاز و نیز تعمیر و تعویض قطعه و... وجود ندارد ۲- قیمت این کالاهای خارجی بدلیل انحصاری بودن بالاست و مشکلاتی نظیر تحریم و کمبود بودجه آموزشی سبب شده اغلب دانشگاه‌ها نتوانند به تعداد کافی مانکن مورد نیاز خود را تهیه نمایند ۳- بدلیل استهلاک بالا و نیاز به خرید مجدد، مراکز آموزشی ساعات اندکی را برای این نوع آموزش در نظر می‌گیرند و اغلب دانشجویان بیش از یک یا دو بار نمی‌توانند روی آن‌ها تمرین کنند. این نوع آموزش که در بسیاری کشورهای پیشرفته بعنوان یک روش موثر آموزشی نسبت به روش‌های سنتی تایید شده و نتایج استفاده از این روش‌ها در تحقیقات مختلف داخلی و خارجی آمده است و نیاز به تولید داخلی این محصولات آموزشی بسیار جدی است. مسلماً تیم طراحی و تولید باید دانش کافی در زمینه پزشکی و نیاز گروه‌های آموزشی هدف و همچنین مهارت و دانش فنی در زمینه ساخت این گونه وسایل را داشته باشد که در این پروژه، افراد مجری علاوه بر داشتن تحصیلات در زمینه پزشکی، با فراگیری امور فنی در زمینه ساخت تجهیزات، مانکنی را تولید کردند که از هر لحاظ با نمونه خارجی قابل رقابت می‌باشد. در این نمونه قیمت نهایی محصول بسیار کمتر از نمونه خارجی است و توانست تایید متخصصین و مراکز مربوطه را دریافت کند.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

استفاده از مانکن در آموزش پزشکی در مراکز خارج از کشور از دیرباز بررسی شده و برای طیف گسترده‌ای از برنامه‌های کاربردی در حوزه آموزش پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد.^۸ عصر مدرن مانکن‌های شبیه‌سازی از چندین ریشه مختلف و برای کاربردهای متفاوت توسعه یافته است.^۹ با وجود محدودیت‌های زیاد Resusci-Anne سرآغاز این بحث بوده زیرا به طور گسترده برای آموزش پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد و پیشرو یکی از دو مانکن شبیه‌ساز تجاری فعلی است. در اوایل دهه ۱۹۶۰ اولین مانکن شبیه‌سازی توسط Asmund Laerdal برای آموزش تنفس دهان به دهان طراحی شد.^{۱۰} از دیگر نمونه‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: آموزش کشیدن مایع نخاعی (Lumbar puncture) ابتدا در سال ۱۹۹۴ روی مانکن انجام گرفت.^{۱۱} مانکن آموزش کشیدن مایع و تزریق داخل مفاصلی در سال ۲۰۰۳ معرفی شد.^{۱۲} مانکن آموزش لوله‌گذاری و مدیریت راه‌های هوایی با پارامتر قابل تنظیم در سال جاری معرفی شده است.^{۱۳} علاوه بر این، استفاده از مانکن برای آموزش کشیدن مایع پلور نه تنها انجام شده، بلکه ارتقا آن به منظور بالا بردن کیفیت آموزش در همین سال جاری بررسی شده است.^۶

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

اغلب مطالعات داخلی صرفاً بر روش‌های آموزشی تاکید داشته و با استفاده از مانکن‌های خارجی صورت گرفته است. از جمله مطالعات داخلی، بررسی مقایسه استفاده از مانکن برای آموزش احیای قلبی با سایر روش‌ها بوده که در نهایت استفاده از مانکن برای آموزش احیا مورد قبول قرار گرفت.^۴ همچنین در مطالعه‌ای دیگر نشان داده شد که یادگیری مراحل لوله‌گذاری تراشه بر روی مانکن نمرات عملی بالاتری در دانشجویان را ارائه داده است.^{۱۵}

برخی طرح‌های مربوط این گروه:

- طراحی و ساخت مولاژ آموزش رگ‌گیری و بخیه دست انسان و بکارگیری در آموزش دانشجویان پزشکی و پرستاری در مرکز مهارت‌های بالینی در سال ۱۳۹۴ که بعنوان پایان‌نامه دکتری عمومی دکتر امیرحسین صالحی نیز به شماره ۳۹۴۰۷۳ ثبت شده و در چند جشنواره از جمله نخبگان ۱۳۹۲، مطهری ۱۳۹۴، همایش آموزش پزشکی ۱۳۹۴ حائز رتبه‌های برتر کشوری و استانی شده است.
- طراحی و ساخت مانکن آموزش معاینه و کشیدن آسیت که بعنوان پایان‌نامه دوره دستیاری داخلی دکتر امیرحسین صالحی به شماره ۱۹۶۰۷۸ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ثبت شده است.^{۱۶}
- طراحی و ساخت مولاژ آموزشی کشیدن و تزریق مایع مفصلی زانو^{۱۷}
- طراحی و ساخت مولاژ احیای قلبی ریوی بالغین با قابلیت اینتوباسیون و ماساژ قلبی که در مرحله تکمیل نمونه آزمایشگاهی است.
- طراحی و ساخت مولاژ رگ‌گیری سر نوزاد که نمونه اولیه تکمیل شده و در حال استفاده در فرایندهای آموزشی در مرکز مهارت‌های بالینی جهت تکمیل تست‌های کیفی است.
- طراحی و ساخت مولاژ تزریق و کشیدن مایع نخاعی بالغین که در مرحله تکمیل نمونه آزمایشگاهی است.

شرح مختصری از فعالیت:

برای شروع ساخت، از مانکن نیم تنه مخصوص لباس بعنوان پایه کلی قالب استفاده کردیم. از روی این پایه، قالبی گچی تهیه شد. برای داشتن ظاهر طبیعی، تغییراتی روی قالب گچی ایجاد کردیم و در ناحیه قفسه سینه روی خود قالب گچی را تراش دادیم تا محل دنده‌ها و فضا‌های بین دنده‌ای مشخص شده و یک آناتومی صحیح و کامل مشابه بدن انسان بدست آید. سپس از روی این قالب گچی، قالب‌های پلی‌استر تهیه شد که از روی این قالب‌ها سه قسمت اصلی مانکن ما ساخته شد: اولین قالب مربوط به قسمت پوست مانکن است که دارای دو تکه بوده و کل مانکن را پوشش می‌دهد. به منظور اینکه پوست مانکن نرمی و قوام پوست انسان را داشته باشد، چند ماده متفاوت امتحان شد از جمله سیلیکون، لاتکس، فوم که نهایتاً برای ساخت آن از ترکیبات سیلیکونی استفاده کردیم. همچنین برای شبیه‌سازی رنگ پوست انسان، از رنگ‌های مخصوص سیلیکونی استفاده کردیم. قسمت بعدی مربوط به قفسه سینه بوده که بعد از تست چند ماده، از روی قالب موجود، قالبی با رزین در دست شد که دارای جنس سفت‌تری است. قالب دنده‌ای بدست آمده را داخل گذاشته و برای قسمت نهایی، اطراف آن را با فوم که قوام نرمی داشته و مشابه گوشت و چربی بدن انسان است را در میانه آن ریختیم.

برای قسمت مورد هدف برای سوزن زدن و کشیدن مایع، قسمتی از قفسه سینه را تخلیه کردیم تا کپسول مایع را داخل آن قرار دهیم. برای انتخاب بهترین مورد، چند نوع کپسول مورد آزمایش قرار گرفت که در نهایت از کپسول‌های فست خون استفاده شد زیرا این کپسول‌ها پلاستیکی و بهداشتی بوده، لوله برای ورود و خروج مایع داشته، جنس آن سیلیکونی بوده و نشت بسیار کمی دارد که این ویژگی برای طرح حاضر بسیار حائز اهمیت است. همچنین این کپسول چند بار مصرف بوده و بدلیل قیمت پایین قابل تعویض است. بعلاوه، برای مایع داخل کپسول، از جوهرهای رنگی استفاده شد که می‌توان رنگ زرد کهربایی که رنگ اصلی مایع است انتخاب شود یا مایع به رنگ قرمز خون یا خاکستری چرک استفاده شود. برای ناحیه هدف نیز یک قطعه پوست جداگانه تهیه شد تا در صورت ایجاد مشکل بعد از استفاده مکرر، تنها این ناحیه تعویض شده و نیاز به تعویض کلی مانکن نباشد.

نتایج:

اهداف ما عبارت بودند از:

- ۱- تهیه مولاژ با آناتومی صحیح که قابلیت تعیین محل دقیق کشیدن مایع را داشته باشد. مانکن تولید شده دارای ظاهر آناتومیک و مشابه بدن انسان بوده که حس مشابه با نمونه واقعی را برای دانشجو ایجاد می‌کند. با لمس و معاینه مانکن از روی پوست، استخوان کتف، ستون مهره‌ها، دنده‌ها و فضا‌های بین دنده این به وضوح قابل تشخیص است. در نتیجه محصولی کاربردی با آناتومی صحیح بوده که قابلیت تعیین محل دقیق کشیدن مایع را فراهم می‌کند.
- ۲- تهیه مولاژ با قیمت تمام شده پایین. از دیگر ویژگی‌های این محصول، قیمت بسیار پایین آن است، بطوری که قیمت تمام شده به مراتب پایین‌تر از نمونه‌های خارجی آن است. برای مثال قیمت نمونه خارجی آن حدود ۵۰ میلیون تومان بوده در صورتی که محصول تولید شده ما کمتر از یک دهم این میزان است.
- ۳- تهیه مولاژ با طول عمر بالا با استفاده از مواد با کیفیت برای اجتناب از استهلاک زود هنگام. لازم به ذکر است که تمامی مواد به کار رفته در این محصول، پس از آزمایشات فراوان چندین محصول و نتیجه‌گیری مطلوب‌ترین مورد از نظر کیفیت و دوام انتخاب شده‌اند. در این راستا پوست از جنس سیلیکون، دنده‌ها از جنس رزین و داخل مانکن از فوم استفاده شد که تمامی آنها از مطلوب‌ترین کیفیت بهره‌مند بودند.
- ۴- تهیه مولاژ با قابلیت تکرار پروسه و تعویض قطعات مصرفی از جمله پوست و کپسول حاوی مایع. تمامی قطعات قابلیت تعویض با هزینه پایین داشته که نشان‌دهنده به صرفه بودن محصول نهایی است. پوست ناحیه هدف که محل وارد کردن سوزن است بطور جداگانه از مابقی پوست ماکت تعبیه شده که این امکان را بوجود می‌آورد تا در زمان استهلاک در اثر سوزن زدن‌های مکرر، تنها تعویض قطعه پوست ناحیه هدف لازم باشد. بعلاوه کپسول مایع از کپسول‌های فست خون بوده که نه تنها به راحتی در مانکن قابل تعویض است، بلکه قیمت پایینی داشته و تعویض آن هزینه زیادی در پی ندارد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- این نوآوری برای اولین بار در سطح کشوری انجام شده است. از دیگر ویژگی‌های این محصول، قیمت بسیار پایین‌تر از نمونه‌های خارجی آن است. همچنین تمامی قطعات قابلیت تعویض با هزینه پایین داشته که تمامی این موارد نشان از صرفه اقتصادی این محصول در کنار استفاده آموزشی آن است.
- بعلاوه، مانکن ساخته شده به منظور تست و رفع اشکال به مهارت‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان منتقل شده و توسط اساتید و متخصصان زمینه‌های مختلف بالینی از جمله جراحی، طب اورژانس و داخلی بررسی شد. سپس اصلاحات جزئی بنابر نظر اساتید اعمال شد و محصول نهایی ساخته شده و مورد تایید قرار گرفت.

- این محصول به منظور آموزش دانشجویان مورد تایید مرکز مهارت‌های بالینی اصفهان و گروه ریه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قرار گرفته است. مانکن نهایی طی مدت زمان بیش از یکسال در گروه‌های مختلف برای آموزش دانشجویان مقاطع مختلف مورد استفاده قرار گرفت و یک نمونه از نیز آن هم اکنون در بخش ریه بیمارستان خورشید اصفهان برای آموزش دانشجویان رده‌های مختلف استفاده می‌شود.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

در ابتدای امر لازم به ذکر است که برای تمامی قطعات چندین ماده مورد آزمایش قرار گرفت تا در نهایت مطلوب‌ترین حالت و جنس انتخاب شود. مانکن ساخته شده به منظور تست و رفع اشکال به مرکز مهارت‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان منتقل شده و توسط اساتید و متخصصان زمینه‌های مختلف بالینی از جمله جراحی، طب اورژانس و داخلی بررسی شد که ایرادات جزئی را در پی داشت. از جمله اینکه کیسه مایع اولیه غیرقابل تعویض بود که با توجه به نظر اساتید از کیسه‌هایی با قابلیت تعویض استفاده شد. همچنین، قفسه سینه مانکن اولیه کیفیت بالایی نداشت که به نوع بهتر با قابلیت لمس دنده‌ها و شمارش آنها تغییر یافت. بعلاوه، پوست ناحیه هدف در ابتدا روی مولاژ چسبیده می‌شد و ظاهر خوبی نداشت که پس از تذکر اساتید طراحی تغییر جزئی پیدا کرده و لبه‌های پوست ناحیه هدف به زیر رفت که ظاهر طبیعی تری را به مولاژ داد. در نهایت اصلاحات بنابر نظر اساتید اعمال شد و محصول نهایی ساخته شده که مورد تایید 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.



فعالیت‌های
نوآورانه برگزیده
دانشگاهی

حیطه تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی

Designing, Implementing and Evaluating Narrative-Based Medicine Course Based on Gagne's Instructional Design Model for Clinical Faculty Members

نام صاحب فعالیت نوآورانه: سعیده دریا زاده، دکتر نیکو یمانی

نام همکاران: دکتر پیمان ادیبی، رویا ملاباشی

محل انجام فعالیت: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دانشکده: پزشکی / مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (EDC)

گروه: پزشکی داخلی / آموزش پزشکی

مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی فاز: علوم بالینی و پایه

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: آبان ماه ۱۳۹۶

تاریخ پایان: آبان ماه ۱۳۹۸

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره آموزشی "پزشکی مبتنی بر روایت" بر اساس مدل طراحی آموزشی گانیه برای اساتید بالینی

اهداف ویژه اختصاصی:

- تعیین پیامدهای مورد انتظار از آموزش پزشکی مبتنی بر روایت بر اساس مرور متون
- نیازسنجی به منظور طراحی و اجرای برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت برای اساتید بالینی
- طراحی برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت بر اساس مدل طراحی آموزشی گانیه
- تأیید برنامه آموزشی طراحی شده در پنل خبرگان با متد دلفی اصلاح شده
- بومی سازی ابزار بازاندیشی در راستای آموزش و ارزشیابی برنامه طراحی شده
- اجرای برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت برای اساتید بالینی
- ارزشیابی برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت برای اساتید بالینی با مدل ارزشیابی کرک پاتریک در دو سطح واکنش و یادگیری با ۳ ابزار روان سنجی شده

بیان مسئله:

اهمیت بازاندیشی و عملکرد بازاندیشانه در آموزش بالینی و آموزش علوم پزشکی مورد تأکید است. بازاندیشی به "فرایند به عقب برگشتن، بازبینی و مرور آموخته‌ها به منظور تفسیر و یا تجزیه و تحلیل این آموخته‌ها" می‌گویند که نیازمند تسهیل‌گری و راهنمایی اساتید بالینی به دانشجویان می‌باشد و در غیر این صورت یادگیری اتفاق نمی‌افتد. به نقل از Schön، عملکرد یک فرد حرفه‌ای (Professional) به دانش آن‌ها در حین عمل و به عبارتی بازاندیشی در عملکردشان، بستگی دارد. بنابراین تجربیات بالینی و آموزشی، مبدأ فرایند بازاندیشی می‌باشند و همچنین استفاده از بازاندیشی به صورت ابزاری برای تأمل در تجربیات با هدف یادگیری مسائل مبهم و پیچیده در عملکرد حرفه‌ای می‌باشد. بنابراین بازاندیشی باعث تقویت مهارت و دانش افراد در موقعیت‌های بالینی می‌شود و از مفاهیم اصلی و ضروری در آموزش علوم پزشکی می‌باشد. همچنین بر بازاندیشی به منظور "یادگیری معنی‌دار، مداوم و توسعه عملکرد حرفه‌ای" تأکید می‌شود (۱). بنابراین تفکر بازاندیشانه مکانیسم اصلی برای توسعه حرفه‌ای می‌باشد (۲).

رویکرد روایتی از اواخر قرن ۱۹، با هدف انسانی نمودن پزشکی و در پی مشکلاتی که برای کسب و ارتقای توانمندی منش حرفه‌ای پدید آمد، ظهور نمود و در سال ۲۰۰۰، دکتر ریئا شارون پزشکی مبتنی بر روایت (Narrative Based Medicine: NBM) یا پزشکی روایتی را به عنوان مدلی برای آموزش "همدلی، بازاندیشی، تعهد حرفه‌ای و اعتماد"، معرفی کرد (۳). بنا به تعریف دکتر شارون، پزشکی مبتنی بر روایت به معنای "توانایی برای شناسایی، جذب و فهم، تفسیر، درک نقادانه و نقل شده توسط داستان بیماری یک بیمار" است (۴). روایت نویسی یا روایت‌گویی بالینی (Clinical narrative writing) روشی برای بیان احساسات و شناسایی ماهیت درونی افراد می‌باشد و یکی از روش‌های آموزش منش حرفه‌ای (Professionalism) پزشکی است (۵، ۶). از این رو، یکی از روش‌های یادگیری از طریق معنا و تجربه در آموزش پزشکی است که به طور گسترده در تجسم و بازگو کردن تجربیات مورد استفاده قرار می‌گیرد (۷). آموختن از طریق روایت‌ها شامل تغییر در دانش، نگرش و مهارت‌ها می‌شود و با یادگیری معمول در علوم پزشکی متفاوت است (۷، ۸).

پزشکی روایتی برای آموزش جنبه‌های مختلف در پزشکی مورد توجه است (۷). استفاده از مهارت‌های روایتی در عملکرد بالینی برای تشخیص و درمان بیماری‌ها ضروری است که این مهارت‌ها در آموزش بازاندیشانه حاصل می‌شوند (۹). پیامدهای آموزش بازاندیشانه شامل اثربخشی تیم مراقبت‌های بهداشتی، درک فرهنگ بیمار و تعهد نسبت به همکاران است (۱۰). بنابراین، داشتن توانمندی روایتی برای ارتقاء عملکرد بالینی در متخصصان مراقبت سلامت بسیار حائز اهمیت است (۱۱-۱۳). رویکردهای روایتی به طور فزاینده‌ای در حرفه‌های بهداشتی با طیف وسیعی از اهداف مورد استفاده قرار می‌گیرند. اساتید بالینی باید با این زمینه رو به رشد آشنا شوند و با شیوه‌های آموزشی مختلفی روایت‌هایشان را بیان کنند (۱۴). بنابراین پزشکی روایتی امری قابل آموزش است که به اساتید بالینی و پزشکان

در فهم داستان بیماران و روایت بیماری، شرح حال گیری از بیماران، تمرین بازنمایشی، مراقبت بیمار محور و خودآگاهی کمک می‌کند (۱۵). بنابراین، پزشکی روایتی به‌عنوان ابزاری بالارزش در آموزش پزشکی معرفی می‌شود که آموزش آن در دانشگاه‌های مختلف دنیا رو به افزایش است (۱۶). ولی باوجود آموزش پزشکی روایتی در دانشگاه‌های مختلف و به‌ویژه کانادا و آمریکا، باین‌حال به نظر می‌رسد ارائه یک برنامه آموزشی که بیانگر نحوه آموزش است، به‌خصوص برای دانشگاه‌هایی که قصد دارند رویکرد را به‌صورت نوآورانه و برای اولین بار ارائه کنند و هیچ تجربه‌ای در این زمینه ندارند، مفید باشد. از این‌رو بر آن شدیم تا با طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت برای اساتید بالینی، بازنمایشی را به آن‌ها آموزش دهیم، و از این طریق، ضمن ارائه نوآوری در امر آموزش اساتید، در دیدگاه اعضای هیات‌علمی بالینی به‌منظور استفاده از رویکرد روایتی و آموزش بازنمایشی به دانشجویان پزشکی، تحولی ایجاد نماییم.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

مطالعات مختلفی از پزشکی مبتنی بر روایت برای توسعه حرفه‌ای فراگیران شامل اساتید و دانشجویان در برنامه‌های آموزشی استفاده نموده‌اند، ولی این برنامه آموزشی تاکنون در قالب طراحی آموزشی ارائه نشده است. بررسی وسیع و نظام‌مند بر تجربیات ارائه برنامه پزشکی مبتنی بر روایت انجام گردید که در ادامه به‌طور خلاصه به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود.

مطالعه‌ای در آمریکا و در دانشگاه کلمبیا (۲۰۱۶) راهنمای نوشتن بازنمایشانه را برای آموزش بازنمایشی از طریق "نوشتن خلاق" و "دقیق خواندن" ارائه نموده است. آموزش بازنمایشانه در پزشکی روایتی شامل "خواندن، نوشتن و حضور در داستان‌های بیماری" است. مراحل آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت اولین بار توسط شارون و همکاران ارائه شد (۱۰).

مطالعه‌ای در آمریکا (۲۰۱۳) با هدف ارتقا و توسعه اساتید از طریق تقویت ظرفیت بازنمایشی با استفاده از نقاشی و روایت در یک کارگاه آموزشی برای اساتید پزشکی انجام شد. تقویت بازنمایشی در آموزش نقش مهمی را ایفا می‌کند زیرا بهبود بازنمایشی اساتید در تدریس و تفکر و تحلیل انتقادی می‌تواند به‌طور بالقوه آموزش را بهبود بخشد. همچنین ظرفیت بازنمایشی برای عملکرد صحیح مراقبت‌های بهداشتی نقش محوری دارد. در این مطالعه یک کارگاه آموزشی با هدف افزایش ظرفیت بازنمایشی در اساتید بالینی با استفاده از ترکیبی از نقاشی و روایات برگزار شد. بیست‌وسه نفر از اساتید پزشک خانواده و پزشکان آموزش‌دیده از ۱۰ کشور در این کارگاه شرکت کردند. ارزیابی کیفی این کارگاه نشان داد که استفاده ترکیبی از هنر و روایت برای تمرین بازنمایشی کمک‌کننده است. به‌طور کلی اساتید شرکت‌کننده با دیدن نقاشی‌ها و ایجاد یک تغییر گرایش خلق و خوی تفکر بازنمایشانه بهتری داشتند (۱۷).

مطالعه‌ای در کانادا (۲۰۱۲) به ارزیابی کارگاه آموزشی پزشکی روایتی به‌منظور توسعه اساتید پرداخت. این مطالعه ذکر می‌کند که اگرچه انتظار می‌رود که اساتید از رویکردهای روایتی در آموزش بالینی استفاده کنند، ولی تعداد کمی آن را به کار می‌گیرند. همچنین به دلیل کاربرد کم روایت‌ها در برنامه‌های آموزشی، چالش‌هایی برای ارزیابی تأثیر آن‌ها نیز وجود دارد. به همین منظور و برای ارزیابی تأثیر و نتایج کاربرد روایت‌ها در تدریس، یک کارگاه آموزشی پزشکی روایتی به‌منظور ارتقای اساتید برگزار شد. در این مطالعه دو گروه از اساتید بالینی شرکت کردند. یک گروه ۱۰ نفره از اساتید در یک کارگاه نیم‌روزی پزشکی روایتی شرکت کرده بودند و گروه دیگر (۹ نفر) شرکت نکردند. هر دو گروه اساتید بالینی شرکت کردند. یک گروه ۱۰ نفره از اساتید در تمرین و طبابت مصاحبه شدند و همچنین مهارت‌های روایتی آن‌ها در جلسه اول و با تکمیل یک ابزار ارزیابی ۱۸ گویه‌ای ارزیابی شد. نتایج نشان داد که هر دو گروه از روایت‌ها در تدریس و طبابت از روایت‌ها استفاده می‌کنند. ولی گروهی که در کارگاه آموزشی شرکت کرده بودند نسبت به گروه کنترل، درک مفصل‌تری نسبت به واژگان و کاربردهای رویکرد روایتی داشتند همچنین این مطالعه ویژگی‌های قابل‌اندازه‌گیری در کارگاه آموزشی پزشکی روایتی را بیان کرده است (۱۸).

در مطالعه‌ای در کانادا (۲۰۱۲) یک کارگاه آموزشی برای ارتقای اساتید به‌صورت بازنمایشی نوشتاری مبتنی بر روایت برگزار شد. این کارگاه‌ها می‌توانند سازی با هدف آموزش و توسعه اساتید و به‌منظور ترویج بازنمایشی با استفاده از فن‌های روایی بود و برای مدت ۶ سال به صورت کارگاه‌هایی با رویکرد روایتی برای اساتید پزشکی طراحی و اجرا شد. به‌طور کلی در مجموع ۹۲ پزشک متخصص جهت آموزش دانشجویان پزشکی آموزش داده شدند. امکان‌پذیری و ارزشمندی این کارگاه‌ها توسط مشارکت‌کنندگان تأیید گردید و گزارش شد که برای دیگر زمینه‌ها توسط اساتید بهداشتی و درمانی می‌تواند بکار گرفته شود (۱۴).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

آموزش پزشکی روایتی در ایران در خصوص آموزش و یا ارائه برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت و ارزشیابی سطوح بازنمایشی در اساتید بالینی، مطالعه‌ای صورت نگرفته است. ولی مطالعات مشابه محدودی در این زمینه انجام شده است که در زیر به آن اشاره می‌گردد. مطالعه‌ای در تهران (۱۳۹۸) به روش کیفی انجام شد و به "تبیین تجربیات دانشجویان پرستاری از آموزش بالینی به شیوه روایت‌نویسی - بازنمایشی" پرداخته است. تجربیات دانشجویان پرستاری از آموزش بالینی با رویکرد روایتی، به‌صورت یک درون‌مایه کلی "درک خود ارزشمندی در یادگیری فعالانه بالینی" و "۴ طبقه اصلی شامل "خودآگاهی"، "ارتقای خودکارآمدی و انگیزش"، "یادگیری مشارکتی و فعال" و "خود اظهاری و تخلیه هیجانات" استخراج شد این مطالعه استفاده از رویکرد روایتی و آموزش بازنمایشی را در آموزش بالینی با هدف رشد حرفه‌ای دانشجویان توصیه کرده است (۱۹). مطالعه‌ای در گلستان (۱۳۹۴) به صورت مداخله دوگروهی به بررسی تأثیر حکایت‌نویسی بر مهارت‌های ارتباطی دانشجویان پرستاری در دوره کارورزی پرداخت. نتایج نشان داد که میانگین نمره وضعیت ارتباط بالینی دانشجویان قبل و بعد

از مداخله افزایش یافت ولی تفاوت معناداری نداشت. بنابراین حکایت‌نویسی در آموزش بالینی دانشجویان پرستاری احتمالاً می‌تواند به بهبود نسبی مهارت‌های ارتباطی در بالین بیماران کمک نماید ولی انجام مطالعات دیگری در این زمینه توصیه شده است (۲۰). مطالعه‌ای در قم (۱۳۹۱) به بررسی تأثیر تلفیق دو شیوه تدریس الگو محور و روایت‌گویی بر عملکرد اخلاقی دانشجویان مامایی بر پایه حکایات مادران پرداخت. نتایج تفاوت آماری معناداری را در میانگین نمرات پس از آموزش گروه تجربی نسبت به گروه شاهد نشان داد. هرچند هر دو شیوه در ارتقای میزان رعایت اخلاق حرفه‌ای مؤثر بودند اما آموزش تلفیقی نسبت به شیوه الگو محوری به‌تنهایی در ارتقای میزان رعایت مضامین اخلاق حرفه‌ای دانشجویان مامایی در بالین اثربخش‌تر بود (۲۱). مطالعه دیگری در اصفهان (۱۳۸۴) تأثیر قصه‌گویی و سخنرانی در انتقال مفاهیم پیچیده علم پزشکی به روش نیمه تجربی در دو گروه از دانشجویان پزشکی کارآموزی بخش پوست مقایسه نمود. نتایج نشان داد که میانگین نمره کسب شده در گروه آموزش دیده با روش قصه‌گویی از گروه آموزش دیده به روش سخنرانی ساده بالاتر بود و تفاوت آماری معنی‌دار بود. این مطالعه استفاده از قصه‌گویی را برای آموزش بیماری‌های نادر و ژنتیکی توصیه نمود (۲۲).

شرح مختصری از فعالیت:

این فرآیند در چندین فاز انجام شد و حاصل چندین مطالعه است که به‌صورت شماتیک مشخص گردید (شکل ۱). به‌طور خلاصه، کارگاهی به‌منظور نیازسنجی در خصوص لزوم آموزش پزشکی مبتنی بر روایت صورت گرفت و مشخص گردید که لازم است دوره آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت برای اساتید بالینی به‌منظور آموزش بازاندیشی ارائه شود. به‌منظور تعیین اهداف آموزشی، تدوین محتوا و ابزارهای آموزش و ارزشیابی، مرور متون و سببی انجام شد و مجریان فرآیند برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت را بر اساس مدل طراحی آموزشی گانیه تدوین کردند و آن را در پنل خبرگان به روش دلفی اصلاح شده، تأیید نمودند. سپس برنامه آموزشی تأیید شده، برای اساتید جنرال گروه پزشکی داخلی ارائه شد و اثربخشی فرآیند نیز با استفاده از مدل ارزشیابی کرک پاتریک در دو سطح واکنش و یادگیری با ۳ ابزار بومی‌سازی و روان‌سنجی شده، ارزشیابی گردید.

شکل ۱. مراحل اجرای فرآیند



مراحل اجرای فرآیند به شرح زیر بود. ابتدا جلسه‌ای به‌منظور هم‌اندیشی تیم مجریان فرآیند با مدرسین آموزش پزشکی و صاحب‌نظران منش حرفه‌ای اعضای هیات‌علمی دانشگاه برگزار شد و در خصوص کیفیت آموزش منش حرفه‌ای به دانشجویان و چگونگی ارتقای آن بحث و گفتگو انجام شد. در این جلسه در مورد اهمیت بازاندیشی در بهبود حیطه‌های نگرشی و منش حرفه‌ای و ارتقای عملکرد حرفه‌ای پزشکان و نیاز به ارائه روش‌های خاص آموزشی در حیطه نگرشی و ارزش‌ها، تصمیم بر آن شد که از رویکردهای سنتی مانند آموزش از طریق سخنرانی و اسلاید فاصله گرفته و از "پزشکی مبتنی بر روایت" به‌عنوان رویکردی نوآورانه برای آموزش بازاندیشی با هدف نهایی توسعه حرفه‌ای، استفاده شود.

برگزاری کارگاه و نیازسنجی

به منظور معرفی پزشکی مبتنی بر روایت و نیازسنجی در خصوص میزان آگاهی و دانش اساتید در زمینه پزشکی روایتی و استفاده از رویکرد روایتی در آموزش بالینی، کارگاهی به منظور معرفی "پزشکی مبتنی بر روایت" برای اساتید گروه داخلی برگزار شد. (گروه پزشکی داخلی به دلیل ماهیت مواجهه فراوان با بیماران و لزوم بازاندیشی در مواجهات بالینی، انتخاب شد). در این کارگاه به برگزاری این دوره آموزشی به عنوان یک رویکرد آموزشی نوین در دانشگاه‌های مطرح دنیا اشاره شد و کاربردهای رویکرد روایتی در آموزش ابعاد مختلف پزشکی و از جمله تأکید بر بازاندیشی، بیان شد. طی این کارگاه ضمن بحث و تبادل نظر با اساتید، مشخص گردید که اساتید هیچ‌گونه آشنایی با رویکرد روایتی نداشتند و نیاز به آموزش آن برای اساتید، بیش از پیش احساس گردید. از این رو تصمیم گرفته شد که یک دوره آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت برای اساتید بالینی و به منظور آموزش بازاندیشی ارائه شود. (پیوست ۱)

مرور متون

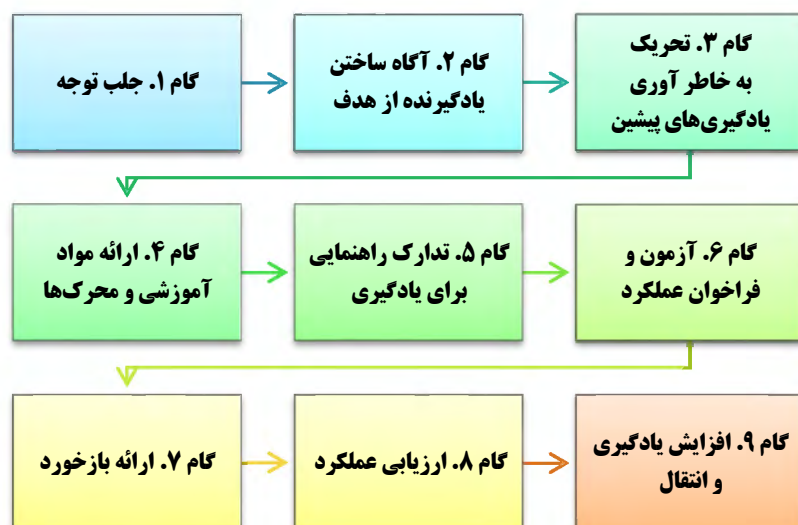
به منظور تدوین محتوا و ابزارهای آموزشی، بررسی گسترده‌تر و مطالعات کتابخانه‌ای مرتبط انجام شد و پیامدهای یادگیری پزشکی روایتی شامل ارتقای بازاندیشی در مواجهات بالینی و ارتقای عملکرد حرفه‌ای پزشک و با هدف ارائه با کیفیت خدمات مراقبت سلامت و تربیت پزشک توانمند، تعیین شد. از این رو آموزش بازاندیشی به عنوان یکی از ملزومات اصلی آموزش بالینی، برای آموزش و توانمندسازی اساتید مدنظر قرار گرفت و محتوای آموزشی و ابزارهای ارزیابی مرتبط با آن نیز با بررسی‌های گسترده کتابخانه‌ای انتخاب و به زبان فارسی تهیه گردید.

چند مرحله مطالعه کتابخانه‌ای به صورت جستجوی الکترونیک متون و مقالات در پایگاه‌های اطلاعاتی Science Direct, ProQuest, PubMed, ISI Web of Science و موتور جستجوی Google Scholar و کلمات کلیدی به زبان فارسی و انگلیسی شامل پزشکی مبتنی بر روایت، پزشکی روایتی، تدریس و آموزش پزشکی، بازاندیشی، نوشتن بازاندیشانه و معادل‌های انگلیسی آن شامل: Narrative-Based Medicine, Narrative medicine, Narration, Teaching, Medical Education, Reflection, Reflective Writing (با استفاده از AND و OR) از سال ۱۹۸۰ میلادی تا کنون، انجام شد. (پیوست ۲)

طراحی دوره آموزشی "پزشکی مبتنی بر روایت" بر اساس مدل طراحی آموزشی گانیه

پس از انجام نیازسنجی و تعیین لزوم برگزاری دوره آموزشی "پزشکی مبتنی بر روایت" برای اساتید بالینی، تیم مجریان فرآیند تصمیم گرفتند که برای اجرای این دوره آموزشی، برنامه آموزشی تدوین نمایند. برای تدوین برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت برای اساتید بالینی از مدل طراحی آموزشی گانیه استفاده شد. مدل گانیه به دلیل همخوانی زیاد رویدادهای آموزشی با مراحل آموزش پزشکی روایتی و در نظر گرفتن جزئیات یادگیری و تأکید بر یادگیری اثربخش، برای تدوین برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت انتخاب شد. طراحی آموزشی در مدل گانیه شامل پیامدهای یادگیری، شرایط یادگیری و ۹ رویداد آموزشی، است. شرایط یادگیری درونی و بیرونی از طریق پیامدهای یادگیری مشخص (اهداف اختصاصی) در رویدادهای آموزشی تحقق می‌یابد. در هر رویداد آموزشی، اقدامات خاصی برای تحقق پیامدهای آموزشی انجام می‌شود (۲۳). در این مدل برای طراحی و تدوین برنامه‌های آموزشی، رویدادهای آموزش در گام‌های ۹ کانه ارائه می‌شود. (شکل ۲)

شکل ۲. مراحل تدوین برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت بر اساس رویدادهای ۹ کانه آموزش در مدل طراحی آموزشی گانیه



تائید برنامه آموزشی طراحی شده در پنل خبرگان

پنل خبرگان شامل ۷ نفر از متخصصین چند رشته‌ای (آموزش پزشکی، برنامه‌ریزی درسی / طراحی آموزشی، پزشکی داخلی و روان‌پزشکی) تشکیل شد و به شیوه دلفی اصلاح شده (Modified Delphi) در سه دور (Round) شامل یک دور مجازی از طریق ایمیل و دو دور حضوری در ساختمان EDC برگزار شد و در نهایت توافق ۱۰۰٪ متخصصین بر روی شاخص‌های برنامه آموزشی و جزئیات آن حاصل شد و موارد زیر مورد بحث قرار گرفت که نتایج و صورت‌جلسه‌های آن به پیوست است. (پیوست ۳ تا ۶)

۱) تعیین اهداف اصلی حاصل از برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت شامل آموزش بازاندیشی به منظور ارتقای همدلی

۲) تدوین پیامدهای یادگیری موردنظر بر اساس مدل گانیه شامل مهارت‌های ذهنی، راهبردهای شناختی، اطلاعات لغوی یا کلامی، مهارت‌های عملی و نگرش

۳) تعیین شرایط یادگیری بر اساس مدل گانیه شامل شرایط درونی و بیرونی یادگیری

۴) انتخاب ابزارهای آموزش و ارزیابی شامل بازاندیشی، همدلی و ادراک از برنامه آموزشی پزشکی روایتی (۲۶-۲۴).

۵) تعیین روش‌های یاددهی-یادگیری در رویدادهای آموزشی ۹ گانه

۶) تعیین روش‌های ارزشیابی و چگونگی انتقال یادگیری

۷) اجرا و ارزشیابی دوره آموزشی "پزشکی مبتنی بر روایت"

با توجه به نیاز سنجی انجام شده، به منظور برگزاری دوره آموزشی "پزشکی مبتنی بر روایت" برای اساتید جنرال گروه داخلی (به دلیل فرصت و تعامل بیشتر با بیماران و نقش آن‌ها در آموزش دانشجویان پزشکی اساتید جنرال در نظر گرفته شدند) به‌طور رسمی از مدیر گروه داخلی، کسب اجازه گردید و از سوی مدیریت EDC دانشگاه از اساتید جنرال برای شرکت در یک جلسه توجیه‌سازی در این خصوص، دعوت شد. جلسه توجیه‌سازی، با هماهنگی مسئول اساتید جنرال گروه داخلی، با حضور ۱۰ نفر از اساتید جنرال برای بیان اهداف اختصاصی فرآیند و مفهوم "پزشکی مبتنی بر روایت" برگزار شد و برای شرکت در دوره توانمندسازی پزشکی روایتی از اساتید دعوت گردید. پنج نفر از اساتید جنرال از سه بیمارستان آموزشی الزهرا (س)، امین و خورشید برای شرکت در این دوره توانمندسازی اعلام آمادگی نمودند و زمان برگزاری جلسات توانمندسازی با مشورت اساتید تنظیم شد تا حداکثر مشارکت در این جلسات حاصل شود.

تیمی شامل مجریان فرآیند، تشکیل شد و یک تحلیل‌گر روایت به‌منظور همکاری در اجرا و ارزشیابی فرآیند انتخاب شد. جلسات متعددی شامل تیم اجرایی و همکار تحلیل‌گر روایت به‌منظور برنامه‌ریزی برای اجرا و ارزشیابی برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت تشکیل شد. دوره آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت در ۸ جلسه دوساعته در سالن شورای گروه داخلی بیمارستان الزهرا (س) برای اساتید جنرال گروه پزشکی داخلی برگزار شد. (پیوست ۷ تا ۱۱) این جلسات در دو بخش تئوری و عملی با تمرین بازاندیشانه به‌صورت روایت‌نویسی بالینی با موضوع همدلی با بیمار و بحث در گروه کوچک و بیان تجربیات بازاندیشانه و گرفتن بازخورد از همکاران، برگزار شد. (پیوست ۱۲) رویدادهای ۹ گانه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت بر اساس مدل طراحی آموزشی گانیه در جلسات آموزشی به‌طور خلاصه، به‌صورت زیر ارائه شد.

گام ۱. جلب توجه

برای تعیین وضعیت اساتید از نظر بازاندیشی و همدلی در مواجهات بالینی، ارزشیابی آغازین با استفاده از ابزار همدلی جفر سون و نوشتن یک روایت بازاندیشانه انجام شد. برای جلب توجه اساتید با ذکر نمونه روایت‌های اخلاق و منش حرفه‌ای و نمایش کلیپ آموزشی مرتبط، بحث و تبادل نظر انجام شد.

گام ۲. آگاه ساختن یادگیرنده از هدف

پیامدهای یادگیری به‌صورت اهداف اختصاصی به اساتید ارائه شد. این پیامدها مبتنی بر مدل گانیه و شامل مهارت‌های ذهنی، راهبردهای شناختی، اطلاعات لغوی یا کلامی، مهارت‌های عملی و نگرش مورد انتظار از اساتید در پایان دوره آموزشی بود.

گام ۳. تحریک به خاطرآوری یادگیری‌های پیشین

از اساتید در مورد دانسته‌های قبلی آن‌ها مربوط بازاندیشی در مواجهات بالینی و همدلی با بیمار پرسیده شد و به این صورت ارتباط پزشکی روایتی با پروفشنالیسم به‌صورت عمیق‌تر مطرح شد.

گام ۴. ارائه مواد آموزشی و محرک‌ها

محتوای آموزشی به‌صورت سازمان‌یافته شامل مباحث تئوری بازاندیشی، معرفی و ارائه ابزار بازاندیشی و تحلیل روایات بازاندیشانه ارائه شد. محتوای آموزشی به‌صورت جزوه و پمفلت‌های آموزشی به فراگیران ارائه شد. از اسلاید و بیان روایت‌های ملموس به‌صورت مثال‌هایی برای بیان مفهوم تئوری بازاندیشی استفاده شد. قابل ذکر است که ابزار بازاندیشی به‌منظور استفاده در فرآیند و همچنین استفاده گسترده در زبان فارسی، بومی‌سازی شد و به‌عنوان ابزار آموزشی روا و پایا در نسخه فارسی در اختیار اساتید گذاشته شد. (پیوست ۱۳)

گام ۵. تدارک راهنمایی برای یادگیری

جلسات عملی به‌صورت تمرین روایت‌نویسی با راهنمایی تحلیل‌گر روایت برای نوشتن روایت بازاندیشانه بر اساس سطوح بازاندیشی در ابزار و ابعاد روایت به‌صورت بیان تجربیات اساتید در گروه کوچک، انجام شد.

گام ۶: آزمون و فراخوان عملکرد

تحلیل روایت‌های بازاندیشانه اساتید بر اساس ابزار بازاندیشی انجام گردید. این ابزار دارای راهنمایی در هر سطح و هر بعد روایت بازاندیشانه است که به صورت خودارزیابی نیز بکار می‌رود. در واقع ابزار بازاندیشی به‌منظور آموزش و ارزیابی روایت‌های بازاندیشانه استفاده گردید.

گام ۷. ارائه بازخورد

بحث گروهی و ارزشیابی تکوینی به‌صورت ارائه بازخورد به روایت‌های بازاندیشانه اساتید از سوی همکاران و تحلیل‌گر روایت انجام شد. آموزش‌های لازم در خصوص چگونگی ارائه بازخورد موثر با قوانین پندلتنون به اساتید ارائه شد (۲۷).

گام ۸. ارزیابی عملکرد

ارزیابی تأثیر فرآیند با ارزیابی روایت‌ها به صورت ارزشیابی تراکمی با استفاده از ابزار بازاندیشی و تعیین ظرفیت بازاندیشانه با تصحیح روایت‌ها توسط دو ارزیاب و تحلیل روایت‌های اساتید، انجام شد. همچنین به‌منظور تعیین تأثیر دوره آموزشی بر بهبود همدلی اساتید، از ابزار روا و پایای همدلی جفر سون در نسخه فارسی استفاده شد (۲۶). ارزیابی ظرفیت بازاندیشانه و همدلی در قبل و بعد از برگزاری دوره آموزشی انجام شد. ارزشیابی تأثیر این دوره آموزشی با سه ابزار ادراک از برنامه آموزشی پزشکی روایتی شامل ۱۰ گویه با مقیاس ۵ درجه لیکرت (کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) برای ارزیابی سطح واکنش، و ابزارهای بازاندیشی (شامل ۵ بعد و ۴ سطح بازاندیشی) و همدلی (شامل ۲۰ گویه با مقیاس ۵ درجه لیکرت) برای ارزیابی سطح یادگیری در مدل ارزشیابی کرک پاتریک، انجام شد. سطح واکنش: اساتید مشارکت‌کننده شامل ۵ نفر (۴ زن و ۱ مرد) بودند و واکنش آن‌ها به دوره آموزشی توسط ابزاری که برای استفاده در این فرآیند به فارسی ترجمه و بازترجمه شد و سپس روایی صوری و محتوایی نسخه فارسی با تأیید ۶ نفر از متخصصین و پایایی آن با ضریب همسانی درونی ($\alpha=0/879$) تأیید شد، بررسی گردید (۲۴). دسته‌بندی نمرات پذیرش و ادراک اساتید نسبت به پزشکی روایتی در دسته میانه و موافق گزارش شد. (جدول ۱، نمودار ۱) میانگین و انحراف معیار نمرات ادراک اساتید در هر گویه به پیوست است. (پیوست ۱۴)

جدول ۱. فراوانی (درصد) دسته‌بندی نمرات واکنش

دسته‌بندی نمرات*	فراوانی (درصد)
مخالف	۰
میانه	۲ (۴۰)
موافق	۳ (۶۰)
*مخالف از نمره	۱۰ تا ۲۳
میانه از نمره	۲۳,۵ تا ۳۷
موافق از نمره	۳۷,۵ تا ۵۰

سطح یادگیری: مقایسه نمرات بازاندیشی و همدلی قبل و بعد از دوره آموزشی با استفاده از تحلیل ناپارامتریک و آزمون ویلکاکسون انجام شد و نمرات بازاندیشی و همدلی در پایان دوره توانمندسازی افزایش معناداری را نشان داد. ($p \leq 0/05$ جدول ۲، نمودار ۲ و ۳) میانگین و انحراف معیار نمرات بازاندیشی اساتید در هر بعد روایت بازاندیشانه، به پیوست است. (پیوست ۱۵)

جدول ۲. مقایسه نمرات بازاندیشی و همدلی

	نمرات	میانگین	انحراف معیار	pZ
ابتدای دوره بازاندیشی	40/5	894/0	042/0	032/2b
انتهای دوره		60/13	408/2	
ابتدای دوره همدلی	00/80	04/10	041/0	041/2b
انتهای دوره		60/90	04/9	

گام ۹. افزایش یادگیری و انتقال

تجربه موفق برگزاری دوره توانمندسازی پزشکی روایتی برای اساتید بالینی با مقایسه ارزشیابی‌های قبل و بعد از اجرای فرآیند و بررسی نظرات اساتید نسبت به این دوره بود. نتایج ارزیابی فرآیند نشان داد که بعد از ارائه برنامه آموزشی، نمرات بازاندیشی و همدلی اساتید افزایش معنی‌داری را نشان داده است. همچنین ادراک اساتید از این دوره آموزشی در سطح متوسط و بالا گزارش شد. در این گام مقرر شد اساتید در اجرای دوره پزشکی مبتنی بر روایت برای دانشجویان پزشکی، با مجریان فرآیند همکاری کنند و به‌عنوان تسهیل‌گر بالینی به دانشجویان بازخوردهای سازنده‌ای را ارائه دهند.

نتایج:

- ✓ در جلسات پایانی برنامه آموزشی، اساتید علاقه بیشتری به بحث‌های گروهی و بیان تجربیات بالینی پیدا کردند و هایل بودند کاربردهای پزشکی روایتی به‌جز آموزش منش حرفه‌ای، برای آموزش استدلال بالینی به دانشجویان پزشکی گسترش یابد. از این‌رو، ایجاد علاقه‌مندی و انگیزه بیشتر در اساتید باعث بهره‌وری بیشتر از کاربردهای پزشکی روایتی به‌عنوان یک تغییر نوآورانه آموزشی، خواهد بود.
- ✓ این فرآیند به‌صورت ارائه یک برنامه آموزشی نوآورانه در گروه پزشکی داخلی و با هدف ارتقای کیفیت آموزش منش حرفه‌ای ارائه شد. ارزشیابی فرآیند نشان داد که ایجاد انگیزه و توانمندی در اساتید برای گسترش رویکرد روایتی و بهبود کیفیت آموزش ایجاد شده است و در مجموع، ادراک متوسط و بالای فراگیران از برنامه آموزشی و به‌کارگیری آموخته‌ها در فعالیت‌های آموزش بالینی، مثبت قلمداد گردید.
- ✓ استفاده از رویکرد روایتی در ارتقای بازناندیشی و همدلی در مواجهات بالینی و انتقال یادگیری در آموزش دانشجویان باعث بهبود ارائه خدمات مراقبت سلامت و مراقبت بیمار محور می‌شود.
- ✓ تاکنون برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت در دو دوره آموزشی برای اساتید و دانشجویان پزشکی ارائه شده است. معرفی این تجربه و ارائه نتایج فرآیند می‌تواند به توسعه کاربرد این برنامه آموزشی کمک کند و راهنمایی برای ارائه این برنامه آموزشی در سایر دانشگاه‌های ایران باشد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

• شیوه‌های نشر نوآوری اعم از پاورپوینت / مقالات داخلی یا خارجی / تارنما / کتاب / راهنما / CD

- ۱- پذیرش و در نوبت چاپ یک مقاله علمی پژوهشی با نمایه معتبر داخلی
- ۲- پذیرش و در نوبت چاپ یک مقاله در مجله با نمایه PubMed و Scopus از نتایج مطالعه
- ۳- سامیت چند مقاله دیگر در ژورنال‌ها و اجلاس‌های معتبر بین‌المللی (ISI, PubMed, Scopus) به زبان انگلیسی
- ۴- تشکیل گروه واتس‌آپ مربوط به دوره توانمندسازی اساتید به‌منظور تبادل محتوای الکترونیکی و ارائه آموزش ترکیبی

• برگزاری سمینار و کارگاه آموزشی در جهت انتقال نوآوری

- ۱- سمینار آموزشی "پزشکی مبتنی بر روایت در آموزش پزشکی" در راستای اجرای فرآیند
- ۲- سمینار آموزشی "همدلی در آموزش پزشکی" در راستای اجرای فرآیند
- ۳- کارگاه "پزشکی مبتنی بر روایت" برای اساتید پزشکی داخلی

• شواهد تعمیم نوآوری در اماکن دیگر و نتایج آن‌ها

- ۱- برگزاری دوره آموزشی پزشکی روایتی به‌منظور توانمندسازی اساتید بالینی
- ۲- برگزاری دوره آموزشی پزشکی روایتی به‌منظور آموزش منش حرفه‌ای به دانشجویان پزشکی

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

پس از طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت برای اساتید بالینی گروه داخلی، جلسات متعدد به‌منظور بازناندیشی تیم مجریان در اجرای فرآیند تشکیل شد. مضمون این جلسات حاصل از دریافت بازخورد از مشارکت‌کنندگان و همکاران اجرایی فرآیند بود. از این‌رو نقاط قوت و ضعف و راهکارهای استخراج شده از برگزاری دوره آموزشی اساتید، در ارائه این دوره آموزشی به دانشجویان پزشکی، در نظر گرفته شد و موارد نقد شده در اجرای بعدی که به‌منظور آموزش دانشجویان صورت گرفت، مورد تأکید قرار گرفت. از جمله مواردی که برای دوره آموزشی بعدی در نظر گرفته شد، توجه به چیدمان صندلی‌ها و فضای کلاس، افزایش مدت زمان تمرین بازناندیشانه، ارائه کمتر مباحث تئوری و افزایش ارائه مباحث کاربردی، استفاده از نقش بازی با استفاده از روایت‌های بازناندیشانه خود دانشجویان به‌عنوان سناریو بالینی، بحث گروهی بیشتر و هدایت تسهیل‌گر بالینی با ارائه مثال‌هایی که دانشجویان بیشترین مواجهه بالینی با آن را دارند و ... بود.

نقد برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت قبل، حین و بعد اجرا با استفاده از شیوه‌های زیر انجام پذیرفت:

۱. تشکیل پنل خبرگان و مشورت با متخصصین چند رشته‌ای (برنامه‌ریزی درسی، طراحی آموزشی، روان‌پزشکی، آموزش پزشکی، پزشکی داخلی) دارای صلاحیت به‌منظور بهبود برنامه آموزشی پزشکی مبتنی بر روایت
۲. درخواست راهنمایی و دریافت بازخورد از صاحب‌نظران بین‌المللی پزشکی مبتنی بر روایت در خصوص اجرا و نحوه آماده‌سازی از طریق ایمیل
۳. بازناندیشی تیم مجریان و همکاران فرآیند ضمن اجرا و پس از اجرای فرآیند با تشکیل جلسات متعدد به‌منظور بهبود اجرای دوره آموزشی در آینده
۴. هم‌اندیشی و بازناندیشی تیم مجریان فرآیند قبل، حین و پس از اجرای فرآیند از طریق جلسات گروه متمرکز

۵. مصاحبه و هم‌اندیشی با تحلیل‌گر روایت و سایر همکاران گروه آموزش پزشکی جهت یافتن راهکارهای برای بهبود کیفیت اجرا برای دوره‌های بعدی
۶. مصاحبه‌های انفرادی با مشارکت‌کنندگان فرآیند حین و پس از اجرا به منظور بهبود برنامه و استخراج نقاط قوت، ضعف و راهکارهای بهبود (به صورت کیفی)
۷. ارائه نتایج به گروه داخلی و پیشنهاد برای کاربرد برنامه آموزشی توسط اساتید

نقاط قوت:

۱. به‌کارگیری یادگیری اساتید در محیط واقعی به صورت آموزش دانشجویان
۲. حضور تحلیل‌گر روایت با زمینه پزشکی و آموزش پزشکی در تمامی جلسات آموزشی
۳. افزایش انگیزه اساتید برای کاربرد پزشکی روایتی در آموزش استدلال بالینی و بسط کاربردهای پزشکی روایتی به سایر اهداف آموزشی توسط اساتید
۴. مشاوره با اساتید صاحب‌نظر خارجی برای اجرای فرآیند
۵. بازاندیشی و دریافت بازخورد در حین و پس از اجرای فرآیند از همکاران و اساتید به منظور بهبود برنامه آموزشی
۶. بومی‌سازی و استفاده از ابزار آموزشی بازاندیشی و معرفی آن به زبان فارسی
۷. استفاده از ارزشیابی تکوینی و تراکمی به منظور ارتقای کیفیت آموزش
۸. در راستای بسته اعتلای اخلاق حرفه‌ای از بسته‌های طرح تحول در آموزش
۹. جو دوستانه میان تیم مجریان و اساتید و ایجاد انگیزه بیشتر برای اعمال تغییر
۱۰. تأکید بر بازاندیشی به‌عنوان رکن اصلی در آموزش بالینی
۱۱. تأکید مدل طراحی آموزشی گانیه بر اثربخشی آموزشی و یادگیری معنادار و طولانی مدت
۱۲. حضور متخصصین چند رشته‌ای و تحلیل‌گر روایت مسلط به آموزش پزشکی روایتی برای تأیید برنامه آموزشی طراحی شده
۱۳. در راستای بسته آموزش پاسخگو و اعتلای اخلاق حرفه‌ای از بسته‌های طرح تحول در آموزش پزشکی

چالش‌ها:

۱. وجود موانع نوآوری در آموزش مانند مقاومت با روایت نویسی به‌عنوان یک شیوه آموزشی
۲. تمایل کم بعضی از اساتید بالینی به نوشتن روایت به دلیل نبود علاقه شخصی
۳. کم بودن زمان تمرین بازاندیشانه به دلیل مشغله‌های بالینی اساتید
۴. اجرا و ارزشیابی برنامه آموزشی در تعداد محدود اساتید به دلیل افزایش کیفیت آموزش و لزوم اجرای پایلوت دوره آموزشی

پیشنهادها

۱. انتخاب اساتید علاقه‌مند به پزشکی روایتی برای آموزش دانشجویان
۲. در نظر گرفتن زمان آموزشی بیشتر برای تمرین روایت‌نویسی
۳. استفاده از زمان و مکان مناسب برای آموزش و یادگیری
۴. بسط پزشکی روایتی به سایر اهداف آموزش پزشکی
۵. نیاز به بررسی عمیق‌تر پایداری به آموزش‌های ارائه شده

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: اجرا و ارزشیابی استفاده از روش آموزشی کلاس وارونه بر میزان یادگیری، ماندگاری اطلاعات و رضایت دانشجویان اتاق عمل دانشکده پرستاری و ماماها اصفهان

عنوان انگلیسی:

Implementation and evaluation of using flipped classroom method on learning, information retention and satisfaction of students of surgical technology of isfahan school of nursing and midwifery

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر احمد قدمی

نام همکاران: محمد حسن قاسمی ابرقوئی، دکتر اطهر امید

محل انجام فعالیت: دانشکده پرستاری و ماماها اصفهان

گروه: اتاق عمل

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع : ۱۳۹۸/۰۳/۳۰

تاریخ پایان: ۹ ماه

هدف کلی: اجرای روش آموزشی کلاس وارونه جهت افزایش یادگیری، ماندگاری اطلاعات و رضایت دانشجویان اتاق عمل و ارزشیابی آن

اهداف ویژه اختصاصی:

اجرای روش آموزشی کلاس وارونه جهت افزایش یادگیری، ماندگاری اطلاعات و رضایت دانشجویان اتاق عمل

ارزشیابی دو روش آموزش سنتی (سخنرانی) و کلاس وارونه بر میزان یادگیری، ماندگاری اطلاعات و رضایت دانشجویان اتاق عمل

بیان مسئله:

امروزه دانشجویان در دانشگاه‌ها نیاز به کسب دانش در زمینه‌های مختلف دارند. دانشجویان اتاق عمل نیز از این قاعده مستثنا نیستند (۱). آموزش سنتی (سخنرانی) به عنوان یک روش استادمحور، مرسوم‌ترین روش برای آموزش به دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی بوده است. در این روش، به دانشجوی فرصت تفکر، که امری ضروری در یادگیری است، داده نمی‌شود؛ بنابراین فراگیران مطالب شده توسط استاد را می‌آموزند و زود هم فراموش می‌کنند و همچنین توجه خاصی به سرعت فراگیری دانشجو ندارد. معمولاً در یک کلاس افرادی هستند که سریع مطالب را متوجه شده و برخی از دانشجویان نیاز به زمان بیشتری برای مرور و فراگیری دارند، که در سیستم سنتی هر دو گروه متضرر می‌شوند. همچنین روش سنتی بیشتر مبتنی بر به خاطر سپردن مطالب درسی بوده و کمتر به یادگیری واقعی توجه می‌نماید (۲) با وجود مرسوم بودن این روش در اکثر دانشگاه‌های کشور، حدود ۸۰ درصد آموزش‌های ارائه شده طی این روش، در عرض ۸ هفته فراموش می‌شود. بعلاوه، در آموزش عالی بخش قابل توجهی از فراگیران، مهارت تفکر انتقادی، مهارت‌های ارتباطی و مهارت‌های استدلال را کسب نمی‌کنند، به همین دلیل دانشکده‌های مختلف در زمینه‌ی آمادگی بهتر فراگیران جهت دستیابی به نیازهای مراقبتی و بهداشتی جامعه، با چالش روبه رو شده‌اند و لازم است برنامه درسی سنتی مورد بازنگری قرار گیرد (۳-۶).

پیشرفت تکنولوژی یکی از عوامل مؤثر برای ارائه شیوه‌های آموزشی جذاب‌تر با فرصت بیشتر می‌باشد، لذا متخصصان بر این باورند که روش‌های سنتی پاسخگوی نیاز دانشجویان نمی‌باشد و لزوم حرکت به سمت شیوه‌های نوین در آموزش ضروری می‌باشد. مدل آموزشی کلاس درس وارونه به عنوان یک جایگزین امیدبخش روش آموزش مرسوم مبتنی بر سخنرانی ظهور کرده است (۸). مدل کلاس وارونه، نوعی یادگیری ترکیبی است که در آن یادگیری فراگیران با تجربیات یادگیری آنلاین ترکیب می‌شود (۹). کلاس وارونه، تغییر فضای آموزشی از مکان بزرگ به فضای یادگیری فردی و ارائه محتوای درسی خارج از کلاس است. کسب اطلاعات جدید و آموزش در منزل و تکالیف درسی در دانشگاه انجام می‌شود. مدرس نوار ویدیویی از کلاس درس تهیه و ضبط می‌کند و در اختیار فراگیران قرار می‌دهد؛ طوری که آنان در هر کجا و هر زمان به آن دسترسی داشته باشند و آنها را قادر می‌سازد که در کلاس درس آمادگی بهتری داشته باشند (۱۰). کلاس وارونه بعضی از وظایف فرآیند یادگیری را به بیرون از کلاس انتقال می‌دهد و از وقت کلاس در جهت تسهیل، تقویت و کاربرد محتواها استفاده می‌کند و به دانشجو کمک می‌کند که بر موضوع تسلط یابد. مسئولیت اصلی در این روش بر عهده یادگیرنده است و استاد به عنوان راهنما یا تسهیل کننده در این روش کار می‌کند (۱۱).

استفاده از روش کلاس درس وارونه می‌تواند در افزایش میزان یادگیری و رضایت دانشجویان مؤثر باشد. در این راستا، مدل کلاس وارونه در آموزش دانشجویان تحصیلات تکمیلی دامپزشکی انجام گرفته است؛ بدین صورت که ۱۳۳ نفر در گروه سنتی و ۶۴ نفر در گروه کلاس وارونه قرار گرفتند و نتایج حاکی از آن بوده است که در سطح واکنش، به طور کلی دانشجویان به کلاس وارونه نسبت به روش سنتی علاقه بیشتری نشان دادند (۱۰). همچنین در سال ۲۰۱۰، تحقیقی با عنوان "ارزیابی عملکرد مبتنی بر شواهد در یادگیری آنلاین: یک بررسی متاآنالیز از مطالعات یادگیری آنلاین"، نشان داد که یادگیری ترکیبی همانند کلاس درس وارونه مؤثرتر از یادگیری چهره به چهره همانند یادگیری مبتنی بر سخنرانی یا آموزش آنلاین به صورت تتهایی است (۱۱).

با وجود بهبود یادگیری و رضایت دانشجویان در استفاده از روش تدریس کلاس وارونه، این روش تدریس تاکنون در سطح کشور برای آموزش دانشجویان اتاق عمل استفاده نشده است و در حال حاضر، آموزش دانشجویان اتاق عمل با استفاده از روش آموزش سخنرانی در حال انجام است. استفاده از این روش نوین، امکان تغییر در شیوه تدریس سنتی دانشجویان پیراپزشکی بخصوص دانشجویان اتاق عمل و شرکت این دانشجویان در امر یاددهی - یادگیری، و فعال نمودن روش تدریس را از حالت غیرفعال فراهم می‌آورد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در این راستا، کوه و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر کلاس وارونه بر عملکرد دانشجویان و ادراک آن‌ها از تجربه‌های یادگیری در درس فارماکوتراپی پرداختند و یافته‌ها نشان از افزایش نمره فراگیران و رضایت آن‌ها از این روش تدریس بود (۱). همچنین، پترسون (۲۰۱۶) روش تدریس کلاس وارونه را برای درس آمار دانشجویان به کار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که در آزمون پایان ترم فراگیران شرکت کننده در کلاس درس وارونه نسبت به فراگیران شرکت کننده در کلاس درس سخنرانی نمره‌های بالاتری کسب کردند (۲). بعلاوه، اسمال هورن (۲۰۱۷) تأثیر استفاده از کلاس وارونه را در دانشجویان رشته ژنتیک بررسی کرد و نتایج حاکی از افزایش مشارکت دانشجویان و نگرش مثبت آنان نسبت به یادگیری بود. (۳).

میسالدین و همکاران (۲۰۱۳) نیز پژوهشی با هدف «بررسی تأثیر کلاس وارونه بر رضایتمندی و عملکرد دانشجویان پرستاری» انجام دادند. بر اساس این مطالعه، نمره‌های متوسط امتحانی در فراگیران گروه کلاس وارونه در مقایسه با دو گروه سخنرانی سنتی و سخنرانی سنتی به همراه به کارگیری ویدئو بالاتر بود (۴).

1. Koo CL, Demps EL, Farris C, Bowman JD, Panahi L, Boyle P. Impact of flipped classroom design on student performance and perceptions in a pharmacotherapy course. American journal of pharmaceutical education. 2016;80(2):33.
2. Peterson DJ. The flipped classroom improves student achievement and course satisfaction in a statistics course: A quasi-experimental study. Teaching of Psychology. 2016;43(1): 5-10.
3. Smallhorn M. The flipped classroom: A learning model to increase student engagement not academic achievement. Student Success. 2017;8(2):43-53.
4. Summers L, Gosselin K. Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. Journal of Nursing Education. 2013;52(10):597-9.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

فخار و همکاران (۱۳۹۶)، نیز روش تدریس کلاس وارونه را برای ارتقای دانش و رضایتمندی دانشجویان داندانپزشکی در درس‌های پیش کلینیکی بیماری‌های لثه و کودکان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که دانش دانشجویان در روش تدریس کلاس وارونه افزایش یافته است. همچنین تمامی فراگیران، این روش تدریس را ترجیح دادند (۱).

جعفرآقایی و همکاران (۱۳۹۶) تجربه دانشجویان پرستاری از بکارگیری مدل آموزشی کلاس وارونه را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از تجربه‌های مثبت فراگیران از بکارگیری روش کلاس وارونه بود و اکثریت دانشجویان روش کلاس وارونه را بر روش سنتی، که در آن بیشتر زمان کلاس صرف سخنرانی توسط استاد می‌شود، ترجیح می‌دادند (۲).

خیرآبادی (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای بر بررسی "تأثیر راهبرد کلاس وارونه بر یادگیری گرامر درس زبان انگلیسی پایه دهم تحصیلی" پرداخت. نتایج نشان داد که افزایش رضایتمندی، افزایش انگیزه دانش‌آموزان و بهینه‌سازی فرآیند تدریس از نظر مدیریت زمان و پرهیز از روندهای تکراری و فرساینده از اثرات به کارگیری کلاس وارونه است (۳).

1. Elham F, Nasim S, Mohammad N, Mohammad Ali and. Applying the flip classroom teaching method to enhance the knowledge and satisfaction of dental students in gynecological and pediatric gynecological courses.
2. Jafar Aghaei F, Zadeh D, Happiness, Astana Kh. Nursing students' experience of applying a reversed classroom teaching model. Research in Medical Education. 2017; 9 (1): 36-27.

۳- خیرآبادی. تأثیر راهبرد کلاس معکوس بر یادگیری بخش گرامر درس زبان انگلیسی پایه دهم تحصیلی. نوآوری‌های آموزشی. ۲۰۱۷.

Dec 22;16(4):141-62.

1 . Koo	1
1 . Peterson	2
1 . Smallhorn	3
1 . Missildine	4

شرح مختصری از فعالیت:

بر اساس دانش ما، استفاده از روش تدریس کلاس وارونه، در آموزش دانشجویان سایر رشته‌های علوم پزشکی و غیرپزشکی موجب بهبود یادگیری و رضایت دانشجویان این رشته‌ها شده است؛ با این وجود، این روش در آموزش دانشجویان اتاق عمل استفاده نشده است و کارایی آن مورد ارزیابی قرار نگرفته است؛ بنابراین پس از مشورت با اعضای هیأت‌علمی اتاق عمل و همچنین اعضای هیأت‌علمی آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تصمیم‌گیری شد تا با بکارگیری این روش در آموزش دانشجویان اتاق عمل، آموزش این دانشجویان بهبود یابد.

در ابتدا، پس از تصویب فرآیند در دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان و قبل از گرفتن کد اخلاق، این پروژه در نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷ در درس تکنولوژی جراحی گوارش (مبحث آشنایی با مقدمات لاپاروسکوپی) به صورت پایلوت انجام شد. علت انتخاب این درس جهت اجرای روش تدریس کلاس وارونه در پروژه پایلوت، این بود که امروزه دامنه‌ی جراحی‌های کم‌تهاجمی و از جمله لاپاروسکوپی روز به روز گسترده‌تر می‌شود و یادگیری و ماندگاری اطلاعات در این زمینه برای دانشجویان اتاق عمل از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بدین منظور در ابتدا سناریوی این فرآیند نوشته شد و پاورپوینت مربوط به آن تهیه شد و پس از کسب معرفی‌نامه از دانشکده پرستاری و مامایی و مراجعه به مرکز آموزش مجازی و ارائه‌ی معرفی‌نامه، محقق اقدام به ضبط صدا جهت میکس آن با پاورپوینت‌ها کرد. پس از تهیه‌ی محتوای مجازی (پاورپوینت صداگذاری شده)، این محتوا بر روس سیستم (LMS (learning management system) قرار گرفت و برای اعضای کلاس وارونه، نام کاربری و رمز عبور اختصاصی در نظر گرفته شد. یک جلسه ابتدایی، به منظور آشنایی اعضای کلاس وارونه با نرم افزار LMS برگزار شد و نحوه‌ی استفاده و قابلیت‌های این نرم‌افزار برای دانشجویان گروه مذکور توضیح داده شد و نام کاربری و رمز عبور اختصاصی در اختیار هر شخص قرار گرفت. از دانشجویان کلاس وارونه خواسته شد تا محتوای مجازی را از طریق سیستم LMS و پیش از حضور در کلاس چهره به چهره مشاهده کنند. سپس این دانشجویان در کلاس حضوری قرار گرفتند و زمان کلاس به بحث گروهی، پرسش و پاسخ و ... اختصاص داده شد. برای دانشجویان گروه سخنرانی، با استفاده از توضیحات شفاهی مبحث لاپاروسکوپی توضیح داده شد. در نهایت پرسشنامه‌های رضایت و یادگیری توسط فراگیران هر دو گروه تکمیل گردید.

پس از گرفتن کد اخلاقی از کمیته‌ی اخلاق دانشگاه و همچنین کسب رضایت از دانشکده پرستاری و مامایی در نیمسال دوم سال تحصیلی مذکور نمونه‌گیری صورت گرفت. محتوای آموزشی اینتوباسیون (از مباحث واحد بی‌هوشی) به صورت ۴ جلسه آموزشی آنلاین (مجموعاً به مدت ۹۰ دقیقه) در قالب پاورپوینت صداگذاری شده تهیه شد (روند تهیه‌ی محتوای مجازی اینتوباسیون همانند روند تهیه محتوای مجازی مبحث لاپاراسکوپی است که در فوق توضیح داده شد) و سپس، مورد تأیید ده نفر از اعضای هیأت‌علمی اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گردید. تمامی دانشجویان اتاق عمل که واحد بی‌هوشی را اخذ کرده بودند انتخاب شدند و سپس، ۴۴ نفر از دانشجویان کارشناسی اتاق عمل که معیارهای ورود را داشتند به عنوان نمونه انتخاب شدند. پس از کسب رضایت به صورت کتبی، شرکت‌کنندگان به صورت تخصیص تصادفی نمونه‌ها و با استفاده از قرعه‌کشی در دو گروه سخنرانی (۲۲ نفر) و کلاس وارونه (۲۲ نفر) قرار گرفتند.

محتوای آموزشی مبحث مدیریت راه هوایی و اینتوباسیون به صورت تئوری طی دو جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به دانشجویان گروه سخنرانی (۲۲ نفر) با روش سخنرانی در کلاس درس انجام شد و آموزش به دانشجویان گروه دیگر به صورت کلاس وارونه بود (۲۲ نفر)، بدین صورت که ابتدا محتوا در قالب پاورپوینت صداگذاری شده و به صورت مجازی و از طریق سیستم LMS در اختیار آن‌ها قرار گرفت تا محتوای آموزشی پیش از حضور در کلاس توسط فراگیران مشاهده گردد. لازم به ذکر است مدرس هر دو گروه یکسان بود. برای هر یک از دانشجویان گروه کلاس وارونه، نام کاربری و رمز عبور اختصاصی ایجاد شده بود تا با استفاده از آن بتوانند در سامانه LMS وارد شوند. از فراگیران این گروه خواسته شد تا نام کاربری و رمز عبور خود را در اختیار دانشجویان گروه مقابل قرار ندهند، و همچنین خواسته شد محتوا را در یک بازه زمانی مشخص از طریق سامانه مذکور و پیش از حضور در کلاس حضوری مطالعه کنند. دانشجویان گروه کلاس وارونه، پس از مشاهده‌ی محتوای مجازی در یک جلسه کلاس ۹۰ دقیقه‌ای بصورت حضوری شرکت کردند و زمان کلاس به فعالیت‌هایی نظیر پیش‌آزمون، بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ و ... اختصاص داده شد. مدرس و مدت زمان آموزش برای هر دو گروه کلاس وارونه و سخنرانی برابر و بر اساس ساعات آموزش بود. ارائه محتوای مجازی برای کلاس وارونه و برگزاری کلاس برای گروه سخنرانی به صورت همزمان صورت گرفت و دانشجویان کلاس وارونه یک روز پس از مشاهده‌ی محتوا در یک جلسه کلاس حضوری شرکت کردند.

نتایج:

در مجموع، ۴۴ نفر دانشجویی در این فرآیند شرکت داشتند که ۲۲ نفر در گروه سخنرانی و ۲۲ نفر در گروه کلاس وارونه قرار گرفتند. به علت غیبت یک نفر از فراگیران از گروه سخنرانی و یک نفر از گروه دیگر در آزمون اول، و همچنین، غیبت یک نفر از فراگیران از گروه سخنرانی و یک نفر از گروه مقابل در آزمون دوم، این فراگیران از فرآیند کنار گذاشته شدند، بنابراین پس از ریزش، در هر یک از گروه‌های سخنرانی و کلاس وارونه ۲۰ نفر باقی ماندند که در دو پس‌آزمون یادگیری (یک هفته و یک ماه پس از اجرای روش‌ها تدریس) شرکت کردند و پرسشنامه رضایت‌سنجی را نیز تکمیل کردند. از شرکت‌کنندگان در این فرآیند، ۱۰ نفر مرد (۲۵٪) و ۳۰ نفر زن (۷۵٪) بودند. دامنه سنی دانشجویان در هر دو گروه از ۲۰ تا ۲۲ سال بود.

آزمون کای اسکور نشان داد که توزیع فراوانی جنس دانشجویان بین دو گروه تفاوت معنادار نداشت ($P > 0/05$) (جدول ۱). آزمون آنالیز واریانس یکطرفه نشان داد که مقایسه میانگین سن و معدل ترم قبل بین دو گروه اختلاف معنادار نداشت ($P > 0/05$) (جدول ۲).

میانگین و انحراف معیار نمرات آزمون اول و دوم در گروه سخنرانی، به ترتیب $16/21 \pm 1/99$ و $12/90 \pm 2/64$ بود. نتایج کاهش معناداری در نمره گروه سخنرانی ۴ هفته پس از آزمون اول نشان می‌دهد ($P < 0/001$). میانگین و انحراف معیار نمرات آزمون اول و دوم در گروه کلاس وارونه، به ترتیب $18/85 \pm 0/83$ و $17/47 \pm 1/42$ بود. آزمون تعقیبی LSD نشان داد که میانگین نمره یادگیری یک هفته پس از تدریس در گروه کلاس وارونه به طور معناداری بیشتر از گروه سخنرانی بود ($P < 0/05$). همچنین میانگین کاهش نمره یادگیری در گروه کلاس وارونه کمتر از گروه سخنرانی بود ($P < 0/05$) (جدول ۳). آزمون تعقیبی LSD نشان داد که میانگین نمرات رضایت از شیوه تدریس در گروه کلاس وارونه ($169/44 \pm 17/82$) بیشتر از بیشتر از گروه سخنرانی ($115/56 \pm 17/57$) بود ($P < 0/05$) (جدول ۴).

جدول شماره ۱: مقایسه توزیع فراوانی جنس دانشجویان بین دو گروه

جنس	سخنرانی		کلاس وارونه		آزمون کای اسکور		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	χ^2	df	P
آقا	۶	۳۰	۴	۲۰	۰/۵۳	۲	۰/۷۷
خانم	۱۴	۷۰	۱۶	۸۰			
جمع	۲۰	۱۰۰	۲۰	۱۰۰			

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین سن و معدل ترم قبل بین دو گروه

متغیر	سخنرانی		کلاس وارونه		آزمون آنالیز واریانس یکطرفه		
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	F	df _{۱۵}	df _{۱۶}
سن (سال)	۲۰/۷۰	۰/۷۳	۲۰/۵۵	۰/۶۰	۰/۵۹	۲	۵۷
معدل ترم قبل	۱۶/۱۰	۱/۱۵	۱۶/۸۴	۱/۳۷	۱/۵۷	۲	۵۷

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات دو آزمون یادگیری بین دو گروه مورد مطالعه

P	گروه مورد مطالعه	زمان آزمون	
		آزمون اول	آزمون دوم
$P < 0/001$	تدریس به روش سخنرانی	$16/21 \pm 1/99$	$12/90 \pm 2/64$
$P < 0/001$	تدریس به روش کلاس وارونه	$18/85 \pm 0/83$	$17/47 \pm 1/42$
	سطح معناداری	$P < 0/001$	$P < 0/001$

جدول شماره ۴: مقایسه میانگین نمره رضایت از شیوه آموزش بین دو گروه

گروه	میانگین	انحراف معیار	آزمون آنالیز واریانس یکطرفه		
			F	df	df
سخنرانی	۱۱۵/۵۶	۱۷/۵۷	۴۸/۲۰	۲	۵۷
کلاس وارونه	۱۶۹/۴۴	۱۷/۸۲			

لازم به ذکر است، نتایج پروژه ای که به صورت پایلوت انجام شد، نتایج مشابهی با نتایج فوق الذکر داشت و میزان یادگیری و رضایت اعضای گروه کلاس وارونه بیشتر از اعضای گروه سخنرانی بود.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

برگزاری برگزاری جلسه آشنایی با نرم افزار LMS و نحوه‌ی استفاده از آن برای دانشجویان اتاق عمل دانشکده پرستاری و مامایی که واحد گوارش را اخذ کرده بودند و در گروه کلاس وارونه قرار داشتند (۴۰ نفر به صورت پایلوت برای بررسی روایی محتوایی پرسشنامه محقق ساخته رضایت و گرفتن بازخورد در مورد نرم افزار LMS)

برگزاری جلسه آشنایی با نرم افزار LMS و نحوه‌ی استفاده از آن برای دانشجویان اتاق عمل دانشکده پرستاری و مامایی که واحد بی‌هوشی را اخذ کردند و در گروه کلاس وارونه قرار گرفته بودند.

تهیه‌ی یک مقاله از فرآیند انجام شده که در مجله‌ی دانشکده‌ی پرستاری و مامایی (Scopus) ساب میت گردیده است و در حال داوری است.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

همگامی با پیشرفت تکنولوژی و کنار گذاشتن روش‌های سنتی در آموزش و تقویت انگیزه دانشجویان و به روز شدن با تغییرات شکل گرفته در عصر کنونی و مزایای مذکور این روش آموزشی، از نقاط قوت کلاس وارونه است.

مشکلات یا نقاط ضعف شامل ناآشنایی دانشجویان با نرم افزار LMS، زمان بر بودن تهیه محتوای مجازی از جمله مشکلات پیش رو می‌تواند باشد که با برگزاری جلسات آشنایی با نرم افزار مذکور برای فراگیران و هماهنگی و همکاری با مسئولین مربوطه، این مشکلات قابل حل است.

با توجه به نتایج حاصل از این فرآیند، این روش آموزشی می‌تواند موجب افزایش میزان یادگیری، ماندگاری و رضایت دانشجویان اتاق عمل و سایر رشته‌ها گردد و می‌تواند نتایج آن به اطلاع سایر مراکز آموزشی برسد تا موجب بهبود کیفیت آموزشی سایر مراکز آموزشی نیز شد.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

همگامی با پیشرفت تکنولوژی و کنار گذاشتن روش‌های سنتی در آموزش و تقویت انگیزه دانشجویان و به روز شدن با تغییرات شکل گرفته در عصر کنونی و مزایای مذکور این روش آموزشی، از نقاط قوت کلاس وارونه است.

مشکلات یا نقاط ضعف شامل ناآشنایی دانشجویان با نرم افزار LMS، زمان بر بودن تهیه محتوای مجازی از جمله مشکلات پیش رو می‌تواند باشد که با برگزاری جلسات آشنایی با نرم افزار مذکور برای فراگیران، و هماهنگی و همکاری با مسئولین مربوطه، این مشکلات قابل حل است.

با توجه به نتایج حاصل از این فرآیند، این روش آموزشی می‌تواند موجب افزایش میزان یادگیری، ماندگاری و رضایت دانشجویان اتاق عمل و سایر رشته‌ها گردد و می‌تواند نتایج آن به اطلاع سایر مراکز آموزشی برسد تا موجب بهبود کیفیت آموزشی سایر مراکز آموزشی نیز 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.

حیطه ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه)

عنوان فارسی: انتقال تجارب فراگیران پزشکی عمومی در دروس علوم پایه به اعضای هیات‌علمی دانشکده پزشکی اصفهان

عنوان انگلیسی:

؟

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر شهرزاد شهیدی، دکتر مریم آویژگان

نام همکاران: فریبا عامری، محمدجواد زنگنه

محل انجام فعالیت: دانشکده پزشکی **گروه:** دفتر توسعه آموزش / رشته پزشکی عمومی

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: ۲ سال **تاریخ پایان:** شهریور ۹۹

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزیابی فرآیند انتقال تجارب فراگیران در دروس علوم پایه به اعضای هیات‌علمی دانشکده پزشکی اصفهان

اهداف ویژه اختصاصی:

- تعیین تجارب مثبت و منفی فراگیران در دروس علوم پایه
 - طراحی اقدامات مناسب برای انتقال تجارب فراگیران به اعضای هیات‌علمی
 - اجرای اقدامات طراحی شده برای انتقال تجارب فراگیران به اعضای هیات‌علمی
- شناسایی پیامدهای مطلوب و نامطلوب حاصل از اقدامات اجرا شده

بیان مسئله:

نظارت و ارزشیابی هیات‌علمی، فعالیت‌هایی است که برای ارزیابی تدریس مورد استفاده قرار می‌گیرد. زیرا که بخش اصلی هر تدریس خوب، ارزشیابی روش بکار گرفته شده است. باید عملکرد اعضای هیات‌علمی با روش‌های گوناگون ارزشیابی شود، همچنین به کیفیت آموزش در ارزشیابی و ارتقای ایشان با شاخص‌ها و معیارهای مناسب تاکید زیادی گردد. هیچ برنامه‌ای نمی‌تواند بطور معناداری بدون ارزشیابی مدرس و برنامه درسی بهبود پیدا کند. مهم‌ترین مانع اجرای موثر برنامه درسی، عدم توافق بر سر ملاک‌های ارزیابی تدریس و دشواری جمع‌آوری اطلاعات درباره فرآیند و نتایج تدریس و در نتیجه پاداش‌دهی به آن و وجود این نگرش غلط است که هر فرد متخصص در یک حوزه به طور خودکار استاد خوب و قوی هم هست. در حال حاضر با طرح دوره اعضای هیات‌علمی، بصورت منفعلانه برخورد می‌شود زیرا نیروی متخصصی برای کنترل مستمر وجود ندارد، اعضای هیات‌علمی در مورد انجام ناقص یا غلط وظایف مورد پرسش قرار نمی‌گیرند و ارتباط مبتنی بر تعارفات و رودربایستی با اغلب اعضای هیات‌علمی وجود دارد. همچنین مهم‌ترین هدف ارزشیابی نیز که اصلاح و بهبود بر اساس نتایج نظارت و ارزشیابی است، تحقق نمی‌یابد. بازخورد هوشمندانه نتایج ارزشیابی‌ها به اعضای هیات‌علمی و انجام اقدامات مناسب برای تصحیح بموقع برنامه درسی ناقص یا غلط، ضرورت زیادی دارد.

استفاده از نظرات دانشجویان متداول‌ترین روش برای ارزشیابی تدریس است. دانشجو مدت زیادی از نزدیک در محل تدریس استاد حضور دارد و آن را درک می‌کند. دانشجو بهتر از هر فرد دیگری می‌تواند تشخیص دهد که آیا استاد توانسته به طور مستقیم یا غیرمستقیم مطالب درسی را به او آموزش دهد یا نه. دانشجویان می‌توانند به روش‌های مختلفی از جمله پاسخ به سوال‌های باز، پرسشنامه‌های بسته پاسخ، و مصاحبه فردی و گروهی تدریس، اعضای هیات‌علمی را ارزشیابی کنند. با این وجود، استفاده از پرسشنامه‌های چنددرجه‌ای بسته پاسخ معمول‌ترین روش ارزشیابی مورد استفاده در دانشگاه‌هاست. مطالعات حاکی از اهمیت نقش دانشجو در نظارت و ارزشیابی استاد است، زیرا نظارت و ارزشیابی استاد از طرق دیگر براساس ارزشیابی‌های پراکنده رهبری می‌شود که علت آن نبود ظرفیت اجرایی و فرهنگی برای کنترل و نظارت وقایع کلاس درس و تعیین نقاط قوت و ضعف او می‌باشد. اعضای هیات‌علمی باید کاملاً از نتایج نظرات دانشجو مطلع شوند، ضمن

اینکه نباید ارزشیابی استاد به دیدگاه‌های کلی از دانشجویان محدود شود زیرا ممکن است کارایی لازم را نداشته باشد. بنابراین این فرآیند به طراحی، اجرا و ارزشیابی انتقال تجارب فراگیران در دروس علوم پایه به اعضای هیات علمی در دانشکده پزشکی اصفهان پرداخته است.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

اعضای هیات علمی باید محتوا و روش تدریس خود را همواره مورد تجزیه و تحلیل، ارزشیابی و بازنگری قرار دهند تا بتوانند الگوهای عملی مناسبی برای دانشجویان خود در زمینه ارزیابی مستمر یادگیری خود و هم‌تایان‌شان باشند. استادان برای خودارزیابی، نیاز به تجربه، تمرین، و راهنمایی دارند. لازم است مفهوم و روش خودارزیابی، در فرصت‌های توسعه شغلی مداوم گنجانده شده و درباره آن‌ها توضیح داده شود و فرصت تمرین آن‌ها فراهم گردد. خودارزیابی و ارزیابی توسط همکاران، زمینه‌ای برای اصلاح و تقویت خودرهبیری، خودتنظیمی، و تقویت احساس خودکارآمدی در استادان فراهم می‌کند (۱).

هیچ برنامه‌ای نمی‌تواند بطور معناداری بدون ارزشیابی مدرس و برنامه درسی بهبود پیدا کند. اگر مدیر بتواند چنان فضای آموزشی خلق کند که بطور صادقانه خود ارزیابی و خود ارتقادهی را بین مدرسان تشویق کند، مسوولیت نظارت برنامه درسی در حدود ۹۰ درصد انجام شده است (۲). مطالعات نشان داده‌اند، مهم‌ترین مانع اجرای موثر برنامه درسی، عدم توافق بر سر ملاک‌های ارزیابی تدریس و دشواری جمع‌آوری اطلاعات درباره فرآیند و نتایج تدریس و در نتیجه پاداش‌دهی به آن و وجود این نگرش غلط است که هر فرد متخصص در یک حوزه به طور خودکار استاد خوب و قوی هم هست (۳، ۴، ۵، ۶، ۷)

مدرسان با انگیزه به نظارت کمتر نیاز دارند و خواهان انجام اهداف یادگیری و یاددهی هستند. آنها هدف‌های تدریس را به عنوان هدف‌های شخصی می‌پذیرند. حس اعتماد دارند، از تدریس لذت می‌برند، صادق هستند، و به تعلیم و تربیت در کل متعهدتر هستند (۸). هر بحث نظارت، آموزش مدرسان و یا انگیزش مدرس بدون کار با هرم آبراهام مازلو کامل نخواهد بود. سلسله مراتب نیاز مازلو به شکل هرمی با نیازهای فیزیولوژیکی در کف هرم و خودشکوفایی در راس هرم تنظیم شده است. نیازها در سطح پایین تر هرم باید بطور معقولی برآورده شود؛ قبل از اینکه به نیاز سطح بالاتر فرد پرداخته شود (۹). بنابراین هر گونه پاداش، ارتقا و تصدیق پست‌های مهم باید نشان‌دهنده اهمیت تدریس و برنامه‌ریزی درسی باشند (۱۰).

یافته‌های گنتل (۲۰۰۱)، نشان داد که دانشگاه‌ها، نظر دانشجویان را با استفاده از پرسشنامه‌های تکراری و یکسان با پاسخ‌های قابل پیش‌بینی درباره برنامه درسی و تدریس جمع‌آوری می‌کنند. در نتیجه دانشجویان معتقدند، نتایج این پرسشنامه‌ها منعکس‌کننده دیدگاه‌های واقعی کل دانشجویان نیست (۱۱). اغلب این ارزشیابی‌ها در پایان نیم سال انجام می‌شود، از این رو اطلاعات کافی درباره اثربخشی تدریس در اختیار تصمیم‌گیران و اعضای هیات علمی قرار نمی‌دهد (۱۲).

ابزار ارزشیابی دانشجو از استاد به پرسشنامه‌های بسته پاسخ محدود شده است که به دلیل سرعت و پایین بودن هزینه هاست. ولی متأسفانه این پرسشنامه‌ها به سرعت طراحی و مدیریت شده و سوال‌های طراحی شده ضعیفی دارد که فقط اطلاعات ارزشیابی را درباره جنبه‌هایی از تدریس جمع‌آوری می‌کند که قابل سوال کردن هستند، اما به هر حال تحقیقاتی هم از اعتبار آن حمایت کرده‌اند. البته باید توجه داشت دانشجو فقط یکی از منابع جمع‌آوری اطلاعات به حساب می‌آید. برای انجام قضاوت صحیح، باید علاوه بر دانشجو، دیدگاه افراد مختلف از جمله همکاران، مدیران و خود افراد مورد ارزشیابی قرار گیرد، زیرا تدریس دارای ابعاد مختلفی است و هر کدام از افراد مذکور می‌توانند تنها در مورد یک یا چند بعد آن بهترین قضاوت را داشته باشند (۲). محققان روش ترکیبی را حمایت کرده‌اند از جمله مصاحبه با دانشجویان، استفاده از یادداشت‌های روزانه، انجام بحث گروهی، دریافت بازخوردهای دانشجویان از طریق پست الکترونیک و مصاحبه با گروه‌های کانونی دانشجویی در طول نیمسال را پیشنهاد داده‌اند (۱۳).

Knapper, C. & Cropley, A. J. (2000). Lifelong learning in higher education. Psychology Press.

Kienapfel, B. (1984). Supervision of curriculum at the middle level. NASSP Bulletin, 68, 52-57.

Umbach, P. D. & Wawrzynski, M. R. (2005). Faculty do matter: The role of college faculty in student learning and engagement. Research in Higher Education, 46, 153-184.

Evenbeck, S. & Johnson, K. E. (2012). Students Must Not Become Victims of the Completion Agenda. Liberal Education, 98, 26-33.

Programmed. Available on-line at.

- Davis, M. (2003). Barriers to Reflective Practice The Changing Nature of Higher Education. Active learning in higher education, 4, 243-255.
- Rawson, M. (2000). Learning to learn: more than a skill set. Studies in Higher Education, 25, 225-238.
- Weiss, I. R. & Pasley, J. D. (2004). What Is High-Quality Instruction? Educational Leadership, 61, 24.
- Glatthorn, A. A., Boschee, F., & Whitehead, B. M. (2005). Curriculum Leadership: Development and Implementation. ERIC.
- Lattuca, L. R. & Stark, J. S. (2009). Shaping the college curriculum: academic plans in context.
- Gentle, P. (2001). Course cultures and learning organizations. Active learning in higher education, 2, 8-30.
- Combs, K. L., Gibson, S. K., Hays, J. M., Saly, J., & Wendt, J. T. (2008). Enhancing curriculum and delivery: Linking assessment to learning objectives. Assessment & Evaluation in Higher Education, 33, 87-10.
- Fisher, R. & Miller, D. (2008). Responding to student expectations: a partnership approach to course evaluation. Assessment & Evaluation in Higher Education, 33, 191-202.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

دانشجو مدت زیادی از نزدیک در محل تدریس استاد حضور دارد و آن را درک می کند. دانشجو بهتر از هر فرد دیگری می تواند تشخیص دهد که آیا استاد توانسته بطور مستقیم یا غیرمستقیم مطالب درسی را به او آموزش دهد یا نه. ارزشیابی دانشجو از تدریس، همواره از جنبه های مختلف مثل هدف، روش اجرا و ابزار مورد انتقاد قرار گرفته است. عده ای از منتقدان معتقدند، دانشجویان برای ارزشیابی بعضی از جنبه های مهم تدریس صلاحیت لازم را ندارند (۱). یافته های برخی مطالعات حاکی از وجود سوگیری در نتایج ارزشیابی دانشجویان و تحت تاثیر قرار گرفتن عواملی مثل شهرت خوب و بد و سخت گیری استاد می باشد (۲، ۳).

اعضای هیات علمی از اینکه فعالیت های آنها تنها از طریق تعدادی سوال از دانشجو، سنجیده شود، ناراضی بوده و اعتقادی به نتایج آن ندارند. مطالعه ای نشان داده که "اجرای ارزشیابی دقیق از عملکرد اعضای هیات علمی در هر نیمسال با شیوه های مختلف"، "توجه به کیفیت آموزش در ترفیع پایه سالیانه و ارتقای مرتبه ای علمی اعضای هیات علمی"، "بازخورد هوشمندانه نتایج ارزشیابی ها به اعضای هیات علمی" و "انجام اقدامات مناسب برای تصحیح بواقع برنامه درسی ناقص یا غلط" در شرایط موجود در حد متوسط است و "نظارت همکاران صاحب نظر و پیشکسوت، بر طرح درس های اعضای هیات علمی" در شرایط موجود در حد ضعیف است در حالی که ضرورت زیادی برای این نقش ها انتظار می رود. اما آنچه در این نقش قابل بحث است این است که در عین حال که بدترین وضعیت را در شرایط موجود در بین سایر نقش ها داشت از نظر اعضای هیات علمی کمترین ضرورت را نیز در این حیطه و در بین سایر نقش ها به خود اختصاص داده بود (۴). البته این به معنی کم اهمیت بودن ارزیابی همتا نیست زیرا که در واقع خودارزیابی و ارزیابی همتا مکمل یکدیگرند، چرا که اگر استادی، تدریس خود را دارای ایراد بداند و دیگران مانند همکاران یا دانشجویان نیز این ایرادها را مطرح کنند، استاد بدون مقاومت آنها را پذیرفته و در صدد جبران برخواهد آمد (۱). نقش دانشجو در نظارت و ارزیابی استاد مهم است، زیرا نظارت و ارزیابی استاد از طرق دیگر براساس ارزشیابی های پراکنده رهبری می شود که علت آن نبود ظرفیت اجرایی و فرهنگی برای کنترل و نظارت وقایع کلاس درس و تعیین نقاط قوت و ضعف او می باشد. اعضای هیات علمی باید کاملاً از نتایج ارزشیابی دانشجو مطلع شوند، ضمن اینکه نباید ارزشیابی استاد به دیدگاه های کلی از دانشجویان محدود شود زیرا ممکن است کارایی لازم را نداشته باشد (۵).

۱- نصر، احمدرضا؛ شریف، مصطفی؛ عریضی، حمید (۱۳۸۳). ارزشیابی تدریس. مندرج در دایره المعارف آموزش عالی. ج ۱، ص ۹۸-۱۰۶.

۲- سیف، علی اکبر (۱۳۷۸). روش تهیه پژوهش نامه آموزشی «ارزشیابی دانشجویان از استادان». پیوست شماره یک. تهران: دوران.

۳- معروفی، یحیی؛ کیامنش، علیرضا؛ میرمحمدی، محمود؛ علی عسگری، مجید (۱۳۸۶). ارزشیابی کیفیت تدریس در آموزش عالی: بررسی برخی دیدگاه ها. مطالعات برنامه درسی (۵)، ص ۸۱-۱۱۳.

۴- آویژگان، مریم. (۱۳۹۳). رهبری برنامه درسی در آموزش عالی. پایان نامه دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان.

۵- آویژگان، مریم؛ میر شاه جعفری، ابراهیم؛ نصر، احمد رضا و چنگیز، طاهره. (۱۳۹۵). طراحی ابزار توسعه رهبری برنامه درسی در دوره تحصیلات تکمیلی، مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد، ۱۱ (۱): ۲۶-۱۱.

شرح مختصری از فعالیت:

فاز اول: دریافت تجارب و دیدگاه‌های مثبت و منفی دانشجویان:

با توجه به اهمیت نظرات دانشجویان، در اواسط نیمسال جلساتی با نمایندگان دانشجویان برگزار و مصاحبه گروهی انجام شد. نمونه‌گیری بصورت هدفمند انجام گرفت. با توجه به اینکه هر درس در دو گروه دانشجویی برگزار می‌شد، در این جلسات از نماینده دو گروه، نماینده مشاورین جوان دانشکده، ده نفر از دانشجویان (۵ نفر از هر گروه دانشجویی) دعوت می‌شد. جلسه بعد از امتحانات میان ترم تشکیل می‌شد تا دانشجویان به حد کافی، نحوه تدریس و ارزیابی مدرس را درک کرده و قادر باشند بطور دقیق سوالات ما را پاسخ دهند. مصاحبه با سوال‌های سازمان‌یافته مانند "آیا استاد شناسنامه درس داشت؟" "آیا شناسنامه درس را در جلسه اول به دانشجویان ارائه نمود؟" "آیا استاد سرفصل‌های درس را رعایت نمود؟" و سوال‌های دیگر درباره نحوه تدریس، اداره کلاس، ارتباط و ارزیابی آغاز می‌شد و بر اساس پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان به سمت سوالات پیگیر، مستقیم و غیرمستقیم هدایت می‌گردید. مانند «درباره تدریس بد استاد X گفتید می‌توانید راجع به آن بیشتر صحبت کنید؟». "منظورتان از این که ارتباط استاد Y با شما خوب نبود، چیست". مصاحبه‌ها با رضایت اعضای جلسه ضبط و سپس پیاده گردید. مفهوم اصلی جملات معنی‌دار به صورت کد استخراج، دسته‌بندی و به تفکیک هر عضو هیات‌علمی به دو شکل بدون نام و با نام استاد آماده گردید. برای رعایت اعتماد و اطمینان، کدها مجدداً در اختیار چند دانشجو قرار می‌گرفت تا صحت و سقم آنها تایید گردد.

فاز دوم و سوم: طراحی و اجرای اقدامات مناسب برای انتقال تجارب فراگیران به اعضای هیات‌علمی علوم پایه

گزارش محرمانه مکتوب به رییس دانشکده در هر نیمسال با نام و بدون نام به تفکیک گروه، درس و مدرسان

- گزارش به معاون آموزش دانشگاه بدون نام به تفکیک گروه و درس در هر نیمسال

گزارش بدون نام در کمیته‌های برنامه درسی دانشکده پزشکی (ماهانه).

گزارش بدون نام در شورای هر گروه

گزارش کلی شامل شایع‌ترین دغدغه‌های دانشجویان در شورای معاونین دانشکده، شورای مدیران گروه‌های دانشکده، شورای آموزش دانشگاه

- بنا به تقاضای مدیران گروه‌ها، گزارش با نام، محرمانه و چایی در پاکت سرپسته با ارائه حضوری و مستقیم به مدیر گروه به تفکیک هر درس و مدرسان

- انتقال تجارب بطور محرمانه به اعضای هیات‌علمی توسط مدیران گروه‌ها در جلسات خصوصی

فاز چهارم: شناسایی پیامدهای مطلوب و نامطلوب حاصل از اقدامات اجرا شده

بدین منظور از دیدگاه‌های مدیران گروه‌ها استفاده شد پس از اجرای کامل مراحل فوق، با مدیران گروه‌ها بطور انفرادی مصاحبه شد. سوالات اصلی سازمان‌یافته شامل "نقاط قوت و ضعف فرآیند انتقال تجارت فراگیران را توضیح دهید"، "پیشنهاد شما برای اجرای بهتر این فرآیند چیست؟"، "این فرآیند چه تاثیری در اعضای هیات‌علمی داشته است؟" و بنا به پاسخ مدیران گروه‌های سوالات پیگیر برای بررسی پیامدهای مطلوب و نامطلوب این فرآیند انجام می‌شد. مصاحبه‌ها یادداشت‌برداری گردید. مفهوم اصلی جملات معنی‌دار به صورت کد استخراج شد. سپس در حیطه‌های نقاط قوت، نقاط ضعف و پیشنهادات دسته‌بندی گردید.

نتایج:

فاز اول: دریافت تجارب و دیدگاه‌های مثبت و منفی دانشجویان:

تجارب و دیدگاه‌های مثبت و منفی دانشجویان با استفاده از مصاحبه گروهی به تفکیک اساتید دریافت گردید. این جلسات با شروع برنامه ملی پزشکی عمومی در مهر ۹۶ آغاز و تاکنون ۱۰ جلسه شامل تعداد ۱۲۵ دانشجو: مهر ۹۶، یک جلسه با دانشجویان ترم اول در بهمن ۹۶ با دانشجویان ترم اول و ترم دوم، در مهر ۹۷ با دانشجویان ترم اول، دوم و سوم و در بهمن ۹۷ با دانشجویان ترم اول تا چهارم برگزار گردیده است. این تجارب علاوه بر اینکه به تفکیک اساتید گزارش شده است اما بدلیل رعایت محرمانگی در یک دسته‌بندی کلی نیز تحت عنوان تجارب منفی دانشجویان در دوره علوم پایه در اینجا آمده است که شامل:

طرح دوره	فقدان توجه دانشجویان نسبت به طرح دوره و طرح درس در ابتدای ترم نامشخص بودن حدود اختیارات استاد در تدریس و در روش یا برگزاری ارزشیابی مشخص نبودن طرح درس هر جلسه استاد کلی بودن عناوین کلاس‌ها در طرح دوره و قابل تشخیص نبودن نوع و میزان محتوا نداشتن آیین نامه‌ای مشتمل بر شرح وظایف دانشجویان در کلاس‌های نظری و عملی و توقعات گروه از آنها آشنایی کم اساتید با برنامه ملی تفاوت طرح دوره در اساتید مختلف یک درس
منابع و محتوا	نامشخص بودن منابع، جزوه، درسنامه، کتاب، اسلاید در شروع ترم سرگردان بودن بین جزوه، درسنامه، کتاب و اسلاید فقدان هماهنگی بین منابع تدریس با منابع امتحان جامع و پیش کارورزی اشکالات و اشتباهات در کتاب‌های اساتید و فقدان تطابق بعضی از آنها با منابع درس فقدان تناسب بین حجم محتوا و ساعات تدریس فقدان تناسب حجم محتوای دروس عملی با نیازهای دانشجویان تفاوت محتوا و منابع در اساتید مختلف یک درس فقدان امکانات و فضای آموزشی متناسب با دروس عملی
روش تدریس	وابسته بودن استاد به اسلاید، جزوه و کتاب هنگام تدریس کاربردی نبودن بعضی از دروس و مشخص نبودن ارتباط آنها با نیازهای دوره پزشکی عمومی اختصاصی نبودن اسلایدهای اساتید برای هر درس تفاوت تدریس در بازه‌های زمانی صبح و بعدازظهر کم بودن نشاط اساتید در هنگام تدریس برای ایجاد نشاط یادگیری در دانشجویان کمبود روش‌های متنوع تدریس یا انتخاب روش تدریس متناسب با هر درس
مدیریت کلاس	تعامل نامناسب استاد با دانشجو و برخوردهای انضباطی نامتعارف بی‌نظمی در برنامه‌ریزی و زمان‌بندی تدریس حاشیه رفتن بعضی اساتید به مطالب خارج از موضوع درس هنگام تدریس عدم رعایت ترتیب برگزاری دروس در گروه‌های آموزشی (تقدم و تأخر دروس) بکارگیری واژه‌های نامناسب و تحقیر دانشجویان در محیط آموزشی کم‌صبری و کم‌حوصلگی در بعضی اساتید پیشکسوت

فاز دوم و سوم: طراحی و اجرای اقدامات مناسب برای انتقال تجارب فراگیران به اعضای هیات علمی علوم پایه

نامه محرمانه برای انتقال تجارب فراگیران به مدیران ۸ گروه و به تفکیک ۴۲ نفر عضو هیات علمی

برای مثال: تجارب دانشجویان ترم سوم ورودی مهر ۹۶ در خصوص اساتید درس X:

آقای دکتر ۱: از کتاب خودشان به عنوان منبع استفاده کردند. کتاب ۲۲۰ صفحه‌ای را در سه جلسه تدریس کردند. تدریستان با امتحان تناسب نداشت. مطالب را کامل نمی‌گفتند و به کتابشان ارجاع می‌دادند. دانشجویان از کتاب ایشان ناراضی بودند. زمان‌بندی تدریس طبق سرفصل انجام نشد. به برنامه جدید آشنا نبودند و با سرفصل هماهنگی نداشتند.

آقای دکتر ۲: منبع درسی نداشتند. حجم زیادی اسلاید داشتند. تدریستان تکراری و پراکنده بود. با دانشجو تعامل نداشتند. زمان‌بندی تدریس طبق سرفصل نبود. به برنامه جدید آشنا نبودند و با سرفصل هماهنگی نداشتند.

آقای دکتر ۳: تدریسشان متناسب با درس و کلاس بود. منبع آنها جزوه بود. رعایت سرفصل‌های برنامه جدید را کردند. تدریسشان فوق العاده بود. برخورد بسیار خوب داشتند. با این که درس سنگینی است ولی خوب تدریس کردند. با دانشجو تعامل داشتند. زمان‌بندی‌شان خوب بود.

آقای دکتر ۴: تدریس فوق العاده، اما خسته کننده (عدم استراحت) داشتند. منبع درس جزوه بود. برخورد ایشان بسیار خوب بود. با این که درس سنگینی است ولی خوب تدریس شد. ایشان تعامل خوبی با دانشجو داشتند. زمان‌بندی تدریس خوب بود.

آقای دکتر ۵: بسیار خوب و انعطاف پذیر بودند. منبع درس جزوه بود. تدریسشان فوق العاده بود برخورد بسیار خوبی با دانشجو داشتند. با این که درس سنگینی است ولی خوب تدریس شد. ایشان تعامل خوبی با دانشجو داشتند. زمان‌بندی تدریس خوب بود.

فاز چهارم: شناسایی پیامدهای مطلوب و نامطلوب حاصل از اقدامات اجرا شده

نظرات مدیران گروه‌ها در سه دسته نقاط قوت، ضعف و پیشنهادات دسته‌بندی گردید که در قسمت نقد ارائه می‌شود. در اینجا به تعدادی نظرات مدیران گروه‌ها با ذکر نقل قول ایشان اشاره می‌شود:

یکی از نقاط قوت: اهمیت تجارب و دیدگاه‌های از دانشجویان

مدیر گروه ۱: اصل ارزیابی و نظر سنجی از دانشجویان مورد تأیید است و بلاشک از الزامات هر سرویسی بازخورد سرویس‌گیرندگان می‌باشد. بسیاری از موارد عنوان شده مورد تأیید قرار گرفت و بسته به مورد راهکارهای آن برای اصلاح و ارتقاء ارائه گردید.

مدیر گروه ۲: فرآیند ارزشیابی کار خوبی است و بازخورد داده شده مواردی بود که قبلاً مطرح نشده بود و این برای پیشرفت و بهتر شدن بسیار خوب است.

مدیر گروه ۴: فرآیند ارزشیابی ۹۰٪ کار خوبی است و اینکه تاکنون از این دید نگاه نکرده بودیم مثل آیینی چیزی را دیدیم که قبلاً متوجه آن نبودیم و از دیدگاه دانشجو نگاه کردیم. در گروه ما همه نظر مثبت داشتند. در ادامه راه موفق باشید و این فرآیند هر سال بهتر از قبل انجام شود. فرآیند ارزشیابی کار خوبی است.

پیشنهاد اول: دقت در نمونه‌گیری دانشجویان

مدیر گروه ۲: جدای از نماینده و منتخبین نماینده، از دانشجویان درسخوان و هدفمند و با انگیزه هم استفاده شود.

مدیر گروه ۳: نماینده و منتخبین آن هدفمند بوده‌اند و ۱۰٪ برتر هستند و با هماهنگی نمره خوب نداده‌اند.

مدیر گروه ۴: مکانیزم کار مشکل دارد انتخاب دانشجو به این شکل قابل قبول نیست و به صورت راندوم باشد بهتر است از کل دانشجویان به صورت اتفاقی افراد انتخاب شوند. تا بدون سوگیری باشد.

مدیر گروه ۵: از دانشجویان در سخوان و فعال و پرکار استفاده شود تا سوگیری نشود به طبع دانشجوی ضعیف از استاد خوش نمی‌آید به خصوص که استاد سختگیر هم باشد. این دانشجو عصبانی است.

پیشنهاد دوم: دقت در صحت نظرات دانشجویان و نظارت و کنترل دقیق ارزیابی

مدیر گروه ۱: پیشنهاد می‌شود فرآیند ارزیابی دقیق تحت نظارت و کنترل EDO باشد تا به اهداف ارزیابی برسیم و نه به نتایج غیردقیق. ارزیابی بایستی با دقت کامل صورت پذیرد زیرا اندکی سهل‌انگاری می‌تواند نتایج غیر دقیقی بدست بدهد که بعضاً اثر معکوس می‌گذارد.

مدیر گروه ۳: ارزشیابی در سه مرحله انجام می‌شود و موازی کاری است. معاونت پزشکی عمومی، EDC و EDO جداگانه انجام می‌دهند و با هم متناقض هستند. موارد مطرح شده با نمراتی که از EDC و هیات رئیسه داده شده متناقض است و همین امر باعث مشاجره شده است.

مدیر گروه ۴: دانشجویان کلاس از همه رشته‌ها است بنابراین از همه دانشجویان استفاده شود نه فقط پزشکی. رشته‌های دیگر مثل پیراپزشکی و اخلاق و داروسازی و دندانپزشکی هم استفاده شود. ارزشیابی برای تدریس همه اساتید انجام شود نه فقط تدریس تعدادی از اساتید

یکی از نقاط ضعف: کمبود فرهنگ نقدپذیری و تفاوت های استادان

مدیر گروه ۵: برخی از اساتید از انتقاد خوششان نمی آید.

مدی گروه ۲: روش بعضی از اساتید آسان گرفتن است و برخی دیگر سخت گیری را بهتر می دانند.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

۱- ۱- گزارش به رییس دانشکده به تفکیک گروه، درس و مدرس

۲- گزارش به معاون آموزش دانشگاه بدون نام به تفکیک گروه و درس

۲- ۳- گزارش در کمیته های برنامه درسی دانشکده پزشکی (ماهانه) به تفکیک گروه و درس

۳- ۴- گزارش در شورای هر گروه

۴- ۵- گزارش در شورای معاونین دانشکده، شورای مدیران گروه های دانشکده و شورای آموزش دانشگاه

۵- ۶- مکاتبه با گروه های آموزشی

۷- اطلاع رسانی مستمر جلسات در وبسایت دانشکده پزشکی

برای هر کدام از جلسات فوق الذکر گزارش متناسب آماده و ارائه شد.

شیوه های نقد فرآیند:

در اثر تعاملات فوق و مصاحبه با مدیران گروه ها، فرآیند مورد نقد قرار گرفت که در سه مقوله نقاط قوت، ضعف و محدودیت ها اشاره می شود:

فرصت ها و نقاط قوت فرآیند:

۱. ۱- تعامل مستمر و سازنده EDO با گروه های آموزشی

۲. ۲- شفاف سازی وضعیت تدریس اعضای هیات علمی برای مدیران گروه های آموزشی

۳. ۳- آگاه نمودن اعضای هیات علمی از مشکلات و نقاط ضعف تدریس

۴- ترغیب اعضای هیات علمی به بهبود روش های یاددهی و یادگیری

۵- ترغیب ایجاد هماهنگی بین مدرسان مختلف یک درس

۶- تعامل مستمر و سازنده EDO با دانشجویان و ایجاد منبع و مرجع مطمئن برای دریافت انتقادات و پیشنهادات دانشجویان

محدودیت ها و نقاط ضعف فرآیند:

۱. ۱- ضعف مدیریتی در بعضی گروه ها

۲. ۲- ضعف انگیزه در بعضی از مدیران و اعضای هیات علمی برای بخصوص ارتقای فعالیت های آموزشی گروه

۳. ۳- مشکلات پایش و ارزشیابی دقیق و عینی تدریس بعث رعایت **حریم استاد** در کلاس

۴. ۴- کمبود فرهنگ **نقدپذیری** در بعضی اعضای هیات علمی

۵. ۵- نقص در نحوه ارائه **بازخورد** علمی به مدیران و اعضای هیات علمی

۶- کمبود فرهنگ **شفافسازی** و برخورد همراه با رودربایستی در سیستم

پیشنهادات مدیران گروه‌ها:

- ارزیابی بایستی با دقت کامل صورت پذیرد زیرا اندکی سهل‌انگاری می‌تواند نتایج غیردقیقی بدست بدهد که بعضاً اثر معکوس بگذارد.
 - نتایج ارزیابی راستی‌آزمایی شود.
 - از دانشجویان درسخوان و هدفمند و بانگیزه استفاده شود.
 - نظرات دانشجویان سایر رشته‌ها استفاده شود نه فقط پزشکی
- ارزشیابی برای تدریس همه اساتید انجام شود نه فقط تدریس تعدادی از اساتید

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 مدیریت و رهبری آموزشی

عنوان فارسی: آینده‌نگاری آموزش رشته ارتز و پروتز در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در افق ۱۴۰۶

عنوان انگلیسی:

The education foresight of the field of orthotics and prosthetics in iran medical sciences universities in 1406 vision

نام صاحب فعالیت نوآورانه: علیرضا طاهری دولت آبادی

نام همکاران: دکتر طاهره چنگیز، دکتر شهرام توفیقی

محل انجام فعالیت: دانشکده علوم توانبخشی

گروه: ارتز و پروتز / رشته ارتزو پروتز

مقطع تحصیلی: مقاطع تحصیلی سه گانه

مدت زمان اجرا: یکسال و نیم

تاریخ پایان: تابستان ۹۷

هدف کلی: آینده نگاری آموزش رشته ارتز و پروتز در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در افق ۱۴۰۶

اهداف ویژه اختصاصی:

۱- شناسایی عوامل کلیدی و پیشران‌های شکل‌دهنده به آینده رشته ارتز و پروتز

۲- تدوین سناریوها توسعه آموزش رشته ارتز و پروتز در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران

۳- بررسی پیامدهای سناریوها و راهبردهای مربوطه

بیان مسئله:

انسان سعی کرده بواسطه برخورداری از عقل، میل به جاودانگی و اشتیاق به تسلط بر طبیعت برای آینده و اتفاقات آن از سطحی از آمادگی بر خوردار باشد. از طرفی یکی از پر ارزش‌ترین منابعی که جامعه برای پیشرفت و توسعه و تسلط بر آینده در اختیار دارد دانشگاه است. در شرایطی که در این سده ما شاهد رویدادهای بی سابقه ای در تمام زمینه‌های دانش و تکنولوژی از علوم انسانی گرفته تا رشته‌های مهندسی، پزشکی و... هستیم متحول ساختن دانشگاه متناسب با نیازها و انتظارات حال و آینده جامعه غیرقابل اجتناب است. به عبارت دیگر دانشگاه یکی از مهم‌ترین نهادهای ترویج و آموزش دانسته‌های روا و پایا در جامعه است. (۲)

برای رسیدن به چنین دانشگاهی تحقق اهدافی چون تعیین آینده‌های مطلوب آموزشی و تصویری از وضعیت آینده فن‌آوری و تاثیر آن بر فعالیت‌های آموزشی و سلامت یک ضرورت محسوب می‌شود. راهکارهایی چون ایجاد مهارت سازگاری همراه با تغییر، زمینه‌سازی برای فرصت‌های در حال ظهور در سیستم آموزشی، برآورد و تعیین نیازمندی‌های جدید آموزشی متناسب با آینده، نیاز به اتخاذ موضع صحیح و منطقی مسئولان و تصمیم‌گیران آموزشی در مواجهه با شرایط آینده نیاز است. (۳) در همین راستا با توجه به اذعان مسئولان و تصمیم‌گیران آموزشی که اگر اهداف آموزشی تغییر نماید ساختار و امکانات و سیاست‌گذاری‌ها نیز می‌بایست دگرگون گردد لذا دانشگاه مکان مناسبی برای آینده‌نگاری و آماده‌سازی نسل‌های بعدی در مواجهه با آینده می‌باشد. (۴)

از آنجائی که آینده‌نگاری با یک نگاه تخصصی‌تر نسبت به آینده‌پژوهی به دنبال خلق آینده است یا به عبارت دیگر آینده‌نگاری نه تنها شامل درک آینده‌های ممکن است بلکه آمادگی برای اتخاذ تصمیماتی برای آینده نیز هست لذا دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز بدلیل اینکه نتایج این نوآوری‌ها و خلاقیت‌ها را در سلامت جامعه خود می‌بینند لازم است که دورنمایی از جایگاه رشته‌های متولی سلامت را با توجه به اسناد بالادستی و سرعت رشد جهانی ترسیم و خلق نمایند. در حقیقت آینده‌نگاری با این نگاه باعث موفقیت و توسعه پایدار نظام سلامت و آموزش پزشکی است. (۵) رشته دانشگاهی ارتز و پروتز به عنوان زیر مجموعه‌ای از علوم توانبخشی و تاثیرگذار در نظام سلامت و بدلیل ماهیت و ویژگی خاص خود که یک ماهیت چند وجهی است نیز نیاز به یک ساختار صحیح و مطمئنی برای آینده دارد. وجود عواملی مثل تعداد زیاد متقاضیان به خدمات آن با توجه به رشد جمعیت، رشد سالمندی، تنوع موقعیت‌های مزمن، جنگ، حوادث طبیعی، ترافیک راه‌ها، توسعه زندگی شهری و صنعتی، آسیب‌های شغلی و دیگر مسائل مرتبط با فقر و تنگدستی از یک طرف و ماهیت فنی مرتبط با محصولاتی که به متقاضیان ارائه می‌شود از طرف دیگر اهمیت آینده‌نگاری در این رشته را بیش از پیش مشخص می‌کند.

یکی از مشکلات جدی رشته ارتز و پروتز در کشور جمهوری اسلامی ایران آن است که مدیران و دست‌اندرکاران دانشگاه‌های متولی این رشته، ابتکار عمل و آینده پژوهشی دانشگاه را در دست ندارند. به عبارت دیگر نوعی دیوانسالاری دولتی و رویکردهای سنتی است که تعیین کننده سیاست‌ها و برنامه‌ها و ساختار و فضای این رشته دانشگاهی در ایران است. رشته ارتز و پروتز به دلیل وابستگی به حمایت دولتی در حوزه منابع بخصوص مالی و عدم آگاهی مسئولین از توانائی‌های موثر در سلامت این رشته متأسفانه دچار یک بی‌لطفی در حمایت کافی منابع مالی دولتی شده است. از طرفی محدودیت در آموزش عملی ناشی از حمایت مالی، بجای ایجاد خلاقیت و نوآوری و ورود به بازارهای نوین و حتی بین‌المللی، بیش از اندازه عرضه‌گرا گردید است. این بدان معناست که صرفاً ساخت یک وسیله تعریف شده در دستور کار آموزش و درمان قرار گرفته و از توسعه و رقابت با بازار جهانی و بومی‌سازی باز مانده است.

به عبارت روشن‌تر توجه به عوامل کلیدی و اصلی این رشته در طیفی از عوامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فناورانه و ارزش‌ها می‌تواند در دو سطح تحلیل فضای ملی و بین‌المللی بر آینده دانشکده‌های توانبخشی متولی آموزش ارتز و پروتز تاثیرگذار باشد و آینده دانشگاه متولی را تعیین کنند لذا در این فضا است که ما می‌توانیم آینده مطلوب آموزشی را تعریف کنیم. (۸) لازم بذکر است علی‌رغم تلاش برخی از سازمان‌های بین‌المللی مثل سازمان بهداشت جهانی نیز در این مسیر که برنامه‌هایی از جمله طرح گیت^۱ که بر اساس مدل طبقه‌بندی بین‌المللی عملکرد ارائه نموده‌اند. در این مدل سعی کرده‌اند که خدمات ارتز و پروتز را در چهار حیطه سیاست‌گذاری، محصول، پرسنل و ارائه خدمت مورد توجه قرار داده (۱۰۹) و میزان دسترسی به خدمات ارتز و پروتز را متناسب با قدرت مالی و البته با لحاظ کردن رعایت کیفیت محصول مطابق استانداردها (۱۱) تدوین نمایند. البته لازم بذکر است که طرح گیت فارغ از مسائل فرهنگی، بوم‌شناسی، اجتماعی و ارزشی تدوین شده و از لحاظ شکلی نیز در کشور ما تاکنون برنامه‌ریزی نشده است.

برای بررسی و واکاوی مسائل دخیل در آموزش این رشته و ایجاد آمادگی لازم برای مقابله با چالش‌های پیش‌رو، نیاز داریم به پیش‌تدبیری و آینده‌نگاری نظام‌مند و ارایه پاسخی شفاف و کاربردی به سوالاتی که ابعاد تصمیم‌گیری و تصویرسازی در مورد آینده ارتز و پروتز را روشن می‌سازد. باید بدانیم اتخاذ سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزشی در این زمینه با توجه به اسناد بالادستی، کدام الزامات، زمینه‌ها، پیامدها، تعارض‌ها، و تضادها را در عمل و نظر به همراه خواهد داشت؟ عوامل پیش‌رمان و مداخله‌گر در این مسیر کدام هستند؟ آینده‌های بدیل ارتز و پروتز در ایران در مواجهه فعال با روندها و رویدادها کدام است؟ اینکه هر کشور عضو در سازمان بهداشت جهانی موظف است میزان دسترسی به امکانات و تکنولوژی روز را تامین کند (۱۲) وظیفه دولت‌ها در قبال تامین خدمات ارتز و پروتز در سال‌های آینده را سنگین‌تر خواهد نمود. به عبارت دیگر چنانچه نقشه راهی قابل اجرا هم‌زمان با سیر و سرعت اهداف جهانی (۱۵-۱۳) و با محوریت رعایت مسائل اقتصادی، بوم‌شناسی و ارزش‌ها تدوین و اجرا شود، می‌توان ادعا نمود به‌روزترین آموزش و خدمات در خور یک جامعه سالم نهادینه را بدنبال خواهد داشت. تحقق این مسئله جز با بررسی دقیق گذشته، تغییرات، روندها، نشانگرها، پدیده‌های نوظهور، پیش‌رمان‌ها و بازیگران اصلی امکان‌پذیر نخواهد بود. از آنجائی که اغلب برای آینده‌نگاری بازه زمانی ده ساله در نظر گرفته می‌شود لذا ما در این فرآیند افق ۱۴۰۶ را برای ترسیم آینده آموزشی رشته ارتز و پروتز در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران هدف‌گذاری نمودیم. بنظر می‌رسد با توجه به قابلیت‌ها و ابعاد مختلف این رشته (اقتصادی، اجتماعی، فناورانه، سیاسی و ...) توانستیم تا حدی باز تعریفی از نقش آموزش این رشته در فرآیند توسعه آینده آن ارائه نماییم.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

اگر چه تاکنون در خصوص خود رشته ارتز و پروتز بصورت اختصاصی در سطح دانشگاهی و یا ملی آینده‌نگاری نشده ولی سازمان بهداشت جهانی طرح‌هایی در این زمینه ارائه کرده است که البته بیشتر خدماتی بوده تا آموزشی. با توجه به مطالعاتی که در خصوص ارتز و پروتز انجام شده بطور کلی می‌توان گفت که آینده‌نگاری ارتز و پروتز در دنیا در دو حوزه ارائه خدمت، چالش‌ها و موضوعات مورد تقاضا و آموزش‌های مورد نیاز آینده پایه‌گذاری شده است که در ادامه به آنها اشاره شده است.

حوزه ارائه خدمت ارتز و پروتز:

بیشترین تلاش‌ها در زمینه آینده ارتز و پروتز به مسائل مرتبط با حوزه ارائه خدمت اختصاص دارد. اگر به روند آینده‌نگاری در این رشته بنگریم می‌بینیم که بطور مثال در سال ۱۹۹۷ به کیفیت خدمات و نوع ارائه آن برای آینده ارتز و پروتز پرداخته شده است. (۱۶) نظرات بیماران و رضایت‌مندی متقاضیان خدمات ارتز و پروتز در قالب طراحی پرسشنامه تخصصی در سال ۲۰۰۳ از دیگر برنامه‌های آینده‌نگاری بوده است. (۱۷) مبحث اعتباربخشی با رویکرد آینده‌پژوهی در سال ۲۰۱۵ برای ارزشیابی متخصصین بخصوص در زمینه فرسایش نیرو کار و پیشنهاد تدوین و اجرای دوره‌هایی برای ارزشیابی مطرح شد. (۱۸) از دیگر مسائل در حوزه ارائه خدمات، تعیین چالش‌ها و نوع مدیریت آینده ارتزها بود که در سال ۲۰۰۹ مطرح گردید. (۱۹) انجام کار تیمی از دیگر مواردی بود که به نقش ارتز و پروتز به عنوان یکی از تیم‌های توانبخشی موثر در ناتوانی‌های ناشی از جنگ و زلزله (۲۰) پرداخته شد. تغییر روند نوع تقاضاهای ارتز و پروتز مثل تعیین میزان تعداد بیماری‌ها در آینده (۲۱)، رشد دیابت و ارتقاء تقاضا برای ارتز و پروتز (۲۲)، روند کاهش تعداد کارشناسان ارتز و پروتز و عدم تناسب آنها در رابطه با رشد بیماری‌ها (۲۳) و نیاز به وسایل کمکی در کودکان در بعضی کشورها به عنوان یک مبحث اختصاصی (۲۴) نیز از دیگر مسایل پیش‌روی آینده رشته ارتز و پروتز بوده است.

حوزه آموزشی ارتز و پروتز

آموزش این رشته در ابعاد مختلف دستخوش تغییر و تحول شده است. مسائلی مثل رشد فناوری در زمینه طراحی‌های نوین ارتز و پروتز (CAD/CAM) (۲۵)، توسعه مهارت‌های یادگیری با بهره‌گیری از آموزش جدید از طریق تغییر پارادایم‌های موجود (۲۶)، ورود روش‌های نوین و ترکیبی مثل آموزش از راه دور (۲۷)، یادگیری مبتنی بر مشکل (PBL) و حتی افزایش مهارت‌های عملی با تغییر در برنامه درسی (۲۸) مطرح بوده است تغییر رویکرد در برنامه درسی با ورود بحث توسعه عملکرد

¹ GATE: global assistive technology

² International classification function

³ Computer-Aided Design And Manufacturing

⁴ Problem based learning

مبتنی بر شواهد (EBP) در حوزه ارتز و پروتز (۲۹) و یا تغییر برنامه درسی برای پاسخگویی به نیازهای محیط حرفه‌ای و آشنائی دانش جویان با مهارت‌ها و دانش (۳۰) از دیگر مسایل مطرح در حوزه آینده‌نگاری آموزش این رشته بوده است. از ویژگی‌های آینده‌نگاری توجه به ابعاد مختلف یک موضوع است. در آموزش این رشته جاناندازی مفهوم برنامه درسی بین رشته‌ای و نتایج یادگیری مثبت در آن به عنوان مباحث هزاره جدید (۳۱)، برنامه‌های آموزشی تعاملی بین‌المللی (۳۲)، خود کارآمدی در دوره‌های کوتاه‌مدت خارج از کشور (۳۳)، بالا بردن میزان اعتماد متخصصان این رشته از طریق آموزش مداوم (۳۴) از دیگر رویکردها در این رشته می‌باشد. ورود مبحث جدید توصیف برنامه آموزشی برای دیگر متخصصان بر اساس مفاهیم طبقه‌بندی بین‌المللی عملکرد، معلولیت و سلامت (ICF) از دیگر برنامه‌های توسعه‌ای رشته بوده است. (۳۵) همچنین در چند سال اخیر بحث ورود مراکز خصوصی و حتی استفاده از مراکز مردم نهاد در بحث آموزش (۳۶) مطرح شده است. البته لازم بذکر است که پروژه‌هایی در حیطه آینده‌نگاری آموزش پزشکی در دنیا تاکنون طراحی و اجرا شده است مثل پروژه آینده‌نگاری در زمینه توسعه آموزش پزشکی تخصصی و فوق تخصصی در سال ۲۰۰۶ توسط انجمن آموزش پزشکی آمریکا که این طرح افزایش ۳۰ درصدی پذیرش در دانشگاه‌های پزشکی در کنار توسعه دوره‌ها و رشته‌های تخصصی و فوق تخصصی مورد توجه بوده است. مبنای این مطالعه کمبود پزشک در آمریکا و شناسائی فاکتورهای تاثیرگذار بر آینده عرضه و تقاضای پزشک بود. این پروژه اولین نوع از گزارش‌هایی است که به شیوه ترسیم آینده و نه پیش‌بینی ارائه گردید. (۳۷)

در پروژه‌های دیگر که در دانشگاه علوم پزشکی میسینگان در مورد عرضه و تقاضای پزشکان و به خصوص متخصصان و فوق تخصص‌های رشته‌های مختلف آمریکا، مطالعه‌ای با گرایش به آینده‌نگاری و تدوین سناریو برای سال ۲۰۲۰ انجام شد. آنها به طور خاص برای بررسی آینده عرضه نیروی انسانی پزشکی متخصص و تدوین سناریو بر پایه چهار عامل تعداد و ترکیب پزشکان، تعداد ورودی‌های جدید، تعداد خروجی‌ها (بازنشتگی و مرگ و ... و نرخ مهاجرت کار می‌کردند. (۳۸) در مطالعه‌ای دیگر مقایسه‌ای بین راهبردهای چهار کشور آمریکا، کانادا، استرالیا و ژاپن در مورد بین‌المللی کردن برنامه درسی و یادگیری و الحاق محتوای بین‌المللی به برنامه‌های درسی موجود و تغییر مکان فیزیکی استاد و دانشجو در قالب برنامه‌های مبادله انجام شد. در نهایت به این نتیجه رسیدند که امروزه بین‌المللی‌سازی برنامه‌های درسی بومی، ملی و محلی داخل هر کشور ارجحیت دارد. (۳۹)

در ایران هم اسناد بالادستی مثل نقشه جامع علمی کشور در بخش سلامت و انتشار آن در سال ۱۳۹۰ در پاسخ به نیازهای متفاوت جامعه بود. این سند با رویکرد آینده‌نگاری و با هدف تهیه برنامه علمی برای رسیدن به اهداف غایی سند چشم‌انداز بود. نقشه جامع سلامت نیز نخستین تجربه آینده‌نگاری از این نوع در ایران بود که توسعه حوزه آموزش پزشکی به صورت هدفمند، سلامت محور، مبتنی بر نیازهای جامعه، پاسخگو و عادلانه و با تربیت نیروی انسانی کارآمد، متعهد به اخلاق اسلامی حرفه‌ای و دارای مهارت و شایستگی‌های متناسب با نیازهای مناطق مختلف کشور تاکید شده است.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ که مرکز آینده پژوهی وزارت دفاع به عنوان اولین نهاد رسمی آینده پژوهی در ایران تاسیس شد. از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ رشته آینده‌پژوهی شکل می‌گیرد و این خود منجر به رسمیت بخشیدن فعالیت‌های آینده پژوهی در ایران شد. از سال ۱۳۸۹ تاکنون آینده پژوهی به صورت اجرایی به فعالیت‌ها می‌پردازد. (۴۰) در ایران دفتر معاونت علمی ریاست جمهوری، فرهنگستان‌ها و وزارتخانه‌ها همگی بر آینده نگاری تاکید دارند و یک واحد مستقل و یا کار گروهی را به این امر اختصاص داده‌اند. یکی از بزرگترین برنامه‌های کشور که با رویکرد آینده نگاری انجام شده، تدوین سند چشم‌انداز ایران در افق ۱۴۰۴ با معیارهای تقویت شده در حوزه‌های فناوری، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی بوده است. بدنبال آن چشم‌انداز و الگوی بلوغ توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمان در افق ۱۴۰۴ با روش آینده نگاری تدوین شد. مطالعاتی در زمینه بین‌المللی‌سازی آموزش انجام شده (۴۱) و البته چند مطالعه نیز در حوزه بین‌المللی‌سازی علوم پزشکی نیز صورت گرفته است. (۴۲) در ایران هم اسناد بالادستی مثل نقشه جامع علمی کشور در بخش سلامت و انتشار آن در سال ۱۳۹۰ در پاسخ به نیازهای متفاوت جامعه بود. این سند با رویکرد آینده نگاری و با هدف تهیه برنامه علمی برای رسیدن به اهداف غایی سند چشم‌انداز بود. نقشه جامع سلامت نخستین تجربه آینده نگاری از این نوع در ایران بود که در کنار سیاست‌های کلی سلامت ابلاغی از سوی مقام رهبری در سال ۱۳۹۳، جهت‌گیری‌های آینده وزارت بهداشت مشخص شد. در بند ۱۳ این سند، توسعه حوزه آموزش پزشکی به صورت هدفمند، سلامت محور، مبتنی بر نیازهای جامعه، پاسخگو و عادلانه و با تربیت نیروی انسانی کارآمد، متعهد به اخلاق اسلامی حرفه‌ای و دارای مهارت و شایستگی‌های متناسب با نیازهای مناطق مختلف کشور تاکید شده است.

شرح مختصری از فعالیت:

دانشگاه به عنوان یک منبع پر ارزش بایستی نگرش و انتظارات جامعه را بر اساس سرعت سیر تحولات متحول کند و این جز با تنظیم برنامه‌های راهبردی در عرصه‌های اجتماعی، فناوری، اقتصادی، محیطی، سیاسی و ارزشی میسر نیست. آمیختگی امور و تاثیر حوزه‌های مختلف در حیطه سلامت باعث شده که رشته ارتز و پروتز نیز جهت شناسائی مشکلات آتی به یک معماری جدید که در آن کارسازترین راهبردهای ممکن را ارائه نماید نیاز دارد و هدف این فرآیند نگاشت آینده پیش رو در حوزه آموزش این رشته بود.

⁵ Evidence based practice

⁶ International Classification of Functioning

⁷ Association of American Medical Colleges

روش اجرای این فرآیند

با توجه به اینکه روش‌های پیش‌بینی آینده بسیار متنوع و البته بر اساس پیش‌فرض‌های مختلفی و در خدمت هدف‌های متنوع هستند می‌توانند که بهترین و موثرترین راه و روش برای اجرای این فرآیند انتخاب شود. در این میان از چندین روش استفاده شد یعنی بخشی از فرآیند به تحلیل رویدادها و روندهای گذشته تاکنون بر سر سی شد و قسمتی از مسیر با هدف کشف تمام متغیرهای مرتبط و میزان روابط متقابل هر کدام از آنها و آثاری که بر آن مترتب است را برای توصیف و تحلیل آینده استفاده نمودیم. اگر چه انجام این فرآیند شامل چندین فاز و گام‌های متنوع بود ولی روش سناریونویسی به روش عدم قطعیت بحرانی به عنوان پایه اصلی فرآیند ما بکار رفت. این فرآیند بصورت کیفی و در سه فاز و هفت گام اجرا گردید.

جامعه آماری فرآیند

- ۱- خبرگان، پیشکسوتان رشته ارتز و پروتز در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور اعم از خانم و آقا (منظور از پیشکسوتان و خبرگان کسانی هستند که در سال‌های گذشته تاکنون در کرسی استادی قرار داشته و در اغلب برنامه‌ریزی‌های آموزشی و راهبردی رشته در سطح کلان وزارتخانه همکاری داشته‌اند).
- ۲- برنامه‌ریزان آموزشی مرتبط با توانبخشی در سطح دانشگاه و وزارتخانه
- ۳- مسئول کارگروه آینده‌نگاری فرهنگستان علوم پزشکی (ایشان بدلیل نوع تخصص پزشکی خود با جانبازان جنگ تحمیلی و جزء تیم پزشکان معتمد بنیاد جانبازان و همچنین متقاضیان ارتز و پروتز آشنائی کافی با این رشته داشتند که مورد انتخاب قرار گرفت).
- لازم بذکر است برای غنای فرآیند از نظرات افراد زیر نیز استفاده شد:
- ۴- اساتید و همکاران فنی در سراسر ایران (فارغ‌التحصیلان شاغل در این رشته با حداقل ۵ سال سابقه کار).
- ۵- دانشجویان ارتز و پروتز در مقاطع مختلف تحصیلی از کارشناسی تا دکتری در دانشگاه‌های مختلف ایران
- ۶- همکاران آکادمیک در دانشگاه‌های خارج از کشور (فارغ‌التحصیلان ایرانی مشغول به آموزش و پژوهش در دانشگاه‌های خارجی).
- ۷- اساتید خارجی و فعالین رشته در مجامع بین‌المللی (با توجه به اینکه مسئول انجمن ارتز و پروتز شاخه اصفهان در جلسات تدوین استانداردهای ارتز و پروتز WHO در تایلند شرکت داشتند فعالین این رشته را همراه با آدرس الکترونیکی‌شان معرفی کردند).
- ۸- بیماران متقاضی ارتز

این فرآیند در سه فاز که فاز یک شامل سه گام و فاز دو و سه هر کدام دارای دو گام انجام شد:

فاز یک: شناسائی عوامل کلیدی و پیشران‌ها

این فاز شامل ۳ گام می‌باشد که عبارتند از:

گام یک: بررسی اسناد مرتبط

ورودی: مقالات و اسناد فرادستی

هدف: شناسائی ابتدائی کلیه عوامل موثر در آموزش ارتز و پروتز با توجه به مستندات

محیط انجام فرآیند: آرشیو اسناد دانشگاهی (بصورت آنلاین و یا در محل گروه‌های آموزشی ارتز و پروتز دانشگاه‌های علوم پزشکی، اینترنت، وبسایت‌های دانشگاه‌ها، پایگاه داده‌ها مثل PUBMED, scopus, ERIC, web of science بود.

معیارهای ورود به فرآیند: کلیه اسناد و مدارک و مطالب مرتبط با آموزش رشته ارتز و پروتز. در این مسیر با حذف مقالات تکراری و مطالعه عنوان، چکیده و متن اسناد و مقالات و دستورالعمل‌ها مطالب مرتبط جمع‌آوری شد.

تکنیک مورد استفاده:

مرحله ۱: مروری بر مطالعات داخلی و خارجی در حیطه توانبخشی با محوریت ارتز و پروتز و وبسایت‌های دانشگاه‌های معتبر خارجی متولی آموزش این رشته انجام شد. راهبرد جستجو در مقالات خارجی کلمات لاتینی بود که در ادامه در پنج قسمت (الف، ب، ج، د، ز) در ترکیب با یکدیگر بصورت چکیده یا در عنوان مشاهده می‌شد. در ضمن کلمات لاتینی که در قسمت (س) نوشته شده عناوینی بود که مقالات بدون ربط با موضوع این فرآیند را شناسائی و از دایره بررسی خارج نمودیم. در نهایت اقدام به استخراج عوامل کلیدی نمودیم.

مرحله ۲: جستجو در مقالات فارسی با ترجمه کلمات قسمت قبلی انجام شد.

خروجی: لیست اولیه از کلیه عوامل کلیدی مندرج در مطالعات و اسناد

گام دوم:

هدف: استخراج عوامل کلیدی و پیشران‌ها با توجه به نظرات نخبگان و ذی‌نفعان آموزش ارتز و پروتز و تایید عوامل بدست آمده از مستندات

ورودی: عوامل کلیدی موثر بر آموزش رشته

جمعیت:

مرحله اول: خبرگان منتخب در این پژوهش، مدیران سیاستگذاری آموزش عالی کشور، اعضاء هیأت‌علمی پیشکسوت و مجرب مرتبط با ارتز و پروتز و توانبخشی و برنامه‌ریزان آموزش عالی

در کنار این مرحله از نظرات همکاران فنی در سراسر ایران، دانشجویان در مقاطع مختلف تحصیلی از کارشناسی تا ارشد و دکتری، همکاران آکادمیک در خارج از کشور، اساتید برجسته خارجی و بیماران متقاضی وسیله جهت کسب رضایتمندی بهره‌برداریم.

محیط انجام فرآیند:

۱- دفاتر کار نخبگان، دفاتر کار مدیران آموزشی و پیشکسوتان رشته در دانشکده‌ها و دفاتر کار در وزارتخانه بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بود که این محل‌ها بنا به تمایل مشارکت‌کنندگان پیشنهاد گردید.

۲- فضای مجازی: اخذ نظرات همکاران فنی (منظور از همکاران همان فارغ‌التحصیلان سابقه‌دار و دانشجویان خارج از محل تحقیق از طریق ارسال پرسشنامه با تلگرام انجام شد. لازم بذکر است شماره تماس نامبردگان از مسئولین آموزش گروه‌های مربوطه اخذ گردید).

۳- وب‌سایت دانشگاه: اخذ نظرات همکاران آکادمیک خارج از کشور و همچنین اساتید فعال خارجی از طریق آدرس الکترونیکی و ارسال پرسشنامه انجام گرفت.

مراحل انجام کار:

(الف) مصاحبه با خبرگان

(ب) جمع‌آوری داده‌های مرتبط با فرآیند از دیگر ذی‌نفعان

این مرحله فقط به عنوان یک مرحله تکمیلی و به منظور ایجاد یک نگاه همه‌شامل از همه افراد درگیر در آموزش بصورت مستقیم و غیرمستقیم انجام شد.

(۱) تهیه پرسشنامه‌ای با رتبه‌بندی لیکرت و ارسال آن به برای همکاران فنی در سراسر ایران، دانشجویان در مقاطع مختلف تحصیلی از کارشناسی تا ارشد و دکتری بصورت حضوری و آنلاین انجام شد.

(۲) پرسشنامه برای همکاران آکادمیک در خارج از کشور در دانشگاه‌های Illinois- strathclyde- Derby- Jordan-Calgary-manitoba ارسال شد.

(۳) سوالاتی باز برای اساتید برجسته خارجی بصورت آنلاین انجام شد.

(۴) ارسال پرسشنامه به بیماران متقاضی وسیله جهت کسب رضایتمندی (رضایت از وسیله در پرسشنامه QUEST 2.0 و رضایت از خدمات‌دهنده در پرسشنامه دیگری تحت عنوان opus) صورت گرفت.

روش تجزیه و تحلیل: از تحلیل محتوی برای تجزیه و تحلیل استفاده شد. ما علاوه بر شناسایی روابط میان موضوعات یا مسائل در هر مرحله متغیرهای بدست آمده را در مدل STEEPV بصورت جدولی مجزا قرار می‌دادیم. این مدل کمک می‌کند که تمام حوزه‌ها (اجتماعی، اقتصادی، فناوری، محیطی، ارزشی و سیاست‌گذاری) بدرستی دیده شوند.

خروجی: عوامل کلیدی و پیشران نهائی شده توسط خبرگان

گام سوم: تحلیل تاریخی و روند نگاری

هدف: بررسی روندها و پیامدهای موثر در آموزش رشته ارتز و پروتز

ورودی: عوامل کلیدی بدست آمده از گام‌های یک و دو

تکنیک مورد استفاده: روش Toynbee^۸ و برون‌یابی کمی

مراحل انجام کار: یک تحلیل تاریخی و روند نگاری با توجه به مستندات با روش Toynbee انجام و سعی شد که از سه منظر تاریخی، روندها و پیامدها و همچنین وضعیت فعلی به بررسی نظام آموزشی این رشته بپردازیم. این مرحله از طریق اسناد، صورت‌جلسات، گزارشات کتبی و شفاهی انجام گرفت.

قسمت بعدی با برون‌یابی کمی در حوزه نیروی انسانی فارغ‌التحصیل انجام شد. بدین صورت که کلیه دانشجویان و فارغ‌التحصیلان از بدو تاسیس رشته تاکنون بر اساس گزارش مسئولین آموزش گروه ارتز و پروتز تمام دانشگاه‌ها جمع‌آوری و در یک بسته کلی مورد بررسی قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل: این مرحله با تحلیل روند انجام شد. بدین صورت که روندهائی که قابل برون‌یابی بودند مثل سیر زمانی رشته در ایران و جهان، سیر تغییرات کریکولوم در فاز بازنگری استخراج گردید و تحلیل روند انجام گرفت.

در این نوع تحلیل ماهیت، عوامل، سرعت پیشرفت و آثار احتمالی هر روند مورد بررسی قرار می‌گیرد. در برون‌یابی روند توسط نموداری سیر تکامل آن روند در گذشته، حال ترسیم شد.

خروجی:

- ۱- روند گذشته تاکنون در جهان
- ۲- سیر زمانی رشد علمی رشته ارتز و پروتز
- ۳- روند بازنگری کریکولوم رشته در ایران و اشکالات آموزشی آن و مقایسه کریکولوم ایران با دانشگاه‌های دنیا
- ۴- برون‌یابی نیروی انسانی فارغ‌التحصیل

فاز دو: تعیین میزان اثرگذاری پارامترهای کلیدی

این فاز شامل دو گام می‌باشد:

گام اول:

هدف: شناسایی مهم‌ترین عدم قطعیت‌ها و درجه اهمیت عوامل کلیدی موثر در آینده آموزش رشته

ورودی: خروجی فاز یک (لیست نهائی عوامل کلیدی و پیشران‌ها)

تکنیک مورد استفاده: Expert pannel

مراحل انجام کار:

- برگزاری یک جلسه توجیهی برای ایجاد چارچوب ذهنی جهت تصمیم‌گیری
- در ادامه پانل تخصصی با دعوت از اساتید دانشگاه‌های مختلف شروع و نهایتاً ۱۶ نفر از اساتید گروه ارتز و پروتز دانشگاه‌های شیراز، تهران، همدان و اصفهان در دانشکده توانبخشی ایران در تهران جمع شدند. پس از تبادل نظر در خصوص عوامل کلیدی و پیشران‌ها و به اجماع رسیدن هر کدام از عوامل، نظرات این اساتید برای مشخص نمودن میزان اهمیت و عدم قطعیت‌ها توسط پرسشنامه اخذ گردید.

تجزیه و تحلیل: شاخص اهمیت و شاخص اجماع

در حقیقت بیشترین نمره اهمیت در مورد متغیرها با توجه به اینکه چه میزان از مشارکت‌کنندگان در مورد اهمیت متغیرها اجماع دارند تحلیل انجام شد.

خروجی: رتبه‌بندی عوامل موثر در آموزش ارتز و پروتز

گام دوم: تعیین میزان تاثیرگذاری متغیرهای کلیدی و روابط بین آنها

هدف: مشخص نمودن عوامل با قطعیت بسیار بالا

ورودی: لیست نهائی شده از عوامل کلیدی و پیشران‌ها توسط خبرگان

تکنیک مورد استفاده: پانل تخصصی

مراحل انجام کار:

- قرار دادن عوامل کلیدی در ماتریس متقابل
- در این مرحله ۷ نفر از اساتید شیراز و اصفهان در دانشکده توانبخشی اصفهان دور هم جمع شدند. نظرات اساتید توسط یک جدول ۱۹×۱۹ که مربوط به کلیه عواملی کلیدی و میزان ارتباط و اثرگذاری این عوامل بر یکدیگر بود سوال شد.
- تجزیه و تحلیل:** به منظور بررسی میزان تاثیرگذاری متغیرها بر یکدیگر ماتریس اثر متقابل ترسیم نموده و تاثیرگذاری‌ها مشخص شد. در این روش از نرم‌افزار میک‌مک (Mic Mac) استفاده شد.
- خروجی:** استخراج مجموعه‌ای از عوامل کلیدی نهائی با درجه تاثیرگذاری به عنوان وضعیت مطلوب که بیشترین اهمیت و بیشترین عدم قطعیت داشتند.

فاز سه: سناریونویسی و پیامدهای سناریوهای بدیل

این فاز دو گام دارد:

۳-۹-۳-۱. گام اول: تدوین سناریوها

هدف: تدوین چهار سناریو حاصل از دو عدم قطعیت با اهمیت بالا

ورودی: خروجی فاز دو (عدم قطعیت‌های بحرانی)

تکنیک مورد استفاده: سناریونویسی

مراحل انجام کار:

در ابتدا وضعیت‌های احتمالی برای هر عامل کلیدی را مشخص و سپس بر اساس دو عامل غیرقطعی سناریوها تدوین گردید.

تجزیه و تحلیل: سناریوها پس از تدوین برای ارزیابی اعتبار به پنج تن از خبرگان که شامل اعضای هیأت‌علمی و مدیران برنامه‌ریز آموزشی در دانشگاه‌های کشور، ارائه شد.

خروجی: سناریوهای ممکن مورد نظر با توجه به اهداف فرآیند

گام دوم: شناسایی پیامدهای سناریوها و ارائه راهکارها و اقدامات لازم

هدف: شناسایی و تدوین پیامدهای سناریوهای باورپذیر موثر بر آینده آموزش ارتز و پروتز و اقدامات مربوط به آنها

ورودی: سناریوهای چهارگانه در گام قبلی

تکنیک مورد استفاده: اخذ نظر متخصصین در خصوص پیامدهای ناشی از هر سناریو

تجزیه و تحلیل: تحلیل محتوی

واحد تحلیل در این مرحله عناوینی بود که در سناریوها مورد نظر بود. محقق با توجه به محتوای آشکار و پنهان تلاش نمود که کلیه داده‌ها و عناوین اصلی هر قسمت از سناریوها را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد و اینکه در آینده ممکن است چه اتفاقی برای آموزش این رشته بیافتد یک درک کلی پیدا نموده و بر اساس آن پیامدهای مورد نظر مصاحبه شوندگان جایابی شد. در حقیقت با یک رویکرد استقرائی پیامدها را مورد توجه قرار دادیم.

خروجی:

- تایید پیامدها

- اقدامات و راهبردهای اصلی و کلیدی

نتایج:

نتایج فاز یک

پاسخ به پرسش ۱ فرآیند. عوامل موثر کلیدی و مهم‌ترین پیشران‌های آینده برای رشته ارتز و پروتز در ایران کدام است؟

نتیجه گام یک که شناسایی اسناد مورد استفاده در این فرآیند بود عبارتند از: ۱- سند چشم‌انداز بیست ساله ۲- سند سیاست‌های کلی سلامت ۳- نقشه جامع علمی کشور ۴- سند راهبرد در گسترش جغرافیائی آموزش عالی سلامت ۵- بسته‌های تحول آموزش ۶- سند ملی بیماری‌های غیر واگیردار ۷- سند ملی سالمندان کشور ۸- سند بین المللی ارتز و پروتز

در **گام دوم** پس از اخذ نظرات نخبگان از طریق پرسشنامه و جلسات گروه‌های متمرکز (فوکوس گروپ) ۵۴ عامل و متغیر که در گام قبلی استخراج شده بود پس از ادغام موارد مشابه و تعیین میزان اهمیت از نقطه نظرات اساتید و نخبگان، نهایتاً لیستی با ۱۹ عامل کلیدی طبق مدل STEEPV تهیه گردید.

نتیجه گام سه در این گام برر سی روندهای مختلف تاثیرگذار در حوزه آموزش رشته ارتز و پروتز بود که ضمن استخراج این روندها از طریق مستندات، مقالات و مصاحبه‌ها انجام شد. روندهای استخراج شده در این زمینه عبارتند از:

الف) روندهای گذشته تا کنون آموزش ارتز و پروتز در جهان

ب) سیر زمانی رشد علمی رشته ارتز و پروتز در ایران و جهان

ج) روند تدوین و بازنگری کریکولوم (سه مقطع) در ایران

د) روند نیروی انسانی فارغ‌التحصیل در ایران و جهان

جمع بندی فاز یک: در این فاز که شامل سه گام بود با توجه به مستندات، مقالات و همچنین اخذ نظرات اساتید پیشکسوت و نخبه در حوزه برنامه ریزی آموزشی رشته ارتز و پروتز و دیگر ذی نفعان از طریق پرسشنامه، مصاحبه و بررسی روندها، ۱۹ نیروی پیشران و عامل کلیدی استخراج گردید.

نتایج فاز دو

این فاز در پاسخ به پرسش ۲ فرآیند: میزان و نوع تاثیرگذاری عوامل کلیدی بر یکدیگر چگونه است؟

نتایج گام یک: در این گام ۱۹ عامل کلیدی و پیشران که در فاز یک بدست آمد را با توجه به نظرات اساتید و نخبگان از طریق پرسشنامه ای با دو شاخص یکی میزان اهمیت و دیگری میزان عدم قطعیت مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج گام دوم: در این مرحله برای تعیین درجه تاثیرگذاری به عنوان وضعیت مطلوب (یعنی بیشترین اهمیت و بالاترین عدم قطعیت) ابتدا متغیرهای بدست آمده از پرسشنامه عدم قطعیت در نرم افزار میک مک وارد گردید. در این مرحله نظرات اساتید و نخبگان مشارکت کننده در این فرآیند در خصوص میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری هر کدام از عوامل استخراج گردید.

جمع بندی فاز دو: در این فاز جایگاه تمامی عوامل کلیدی و پیشران و نوع تاثیرگذاری هر کدام بر دیگری مشخص گردید. نهایتاً دو عامل “حمایت مالی دولتی و آموزش مبتنی بر جامعه” به عنوان عدم قطعیت بحرانی تعیین شدند.

نتایج فاز سه

این فاز در پاسخ به پرسش ۳: سناریوها و پیامدهای آن چیست؟

در این فاز قبل از تدوین سناریوهای توسعه آموزش در ارتز و پروتز باید مبانی شکل گیری سناریوها از طریق بررسی وضعیت های احتمالی و یا پیامدهای احتمالی هر کدام از عوامل کلیدی مشخص گردید.

نتیجه گام یک فاز سوم: با توجه به اینکه هدف در گام یک فاز سوم تدوین سناریوها بر اساس عدم قطعیت ها بوده، چهار سناریو تنظیم گردید. بدین صورت که بر اساس دو عدم قطعیت بدست آمده از فاز قبلی (حمایت مالی دولتی و آموزش مبتنی بر نیاز جامعه)، چهار سناریو با توجه به نقش و جایگاه آنها در توسعه آموزش و خدمت تدوین شد. با بهره گیری از محورهای سناریونویسی برای آینده آموزش ارتز و پروتز یعنی عامل حمایت مالی دولتی و عامل آموزش مبتنی بر جامعه، طیفی از تغییرات و کرانه ها (منفی تا مثبت) هستند. این طیف از سناریوها به بیان وضعیت در هر شرایطی کمک خواهد کرد.

نتیجه گام دو: برای هر سناریو پیامدهای مورد نظر تدوین شد. در انتها مجموع راهبردها و اقدامات لازم برای آینده آموزشی رشته ارتز و پروتز در ۶ راهبرد کلان، ۱۶ راهبرد خرد و ۳۳ اقدامات ارائه شد. این فرآیند موفق شد که بدنبال تشکیل جلسه سیاست گذاری رشته در تهران و راه اندازی کانال مجازی مربوطه حداقل در دو زمینه منشاء تاثیر باشد:

- اول اینکه بازنگری های در حال انجام را متوقف و بر اساس اصول آینده نگاری تصحیح کنند.
- دوم آنکه نسبت به تخصصی شدن و همچنین تغییر مدل حمایت مالی در آموزش، جلسات عملیاتی تعریف و اجرا شد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- ۱- در کنگره سراسری و بین المللی که در اردیبهشت ۹۸ برگزار گردید طرح کلی این فرآیند به سمع و نظر تمام متخصصین و مسئولین دعوت شده در سطح کشور و مسئولین استان (ریاست سازمان بهزیستی و و مسئولین دانشگاه) رسید.
- ۲- اطلاع رسانی فرآیند به اعضای بورد تخصصی ارتز و پروتز در قالب یک جلسه در تهران
- ۳- اطلاع رسانی حضوری فرآیند به معاون آموزشی وزارتخانه جناب آقای دکتر لاریجانی
- ۴- اطلاع رسانی حضوری و مکتوب به مسئولین گروه علمی آموزش و گروه علمی آینده نگری فرهنگستان علوم پزشکی کشور

شیوه های نقد فرآیند انجام شده:

این فرآیند در حین اجرا و پس از اجرا در دو شکل شفاهی و مکتوب (پرسشنامه) از متخصصین ارتز و پروتز و مسئولین فعال در حیطه آموزش مورد نظر سنجی قرار گرفت.

نقاط ضعف فرآیند:

- ۱- عدم استفاده از نظرات شرکتهای متولی ساخت قطعات این رشته
- ۲- کم رنگ بودن ارتباط آموزش با صنعت که یکی از برنامه های دانشگاه ها می باشد.

۳- استفاده گسترده از نظرات دانشجویان و فارغ التحصیلان سطح کشور (البته به اشکال مختلفی برای اخذ نظر تعداد افراد بیشتر تلاش شد ولی متأسفانه کمتر استقبال می‌کردند)

نقاط قوت فرآیند:

- ۱- ایجاد بستر تفکر منسجم و نهادینه برای مدیریت رشته در سطح ملی
- ۲- ارائه راهکارهای عملیاتی برای تدوین برنامه مصوب بمنظور سازماندهی و ساماندهی رشته در آینده
- ۳- قابلیت ارائه یک فرمت تقریباً مستدل برای برنامه‌ریزی آموزشی آینده دیگر رشته‌ها بخصوص رشته‌های علوم توانبخشی
- ۴- استفاده از تفکر بین رشته‌ای و تفکر جمعی و همچنین استفاده بهینه از اسناد بالادستی برای رشد آموزش
- ۵- تشکیل هسته اولیه سیاست‌گذاری آموزش رشته در سطح پیشکسوتان و اعضای بورد و انجمن علمی رشته و برگزاری جلسات در پایان اجرای فرآیند در تهران و تنظیم اولیه تفاهم‌نامه آموزشی بین دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و شیراز
- ۶- در حین اجرای فرآیند که با بازنگری کوریکولومها مصادف شده بود این فرآیند توانست در تغییر بعضی از قسمت‌ها تاثیر مستقیم بگذارد و جلسات جدید بازنگری برنامه‌ریزی شد.

نتایج پژوهش آینده نگارانه در مقوله توسعه ملی آموزش ارتز و پروتز در گام نخست نشان داد که صاحب نظران معتقدند با به تصویر کشیدن آینده‌های ممکن (سناریو نویسی) در این حوزه پیش از آنکه به ایجاد چشم‌انداز برای ذینفعان مختلف بینجامد، می‌توان به عنوان شاخصه‌ای جهت راهبردهای ملی در مقوله توسعه بهره‌وری ملی آموزش رشته استفاده کرد. در همین راستا و در جمع‌بندی نهایی سناریوهای منتخب و در بخش توصیه‌ها و راهبردهای سیاستی تلاش شد در مورد پابرجاترین راهبردها بحث شود. استفاده از فضای سناریوهای ترسیم شده برای برنامه‌ریزان در بخش‌های مختلف و به ویژه در وزارتخانه امکان کاربست موفق برنامه ملی بهره‌وری در آموزش ارتز و پروتز و راهبردهای مصرح در آن را فراهم خواهد ساخت.

به طور کلی، با توجه به نتایج تحلیل انجام گرفته در چند مرحله از فرآیند می‌توان به تغییر دیدمان و پارادایم و شیفت از الگوهای سنتی آموزش، به مواردی که از دید صاحب‌نظران دارای اهمیت بالایی هستند (بهره‌وری بر پایه دانش، فناوری و نوآوری مبتنی بر نیاز جامعه) به عنوان رویکردی مناسب جهت ارتقاء و توسعه آموزش ارتز و پروتز پرداخت. به عبارت دیگر سناریوهای آینده توسعه آموزش در ایران باید آزاد از نگاه‌های قدیمی در آموزش باشند و خود را محدود در آن نبینند. اگر بدرستی در افق زمانی سناریوها بر پایه توسعه بهره‌وری دانش بنیان حرکت شود می‌توان امیدوار بود که سناریوهای مطلوب، حتی در شرایط متغیر و مبهم بین‌المللی نیز محقق شود. طبعاً این تغییر دیدمان و پارادایم و شیفت به توسعه دانش بنیان، بدون استفاده از ابزارهای متناسب نظیر بکارگیری فناوری‌های روز اتفاق نخواهد افتاد.

از سوی دیگر این تغییر دیدمان به منزله آن است که نقش آفرینان تدبیر در سطح ملی توانسته باشند خود را از قالب‌های سنتی و ناکارآمد پیشین آزاد ساخته و در این دیدمان جدید، بنای تدبیر مبتنی بر دانایی را بگذارند. در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت که برنامه‌ریزان آموزشی رشته ارتز و پروتز باید با این نگاه به ترسیم چشم‌انداز رشته بپردازند که فرآیندها جزء تاثیرگذار بر روند رو به رشد آموزش رشته است. پرداختن به اجزاء این فرآیندها و توجه به عوامل تحقق آنها باید در راس تصمیم‌گیری‌ها قرار گیرد.

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.

عنوان فارسی: فرآیند استفاده از شیوه واقعیت مجازی و واقعیت افزوده بر میزان یادگیری عملکرد بخیه زدن در دانشجویان اتاق عمل دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان سال ۱۳۹۸

عنوان انگلیسی:

The process of using virtual reality and augmented reality method on the learning performance of suturing procedure in students of surgical technology

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر احمد قدمی، ناهید ملک محمدی

نام همکاران: ناهید ملک محمدی

محل انجام فعالیت: دانشکده پرستاری و مامایی

گروه: اتاق عمل

مقطع تحصیلی: کارشناسی اتاق عمل

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: ۹۷/۷/۱

تاریخ پایان: ۹۸/۷/۳۰

هدف کلی: فرآیند استفاده از شیوه واقعیت مجازی و واقعیت افزوده بر میزان یادگیری عملکرد بخیه زدن در دانشجویان اتاق عمل دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان سال ۱۳۹۸

اهداف ویژه اختصاصی:

- (۱) فاز اول: طراحی یک فیلم آموزشی بخیه زدن با استفاده از دوربین پانورامیک و ۳۶۰ درجه
- (۲) فاز دوم: اجرا شیوه آموزشی جدید عملکرد بخیه زدن بر اساس واقعیت مجازی و واقعیت افزوده
- (۳) فاز سوم: ارزشیابی دو روش آموزش سنتی و واقعیت مجازی-افزوده بر میزان یادگیری عملکرد بخیه زدن در دانشجویان اتاق عمل

بیان مسئله:

یادگیری جزء حیاتی برنامه درسی در آموزش پزشکی بوده و در شکل‌دهی مهارت‌های اساسی و توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان نقش اساسی دارد. نظریه‌های آموزشی جدید چنین بیان می‌شود که فرآیندهای آموزش و یادگیری باید مبتنی بر علائق، نیازها و رضایتمندی یادگیرندگان باشد. با ورود رایانه به زندگی بشری به عنوان ابزارهای یاری‌رسان و همچنین مطرح شدن محیط واقعیت مجازی، راه نوینی برای آموزش مفاهیم مختلف پزشکی گشوده شده است. تکنولوژی واقعیت مجازی (VR) Virtual Reality، محدوده وسیعی از حوزه‌ها را در بر می‌گیرد و بیشترین کاربرد آن، در حوزه بازی فیلم و شبیه‌سازی است و از طریق بازخوردهای متعدد حسی مانند دیداری، شنیداری، لمسی و غیره احساس حضور در محیط واقعی را به کاربر می‌دهد. در این فناوری جدید محیط گرافیکی، کاربر نه تنها احساس حضور فیزیکی در دنیای مجازی می‌کند بلکه می‌تواند با آن محیط، تعامل سازنده‌ای نیز برقرار کند. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده از واقعیت مجازی به‌عنوان ابزاری نوین از یک سو در انواع بازتوانی‌ها، درمان علوم اعصاب، اختلالات روانی نظیر انواع دردها، استرس‌ها، ترس‌ها و اضطراب‌های رایج و از سوی دیگر در آموزش‌های نوین پزشکی همچون آموزش اعمال جراحی مورد توجه بسیاری قرار گرفته است و از این رو توانسته است جایگاه خود را در عرصه‌های پزشکی و روانپزشکی و سایر زمینه‌ها باز نماید.

مطالعات بسیاری در رابطه با کارایی استفاده از سیستم‌های شبیه‌سازی مجازی نظیر واقعیت مجازی، که شامل فیلم‌برداری ۳۶۰ درجه از محتوای آموزشی همراه با استفاده از عینک مجازی است و دانشجو را در محیط آموزشی قرار می‌دهد صورت گرفته است که اذعان بر بهبود عملکرد یادگیری دانشجو دارد. اما در آموزش مهارت‌ها، هنوز هم روش سنتی جایگاه خاص خود را حفظ کرده و همچنان در دانشکده‌ها و مؤسسات آموزشی مورد استفاده مدرسین قرار می‌گیرد. همگام با پیچیده‌تر شدن رشته‌های علوم پزشکی از جمله اتاق عمل و معرفی تکنیک‌های جدید، لزوم استفاده از روش‌های نوین آموزشی جهت یادگیری مادام‌العمر ضروری می‌شود. به همین دلیل اکنون چالش‌های فراوانی بین روش سنتی و جدید و حتی ادغام روش‌ها، بین اساتید مختلف در رشته‌های گوناگون وجود دارد. در این راستا لزوم تجدید نظر در روش‌های سنتی تدریس و استفاده از روش‌های نوین و فعال یادگیری، از سوی سیستم‌های آموزشی احساس شده و کاربرد این روش‌ها در علوم مختلف متداول شده است. در بررسی و ارزشیابی مهارت‌های بالینی در اتاق عمل مسائل بسیاری مطرح شده است که نشان‌دهنده وجود مشکلات گوناگون در در این زمینه است اما سؤالی که در این فرآیند مطرح است این است که تأثیر کدام روش در آموزش یادگیری مهارت‌ها بیشتر است؟ و آیا می‌توان آموزش مجازی را جایگزین مناسبی برای آموزش سنتی دانست؟ لذا فرآیند حاضر، در طی سه فاز با هدف فرآیند استفاده از شیوه واقعیت مجازی و واقعیت افزوده بر میزان یادگیری عملکرد بخیه زدن در دانشجویان اتاق عمل دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان سال ۱۳۹۸ انجام شد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

لازم بذکر است مطالعه ای شبیه به فرآیند جاری با استفاده از فیلمبرداری ۳۶۰ درجه و واقعیت افزوده همراه با استفاده از عینک مجازی یافت نشد و مطالعات ذیل به شیوه‌های دیگری انجام شده است.

Leigh GT معتقد است استفاده از تکنیک واقعیت مجازی همچون نرم‌افزارهای آموزشی مبتنی بر شبیه‌سازی، ابزاری مؤثر برای انتقال دانش کلاس‌های آموزشی به محیط‌های علمی هستند.

Leigh GT. High-fidelity patient simulation and nursing students' self-efficacy: a review of the literature. *Int J Nurs Educ scholarship* 2008; 5(1): 1-17.

در پژوهشی تحت عنوان آموزش لاپاراسکوپی بر اساس واقعیت مجازی که بر روی کارآموزان جراحی لاپاراسکوپی با حداقل تجربه انجام دادند به این نتیجه رسیدند که آموزش لاپاراسکوپی بر اساس واقعیت مجازی باعث بهبود مهارت‌های فنی کارآموزان جراحی از قبیل کاهش زمان بخیه زدن، افزایش دقت و کاهش هزینه‌های جراحی می‌شود، ولی این به معنای بهبود کامل نتایج و کاهش هزینه‌ها نیست.

Nagendran M, Gurusamy KS, Aggarwal R, Loizidou M, Davidson BR. Virtual reality training for surgical trainees in laparoscopic surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 27;(8):1-4

Usman و همکاران (۲۰۱۹)، در تحقیقی که با عنوان "تأثیر آموزش واقعیت مجازی بر انگیزش و مهارت یادگیری دانشجویان پزشکی" انجام شده است و در آن ۸۷ دانشجو سال چهارم پزشکی از سه کالج دولتی و پنج کالج پزشکی خصوصی شرکت کردند. یک عمل لاپاروسکوپی با مشورت مشاوران ارشد پزشکی برای این آزمایش انتخاب شد. موارد مورد آزمایش بر مبنای واقعیت مجازی (فیلم و فناوری‌های فراگیر) و آموزش مبتنی بر متن ترتیب داده شد. در پایان شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌ای در مورد انگیزه یادگیری و شایستگی یادگیری را از طریق رسانه‌های مختلف تکمیل کردند. که بین میزان ایجاد انگیزه و یادگیری از طریق آموزش مجازی (فیلم و فناوری‌های فراگیر) و آموزش مبتنی بر متن تفاوت معنی‌داری وجود دارد و اغلب دانشجویان آموزش مجازی مبتنی بر فیلم را کارآمدتر از سایر آموزش‌ها عنوان کرده‌اند.

Usman M S, Sellappan P, Lokman A, Hassan A, Shah N, Riaz Z. Effects of Virtual Reality training on medical students' learning motivation and competency. *Pak J Med Sci*. 2019; 35(3): 852-857.

Yiannakopoulou و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیقی با عنوان "بررسی تاثیر شبیه‌سازهای واقعیت مجازی در آموزش جراحی لاپاروسکوپی" بیان می‌کنند که به نظر نمی‌رسد تأثیر آموزش شبیه‌سازهای واقعیت مجازی بر کسب مهارت‌های اساسی جراحی متفاوت از تأثیر شبیه‌سازهای فیزیکی باشد به عبارت کسب مهارت‌های جراحی از هر دو روش مشابه بوده بنابراین بدون شک عنوان می‌کنند، آموزش شبیه‌سازی واقعیت مجازی وسیله‌ای جایگزین برای بهبود عملکرد جراحی لاپاروسکوپی است.

Yiannakopoulou E, Nikiteas N, Perrea D, Tsigris C. Virtual reality simulators and training in laparoscopic surgery. *International Journal of Surgery* 2015; 13:60-64.

مطالعه Bruno و همکاران (۲۰۱۸) جهت بررسی شبیه‌سازهای واقعیت مجازی و آموزش بالینی در جراحی انجام شد گروه اول شامل ۲۵ دانشجویان سال اول جراحی عمومی و گروه دوم شامل ۲۵ دانشجوی سال دوم جراحی عمومی بود این دانشجویان آموزش‌های جراحی استاندارد را دریافت کرده‌اند ولی دانشجویان سال دوم جراحی آموزش‌های بالینی بیشتری را طی کرده‌اند. این دانشجویان در طی نه ماه قبل از مطالعه می‌توانستند مهارت‌های لاپاراسکوپی خود را در یک مرکز واقعیت مجازی افزایش دهند که میزان استاندارد برای این آموزش ۷۲ ساعت تعیین گردیده بود. در نهایت از دانشجویان دعوت شد تا سه بار کوله سیستمی لاپاروسکوپی را مطابق با پروتکل استاندارد و تحت نظارت مربی شبیه‌ساز انجام داده و بهترین عملکرد با توجه به شاخص‌های تعیین شده، ملاک ارزیابی قرار گرفت که با توجه به میزان زمان جهت کسب مهارت و سال تحصیلی، اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت نتایج حاصله نشان داد که کسب مهارت از آموزش واقعیت مجازی، به همان اندازه کسب مهارت در اتاق عمل می‌باشد، لذا آموزش از روش واقعیت مجازی در افزایش ایمنی بیمار و افزایش مهارت دانشجویان بسیار ارزشمند است..

Bruno D, Thamyres Z, Cavazzola L. An virtual reality be as good as operating room training? Experience from a residency program in general surgery. *Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva* 2018;31(4):512-520

همچنین Dehabadi و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای با عنوان استفاده از شبیه‌سازی در دستیابی به مهارت بخیه‌زدن لاپاراسکوپی، ۶۸ مقاله مرتبط با این موضوع را مورد ارزیابی قرار داده‌اند و عنوان می‌کنند، در این مطالعات ثابت شده است که شبیه‌سازی روش موثری برای آموزش بخیه زدن به کارآموزان جراحی لاپاراسکوپی می‌باشد و مهارت‌های کسب شده کارآموزان به این شیوه با موفقیت قابل انتقال به محیط اتاق عمل است بطوری که شبیه‌سازها را ابزاری هوشمند در ارزیابی مهارت کارآموزان معرفی می‌کند و در نهایت ذکر می‌کند که سوالاتی مانند اثر نوع شبیه‌سازها در آموزش و چگونگی ادغام آموزش‌های حال حاضر با آموزش از طریق شبیه‌سازها بی‌پاسخ مانده و نیاز به بررسی دارد.

Ehabadi M, Fernando B, Berlingieri P. The use of simulation in the acquisition of laparoscopic suturing skills 2014. *International Journal of Surgery*. 2014; 4(12): 258-268.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

باتوجه به مطالعات انجام شده تجربه‌ای در این زمینه نشده است. لازم بذکر است مطالعه‌ای شبیه به فرآیند جاری با استفاده از فیلمبرداری ۳۶۰ درجه و واقعیت افزوده همراه با استفاده از عینک مجازی یافت نشد و مطالعات ذیل به شیوه‌های دیگری انجام شده است. یافته‌های مطالعه نوریان و همکاران با عنوان مقایسه دو روش آموزش مجازی و سنتی در تدریس درس دندانپزشکی جامعه‌نگر نظری برای دانشجویان دوره دکترای عمومی دانشکده دندانپزشکی، حاکی از این است که تفاوت معنی‌داری بین میزان آگاهی دانشجویان در زمینه درس نظری دندانپزشکی جامعه‌نگر با استفاده از دو روش سنتی و مجازی مشاهده نشده است. روش آموزشی مجازی در رسیدن به اهداف اصلی خود که ایجاد نگرش مثبت در دانشجویان و جلب رضایتمندی آنان به مباحث دندانپزشکی جامعه‌نگر بود، موفقیت لازم را کسب نمود به نحوی که می‌تواند در صورت فراهم بودن امکانات آموزشی و شرایط لازم با توجه به امتیازات آن به عنوان روشی جایگزین در دانشکده‌های دندانپزشکی کشور مورد استفاده قرار گیرد.

nourian a, nourian a, ahmadi ebnahmadi a, akbarzadeh baghban a, khoshnevisan mh. comparison of e-learning and traditional classroom instruction of dental public health for dental students of shahid beheshti. journal dental school 2012; 30(3):174-183.

در مطالعه دهقان و قدمی (۲۰۱۷) با عنوان بررسی تاثیر نمایش فیلم قبل از جراحی کرایوتومی بر خودکارآمدی و استرس دانشجویان اتاق عمل در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه اصفهان که به صورت بالینی و دو مرحله‌ای (قبل و بعد) بر روی ۵۰ دانشجو انجام شد ابزار گردآوری داده‌ها شامل دو پرسشنامه محقق ساخته، پرسشنامه استاندارد استرس درک شده (PSS) و پرسشنامه خودکارآمدی شر بود. در مورد گروه آزمون، داده‌ها قبل از نمایش فیلم و پس از خاتمه عمل جراحی جمع‌آوری شدند. فیلم جراحی برای دانشجویان گروه آزمون در روز عمل از صبح با هماهنگی آن با فرد مسئول اتاق عمل نمایش داده شد. این فیلم آموزشی ۲۵ دقیقه‌ای کل مراحل و تکنیک‌های جراحی و همچنین ابزارهای لازم را به نمایش گذاشت. نتایج نشان داد از نظر توزیع فراوانی جنسیت و ترم تحصیلی، بین دو گروه مورد مطالعه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت و میانگین نمرات استرس درک شده در گروه آموزش مجازی "از طریق نمایش فیلم" به طور معناداری کمتر از آموزش سنتی بود که مبین اثربخش بودن آموزش مجازی می‌باشد (۱۵).

Dehghan Abnavi S, Ghadami A. Investigating the effect of displaying film before craniotomy surgery on self-efficacy and stress in operating room technology students in Isfahan's selected educational hospitals, in 2017. Pharmacophore 2017; 8(6S).

همچنین، یافته‌های مطالعه عزیزی و همکاران (۲۰۱۸) تحت عنوان مقایسه تاثیر روش تدریس مجازی (الکترونیکی) با روش سخنرانی بر میزان یادگیری دانشجویان در درس بیماری‌های دهان و فک و صورت و رضایتمندی ایشان در مطالعه خود بیان می‌کنند که به نظر می‌رسد روش تدریس مجازی با میزان یادگیری بیشتری همراه بوده ولی میزان رضایتمندی در دو روش تفاوت معنی‌داری ندارد.

Azizi A, Alaei A, Velayati N, Amjadzadeh M, Fardin NA. Comparison of the effect of eLearning with lecture on students' learning about oral and maxillofacial diseases and their satisfaction. Journal of Research in Dental Science.2018; 14(1): 57-62. (Persian).

شرح مختصری از فعالیت:

در طی فاز اول جهت هدف طراحی یک فیلم آموزشی عملکرد بخیه زدن با استفاده از دوربین پانورامیک و ۳۶۰ درجه در سناریو وسایل و تجهیزات، انجام مراحل آموزش تکنیک چهار نوع بخیه روتین ممتد، ساده، زیرجلدی و دور در نزدیک بر اساس رفرنس معتبر جراحی نوشته شد. سپس با هماهنگی مرکز مهارت‌های بالینی بعنوان محل فیلمبرداری انتخاب شد.

سپس بعد از تهیه دوربین تخصصی و فرد مجرب فیلم‌بردار، توسط صاحبان فرآیند در اتاق پراتیک (کلاس مهارت‌های بالینی) به صورت جداگانه چهار نوع تکنیک بخیه زدن بر روی برش ۱۰ سانتی‌متری روی پای گوساله تهیه شده، با نخ نایلون ۰/۲ انجام شد. مدت زمان فیلم حدود ۲۰ دقیقه بود. سپس فیلم تهیه شده چند بار با نرم‌افزار مخصوص کامپیوتری پردازش شده و واقعیت افزوده که شامل اضافه کردن متن و صدا در محتوای فیلم بود انجام شد. تهیه عینک مجازی به تعداد ۱۵ عدد تهیه شد و نرم‌افزار VR media سازگار با سیستم اندروید و IOS تهیه و بر روی موبایل نصب گردید و مجدد محتوای فیلم بررسی گردید و آماده جهت استفاده گردید.

در طی فاز دوم که اجرا شیوه آموزشی جدید بر اساس واقعیت مجازی و واقعیت افزوده بود، با هماهنگی با واحد پراتیک دانشکده پرستاری و مامایی در اختیار ۱۵ نفر از دانشجویان اتاق عمل قرار گرفت. قبل از انجام این روش نرم‌افزار و فیلم تهیه شده بر روی موبایل آنها نصب و آنها با استفاده از عینک مجازی که به صورت یک head set بر روی چشم قرار می‌گرفت مشاهده می‌نمودند.

فاز سوم که با هدف ارزشیابی دو روش آموزش سنتی و واقعیت مجازی- افزوده بر میزان یادگیری عملکرد بخیه زدن در دانشجویان اتاق عمل بود با هماهنگی صورت گرفته ۳۰ نفر از دانشجویان اتاق عمل بصورت تصادفی در دو گروه آموزش سنتی و گروه واقعیت مجازی قرار گرفتند. در گروه آموزش سنتی افراد در محل

پراتیک شیوه آموزش تکنیک بخیه زدن را با روش روتین با حضور مربی در طی جلسه یک‌ساعته بر روی پای گوساله آموزش دیده و تمرین می‌کردند. در گروه آموزش واقعیت مجازی دانشجویان بعد از مشاهده فیلم آموزشی از طریق عینک مجازی و سپس تمرین بر روی پای گوساله اقدام می‌کردند. جهت مقایسه عملکرد دو گروه از ابزار تهیه شده بصورت چک‌لیست استفاده شد. نتایج ضمیمه می‌باشد که در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری از لحاظ یادگیری وجود نداشت. (این فرآیند در جهت انجام پروژه پایان نامه بوده است)

Determination and comparison of the mean score of suturing practice Learning between the Traditional training and Virtual training groups

The mean score of suturing learning practice	Mean	Standard Deviation	T	P Value
Group				
Traditional training	۱۰,۴۴۵	۲,۰۳	۰,۸۳۱	۰,۴۰۴
Virtual training	۹,۸۷۱	۳,۲۰		

نتایج:

- تهیه یک فیلم آموزشی بخیه زدن با استفاده از دوربین پانورامیک و ۳۶۰ درجه توسط صاحبان فرآیند که با نرم‌افزار مخصوص کامپیوتری پردازش شده
- اجرای شیوه آموزشی با رویکرد واقعیت مجازی و واقعیت افزوده
- ارزشیابی شیوه آموزشی با رویکرد واقعیت مجازی و واقعیت افزوده نسبت به شیوه آموزشی سنتی
بر اساس نظرسنجی بعمل آمده از دانشجویان کارشناسی اتاق عمل در واحدهای کارآموزی در عرصه بر اساس طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات پرستاری و مامایی این روش آموزشی با واقعیت مجازی در مقایسه با روش سنتی با رضایتمندی بیشتری از طرف دانشجویان همراه است بطوریکه نتایج تحقیق موید کاهش زمان صرف شده برای هماهنگ کردن اتاق پراتیک، هماهنگی جهت حضور استاد، استرس ناشی از کمبود زمان و پایان یافتن کلاس پراتیک، امکان دسترسی سریع به آموزش‌دهنده از طریق موبایل، لب‌تاب، تبلت و کامپیوتر شخصی، ...

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه در طی دو روز صبح و بعدظهر در دانشکده پرستاری و مامایی در جهت انتقال نوآوری برای دانشجویان پزشکی و اتاق عمل و مامایی بطوری که با استقبال بیش از ۱۰۰ نفر از دانشجویان مواجه شد.
- اقدام در جهت پخش نرم‌افزار و فیلم در بین دانشجویان و افراد علاقمند
- تحویل محتوای آموزشی و عینک مجازی به مسؤول واحد درسی مربوطه در پراتیک
- اکسپت چاپ نتایج فرآیند در مجله با نمایه (Scopus) پیوست

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

- همگامی با پیشرفت تکنولوژی و کنار گذاشتن روش‌های سنتی در شیوه آموزشی و تقویت انگیزه دانشجویان و به روز شدن با تغییرات شکل گرفته در عصر کنونی و مزایای اشاره در متن بالا از نقاط قوت این شیوه از آموزشی است.
- بازخورد دانشجویان که اکثریت از این شیوه به عنوان شیوه جدید یاد کرده و میزان یادگیری را بالا عنوان نمودند همانگونه که نتایج ارزشیابی موید آن است.
- نتایج نظرسنجی کارگاه انجام شده که اکثریت اذعان کردند باعث افزایش انگیزه یادگیری در آنها گردیده است.
مشکلات یا نقاط ضعف شامل دسترسی دانشجو به نرم‌افزار، تهیه سخت‌افزاری چون عینک از لحاظ هزینه از جمله مشکلات پیش رو می‌تواند باشد که با هماهنگی و همکاری مسوولین مربوطه قابل حل می‌باشد.
این شیوه از آموزش می‌تواند برای سایر رشته‌هایی که نیازمند یادگیری مهارت و عملکرد دانشجویان در محیط بالین می‌باشد در آینده تدوین گردد.

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 طراحی و تولید محصولات آموزشی

عنوان فارسی: ساخت مولاژ آموزشی CPR مجهز به LED جهت مشخص کردن تعداد و عمق مناسب ماساژ قلبی حین احیا

عنوان انگلیسی:

LED-CPR mannequin to determine the adequacy of the depth and rate of cardiac massage

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر منیژه دانش، دکتر محمد دادگستر نیا

نام همکاران: دکتر افشین امیرپور، دکتر بهرام پاکزاد، دکتر امیرحسین صالحی

محل انجام فعالیت: دانشکده پزشکی گروه: بخش بالینی مرکز مهارت‌های بالینی مدت زمان اجرا: یک سال تاریخ پایان: مهر ۹۸

هدف کلی: ساخت مولاژ آموزشی CPR مجهز به LED جهت ارتقای سطح آموزش احیای قلبی با تمرکز بر مناسب بودن عمق و تعداد مناسب ماساژ قلبی

اهداف ویژه اختصاصی:

- ۱- طراحی ساختاری و علمی مولاژ با در نظرگیری ویژگی‌های آموزشی مورد نیاز و با مشورت اساتید قلب و داخلی
- ۲- طراحی مهندسی قطعات مورد نیاز شامل یک مولاژ نیم‌تنه انسان با سروگردن با قابلیت ماساژ و دوام بالا
- ۳- طراحی بورد الکترونیکی برای نمایش LED زیر پوست مانکن و روشن شدن LEDها در صورت مناسب بودن تعداد و عمق مناسب ماساژ
- ۴- تعیین نوع مواد پلیمری مناسب برای قسمت‌های مختلف مولاژ بر اساس ویژگی‌های کیفی قطعات و در نظرگیری عمر بالا در تعداد تمرین‌های بالا برای آموزش
- ۵- طراحی قالب‌ها برای تمام قطعات
- ۶- تولید هر یک از قطعات از مواد پلیمری و مونتاژ نهایی مولاژ
- ۷- تست‌های عملی در مرکز مهارت‌های بالینی و تعیین نواقص علمی یا کیفی مولاژ
- ۸- رفع نواقص و تولید مولاژ نهایی
- ۹- استفاده از مولاژ در کارگاه آموزش CPR ارزیابی به وسیله انجام pretest و post test

بیان مسئله:

ایست قلبی-تنفسی اگر در دقائق ابتدایی تشخیص داده شود و احیای قلبی-ریوی شروع شود قابل بازگشت است و آموزش CPR بعنوان یکی از اصلی‌ترین موارد آموزشی در تمام مراکز دانشگاهی و حتی سطوح اولیه آموزشی نظیر مدارس در تمام کشورهای دنیا در حال پیگیری است. نتایج مطالعات نشان‌دهنده تاثیر مثبت استفاده از مانکن‌ها در آموزش دانشجویان بوده است. از مهم‌ترین اصول آموزش احیای قلبی ریوی، عمق ماساژ و ریت مناسب در حین ماساژ می‌باشد که تاثیر مثبتی در عوارض طولانی‌مدت نورولوژیک بازماندگان ارست قلبی ریوی دارد و در معتبرترین گایدلاین‌ها از جمله AHA تاکید ویژه‌ای بر آنها وجود دارد و هرچند سال مورد بازبینی قرار می‌گیرد. هدف این پژوهش، ساخت یک مانکن شبیه ساز قفسه سینه انسان می‌باشد که برای آموزش CPR استفاده گردد. این مانکن مجهز به LED می‌باشد که نشان‌دهنده عمق (با استفاده از LEDهایی که در محل شریان‌های ساب کلاوین و کاروتید تعبیه شده) و ریت مناسب (با استفاده از LEDهایی در ناحیه پیشانی) ماساژ می‌باشد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در حال حاضر متداول‌ترین شیوه آموزش احیای قلبی آموزش تئوری در کلاس‌ها و استفاده از فیلم‌های آموزشی می‌باشد. اگرچه تلاش‌های جدی در جهت بهبود کیفیت آموزش CPR با این دو روش صورت گرفته است، اما هنوز هم عدم اطمینان زیادی در مورد اثربخشی آنها بر دانش و مهارت افراد شاغل و متخصصان بهداشت وجود دارد (۲۰۱). مطالعات اخیر نشان داده است که سایر روش‌های آموزشی مانند مدل‌ها، مانکن‌ها و شبیه‌سازهای پزشکی نیز می‌توانند مهارت‌های متخصصان مراقبت‌های بهداشتی را افزایش دهند (۳ و ۴). مطالعه اخیر Diez و همکاران در چهل و سه دانش‌آموز روش آموزش بهتر CPR (مانکن در مقابل آموزش مبتنی بر کلاس) را بر روی کرده‌اند. یافته‌های آنها نشان داد که گروه مداخله (آموزش مبتنی بر مانکن) نسبت به گروه کنترل (آموزش مبتنی بر کلاس) CPR را با موقعیت صحیح‌تر دست (hand position) انجام دادند. علاوه بر این، گروه مداخله در پس‌آزمون (post test) از تعداد ماساژ (compression rate) بهتری برخوردار بودند. در مجموع، یافته‌های آنها نشان داد که آموزش CPR متخصصان مراقبت‌های بهداشتی و دانش‌آموزانی که از مانکن استفاده می‌کنند می‌توانند کیفیت فاکتورهای CPR شامل موقعیت دست، ضربان سینه در دقیقه و عمق فشرده‌سازی را در مقایسه با آموزش‌های سنتی توسط یک مربی بهبود بخشند (۵).

1. Brown LE, Lynes C, Carroll T, Halperin H. CPR Instruction in U.S. High Schools: What Is the State in the Nation? J Am Coll Cardiol. 2017;70(21):2688-95.
2. Panchal AR, Fishman J, Camp-Rogers T, Starodub R, Merchant RM. An "Intention-Focused" paradigm for improving bystander CPR performance. Resuscitation. 2015;88:48-51.
3. Semeraro F, Ristagno G, Giulini G, Gnudi T, Kayal JS, Monesi A, et al. Virtual reality cardiopulmonary resuscitation (CPR): Comparison with a standard CPR training mannequin. Resuscitation. 2019;135:234-5.
4. Wanner GK, Osborne A, Greene CH. Brief compression-only cardiopulmonary resuscitation training video and simulation with homemade mannequin improves CPR skills. BMC Emerg Med. 2016;16(1):45.
5. Diez N, Rodriguez-Diez MC, Nagore D, Fernandez S, Ferrer M, Beunza JJ. A randomized trial of cardiopulmonary resuscitation training for medical students: voice advisory mannequin compared to guidance provided by an instructor. Simul Healthc. 2013;8(4):234-41.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در ایران گزینه‌های مختلف مانکن برای CPR وجود ندارد که به دلیل عوامل بسیاری مانند تحریم و قیمت‌های بالا و خدمات نامناسب پس از فروش می‌باشد. با توجه به محدودیت‌های مولاژهای موجود در مراکز آموزشی از یک طرف و مشکلات ناشی از تحریم از سوی دیگر، این پروژه برای ارائه مولاژ با گزینه‌های بیشتر با بودجه کم مراکز آموزشی طراحی و اجرا شد تا کیفیت آموزش CPR را بهبود بخشد.

شرح مختصری از فعالیت:

فاز اول: با توجه به اهمیت موضوع CPR و تاکید گایدلاین‌ها بر مناسب بودن تعداد و عمق ماساژ جهت احیای موفقیت‌آمیز تصمیم به ساخت مولاژی گرفتیم که بتواند همزمان با انجام ماساژ، مناسب بودن تعداد و عمق را نشان دهد و فرد بتواند به سادگی و در همان زمان انجام ماساژ فیدبک دریافت کند. این مانکن مجهز به LED می‌باشد که نشان دهنده عمق (با استفاده از LEDهایی که در محل شریان‌های ساب کلاوین و کاروتید تعبیه شده) و ریت مناسب (با استفاده از LEDهایی در ناحیه پیشانی) ماساژ می‌باشد.

فاز دوم: مانکن ما عمدتاً سه قسمت دارد. قسمت اول لایه بیرونی است که یک پوست سیلیکونی انعطاف‌پذیر است که سطح مانکن را شبیه به پوست بدن می‌پوشاند. بخش دوم قسمت سینه و زیر شانه مانکن است و قسمت سوم سر و گردن می‌باشد.

فاز سوم، بخش الکترونیک: به منظور تعیین اثربخشی ماساژ قفسه سینه، سنسورهایی را تهیه کردیم که عمق و سرعت فشرده‌سازی قفسه سینه را با استفاده از (LED) light-emitting diods مشخص می‌کند. این LEDهای قرمز در مسیر شریان‌های کاروتید و ساب کلاوین قرار گرفته‌اند. اگر سنسور تعبیه شده به میزان ۱ اینچ خم شود، LEDهای ناحیه ساب کلاوین روشن می‌شوند و در عمق مناسب ۲ اینچ، LEDهای ناحیه کارتید نیز روشن می‌شوند. سرانجام، اگر تعداد ماساژ قفسه سینه کافی باشد، لامپ LED ناحیه پیشانی روشن می‌شود.

فاز چهارم: یکی از مهم‌ترین چالش‌های تیم ما، تعیین مواد مناسب مورد استفاده برای تهیه هر قسمت از مانکن بود. ما برای این مواد برخی ویژگی‌ها از قبیل کیفیت خوب، ایمنی و ارزان بودن و در دسترس بودن آنها را بر اساس منابع موجود در کشورمان در نظر گرفتیم. سرانجام، از ترکیب فوم، لاتکس و سیلیس برای تهیه بهترین مواد برای مانکن استفاده شد.

- قسمت اول (پوست): استفاده مکرر از مانکن برای CPR ممکن است باعث آسیب به بافت پوست شود، اما استفاده از سیلیکون برای پوست می‌تواند این آسیب‌ها را به حداقل برساند.

- قسمت دوم (قسمت سینه): قفسه سینه از رزین سخت و انعطاف‌پذیر ساخته شده بود و سپس یک فنر بزرگ از جنس استیل در قسمت تحتانی مانکن برای تحمل فشردگی قفسه سینه قرار داده شده است.

- قسمت (سوم سر و گردن): که از رزین با قابلیت تغییر وضعیت گردن و باز کردن دهان و مجاری تنفسی ساخته شده است.

فاز پنجم: برای تمام قطعات قالب طراحی و ساخته شد

فاز ششم: تولید هریک از قطعات از مواد پلیمری و مونتاژ نهایی مولاژ انجام شد.

فاز هفتم: برای ارزیابی اثربخشی مولاژ، نمونه ساخته شده را به مرکز مهارت‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان منتقل کردیم. سه کارشناس مستقل در زمینه CPR، کیفیت و اثربخشی شبیه‌ساز را ارزیابی کردند.

اجماع نظر کارشناسان: از ایده و طراحی مولاژ استقبال شد. ظاهر مولاژ مناسب و بسیار نزدیک به آناتومی انسان ارزیابی شد.

موارد نیاز به اصلاح:

- باتوجه به وجود فقط یک فنر مرکزی در زیر جناغ قفسه سینه، حرکت تمام قفسه سینه به صورت هماهنگ نبود و از stability کافی برخوردار نبود.
- وزن مولاژ بعلت وجود پایه فلزی در زیر مولاژ بالا بود.

فاز هشتم: گزارش کارشناسان در مورد نقص و خطاهای شبیه‌ساز دریافت شد و سپس تیم ما آنها را برای بهبود نسخه نهایی شبیه‌ساز اصلاح کرد:

- ۴ فنر در اطراف قفسه سینه تعبیه شد و حرکت تمام قسمت‌ها بصورت هماهنگ انجام شود و صفحه قفسه سینه stable قرار گیرد.
 - پایه فلزی زیرین با پایه از جنس فایبرگلاس جایگزین شد که استحکام یکسان دارد و وزن نهایی مولاژ کاهش یافت.
- تغییرات فوق به اطلاع کارشناسان رسید و تایید آنها را دریافت کرد.

فاز نهم: در مرحله بعد، از این مولاژ جهت آموزش CPR در افرادی که قبلاً آموزش دیده بودند و اکنون بیش از ۵ سال از آخرین آموزش آنها می‌گذشت استفاده شد و با آموزش بر مولاژهای قبلی موجود در مرکز مهارت‌های بالینی که LED نداشتند مقایسه شد. در ابتدای برنامه از تمامی شرکت‌کننده‌ها Pre test گرفته شد. آموزش CPR به هر دو گروه (گروه آموزش با مولاژ ساده و گروه آموزش با مولاژ LED) داده شد و مجدداً post test انجام شد و مهارت‌های احیا از جمله hand position, compression rate and compression depth مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج:

۱. با مطالعه و مشورت با اساتید کاردیولوژی به این نتیجه رسیدیم که در انجام عملیات احیا بر بالین بیمار اشکالاتی وجود دارد و عمق و تعداد مناسب توصیه شده در گایدلاین‌ها حاصل نمی‌شود. بنابراین تصمیم به ساخت مولاژی گرفتیم که با نشان دادن این موارد و فیدبک دادن به فرد در حین ماساژ بتواند آموزش بهتری را فراهم کند.
۲. با مشورت با مجسمه‌ساز طرح قطعات مورد نیاز شامل یک مولاژ نیم تنه انسان با سر و گردن با قابلیت ماساژ و دوام بالا انجام شد.
۳. با مشورت با مهندس برق طراحی بورد الکترونیکی انجام شد. به گونه‌ای که LEDها زیر پوست مانکن قرار دارند و در صورت مناسب بودن تعداد و عمق مناسب ماساژ LEDها روشن می‌شوند.
۴. پس از بررسی‌های انجام شده، از ترکیب فوم، لاتکس و سیلیس برای تهیه قطعات مانکن استفاده شد.
- این مواد به گونه‌ای انتخاب شدند که علاوه بر کیفیت خوب، ایمنی، ارزان بودن و در دسترس بودن آنها بر اساس منابع موجود در کشورمان بتوانند قطعات با عمر بالا در تعداد تمرین‌های زیاد فراهم کنند.
۵. با کمک مجسمه‌ساز، قالب‌های لازم برای تمام قطعات طراحی و ساخته شد.
۶. هر یک از قطعات از مواد پلیمری تولید و مونتاژ نهایی مولاژ انجام شد.
۷. تست‌های عملی در مرکز مهارت‌های بالینی تویپت سه کارشناس انجام شد و نواقص علمی یا کیفی مولاژ مشخص شد. در مجموع از ایده و طراحی مولاژ استقبال شد. ظاهر مولاژ مناسب و بسیار نزدیک به آناتومی انسان ارزیابی شد.
- مواردی که نیاز به اصلاح داشتند: الف- باتوجه به وجود فقط یک فنر مرکزی در زیر جناغ قفسه سینه، حرکت تمام قفسه سینه به صورت هماهنگ نبود و از stability کافی برخوردار نبود. ب- وزن مولاژ بعلت وجود پایه فلزی در زیر مولاژ بالا بود.
۸. نواقص ذکر شده رفع شد و مولاژ نهایی تولید شد. مولاژ نهایی به رویت کارشناسان رسید و تایید آنها را دریافت کرد.
۹. از مولاژ نهایی در کارگاه آموزش CPR استفاده شد. در این کارگاه دو گروه آموزشی وجود داشت (گروه آموزش با مولاژ ساده و گروه آموزش با مولاژ LED). در ابتدای برنامه از تمامی شرکت‌کننده‌ها Pre test گرفته شد. پس از آموزش مجدداً post test انجام شد و مهارت‌های احیا از جمله hand position, compression rate and compression depth مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات به دست آمده از آزمون‌ها به ثبت رسید و وارد نرم‌افزار SPSS 20 شد. طبق آنالیز انجام شده از نظر hand position بین دو گروه تفاوت معنی‌دار از لحاظ آماری وجود نداشت و هر دو گروه هم در pretest و هم در post test از پوزیشن مناسب دست استفاده کردند. همچنین از نظر مناسب بودن عمق ماساژ هر دو گروه هم در pretest و هم در post test یکسان بودند. از نظر تعداد ماساژ در هر دو گروه آموزش با مولاژ ساده و مولاژ مجهز به LED تفاوت معنادار

آماري در pre test نسبت به post test وجود داشت. همچنين تعداد ما ساژ در آزمون post test گروه LED به ميزان معناداري بيشتر از گروه ديگر بود ($p \text{ value} < 0.05$).

اقدامات انجام شده براي تعامل با محيط:

پس از ساخت محصول، مولاژ به گروه قلب و عروق دانشكده پز شكي و نيز اساتيد طب اورژانس دانشگاه علوم پز شكي اصفهان معرفي گرديد تا در جلسات آموزشي از آن استفاده گردد. همچنين مولاژ در مركز يادگيري مهارت‌هاي باليني بیمارستان قرار داده شد تا در كلاس‌هاي آموزشي تمام مقاطع تحصيلي مورد استفاده قرار گيرد.

شيوه‌هاي نقد فرايند انجام شده:

براي ارزيابي اثربخشي نسخه نهايي مولاژ، نمونه ساخته شده را به مركز مهارت‌هاي باليني دانشگاه علوم پز شكي اصفهان منتقل كرديم. سه كارشناس مستقل در زمينه CPR، كيفيت و اثربخشي شبيه ساز را ارزيابي كردند. گزارش كارشناسان در مورد نقص و خطاهاي شبيه ساز دريافت شد و سپس تيم ما آنها را براي بهبود نسخه نهايي شبيه ساز اصلاح كرد.

سطح نوآوري (با ذكر دليل مشخص نماييد)

- در سطح گروه آموزشي براي اولين بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشكده براي اولين بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه براي اولين بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.



فعالیت‌های نوآورانه پذیرفته شده

حیطه تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی

عنوان فارسی: طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه کارآموزی رشته کارشناسی ارشد ناپیوسته آموزش بهداشت در یک دوره ۵ ساله

عنوان انگلیسی:

Planning, performance and assessment of process of internship program of MSc health education and promotion in 5 years period

نام صاحب فعالیت نوآورانه: آریتا امیرصدری نائینی

نام همکاران: دکتر احمدعلی اسلامی، فاطمه مرادی، سعیده پورعابدین

محل انجام فعالیت: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - دانشکده بهداشت گروه: خدمات بهداشتی و آموزش بهداشت

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد (رشته آموزش بهداشت)

مدت زمان اجرا: شروع اجرای فرایند از نیمسال اول تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ تا نیمسال اول تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

هدف کلی: آشنائی دانشجویان با جایگاه رشته آموزش سلامت در ساختار ارائه خدمات بهداشتی - درمانی و سازمان‌ها (۱- نقش آموزشی ۲- نقش پژوهشی ۳- نقش حمایتی و مدیریتی ۴- نقش مشاوره‌ای) و ارتقاء توانمندی فارغ‌التحصیلان در تهیه و اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت جامعه

اهداف ویژه اختصاصی:

- ۱- آشنائی با ساختار و نحوه ارائه خدمات بهداشتی - درمانی در سیستم شبکه (با تأکید بر آموزش بهداشت)
- ۲- آشنائی با وظایف سیستم ارائه خدمات بهداشتی - درمانی (با تأکید بر آموزش بهداشت)
- ۳- آشنائی با نحوه ارائه خدمات فعالیت‌های حرفه‌ای کارشناسان، مربیان و بهروزان با تأکید بر آموزش بهداشت
- ۴- تبیین نقش آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت در واحدهای مختلف مرکز بهداشت استان و شهرستان و مراکز بهداشتی و درمانی
- ۵- همکاری در برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های آموزشی و ارتقاء سلامت (که توسط مسئولین واحدها ترتیب داده می‌شود).
- ۶- آشنایی با مراحل نیازسنجی و سازمان‌های موثر در ارتقاء سلامت و آگاهی جامعه
- ۷- توانائی تحلیل عملکرد و دستیابی به اهداف در برنامه‌های اجرائی آموزش و ارتقاء سلامت (در بند ۴ و ۵)
- ۸- تهیه یک پروژه عملی در ارتباط با یک مشکل سلامت اجتماعی یا فردی (با دیدگاه جامعه‌نگر یا خودمراقبتی) که دارای برنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت متناسب با مشکل باشد.

بیان مسئله:

در نظر داشتن ارتباط تنگاتنگ آموزش و پرورش دانشجویان به‌منظور افزایش برودادهای علمی و عملی ایشان در راستای نیازهای جامعه از اصول مهمی است که توجه به آن منجر به شناسایی و حل بسیاری از مشکلات جامعه می‌شود و تجربه چندساله دانشگاه‌ها، بهترین روش راه آموزش مبتنی بر جامعه و پاسخگو در قالب یک برنامه اجرایی آموزشی می‌داند که در بافت جامعه انجام می‌گیرد، و در این میان شیوه ارائه دروس عملی و کارآموزی به‌ویژه در مقطع تحصیلات تکمیلی نقش بسزائی در ارتقاء توانمندی دانشجویان دارد. در این راستا ایجاد مسیری هموار در راستای تعامل بیشتر گروه‌های آموزشی دانشکده‌ها با قطب‌های اجرایی در حیطه‌های مربوطه در بهبود عملکرد و نتایج حاصله در ارتقاء سلامت جامعه و آموزش مبتنی بر نیاز اهمیت فراوانی دارد، لذا با توجه به موارد مذکور گروه آموزش بهداشت، از نیمسال اول تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ با نگرشی متحول مبتنی بر اهداف مذکور، شروع به طراحی و اجرای اولین دوره کارآموزی دانشجویان ارشد در قالب یک برنامه آموزش عملی مبتنی بر جامعه و پاسخگو کرد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

با توجه به تفاوت ساختارهای آموزشی به‌ویژه در مقاطع تحصیلات تکمیلی در حیطه آموزش سلامت در ایران و بسیاری از دیگر کشورها، متأسفانه تحقیقات مرتبط قابل کاربرد یافت نشد. لذا تنها به مطالعه‌ای که توسط رات دیویس و همکاران که با هدف بررسی محیط‌های یادگیری بالینی و پاسخگویی آن‌ها به ادراکات و انتظارات دانشجویان انجام شده است، اشاره می‌گردد.

- Ted Brown. Brett Williams. Lisa Mckenna. Claire Palermo. Louis Roller. Lesley Hewitt. Liz Molloy. Marlyn Baird. " Practice education learning environments: The mismatch between perceived and preferred expectations of health science students. Nurse Education Today 31 (2011) e22 – e28

در این تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات از ۵۱۱ دانشجوی رشته‌های پیراپزشکی و از پرسشنامه محیط یادگیری بالینی استفاده شده است. نتایج، اهمیت یک محیط یادگیری بالینی حمایتی که تأکید بر ارتباط دوطرفه موثر دارد، را مشخص می‌کند.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در زمینه شیوه ارائه درس کارآموزی در مقطع کارشناسی ارشد رشته‌های گسترده‌ای مانند "آموزش بهداشت"، به‌طور خاص، مطالعاتی انجام نشده و بیشتر مطالعات جهت‌گیری کلی در زمینه اجرا و ارزشیابی کارآموزی و کارورزی دانشجویان پزشکی یا رشته‌های ارشد با گرایش فیلدهای درمانی را شامل می‌شود. با این وجود در ادامه به برخی از تحقیقات داخلی که ارتباط موضوعی بیشتری با فرآیند حاضر داشته، و لزوم طراحی چنین فرآیندی را مشخص‌تر می‌سازد اشاره می‌شود: با توجه به لزوم بررسی ضرورت اجرا براساس شواهد و مستندات قبلی و محدودیت صفحات درج فرآیند، تنها به ذکر برخی از عناوین تحقیقات کاربردی در این مرحله اشاره شده و نتایج به‌طور کلی بیان می‌شوند.

۱- قدیمی رضا و همکاران، (۱۳۸۹) تحقیقی با عنوان: "بررسی ضرورت موضوعات آموزشی کارآموزی و کارورزی پزشکی اجتماعی از دید دانش‌آموختگان پزشکی" منبع: نشریه گام‌های توسعه در آموزش پزشکی: تابستان ۱۳۹۲، دوره ۱۰، شماره ۲؛ از صفحه ۳۹ تا صفحه ۴۶

۲- شهلا شهیدی و همکاران، در تحقیقی با عنوان: "مؤلفه‌های مؤثر در نیازسنجی برنامه‌های آموزش مداوم: ارائه راهنمای کاربردی برای انتخاب و به‌کارگیری الگوها و فنون نیازسنجی" منبع: مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/زمستان ۱۳۸۸ - ۹: (۴) - ۳۳۱ تا ۳۳۰

۳- رضا خدیوی و همکار، تحقیقی با عنوان: "تعیین کیفیت آموزش فیلد بهداشت از نظر کارآموزان و کارورزان دانشکده پزشکی شهرکرد (منبع: مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۴ (۱۲): ۱۲۸-۱۲۳)

۴- شهرام شایان و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیقی با عنوان "تدوین شاخص‌های برنامه‌های آموزشی دوره‌های تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد-Ph.D) براساس الگوی درون‌داد-فرآیند و برون‌داد در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان" منبع: مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی - ویژه‌نامه توسعه آموزش ۱۰ (۵): ۹۹۴ تا ۱۰۰۵

۵- شیوا صالحی و همکاران (۱۳۹۴) - بررسی تأثیر به‌کارگیری آموزش گروه هم‌تایان بر یادگیری مهارت بالینی دانشجویان پرستاری (کارورز و کارآموز) - منبع: مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی - دوره ۲۶، شماره ۱، بهار ۹۵، صفحات ۳۶ تا ۴۵

۶- محمدرضا آهنچیان و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان "ارزشیابی اثربخشی برنامه کارآموزی در عرصه دانشجویان پرستاری با استفاده از الگوی کرک پاتریک" - منبع: مجله پژوهش در آموزش علوم پزشکی/ بهار ۱۳۹۶ - دوره ۹ - ص ۹ تا ۱۷

* نتایج کلی از مرور متون و تحقیقات:

از آنجایی که طرح درس کارآموزی در عرصه با هدف آشنائی دانشجویان با جایگاه رشته آموزش سلامت در ساختار ارائه خدمات بهداشتی - درمانی، سازمان‌ها و ارتقاء توانمندی فارغ‌التحصیلان در تهیه و اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت جامعه و به دنبال آن افزایش استقلال و اعتماد حرفه‌ای دانشجویان تدوین شده است نکته قابل‌ذکر در رابطه با مقالات فوق و سایر تحقیقات بررسی شده در این بخش این است که در هیچ‌یک از موارد، جایگاه آموزش عملی و کاربردی دروس تئوری در طی دوره‌های مقاطع تحصیلات تکمیلی (ناپوسته) مشخص نشده، و نیز به تعریف علمی و مدون جایگاه این دسته از فارغ‌التحصیلان به‌عنوان یک نیاز در سطح نظام آموزش عالی و نظام ارائه خدمات هیچ اشاره‌ای نشده، و این خود، نشانگر لزوم تمرکز بیشتر در امر تحقیق و بازنگری برنامه‌های آموزشی در راستای تغییر نگرش و آگاهی و عملکرد دست‌اندرکاران و برنامه‌ریزان سطوح عالی آموزشی چه در جایگاه برنامه‌ریزان وزارتی و هیأت‌علمی و اساتید راهنما و چه در جایگاه دانشجو و آموزش‌گیرنده در راستای آموزش مبتنی بر جامعه برحسب شرح وظایف و ارتقاء توانمندی فارغ‌التحصیلان هر رشته به‌ویژه در مقاطع تحصیلات تکمیلی می‌باشد.

تحقیقات مذکور از جمله آهنچیان و همکاران (۱۳۹۶) نشان‌دهنده عدم اثربخشی کافی برنامه‌های کارآموزی عرصه در مقاطع مربوطه می‌باشند، لذا لازم است مسئولان آموزشی دانشکده‌ها با در نظر گرفتن نقاط ضعف و قوت برنامه‌ها جهت تدوین و اجرای یک برنامه کاملاً مدون بر اساس طرح درس وزارتی و منطبق با نیاز جامعه تلاش کنند. هدف از طراحی عملیاتی فرآیند حاضر، "طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی کارآموزی دانشجویان ارشد رشته آموزش بهداشت، در راستای اهداف ذکر شده و بهبود سلامت و درک نیازهای بهداشتی جامعه و ارتقاء توانمندی ایشان در تهیه و اجرا و ارزشیابی برنامه‌های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت جامعه در گروه خدمات بهداشتی دانشکده بهداشت اصفهان می‌باشد لذا یک فرآیند عملیاتی برای دستیابی به این هدف کلی تدوین گردید.

شرح مختصری از فعالیت:

فرآیند عملیاتی برای دستیابی به این هدف کلی تدوین گردید که شامل گام‌های زیر می‌باشد:

- انجام نیازسنجی:

مطالب و نتایج حاصل از مرور تحقیقات عنوان شده مرتبط با موضوع فرآیند، به‌عنوان بخشی از نیازسنجی در راستای اهداف این فرآیند، لزوم ارتقاء آگاهی، عملکرد و نگرش دانشجویان و گروه‌های آموزشی را در مورد جایگاه و وظایف آن رشته، به‌ویژه از بدو ورود دانشجویان به مقطع آموزش عالی را مشخص می‌سازد. در این راستا گروه خدمات بهداشتی و آموزش دانشکده بهداشت به‌منظور تعیین میزان آگاهی دانشجویان ارشد آموزش بهداشت نسبت به وظایف و جایگاه خود، اولین بار پرسشنامه‌ای بین دانشجویان ورودی سال‌های ۹۱-۹۲ و ۹۳ رشته فوق توزیع کرد. پرسشنامه مشتمل بر ۱۳ سوال بوده که متغیرهای نقش‌های اصلی دانش‌آموختگان رشته‌ی آموزش بهداشت را که شامل ۴ بخش می‌باشد (۱- نقش آموزشی ۲- نقش پژوهشی ۳- نقش حمایتی و مدیریتی ۴- نقش مشاوره‌ای)، اندازه‌گیری می‌کند.

مشاهدات این پرسشگری مختصر نشان داد که بیش از ۹۰ درصد دانشجویان، فقط نقش آموزشی را در حیطه وظایف رشته ارشد آموزش بهداشت می‌شناسند، و این امر نشانگر نیاز مبرم و قطعی این دانشجویان به آشنایی با سایر موضوعات با تکیه بر روش‌های تئوری و عملی می‌باشد. در این میان حضور دانشجویان در بطن جامعه، علاوه بر یادگیری علمی، در تغییر نگرش ایشان بسیار موثر می‌باشد. لذا بر آن شدیم تا بر اساس کوریکولوم آموزشی وزارت، محتوا و تکنولوژی آموزشی متناسب با نیازهای جامعه با تکیه بر آموزش مبتنی بر جامعه و آموزش پاسخگو، که اساس و پایه آن دریافت و پاسخگویی به نیازهای سلامت جامعه و آماده سازی دانشجویان برای کار و ارائه خدمات به جامعه می‌باشد، اهداف اختصاصی و طرح درس را تدوین و پاسخگویی و تعهد اجتماعی را در این گروه ایجاد نماییم.

– آماده‌سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی (روش اجرا):

در برنامه آموزشی وزارت، درس کارآموزی برای رشته ارشد آموزش بهداشت، یک واحد تعریف شده، که معادل ۵۱ ساعت عملی می‌باشد.

– **گروه هدف:** دانشجویان ترم ۳ ارشد آموزش بهداشت

– استراتژی کلی:

۱- حضور در کارگاه‌های مقدماتی آموزشی (با هدف دستیابی به اهداف اختصاصی ۱ تا ۷)

۲- حضور در ۳ سطح نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی یا سازمان‌های مرتبط با سلامت (با هدف دستیابی به اهداف اختصاصی ۱ تا ۸)

۳- مطالعه، تحقیق و بررسی در حیطه آموزش سلامت با تکیه بر آموخته‌ها و یافته‌ها در طول دوره کارآموزی و تهیه پروژه عملی (بر اساس روش کار واحد و دستورالعمل‌های کشوری آموزش سلامت، و دیدگاه اساتید راهنما در دانشکده) (با هدف دستیابی به اهداف اختصاصی ۱ تا ۸ با تأکید بر هدف ۸)

۴- حضور در کارگاه مقدماتی و فیلد آموزشی "آموزش به بیمار" در بیمارستان الزهرا (س) و انجام تحلیل و پروژه عملی (با هدف دستیابی به اهداف اختصاصی ۱ تا ۸)

* اجرا در سه بخش انجام می‌گیرد:

۱- برگزاری کارگاه‌های آموزشی (مطابق طرح درس)

۲- حضور در فیلدهای درون بخشی و بین بخشی (در صورت لزوم و پذیرش بخش مربوطه). (مطابق طرح درس)

۳- حضور در واحد آموزش بیمار بیمارستان الزهرا (س) (مطابق طرح درس) (از سال تحصیلی ۹۴-۹۳)

* در کلیه مراحل کارآموزی مری از طرف گروه آموزشی، در آموزش و ارزیابی کارآموزان مشارکت و حضور دارد.

– با توجه به محدودیت صفحات در ارسال فرایند، ذکر اهداف و موضوعات آموزشی و مدت، هریک از بخش‌های عنوان شده حذف شده است که در صورت لزوم ارائه می‌گردد

– شیوه ارزشیابی دانشجویان:

با توجه به تهیه طرح درس متناسب با اهداف عنوان شده در هر بخش و الزام مدرس یا مری در تهیه و ارائه طرح درس برای هر جلسه، شیوه و فرم ارزشیابی در هر بخش (با توجه به شیوه آموزش) تهیه شده که هم در طول دوره و هم در انتهای دوره میزان پیشرفت دانشجویان را اندازه می‌گیرد.

فرم‌های ارزشیابی مطابق با اهداف و مراحل اجرایی برنامه، موارد ذیل را شامل می‌شوند:

۱- ارزشیابی هر یک از مباحث کارگاه در قالب اجرای پری تست و پست تست

۲- ارزشیابی هر یک از جلسات حضور در فیلد بر اساس چک‌لیست مستند بر اهداف ویژه رفتاری درس و محتوای عملی ارائه شده (در دو قسمت: فیلدهای سطوح نظام ارائه خدمات بهداشتی یا سازمان‌های مرتبط با سلامت – و فیلد آموزش به بیمار بیمارستان)

۳- ارزیابی مستمر و ارزشیابی نهایی مراحل تهیه و پیشرفت پروژه عملی مربوط به مسائل آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، (بر اساس فرم ارزیابی و ارزشیابی در فیلد و راهنمایی استاد مربوطه و ارزشیابی گزارش مکتوب ارائه شده توسط دانشجویان)

در مجموع، ارزشیابی دانشجویان بر اساس سه روش انجام می‌گیرد:

- آزمون کتبی کارگاه‌ها و میزان مشارکت دانشجویان در طی کارگاه‌ها
- کار عملی دانشجویان و پرسش و پاسخ در فیلد (با استناد بر چک‌لیست‌های تهیه شده)
- ارائه تکلیف (پروژه) در حین کارآموزی و پایان دوره
- جمع‌بندی نمرات چک‌لیست‌های مربوطه در هر مرحله و تعیین نمره دانشجویان

نتایج:

در طی زمان ۵ ساله (۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷) ۸ دوره کارآموزی دانشجویان در مقطع ارشد آموزش بهداشت برگزار شد که در هر ترم بدنبال برگزاری دوره، نظرسنجی از دانشجویان کارآموز در آن ترم انجام شد. سپس طی جلساتی با حضور مدرسین و مسئولین گروه آموزشی و فیلدهای اجرایی مربوطه نقاط قوت و ضعف اجرا و میزان دسترس به اهداف بررسی شده و بازنگری لازم در راستای بهبود برنامه برای ترم بعد انجام می‌گرفت و نکات اجرایی یا اهداف بهبودیافته در قالب صورتجلسات ثبت شده و به اطلاع دست‌اندرکاران می‌رسید. (لازم به ذکر است در برنامه‌ریزی برنامه‌های هر ترم به سیاست‌های معاونت بهداشتی وزارت بهداشت و درمان و اولویت‌های برنامه‌های استانی، و تطابق این موارد با طرح درس کارآموزی توجه می‌شد).

به دنبال اجرای فرایند م شروهه در دو نیم سال تحصیلی اول و دوم ۹۳-۱۳۹۲ به ارزشیابی تأثیر اجرای این فرایند پرداختیم، و با توزیع مجدد پرسشنامه‌ای که در بخش نیازسنجی استفاده شده بود، بین گروه هدف مشمول این فرایند، نتایج ذیل حاصل شد: همان‌طور که قبلاً اشاره شد، پرسشنامه مشتمل بر ۱۳ سوال بوده که متغیرهای نقش‌های اصلی دانش‌آموختگان رشته‌ی آموزش بهداشت را که شامل ۴ بخش می‌باشد (۱-نقش آموزشی ۲-نقش پژوهشی ۳-نقش حمایتی و مدیریتی ۴-نقش مشاوره‌ای)، اندازه‌گیری می‌کند. مشاهدات این پرسشگری مختصر نشان داد که علاوه بر نقش آموزشی که اکثر دانشجویان (۹۹٪) آن را به‌عنوان نقش و وظیفه اصلی رشته خود می‌دانستند، نزدیک به ۹۰٪ در صد دانشجوین، نقش پژوهشی و نزدیک به ۵۰٪ در صد دانشجوین نقش حمایتی و مدیریتی و نزدیک به ۸۵٪ در صد دانشجوین نقش مشاوره‌ای را نیز در حیطه وظایف رشته ارشد آموزش بهداشت می‌شناسند (درحالی‌که در ارزشیابی اولیه، ۹۰٪ نقش آموزشی، ۲۰٪ نقش پژوهشی، و صفر درصد نقش حمایتی و مدیریتی و نقش مشاوره‌ای را در حیطه وظایف این رشته می‌دانستند) و این امر نشانگر تأثیر مثبت این فرایند بود.

- اما خلأی که در برنامه مشاهده شد، دیدگاه محدود دانشجویان نسبت به جایگاه عملی خود در جامعه بود. چراکه اکثر دانشجویان به کاربرد نقش‌های خود در سیستم ارائه خدمات بهداشتی و درمانی تأکید داشتند و توان تطابق این نقش‌ها را در سایر بخش‌های اجتماعی و سازمانی نداشتند.

لذا در اجرای درس کارآموزی ارشد آموزش سلامت در نیمسال اول ۹۴-۱۳۹۳ با توجه به اولویت‌های برنامه سالمندان، برآن شدیم که با جلب همکاری سازمان بهزیستی استان اصفهان (واحد توانبخشی) و بازنگری بخشی از این فرایند، بخشی از طرح درس و فیلد مربوط به آن را در خانه‌های سالمندان اجرا کنیم، همچنین حضور دانشجویان در فیلد آموزش به بیمار بیمارستان الزهرا (س) به برنامه اضافه شد.

• بازنگری اهداف فرایند در نیمسال اول ۹۴-۱۳۹۳:

- **هدف کلی:** آشنائی با برنامه‌های کشوری در حال اجرای وزارت بهداشت و درمان در معاونت بهداشتی و تعاملات بین بخشی
- **اهداف اختصاصی:**

با توجه به کوریکولوم وزارتی و نتایج ارزشیابی دوره قبل، اهداف اختصاصی تغییر چندانی نیافت ولی با توجه به محدود شدن فیلد آموزشی به خانه‌های سالمند در بخش خصوصی، در هدف اختصاصی شماره ۷ به دانشجو حق انتخاب پروژه عملی از دو دیدگاه سلامت فردی و یا اجتماعی داده شد. این امر علاوه بر سهولت کار در جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، گامی در جهت ارتقاء توان دانشجو در طراحی برنامه‌های خودمراقبتی سالمند یا خانواده او نیز بود.

(تصحیح شده هدف اختصاصی ۷ - تهیه یک پروژه عملی در ارتباط با یک مشکل سلامت اجتماعی یا فردی (با دیدگاه جامعه‌نگر یا خودمراقبتی) که دارای برنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت متناسب با مشکل باشد.)

- **استراتژی کلی:** مشابه برنامه قبل، با تغییرات جزئی در روش اجرا (که به‌طور مختصر بیان شده):

*روش اجرا در دو بخش انجام می‌گیرد:

الف - برگزاری کارگاه‌های آموزشی: در معاونت بهداشتی استان (واحد‌های آموزش سلامت - میان‌سال - سالمندی)، و دانشکده، با دعوت از مسئول سالمندان بهزیستی استان در کارگاه جهت تدریس مبحث « معرفی حوزه توانبخشی سازمان بهزیستی با تأکید بر سالمندان».

بدنبال ارزیابی برنامه کارآموزی، موضوع مهمی که نیاز آموزش آن در محتوای کارگاه‌ها احساس شد آموزش «روش علمی نیازسنجی، و ارتقاء توانمندی فارغ‌التحصیلان در انجام نیازسنجی و تهیه و اجرای برنامه مرتبط» بود. لذا این مبحث به محتوای کارگاه اضافه شد.

ب- حضور در فیلد: (۱) واحد‌های (آموزش سلامت - میان‌سال - سالمندی) معاونت بهداشتی (۲) بیمارستان الزهرا (س) (واحد آموزش بیمار) - (۳) خانه سالمندان خصوصی (طبق معرفی‌نامه سازمان بهزیستی استان اصفهان)

با توجه به محدودیت صفحات در ارسال فرایند، از ذکر اهداف و موضوعات آموزشی و مدت، هر یک از بخش‌های عنوان شده خودداری شده و به رؤس آن اشاره می‌گردد: حضور در فیلد (حضور در واحد سالمندان معاونت بهداشتی و سپس خانه‌های سالمندان زیر نظر بهزیستی) با اهداف:

۱- آشنائی با نحوه ارائه خدمات فعالیت‌های حرفه‌ای کارشناسان، مربیان و بهروزان با تأکید بر آموزش بهداشت

۲- تبیین نقش آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت در یک بخش مرتبط با سلامت در سازمان بهزیستی

۳- آشنائی با برنامه‌های واحد توانبخشی بهزیستی (با اولویت سالمندان) با تأکید بر کاربرد آموزش بهداشت

۴- انجام نیازسنجی در فیلد سالمندان و تهیه یک پروژه عملی در ارتباط با یک مشکل سلامت فردی یا اجتماعی (با دیدگاه جامعه‌نگر) که دارای برنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت متناسب با مشکل باشد.

ج- حضور در واحد «آموزش سلامت» در بیمارستان الزهرا (س)

۱- آشنائی با اهداف و ساختار و نحوه ارائه خدمات در واحد آموزش به بیمار در بیمارستان

۲- مشارکت در برنامه‌ریزی و اجرای یک جلسه آموزشی به بیماران

۳- تحلیل روند و نتایج بند قبل (بند ۲)

- شیوه ارزشیابی دانشجو در این فرایند:

با توجه به تهیه طرح درس متناسب با اهداف عنوان شده در هر بخش و الزام مدرس یا مربی در تهیه و ارائه طرح درس برای هر جلسه، شیوه و فرم ارزشیابی در هر بخش (با توجه به شیوه آموزش) بازننگری یا تهیه شد که هم در طول دوره و هم در انتهای دوره میزان پیشرفت دانشجو را اندازه می‌گرفت.

نتایج:

به دنبال اجرای فرایند مشروحه در نیمسال تحصیلی اول ۹۳-۱۳۹۲ به ارزشیابی تأثیر اجرای این فرایند پرداختیم، و با توزیع پرسشنامه‌ای که در بخش نیازسنجی استفاده شده بود، در بین کارآموزان این دوره، پیشرفت خوبی در رسیدن به اهداف مشاهده شد: ۹۹٪ نقش آموزشی، ۸۵٪ نقش پژوهشی، ۶۵٪ نقش حمایتی و مدیریتی و نزدیک به ۸۵ درصد دانشجویان نقش مشاوره‌ای را نیز در حیطه وظایف رشته ارشد آموزش بهداشت می‌شناختند. بالاترین تأثیر این دوره در پذیرش نقش حمایتی و مدیریتی رشته آموزش بهداشت در بین کارآموزان بود که تا حدودی خلأ دیدگاه محدود دانشجویان نسبت به جایگاه عملی خود در جامعه را با حضور در سایر بخش‌های اجتماعی و سازمانی پر می‌کند.

علیرغم بازخورد خوب گسترش فیلد کارآموزی به عرصه‌های خارج از حیطه بهداشت و درمان در راستای رسیدن به اهداف برنامه، متأسفانه به علت عدم وجود پشتوانه مالی در جلب همکاری سازمان‌ها ادامه برنامه در این قالب مقدور نشد و تنها از تجربیات این دوره در دسترسی به اهداف و ارتقاء برنامه کارآموزی استفاده شد. نکته قابل ذکر در عملکرد دانشجویان در فیلد، ضعف عملی کارآموزان در انجام مراحل علمی نیازسنجی بود که از موارد مدنظر در بازننگری برنامه در نیمه سال دوم ۹۴-۹۳ قرار گرفت و در این راستا به حضور هیأت علمی، و دانشجویان مقطع دکترای گروه در آموزش در فیلد تأکید شد.

- بازننگری اهداف فرایند در نیمسال دوم ۹۴-۱۳۹۳:

با توجه به تجربیات دوره‌های قبل و محدودیت‌های اجرایی در فیلدهای بین بخشی، واحد آموزش بهداشت مرکز بهداشت شهرستان (شماره ۱) به واسطه نزدیک‌تر بودن به سطح جامعه (نسبت به مرکز بهداشت استان) و اجرای برنامه‌های بهداشتی در جامعه، به‌عنوان فیلد کارآموزی انتخاب شد و نیز روند کار در واحد آموزش به بیمار بیمارستان الزهرا (س) همچنان ادامه یافت.

در بازننگری اهداف اختصاصی، با توجه به بازگشت به فیلد درون‌بخشی، اهداف دوره قبل در قالب فیلد جدید تعریف شدند و از اهداف مهمی که اضافه شد «آشنایی با مراحل نیازسنجی و سازمان‌های موثر در ارتقاء سلامت و آگاهی جامعه» بود و نیز با توجه به نتایج حاصله و دید مثبت دانشجویان بعد از طراحی و اجرای برنامه‌های خودمراقبتی در نیمسال اول ۹۴-۹۳، «آموزش علمی مراحل نیازسنجی و خودمراقبتی» در کارگاه و طراحی یک برنامه خودمراقبتی برای یک گروه کوچک بر اساس نیازسنجی در فیلد از برنامه‌های اجرایی دوره جدید در طرح درس درج گردید.

از تجربیات جدید در این دوره: با توجه به انتخاب مرکز بهداشت شهرستان به‌عنوان بخشی از فیلد، و شاغل بودن نیمی از کارآموزان در مرکز بهداشت شهرستان‌های استان اصفهان، اجازه حضور دانشجویان کارمند در مرکز بهداشت شهرستان مربوطه (در قالب فیلد کارآموزی مرکز بهداشت شهرستان) به شرط پذیرش مسئول واحد آموزش بهداشت آن شهرستان به‌عنوان مربی بر اساس طرح درس و فرم ارزشیابی دوره داده شد. بر این اساس از ۶ نفر کارآموز این دوره، ۳ نفر زیر نظر مربیان دانشگاه و کارشناسان واحد آموزش بهداشت شبکه ۱، و ۳ نفر در مرکز بهداشت شهرستان‌های فلاورجان، سمیرم و فریدون‌شهر دوره را گذراندند.

نتایج: نشانگر سطح علمی و عملی مشابه در دو گروه در آموزش و فیلدهای مشترک (کارگاه اول دوره و فیلد واحد آموزش بیمار بیمارستان الزهرا (س)) بود ولی ارزیابی و ارزشیابی عملکرد دانشجویان در فیلد تفکیک شده، نشانگر ضعف دانشجویان کارمند سایر شهرستان‌ها بود. بررسی علل این اختلاف نشانگر اهمیت حضور مربیان و هیأت علمی دانشگاه در کنار مربیان مراکز بهداشت و دانشجویان بود چراکه ارتباط مستقیم و مداوم مسئولین درس در دانشکده با مسئولین اجرایی فیلد از یک طرف به ارتقاء علمی و عملی کارآموزان کمک می‌کند و از طرف دیگر بر شناسایی و حل بسیاری از مشکلات در حین اجرای برنامه تأثیرگذار است.

نهایتاً به ارزشیابی اجرای این فرایند در نیمسال دوم ۹۴-۱۳۹۳ پرداختیم، و با توزیع مجدد پرسشنامه‌ای که در بخش نیازسنجی استفاده شده بود، در بین کارآموزان این دوره، پیشرفت خوبی در رسیدن به اهداف مشاهده شد: ۹۹٪ نقش آموزشی، ۸۵٪ نقش پژوهشی، ۷۲٪ نقش حمایتی و مدیریتی و نزدیک به ۹۵ درصد دانشجویان نقش مشاوره‌ای را نیز در حیطه وظایف رشته ارشد آموزش بهداشت می‌شناختند. بالاترین تأثیر این دوره در پذیرش نقش مشاوره‌ای رشته آموزش بهداشت در بین کارآموزان بود که این نتیجه را ناشی از آموزش و کاربرد عملی مراحل نیازسنجی و طراحی برنامه خودمراقبتی می‌دانستند.

بدنبال نتایج مثبت اجرای کارآموزی دانشجویان ترم ۳ ارشد آموزش بهداشت در نیمسال دوم ۹۴-۱۳۹۳، و تعامل قوی واحد آموزش بهداشت مرکز بهداشت شماره ۱ اصفهان، دسترس به اهداف دوره تقریباً بیش از ۹۰ درصد شد و رضایتمندی گروه هدف از ارتقای سطح به‌کارگیری آموخته‌ها، راهنمای گروه در استمرار برنامه کارآموزی در این قالب شد. و لزوم حضور دانشجویان کارمند در فیلد دانشکده و زیر نظر مربیان مربوطه ثابت شد.

- از سال تحصیلی ۹۵-۹۴ تا ۹۸-۹۷، با توجه به پذیرش دانشجو در مقطع ارشد صرفاً در نیمسال اول هر سال، ارائه کارآموزی فقط در نیمسال دوم

هر سال تحصیلی انجام شده است. بدنبال نتایج حاصل از تجربیات دوره‌های ذکر شده، دسترسی به اهداف فرایند کارآموزی دانشجویان ارشد آموزش بهداشت با توجه به شرایط و امکانات به حد مطلوب بسیار نزدیک شد و در طی این سال‌ها با تغییرات جزئی همراه بود که قابل ذکر نمی‌باشد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

طی این فرایند با دو تجربه محیطی روبرو شدیم: فیلد خدمات بهداشتی و درمانی، و فیلد سالمندان بهزیستی اصفهان در این فرایند ابتدا بر تعریف جایگاه مشترک حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان رشته آموزش بهداشت پرداخته شد و همان‌طور که اشاره شد متغیرهای جایگاه‌های اصلی دانش‌آموختگان رشته‌ی آموزش بهداشت در قالب چهار نقش تعریف شد (۱- نقش آموزشی - ۲- نقش پژوهشی - ۳- نقش حمایتی و مدیریتی - ۴- نقش مشاوره‌ای) و در انتخاب محیط و نوع تعامل با آن به ای ۴ بعد توجه شد.

از مهم‌ترین نتایج نوآورانه آن فعالیت دانشجویان در فیلد سالمندی در خانه‌های سالمندان بهزیستی در بخش خصوصی بود. که با بررسی ارائه این واحد درسی در سایر دانشگاه‌های کشور، به نظر می‌رسد اولین تجربه در این حیطه محیطی برای کارآموزی ارشد آموزش بهداشت بوده است و نتایج ارزشیابی برنامه اجرایی در این فیلد همان‌طور که قبلاً اشاره شد تأثیر بسزایی در به‌کارگیری آموخته‌های تئوری و شناخت نقش فارغ‌التحصیلان این رشته بر کارآموزان داشت و از طرف دیگر نظرسنجی از خانه‌های سالمندانی که کارآموز داشتند نشانگر سطح بالای رضایتمندی مسئولین و سالمندان بود.

حضور دانشجویان در فیلدهای درون‌بخشی نیز همراه با فعالیتی نوآورانه در این فرایند بود چراکه بازخورد اجرای یک نیازسنجی اصولی و طراحی برنامه خودمراقبتی برای یک گروه کوچک بر اساس نیازسنجی انجام‌یافته توسط دانشجویان حاضر در فیلد، نه‌تنها بر تسلط عملی دانشجویان افزود بلکه کاربرد این برنامه‌ها در حیطه اجرایی برنامه‌های واحدهای اجرایی و رضایت ایشان از بازخورد کارآموزی نشانگر تأثیر ماندگار این برنامه‌ها در ارتقاء سلامت جامعه بود.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

در طی دوره ۵ ساله اجرای این فرایند، و برگزاری ۸ دوره کارآموزی دانشجویان ارشد در فیلد، در پایان هر دوره ارزشیابی طرح درس و اجرای برنامه و برون‌دادهای حاصله و میزان دسترسی به اهداف دوره با همکاری مدرسین (پرسنل) فیلدهای انجام شد و بر اساس نتایج حاصله، بازنگری و تصحیح موارد انجام شد. (که در بخش «نتایج حاصل از این فعالیت و این‌که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد» به‌طور مبسوط شرح داده شد). در برنامه‌ریزی هر دوره و پایان دوره به‌نقد و بررسی مجدد طرح درس وزارت و تطابق آن با طرح درس اجرائی تدوین شده و شناسایی نقاط قوت و ضعف پرداخته شد. نقاط ضعفی که رسیدن به اهداف را در کل دوره‌ها مشکل می‌ساخت بدین شرح مطرح شد:

الف) مشکلات در سطح دانشجویان:

- ۱- تفاوت در رشته‌های دوره لیسانس دانشجویان پذیرفته شده منجر به تفاوت در سطح آگاهی، عملکرد و نگرش دانشجویان در فیلد می‌شود که این امر یکسان‌سازی آموزش و طراحی کار فیلد را مشکل می‌سازد.
- ۲- مشخص نبودن جایگاه و شرح وظایف فارغ‌التحصیلان ارشد رشته آموزش بهداشت در نظام ارائه خدمات
- ۳- عدم آشنائی کاربرد این رشته در میان جامعه و سازمان‌ها (در حیطه‌های اجتماعی یا آموزشی)
- ۴- مشکلات مطروحه در ۳ بند قبل منجر به احساس بی‌هویتی و بی‌انگیزی دانشجویان در امر یادگیری شده که باعث تعاملی منفی در راستای فعالیت‌های عملی در فیلد برای این گروه می‌شود.

ب) مشکلات در سطح نظام ارائه خدمات:

- ۱- درگیر بودن همه واحدهای اجرایی با امر آموزش در ارتقاء سلامت جامعه به‌عنوان جزء اول PHC، تعامل بالای بین واحد آموزش سلامت و سایر واحدهای اجرایی و آموزشی را می‌طلبد. ولی در عمل نقش واحد آموزش سلامت برای بسیاری از واحدهای اجرائی درون‌بخشی و برون‌بخشی شناخته‌شده نیست و تعامل لازم انجام نمی‌شود.
- ۲- عدم حضور کارشناسان متخصص و باتجربه در برخی واحدهای آموزش بهداشت، در راستای گسترش فعالیت‌های واحد منطبق با اولویت‌های سایر واحدهای بهداشتی و نیاز واقعی جامعه
- ۳- مشکل در پذیرش دانشجو به‌عنوان یک وظیفه آموزشی در کنار سایر فعالیت‌ها در واحدهای مختلف اجرائی، توسط مسئولین مربوطه (ج) مشکلات در سطح دانشکده و گروه خدمات بهداشتی:

- ۱- نیاز به حضور فعال و پیگیر اعضاء محترم هیأت‌علمی در طراحی، اجرا و نظارت، ارزشیابی درس کارآموزی مقطع ارشد.
- ۲- نیاز به برگزاری جلسات مداوم و پیگیر بین مسئولین محترم آموزش در فیلد و هیأت‌علمی محترم گروه آموزش بهداشت در دانشکده جهت همسوسازی اهداف و تعریف فعالیت‌های اجرائی و آموزشی
- ۳- شناسایی اهم موضوعات کاربردی برای دانشجویان و آموزش مطالب از طریق فرایندهای آموزشی - اجرائی با همکاری سطوح اجرائی در قالب درس کارآموزی
- ۴- عدم وجود پشتوانه اجرائی، مالی یا معنوی مستند و محکم برای فیلدهای درون‌بخشی و بین‌بخشی، پرسنل درگیر آموزش و نیز دانشجویان هدف.
- ۵- مشکل اساسی درس کارآموزی دانشجویان ارشد آموزش بهداشت، ۱ واحدی بودن درس در برنامه درسی وزارتی بود که زمان کمی برای محتوای آموزشی درس است.

نقاط قوت:

- ۱- تهیه طرح درس اجرایی براساس کوریکولوم وزارتی که مورد تأیید مسئول و کارشناسان گروه سلامت خانواده استان قرار گرفته، و نیز تهیه برنامه زمان‌بندی و فرم ارزشیابی فعالیت‌ها در طول دوره
- ۲- همکاری مسئول و کارشناسان مرکز بهداشت استان و شهرستان در برنامه‌ریزی و ارزشیابی و بازنگری مکرر برنامه‌ها در هر دوره و امکان دسترسی دانشجویان به برنامه‌های تفصیلی و اجرایی و برنامه‌های وزارتی و همچنین آمارهای شهرستان و استان، به‌ویژه در راستای انجام نیازسنجی و طراحی برنامه خودمراقبتی
- ۳- محدودیت در پذیرش دانشجو در مقطع ارشد

- نهایتاً" با توجه به موارد مذکور پیشنهادها ذیل مطرح شد:

- ۱- آماده‌سازی دانشجویان توسط اساتید محترم گروه از نظر علمی و روانی جهت انجام کار و پذیرش کارآموزی به‌عنوان یک بستر آموزش عملی از آموخته‌های تئوری
- ۲- ایجاد انگیزه همکاری در پرسنل همکار در سطوح مختلف فیلدهای آموزشی درون و برون‌بخشی با توجه به امکانات مالی یا ابعاد معنوی و ارتقاء شغلی ایشان
- ۳- تعریف و مستندسازی فعالیت‌های اجرایی آموزش بهداشت در واحدهای اجرایی و جامعه و تطابق با نیاز و محتوای آموزشی درس کارآموزی
- ۴- وجود جلسات مداوم و پیگیر داخل گروهی (در دانشکده) و بین‌بخشی (دانشکده و مسئولین در سطوح نظام ارائه خدمات) در راستای شناسایی اهم موضوعات کاربردی، نیازها، امکانات و ... در جهت بهبود آموزش دانشجویان و استفاده از حضور ایشان برای ارتقاء سلامت جامعه
- ۵- گروه‌بندی دانشجویان هر ترم در واحدهای اجرایی و حضور مربی توانا در جهت تحقق اهداف آموزشی و اجرایی
- ۶- جلب همکاری سازمان‌های برون‌بخشی در فیلد آموزش بهداشت
- ۷- امکان استفاده از حضور دانشجویان دکترا در گروه خدمات بهداشتی در برگزاری کارگاه‌های آموزشی و راهنمایی کارآموزان در راستای انجام مراحل طراحی برنامه خودمراقبتی در طول دوره (مشروط بر توجیه کامل و همسوسازی ایشان در زمینه اهداف و محتوای این فرایند براساس طرح درس و اهداف آموزشی و اجرایی دوره
- ۸- با توجه به اختصاص بخشی از طرح درس کارآموزی به امر "تدوین برنامه‌های خودمراقبتی" و "توان تحلیل یک جلسه آموزش به بیمار" حدود انتظارات و حیطه موضوعات مدنظر در این بخش کاملاً^۱ تعریف شده و تا حد امکان با نیازسنجی عملی در فیلد موضوعات انتخاب شوند تا بازخوردی برای واحدهای اجرایی نیز داشته باشند.
- ۹- همان‌طور که اشاره شد مشکل اساسی درس کارآموزی دانشجویان ارشد آموزش بهداشت، ۱ واحدی بودن درس در برنامه درسی وزارتی بود که خوشبختانه در برنامه آموزشی بازنگری شده دوره کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مصوب شصت و نهمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی مورخ ۹۷/۴/۲۴، واحد درسی کارآموزی به ۲ واحد عملی معادل ۱۰۲ ساعت تغییر یافته است. و بازنگری طرح درس کارآموزی براین اساس انجام شده و از نیمسال اول ۹۹-۹۸ اجرا می‌گردد.

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.

عنوان فارسی: فرایند طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه کارآموزی در صنعت بر اساس درسنامه جدید بر میزان دستیابی به اهداف آموزشی مورد انتظار در مقطع کارشناسی بهداشت حرفه‌ای؟

عنوان انگلیسی:

Designing, implementation and evaluation process of new practical apprenticeship training on the achievement of occupational training objectives in Occupational Health Engineering Students

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر حبیب اله دهقان

نام همکاران: احسان اله حبیبی، مسعود ریسمانچیان، فرهاد فروهر، سارا کریمی، سیامک پور عبدیان، شهلا طاهری، جواد غلامیان، محمد زیندینی، زهرا اردودی

محل انجام فعالیت: دانشکده بهداشت - بخش بالینی **مقطع تحصیلی:** مهندسی بهداشت حرفه‌ای **مدت زمان اجرا:** دو سال **تاریخ پایان:** ۱۳۹۸

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه کارآموزی در صنعت بر اساس درسنامه جدید بر میزان دستیابی به اهداف آموزشی مورد انتظار در مقطع کارشناسی بهداشت حرفه‌ای

اهداف ویژه اختصاصی:

اهداف ویژه / اهداف اختصاصی مرتبط با طراحی، تدوین و اجرای کارآموزی بر اساس درسنامه:

- ۱- تعیین نحوه تدوین و نگارش گزارش کارآموزی
- ۲- تعیین اهداف آموزشی، تدوین محتوی آموزشی و فعالیت‌های مورد انتظار از دانشجو در خصوص فرایندهای صنعتی
- ۳- تعیین اهداف آموزشی، تدوین محتوی آموزشی و فعالیت‌های مورد انتظار از دانشجو در خصوص مدیریت ایمنی بهداشت در صنایع
- ۴- تعیین اهداف آموزشی، تدوین محتوی آموزشی و فعالیت‌های مورد انتظار از دانشجو در حوزه ایمنی مانند ایمنی ماشین‌آلات، برق، ساختمان و حریق
- ۵- تعیین اهداف آموزشی، تدوین محتوی آموزشی و فعالیت‌های مورد انتظار از دانشجو در حوزه عوامل فیزیکی محیط کار
- ۶- تعیین اهداف آموزشی، تدوین محتوی آموزشی و فعالیت‌های مورد انتظار از دانشجو در حوزه عوامل شیمیایی محیط کار
- ۷- تعیین اهداف آموزشی، تدوین محتوی آموزشی و فعالیت‌های مورد انتظار از دانشجو در حوزه سم‌شناسی شغلی
- ۸- تعیین اهداف آموزشی، تدوین محتوی آموزشی و فعالیت‌های مورد انتظار از دانشجو در حوزه بیماری‌های ناشی از کار
- ۹- تصویب محتوی آموزشی درسنامه شورای گروه، دفتر EDO دانشکده، شورای آموزشی دانشکده، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه و شورای آموزشی
- ۱۰- انتشار درسنامه با لوگوی دانشگاه و معرفی درسنامه به کمیته بازنگری دروس بهداشت حرفه‌ای وزارت بهداشت
- ۱۱- اجرای برنامه کارآموزی در صنعت دانشجویان بر اساس درسنامه از سال ۱۳۹۶

اهداف ویژه / اهداف اختصاصی مرتبط با ارزشیابی اجرای برنامه کارآموزی بر اساس درسنامه:

- ۱- تعیین اهداف رفتاری در حیطه آشنایی با فرایندهای صنعتی بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۲- تعیین اهداف رفتاری در حیطه آشنایی با سیستم مدیریت hse بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۳- تعیین اهداف رفتاری در حیطه مدیریت و ارزیابی ریسک بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۴- تعیین اهداف رفتاری در حیطه لوازم حفاظت فردی بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۵- تعیین اهداف رفتاری در حیطه ایمنی ماشین‌آلات و ساختمان بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۶- تعیین اهداف رفتاری در حیطه ایمنی حریق بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۷- تعیین اهداف رفتاری در حیطه ایمنی برق بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۸- تعیین اهداف رفتاری در حیطه ارگونومی بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۹- تعیین اهداف رفتاری در حیطه استرس حرارتی در محیط کار بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۱۰- تعیین اهداف رفتاری در حیطه روشنایی در محیط کار بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۱۱- تعیین اهداف رفتاری در حیطه ارتعاش در محیط کار بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۱۲- تعیین اهداف رفتاری در صدا در محیط کار بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۱۳- تعیین اهداف رفتاری در حیطه پرتوها در محیط کار بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۱۴- تعیین اهداف رفتاری در حیطه سم‌شناسی و عوامل شیمیایی بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۱۵- تعیین اهداف رفتاری در حیطه بیماری‌های ناشی از کار بر اساس سرفصل درس کارآموزی در عرصه
- ۱۶- اندازه‌گیری درصد اهداف رفتاری تحقق‌یافته در حیطه‌های مختلف در دوره قبل و بعد از اجرای طرح درسنامه
- ۱۷- مقایسه درصد اهداف رفتاری تحقق‌یافته در حیطه‌های مختلف در دوره قبل و بعد از اجرای طرح درسنامه

بیان مسئله:

از آنجایی که بازنگری برنامه‌های درسی در دروس رشته مهندسی بهداشت حرفه‌ای به دلیل ظهور بیماری‌ها، حوادث و آسیب‌های جدید، بیماری‌های نوپدید شغلی، تغییرات فن‌آوری در حوزه تولید و خدمات، علایق شخصی مدرسان، تغییرات دموگرافیک در بافت جمعیتی کارگران، پیشرفت در علوم بهداشتی و تغییرات در سیستم آموزش دانشگاهی امری ضروری است.

هدف نهایی آموزش، ایجاد تغییرات مطلوب دانشی، انگیزشی و رفتاری در دانشجویان بهداشت حرفه‌ای به منظور شناسایی، ارزشیابی و کنترل عوامل زیان‌بخش محیط کار است. برای دستیابی به اهداف در هر برنامه درسی، باید ضمن تشخیص نیاز یادگیرندگان و تعیین روش‌های مناسب برای آموزش دانش و مهارت، روش ارزشیابی مناسبی در نظر گرفته شود. ارزشیابی برنامه‌های درسی به منظور حل نمودن مشکلات و بهبود وضعیت موجود انجام می‌شود. دوره کارآموزی در صنعت برای دانشجویان مقطع کارشناسی بهداشت حرفه‌ای اهمیت بسزایی دارد چرا که در این دوره دانشجویان با توجه به آموخته‌های خود در دروس نظری و آزمایشگاهی، در یک محیط واقعی مهارت‌های حرفه‌ای مورد نیاز را کسب می‌کنند و بنابراین ایجاد و ارتقاء سطح توانمندی مهارتی دانشجویان، توجه به بهبود مستمر کمی و کیفی آن، جز وظایف کلیدی گروه آموزشی مهندسی بهداشت حرفه‌ای است.

در سال‌های قبل از ۱۳۹۴ دانشجویان قبل از ورود به صنعت جهت انجام کارآموزی، به مدت ۵ تا ۷ روز در کارگاه‌های توجیهی شرکت می‌نمودند و بر اساس اهداف آموزشی در کارآموزی، اساتید مربوطه، فعالیت‌های مهارتی که می‌بایست دانشجویان در صنعت انجام می‌داد بیان می‌کردند. با توجه به محدودیت زمانی برای هر استاد، مطالب خیلی فشرده ارائه می‌شد و این قضیه موجب می‌شد که دانشجویان معرفی شده به صنعت جهت انجام کارآموزی، به‌طور مکرر در طول دوره، در انجام وظایف مربوطه دچار مشکل می‌شدند و نیاز بود که در بسیاری از موارد اساتید به صنعت بروند یا دانشجویان به گروه آموزشی مراجعه کنند و با توجه به محدود بودن آن‌ها جهت حضور در صنعت این موجب می‌شد که دانشجویان نتوانند بر اساس سرفصل درس، تمام مهارت‌های عملی موردنظر را انجام داده و گزارش نمایند و در هنگام ارزیابی عملکرد آن‌ها در پایان دوره، نواقصی مشاهده می‌شد.

گروه آموزشی مهندسی بهداشت حرفه‌ای با توجه به مشکل فوق، با طرح مشکل در جلسات شورای گروه در سال ۱۳۹۴ و اخذ نظرات اعضا گروه، تصمیم گرفتند که برنامه‌ای جهت ارتقا کمی و کیفی کارآموزی در عرصه تدوین و اجرا نماید در این راستا تمام اعضا گروه در بخش‌های تخصصی مربوط به حوزه کاری خود، هدف کلی، اهداف رفتاری، فعالیت‌های کاری که دانشجویان ملزم به اجرای آن در کارآموزی در صنعت می‌شد را در قالب کتاب "درسنامه جامع کارآموزی در عرصه مهندسی بهداشت حرفه‌ای" تدوین، و با نظارت مرکز توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و شورای انتشارات چاپ، درسنامه در سال ۱۳۹۵ چاپ گردید و در اختیار دانشجویان قرار گرفت و از سال ۱۳۹۶ اجرای برنامه کارآموزی در صنعت دانشجویان مقطع کارشناسی بر اساس این درسنامه انجام گرفت. بعد از دو دوره اجرای برنامه کارآموزی در صنعت دانشجویان بر اساس درسنامه مذکور سؤالی مطرح است که اجرای این برنامه، چقدر توانسته است کیفیت و کمیت آموزش در عرصه صنعت را در دوره‌های بعد از اجرای برنامه را در مقایسه با کیفیت و کمیت آموزش در دوره‌های قبل از اجرای برنامه در عرصه صنعت بهبود بخشد؟ لذا این فرایند در راستای پاسخ به سوال بالا انجام گردید تا اثربخشی کاربرد درسنامه در بهبود کمی و کیفی کارآموزی در صنعت مشخص گردد و نواقص احتمالی تعیین شود و در صورت نیاز مجدداً مورد بازبینی قرار گیرد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

تحقیقات متعددی در مورد اصلاح برنامه درسی در کشورهای در حال توسعه و تأثیرات آن مدرسان و کلاس درس انجام شده است. در بیشتر این مطالعات نشان داده شده است که استراتژی‌های تغییر برنامه درسی می‌تواند در کلاس درس تأثیر بگذارد اما میزان پیشرفت محدود بوده است و نوآوری‌ها با موفقیت‌ها آمیخته‌اند و در بسیاری از موارد وابستگی زیادی دارد به مهارت مدرسان و شرایطی که در آن کار می‌کنند و همچنین تأثیر تغییر برنامه درسی بسیار وابسته به محتوی متن برنامه درسی است (۱). فیگاریدو و همکاران مطالعه‌ای با هدف ارزیابی اثربخشی برنامه درسی جدیدی که در دانشکده پزشکی Ribeirão Preto (دانشگاه سانوپاتولو، برزیل) انجام دادند، میانگین نمره برای دانشجویان فارغ‌التحصیل برنامه درسی جدید (63.1، 8.9، 261) $n=$ به‌طور معنی‌داری بالاتر از برنامه درسی قبلی (55.3، 8.1، 222) $n=$ گزارش کردند نتایج آزمون‌های عملی نشان داد که برنامه درسی جدید با پنج مورد از شش ایستگاه، بهبود قابل‌ملاحظه‌ای داشته است، اما فقط در دو مورد از ۱۰ ایستگاه مهارت بالینی. ارزیابی نهایی دانشجویان فارغ‌التحصیل نواقص موجود در برنامه درسی را آشکار کرد و ممکن است به‌عنوان راهنمایی برای اقدامات برای اصلاح آن‌ها باشد (۲). دانکن و همکاران در مقایسه نتایج یک برنامه درسی سنتی و مبتنی بر تخصص (TC) با یک برنامه درسی مبتنی بر مفهوم (CBC) برای برنامه‌های درسی مقطع کارشناسی ارشد نشان دادند که تفاوت‌های کمی در نتایج بین دو برنامه درسی وجود دارد فقدان تأثیر منفی این برنامه بر نتایج ممکن است سایر دانشکده‌های پرستاری را به اجرای الگوهای درسی جدیدتر ترغیب کند (۳).

1-Guthrie G. Current research in developing countries: The impact of curriculum reform on teaching. Teaching and teacher education. 1986 Jan 1;2(1):81-9.

2- De Castro Figueiredo JF, De Almeida Troncon LE, De Lourdes Veronese Rodrigues M, Lucato Cianflone AR, De Fatima Aveiro Colares M, Cesar Peres L, Eli Piccinato C. Effect of curriculum reform on graduating student performance. Medical teacher. 2004 May 1;26(3):244-9.

3-Duncan K, Schulz PS. Impact of change to a concept-based baccalaureate nursing curriculum on student and program outcomes. Journal of Nursing Education. 2015 Mar 1.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

باقری در مطالعه تعیین ویژگی‌های مورد نیاز برنامه‌های درسی آموزشی دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد کتاب داری و اطلاع‌رسانی، برای پرورش کتابداران کارآمد نشان داد که برای دگرگون ساختن محتوای برخی دروس، گنجاندن دروس نو در برنامه‌های درسی، و دگرگونی روش‌های تدریس و شیوه‌های ارزیابی علمی نیاز است. بر این اساس پیشنهاد شده است گروه‌های آموزشی با دگرگونی‌هایی از این دست، مهارت‌های لازم را برای پذیرش وظایف حرفه‌ای در دانش‌آموختگان تقویت کنند (۱). صادق تبریزی و همکاران در مطالعه خود در خصوص بررسی دیدگاه دانشجویان در درس کارآموزی نشان دادند که جهت ارتقای کیفیت کارآموزی و کارورزی رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، استفاده از شیوه‌های مناسب ارزشیابی، حضور مسئولین کارآموزی و کارورزی به همراه دانشجویان در عرصه‌های کارآموزی و کارورزی، بهبود هماهنگی با بیمارستان‌ها و آشنایی بیشتر پرسنل با این رشته می‌تواند در اولویت مداخلات قرار گیرد (۲). حبیبی و همکاران در بررسی نقطه نظرات مربیان و دانشجویان پرستاری سال آخر دانشکده پرستاری ارتش در مورد آموزش بالینی کارورزی در عرصه نتیجه‌گیری کردند که در امر آموزش، تأمین امکانات رفاهی و تجهیزات محیط بالینی، بازنگری ابزارها و فرآیندهای ارزشیابی بالینی می‌تواند مفید واقع شود (۳) لذا بر اساس مطالعات داخل و خارج از کشور اثربخشی تغییر برنامه‌های درسی تحت تأثیر فاکتورهای متعددی همچون محتوای برنامه درسی، تطابق محتوای برنامه با زمان اختصاص داده شده، سطح دانش قبلی فراگیران، مهارت مدرسان، روش تدریس، تکرار مهارت و غیره دارد لذا با توجه به متغیر بودن هرکدام از عوامل تأثیرگذار برای هر درس ضروری است که هر تغییری که در برنامه درسی انجام می‌شود لازم است که بعد از اجرای آن برنامه، اثربخشی آن برنامه مورد تحلیل قرار گیرد.

۱- باقری، منصوره: ضرورت بازنگری در برنامه آموزش کتاب‌داری و اطلاع‌رسانی در دانشگاه‌های ایران (دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد) اندیشه‌های نوین تربیتی، دوره ۱، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۴، صفحه ۵۷-۷۰

۲- جعفر صادق تبریزی، صابر اعظمی-آغداش، دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی در مورد برگزاری دروس کارآموزی و کارورزی: یک مطالعه کیفی مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، تبریز، ایران، پژوهش در آموزش علوم پزشکی، جلد ۷ شماره ۳ صفحه ۱۰-۱

۳- حبیبی هنگامه، علیاری شهلا، بررسی نقطه نظرات مربیان و دانشجویان پرستاری سال آخر دانشکده پرستاری ارتش در مورد آموزش بالینی کارورزی در عرصه، علوم مراقبتی نظامی، دوره ۳، شماره ۴ صفحات ۲۴۹-۲۵۶

شرح مختصری از فعالیت:

این فرایند در دو مرحله انجام شد مرحله اول طراحی، تدوین و نشر درنامه و مرحله دوم ارزشیابی اجرای برنامه

مرحله اول: طراحی، تدوین و نشر درنامه

بر اساس سرفصل ابلاغ شده درس کارآموزی در عرصه، مباحث و مهارت‌های عملی که می‌بایست دانشجویان در دوره کارآموزی در عرصه فرا گیرد مشخص گردید و سپس فرمت و حجم مطالب هر قسمت تعیین گردید و تقسیم کار بر اساس حوزه‌های مورد نظر برای اساتید گروه آموزشی بهداشت حرفه‌ای انجام گرفت. پس از جمع‌بندی و فرمت‌بندی با سرفصل‌های آموزشی کارآموزی در عرصه تطبیق داده شد و وارد مرحله ویرایش ادبی گردید و پس از تأیید شورای گروه و دانشکده به مرکز مطالعات توسعه آموزش پزشکی ارسال گردید و مجدداً توسط دو نفر از داوران خارج از دانشگاه مورد ارزیابی قرار گرفت و نقطه نظرات آن‌ها نیز اعمال گردید و پس از تأیید در شورای انتشارات دانشگاه به چاپ رسید و در اختیار دانشجویان مربوطه قرار گرفت. همچنین در کمیته بازنگری دروس بهداشت حرفه وزارت بهداشت در سال ۱۳۹۵ معرفی گردید.

مرحله دوم: ارزشیابی اجرای برنامه

در این فرایند جهت تعیین تأثیر اجرای برنامه کارآموزی در عرصه بر مبنای درنامه بر میزان دستیابی به اهداف آموزشی کارآموزی در صنعت دانشجویان مهندسی بهداشت حرفه‌ای، با توجه به محتوای سرفصل درس کارآموزی در عرصه، حیطه‌های آشنایی با فرایند کار در صنعت، سیستم مدیریت HSE، مدیریت و ارزیابی ریسک، لوازم حفاظت فردی، ایمنی ماشین‌آلات، ایمنی ساختمان، ایمنی حریق، ایمنی برق، ارگونومی در محیط کار، استرس حرارتی، روش‌های در محیط کار، صدا در محیط کار، ارتعاش در محیط کار، پرتوها در محیط کار، سم‌شناسی شغلی و بیماری‌های ناشی از کار تعیین شدند و سپس در هر حیطه شاخص‌های قابل اندازه‌گیری تعیین گردیدند و تحت عنوان اهداف رفتاری کارآموزی در صنعت در قالب یک چک‌لیست (پیوست) تنظیم گردید.

سپس با مراجعه به گزارش‌ها کارآموزی در عرصه انجام شده در سنوات قبل، گزارش کارآموزی در عرصه شرکت‌هایی انتخاب شدند که دارای گزارش در هر دو دوره قبل و بعد از اجرای برنامه درس‌نامه باشند و بر این اساس گزارش ۸ شرکت شامل شرکت‌های قند اصفهان، چاپ ماتریس، بهریزان، زمزم، فراورده‌های نسوز، شیر پگاه، شیشه و بلور اصفهان و پیشرو دیزل) انتخاب شدند و سپس وضعیت تحقق یافتن یا عدم تحقق هر یک اهداف رفتاری مربوط به سال ۱۳۹۳ (سال قبل از مداخله برنامه) و سال ۱۳۹۶ مربوط همان صنایع (سال بعد از مداخله) تعیین شد و پس از ورود داده‌ها به نرم‌افزار SPSS16، با استفاده از شاخص‌های توصیفی (میانگین) و آزمون‌های مقایسه میانگین مانند T-STUDENT میانگین اهداف رفتاری برای کل گزارش و برای هر بخش تخصصی به صورت جداگانه مورد تحلیل قرار گرفت.

نتایج:

نتایج حاصل از فرایند طراحی و تدوین، انتشار درسنامه ی بود که راهنمایی جامع بود برای انجام و کسب مهارت مورد انتظار برای تمام فعالیت‌هایی که دانشجوی بایستی در فیلد کارآموزی در صنعت انجام دهد، همچنین جهت ارزشیابی اجرای برنامه کارآموزی در صنعت (بر اساس سرفصل درس کارآموزی در صنعت)، ۷۵ هدف رفتاری در ۱۵ حیطه مختلف، تعیین شدند. جدول شماره ۱ توزیع این اهداف رفتاری را در حیطه‌های مختلف نشان می‌دهد.

در جدول شماره ۲ وضعیت اهداف رفتاری را در حیطه‌های مختلف در ۸ شرکت در سال‌های قبل و بعد از مداخله برنامه کارآموزی در عرصه صنعت بر اساس درسنامه نشان داده شده است. بر اساس داده‌های جدول ۲، دستیابی به اهداف رفتاری در دوره قبل از مداخله به میزان ۵۲ درصد بوده است در حالی که میزان دستیابی به اهداف رفتاری بعد از اجرای درس کارآموزی در عرصه بر اساس درسنامه به میزان ۷۶ درصد رسیده است که این میزان بهبود شاخص‌ها در گستره ۱۴ تا ۳۳ درصد متغیر بوده است که متوسط معادل ۲۳/۴ درصد می‌شود. اختلاف بین میانگین درصد اهداف رفتاری تحقق‌یافته در دوره قبل و بعد از اجرای برنامه کارآموزی بر اساس درسنامه، از نظر آماری نیز معنی‌دار بود ($P < 0.001$)

جدول شماره ۱ - توزیع فراوانی اهداف رفتاری در حیطه‌های مختلف

ردیف	حیطه	تعداد هدف رفتاری	ردیف	حیطه	تعداد هدف رفتاری
۱	آشنایی با فرایند صنعتی	۴	۹	استرس حرارتی در محیط کار	۹
۲	آشنایی با سیستم HSE	۴	۱۰	روشنایی در محیط کار	۵
۳	مدیریت و ارزیابی ریسک	۴	۱۱	صدا در محیط کار	۷
۴	لوازم حفاظت فردی	۵	۱۲	ارتعاش در محیط کار	۴
۵	ایمنی ماشین‌آلات و ساختمان	۵	۱۳	پرتو‌ها در محیط کار	۵
۶	ایمنی حریق	۳	۱۴	سم‌شناسی و عوامل شیمیایی	۵
۷	ایمنی برق	۳	۱۵	بیماری‌های ناشی از کار	۵
۸	ارگونومی	۷	جمع کل		۷۵

جدول ۲- وضعیت درصد اهداف رفتاری تحقق‌یافته به تفکیک محل انجام کارآموزی در عرصه در دوره قبل و بعد از مداخله برنامه اجرای درسنامه

ردیف	محل کارآموزی در عرصه	درصد اهداف رفتاری تحقق‌یافته قبل از مداخله	درصد اهداف رفتاری تحقق‌یافته بعد از مداخله	درصد میزان پیشرفت در تحقق اهداف رفتاری
۱	شرکت قند اصفهان	۴۸	۸۱	۳۳
۲	شرکت چاپ ماتریس	۶۰	۷۷	۱۴
۳	شرکت بهریزان	۶۴	۸۴	۲۰
۴	شرکت زمزم	۴۳	۶۹	۲۶
۵	شرکت فراورده‌های نسوز	۵۲	۶۷	۱۵
۶	شرکت شیر پگاه	۴۹	۶۳	۱۴
۷	شرکت شیشه و بلور اصفهان	۵۱	۸۳	۳۲
۸	شرکت پیشرو دیزل	۴۷	۸۰	۳۳
	متوسط شاخص	۵۱/۵	۷۵/۷	۲۳/۴

نتیجه‌گیری کلی:

استفاده از درسنامه کارآموزی در صنعت در مقطع کارشناسی رشته مهندسی بهداشت حرفه‌ای موجب بهبود در انجام فعالیت‌های آموزشی مورد انتظار از دانشجوی در فیلد کارآموزی در صنعت گردید.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

استفاده از در سنانه انجام کارآموزی در صنعت در شورای گروه آموزشی بهداشت حرفه‌ای طرح و مورد تأکید اعضای شورا قرار گرفت هم‌چنین با موافقت شورای آموزشی دانشکده و مرکز توسعه و مطالعات آموزش پزشکی، در شورای آموزشی دانشگاه تائید و با لوگوی دانشگاه چاپ گردید. در سال ۱۳۹۵ در سنانه در کمیته بازنگری دروس بهداشت حرفه‌ای مورد تائید قرار گرفت و توسط شورای عالی برنامه‌ریزی درسی وزارت بهداشت، جز منابع درسی کارآموزی در عرصه قرار گرفت. سپس یک نسخه از کتاب به صورت رایگان برای مدیران گروه‌های آموزشی بهداشت حرفه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور ارسال گردید.

نشیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

در سنانه جامع کارآموزی در عرصه برای تمام گروه‌های آموزشی بهداشت حرفه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ارسال گردید و از آن‌ها درخواست گردید که انتقادات و پیشنهادهای خود را بعد اجرای درس کارآموزی در صنعت بر اساس در سنانه، برای ما ارسال نمایند تا پس از جمع‌بندی، در ویرایش‌های بعدی در سنانه مورد استفاده قرار گیرند.

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.

Developing and revising the public health student training program

نام صاحب فعالیت نوآورانه: زهره فتحیان

نام همکاران: فیروزه شریفی، احمدعلی اسلامی، فیروزه مصطفوی، مجید رحیمی محل انجام فعالیت: دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
مدت زمان اجرا: این فرایند از سال ۱۳۹۶ آغاز شده و به صورت پویا و در قالب یک چرخه بر اساس بازخوردها و ارزشیابی‌ها، اصلاح و نهایی شده و اجرای آن تاکنون ادامه دارد.
هدف کلی: نوآوری در طراحی و ارتقاء کیفیت کارآموزی در عرصه دانشجویان کارشناسی بهداشت عمومی، به منظور انجام موثر وظایف شغلی آینده خود در راستای حفظ، تأمین و ارتقاء سلامتی فرد و جامعه

اهداف ویژه اختصاصی:

- آشنایی دانشجویان با ساختار شبکه بهداشت و درمان کشور
- آشنایی دانشجویان با شرح وظایف واحدهای مختلف در سیستم بهداشتی درمانی کشور منطبق با آخرین برنامه‌های کشوری
- توانمندسازی دانشجویان در زمینه کاربرد یافته‌های علمی در محیط کارآموزی و اجرا
- توانمندسازی دانشجویان در رابطه با وظایف شغلی خود در قالب سطوح شبکه و مشارکت در برنامه‌های سلامت کشوری
- آشنایی عمیق، وسیع و ملموس دانشجویان با مشکلات حوزه اجرایی در دوره کارآموزی
- توانمندسازی دانشجویان در تجزیه و تحلیل شاخص‌ها و مشکلات بهداشتی و ارائه راهکار و مداخله برای حل مشکلات
- ارائه دستورالعمل مشخص و ثابت در قالب لاگ‌بوک کارآموزی جهت برگزاری نحوه کارآموزی بهداشت عمومی در عرصه
- ارتقاء خودکارآمدی (Self efficacy) و اعتمادبه‌نفس دانشجویان در انجام وظایف محوله
- افزایش رضایتمندی دانشجویان از شیوه برگزاری دوره کارآموزی در عرصه
- هدایت دستگاه‌های اجرایی و آموزشی در راستای اهداف جامعه نگر و ارتقاء سلامت
- تربیت نیروهای متخصص در زمینه بهداشت عمومی به منظور بسط و توسعه برنامه‌های بهداشتی

بیان مسئله:

کارآموزی در عرصه در دستیابی دانشجویان به توانمندی‌های حرفه‌ای نقش اساسی دارد و اولین سطح تماس دانشجویان هر رشته با محیط عملی کار آنان محسوب می‌شود. از آنجا که دانش‌آموختگان رشته بهداشت عمومی پس از فراغت از تحصیل، کارشناس حرفه‌ای در نظام سلامت خواهند بود تا با قرار گرفتن کنار سایر کارکنان و مدیران سلامت، مسئولیت تأمین حفظ و ارتقای سلامت جامعه را به عهده گیرند، برای انجام این مهم دانشجویان فوق باید دانش و مهارت لازم را در دوره‌ی تحصیلی خود فراگیرند تا پس از طی این دوران ویژگی‌های حرفه‌ای لازم را برای انجام وظایف و مسئولیت خود در نظام سلامت و سازمان‌های وابسته کسب نمایند. بدین منظور کارآموزی باید به‌عنوان یکی از جنبه‌های مهم آموزش مورد توجه و ارزشیابی قرار گیرد و عقیده بر این است که باید در مورد محتوا و روش آموزش دانشجویان نظرخواهی شود، بسیاری کسانی که دانش کافی دارند ولی بین دانش آن‌ها و آنچه انجام می‌دهند شکاف عمیقی وجود دارد و در واقع در عمل اثر چندانی از آموخته‌هایشان دیده نمی‌شود؛ به عبارت دیگر این افراد در کنار کسب دانش، مهارت‌های لازم را برای به کارگیری صحیح و به موقع آموخته‌های خود کسب نکرده‌اند. البته مطالعات در مورد ارزیابی کیفیت کارآموزی از نظر دانشجویان در دانشگاه و در گروه‌های مختلف، به مشکلاتی از جمله ضعف در برنامه‌ی آموزشی و نحوه‌ی کار مربیان، عدم تطابق واحدهای درسی با واحدهای کارآموزی و همچنین وظایف اجرایی آتی دانشجویان، امکانات محدود، ضعف در نقش اعضای دیگر تیم بهداشتی و بازده کلی این دوره، ضعف در مهارت‌های کسب شده و ضعف مربیان اشاره نموده است، لذا جهت اصلاح این فرایند دست‌اندرکاران رشته و فراگیران از بهترین افرادی هستند که می‌توانند این برنامه‌های درسی را مورد ارزشیابی و مطالعه قرار دهند.

بر این اساس برنامه حاضر با هدف بازنگری در کلیات و روش اجرا در کارآموزی دانشجویان کارشناسی بهداشت عمومی در عرصه صورت گرفت تا با استفاده از آن، برنامه‌هایی جهت تطبیق کارآموزی و واحدهای درسی و نیازمندی‌های شغلی پس از تحصیل تبیین شود و بتواند نیازها، توقعات و انتظارات دانشجو و دستگاه‌های سلامت را به‌خوبی برآورده سازد. لذا فرایند حاضر با هدف نوآوری در طراحی و ارتقاء کیفیت کارآموزی در عرصه دانشجویان رشته بهداشت عمومی در راستای توسعه کیفی آموزش طراحی و اجرا شد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

کارآموزی در عرصه در دستیابی دانشجویان به توانمندی‌های حرفه‌ای نقش اساسی دارد و اولین سطح تماس دانشجویان هر رشته با محیط عملی کار آنان محسوب می‌شود. از آنجا که دانش‌آموختگان رشته بهداشت عمومی پس از فراغت از تحصیل، کارشناس حرفه‌ای در نظام سلامت خواهند بود تا با قرار گرفتن کنار سایر کارکنان و مدیران سلامت، مسئولیت تأمین حفظ و ارتقای سلامت جامعه را به عهده گیرند، برای انجام این مهم دانشجویان فوق باید دانش و مهارت لازم را در دوره‌ی تحصیلی خود فراگیرند تا پس از طی این دوران ویژگی‌های حرفه‌ای لازم را برای انجام وظایف و مسئولیت خود در نظام سلامت و سازمان‌های وابسته کسب نمایند.

بدین منظور کارآموزی باید به‌عنوان یکی از جنبه‌های مهم آموزش موردتوجه و ارزیابی قرار گیرد و عقیده بر این است که باید در مورد محتوا و روش آموزش دانشجویان نظرخواهی شود؛ بسیاری کسانی که دانش کافی دارند ولی بین دانش آن‌ها و آنچه انجام می‌دهند شکاف عمیقی وجود دارد و در واقع در عمل اثر چندانی از آموخته‌هایشان دیده نمی‌شود؛ به‌عبارت‌دیگر این افراد در کنار کسب دانش، مهارت‌های لازم را برای به‌کارگیری صحیح و به‌موقع آموخته‌های خود کسب نکرده‌اند. البته مطالعات در مورد ارزیابی کیفیت کارآموزی از نظر دانشجویان در دانشگاه و در گروه‌های مختلف، به مشکلاتی از جمله ضعف در برنامه‌ی آموزشی و نحوه‌ی کار مربیان، عدم تطابق واحدهای درسی با واحدهای کارآموزی و همچنین وظایف اجرایی آتی دانشجویان، امکانات محدود، ضعف در نقش اعضای دیگر تیم بهداشتی و بازده کلی این دوره، ضعف در مهارت‌های کسب شده و ضعف مربیان اشاره نموده است، لذا جهت اصلاح این فرایند دست‌اندرکاران رشته و فراگیران از بهترین افرادی هستند که می‌توانند این برنامه‌های درسی را مورد ارزیابی و مطالعه قرار دهند.

بر این اساس برنامه حاضر با هدف بازنگری در کلیات و روش اجرا در کارآموزی دانشجویان کارشناسی بهداشت عمومی در عرصه صورت گرفت تا با استفاده از آن، برنامه‌هایی جهت تطبیق کارآموزی و واحدهای درسی و نیازمندی‌های شغلی پس از تحصیل تبیین شود و بتواند نیازها، توقعات و انتظارات دانشجو و دستگاه‌های سلامت را به‌خوبی برآورده سازد. لذا فرایند حاضر با هدف نوآوری در طراحی و ارتقاء کیفیت کارآموزی در عرصه دانشجویان رشته بهداشت عمومی در راستای توسعه کیفی آموزش طراحی و اجرا شد.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

برای و همکاران مطالعه‌ای با عنوان طراحی و اجرای طرح درس مبتنی بر هدف در توانمندسازی دانشجویان رشته بهداشت عمومی در دوره کارآموزی در عرصه را در سال ۸۹ انجام دادند در این مطالعه پس از انجام ارزیابی تشخیصی اولیه، طرح درس مبتنی بر هدف تهیه گردید و براساس اهداف مداخلات آموزشی انجام شده است. نتایج این مطالعه افزایش قابل توجهی در میانگین نمرات چکلیست وظایف دانشجویان در واحدهای اجرایی مرکز بهداشت شهرستان نشان داده است (۱).

در مطالعه‌ای کیفی که با عنوان " توسعه فرایند آموزش بالینی اصول و فنون پرستاری با رویکرد مشارکتی - اقدام پژوهی " و با هدف شناسایی چالش‌های موجود در آموزش بالینی اصول و مهارت‌های بالینی دانشجویان کارشناسی پرستاری و توسعه آن با رویکرد مشارکتی در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز صورت گرفت، دوپرخه عمل از یک مطالعه اقدام پژوهی با رویکرد همکاری متقابل و شیوه بحث گروه‌های متمرکز و با مشارکت ۸۴ نفر از کلیه افراد ذی‌نفع گزار گردید. یافته‌ها نشان داد که، عدم انسجام در برنامه و اجرای برنامه آموزشی؛ مدیریت ناکافی ارتباطات درون و برون‌سازمانی، عدم درک کافی دانشجو از موقعیت و عدم کنترل مداخله‌گرها و عدم استفاده مناسب از تسهیلات کننده‌ها در آموزش و بالین، از چالش‌های مهم رویاروی روند کارآموزی اصول و مهارت‌های بالینی می‌باشد. نتایج ارزیابی در دوپرخه عمل، مؤید موفقیت کلی طرح عملیاتی بر مبنای مشارکت حرفه‌ای مدیران و مربیان از دانشکده و مدیران و پرستاران از بالین به همراه دانشجویان درگیر در همکاری متقابل در آموزش بالینی بود، که بیانگر آن است که برنامه‌ریزی با مشارکت کلیه دست‌اندرکاران آموزشی و بالینی و خود دانشجویان درگیر در کارآموزی اصول و مهارت‌های بالینی، در کاهش نارسایی‌های آموزشی و فاصله تئوری و عمل مؤثر می‌باشد و رضایتمندی تمام ذی‌نفعان به دنبال دارد (۲).

جعفر صادق تبریزی و همکاران در مطالعه‌ای کیفی تجارب دانشجویان را در خصوص واحد کارآموزی در عرصه رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی و بهداشت خانواده را در تیرماه ۱۳۸۷ مورد بررسی قرار داده و هدف پژوهش را شناسایی وضعیت کارآموزی در عرصه بیان نموده‌اند. یافته‌های مطالعه بیانگر سه درون‌مایه برنامه‌ریزی درسی، آمادگی برای کسب دانش و مهارت، ارزیابی کارآموزی بود. در برنامه‌ریزی درسی دانشجویان به مسائل مرتبط با برنامه‌ریزی، طرح درس و منابع آموزش اشاره داشتند. در آمادگی به مسائلی از قبیل کلاس‌های توجیهی، هماهنگی دانشکده با عرصه، همکاری با کارکنان بهداشتی، آموزش در عرصه، انجام کار عملی و حضور مربی تأکید می‌نمودند. در ارزیابی کارآموزی نیز به مسائل آزمون پایان دوره، گزارش کار، حضور و غیاب و رضایت مسئولین و کارکنان از دانشجویان اشاره داشتند. وی پیشنهاد می‌دهد با توجه به اینکه دانشجویان برای یادگیری مهارت‌های مورد نیاز خود در کارآموزی در عرصه با مشکلاتی مواجه هستند و خواستار ارتقای فرایند آموزشی این کارآموزی هستند، بنا براین با ارائه برنامه درسی مدون و عملی، هماهنگی با محیط کارآموزی، اجرای شیوه‌های تدریس و ارزیابی مناسب موجب ارتقای کیفیت کارآموزی گردند (۳).

رضاقلی وحیدی و همکاران مطالعه‌ای با هدف تعیین دیدگاه دانشجویان و مربیان پرستاری در مورد توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان در کارآموزی در عرصه در دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام دادند. این مطالعه توصیفی که بر روی ۷۴ نفر دانشجوی ترم هشت دوره کارشناسی و ۳۳ نفر مربی پرستاری و با پرسشنامه پژوهشگر ساخته با مقیاس پنج نقطه‌ای لیکرت که ۹۶ سؤال را در حیطه‌های ارائه خدمات به بیمار، مراقبت از بیمار، تأمین امنیت بیمار، توانمندی‌های مدیریتی، ارتقای کیفیت مراقبت و آموزش به بیمار شامل می‌شد، به این نتیجه رسیدند که: از دیدگاه دانشجویان و مربیان، توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان در کارآموزی در عرصه، در هر شش بعد رضایت‌بخش نبوده و از سوی دیگر نشان دادند که توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان در کارآموزی در عرصه دانشگاه علوم پزشکی تبریز در حد مطلوب نبوده که می‌تواند ناشی از فقدان محیط حمایتی و انگیزشی، نظارت، سرپرستی و مکانیزم‌های مدیریتی باشد (۴).

پرویز راد و رضایی در پژوهشی کیفی که با هدف بررسی واحد درسی کارآموزی رشته‌ی بهداشت عمومی از طریق کسب عمیق دیدگاه‌های گروه آموزشی و دانشجویان مربوطه در دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام دادند به این نتیجه دست یافتند که ضعف برنامه‌ریزی منسجم عامل بروز مشکلات عمده در کارآموزی دانشجویان می‌باشد، لذا لازم است مسئولان با برنامه‌های منسجم‌تر در جهت ارتقای کیفیت کارآموزی گام بردارند (۵).

۶- در مطالعه‌ای کیفی که " بررسی دیدگاه دانشجویان پزشکی در خصوص مشکلات آموزشی در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه " انجام شد، با روش پدیدارشناسانه از ۲۴ دانشجوی پزشکی که در مراحل مختلف آموزش پزشکی بودند، اطلاعات از طریق بحث‌های گروهی و مصاحبه جمع‌آوری گردید. مهم‌ترین مشکلات تحت ۳ دسته اهداف آموزشی، برنامه‌ریزی و مدیریت، اخلاق و ارزیابی دانشجویان دسته‌بندی گردید. ارائه مواد تخصصی و فوق تخصصی، شکاف بین

علوم پایه و کارآموزی، فقدان انگیزه و عدم نظارت در آموزش و پرورش به عنوان مهم‌ترین عوامل ایجاد نگرانی در میان دانشجویان، تعیین شد. نتایج نشان داد که بسیاری از مسائل را می‌توان از طریق برنامه‌ریزی دقیق درون‌بخشی توسط مسئولان دانشگاه و کارکنان دانشگاهی برطرف نمود(۶).

رفرنس

- ۱- مجید براتی، سید محمد مهدی هزاوه ای، یداله حمیدی، فرزاد جلیلیان، بابک معینی و فاطمه رخشانی. طراحی و اجرای طرح درس مبتنی بر هدف در توانمندسازی دانشجویان رشته بهداشت عمومی در دوره کارآموزی در عرصه. مجموعه مقالات چهارمین جشنواره آموزشی شهید مطهری ۱۳۹۰.
- ۲- مرضیه اسدی ذاکر، دکتر ژیلآ عابدسعیدی، دکتر حیدرعلی عابدی. توسعه فرآیند آموزش بالینی اصول و فنون پرستاری با رویکرد مشارکتی - اقدام پژوه. مجله تحقیقات کیفی در علوم سالم. ۱۳۹۳. جلد ۳ شماره ۲. صص ۱۷۵-۱۸۹
- ۳- جعفرصاد تبریزی، لادن مردانی، هادی کلانتری، زهرا حمزه ای. دیدگاه دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی و بهداشت خانواده دانشگاه علوم پزشکی تبریز درباره کارآموزی در عرصه. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ زمستان ۱۳۸۹ (۴): ۴۵۰-۴۳۸
- ۴- رضا قلی وحیدی، نسربین دانش خواه، مادلین آراکس، حسین کوشاور، اصغر محمدپورا صل. دیدگاه دانشجویان و مربیان پرستاری در مورد توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان در کارآموزی در عرصه دانشگاه علوم پزشکی تبریز. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۳۸۵ (۲): ۱۱۳-۱۰۷
- ۵- پیمان پرویز راد، سارا رضائی. کارآموزی در عرصه، واحد درسی رشته بهداشت عمومی از دیدگاه دانشجویان و گروه آموزشی: یک پژوهش کیفی. مجله‌ی توسعه‌ی آموزش در علوم پزشکی، ۱۳۹۳ (۱۳): ۲۷-۱۶:۷

6- Soraya Siabani, Mahmood Reza Moradi, Hossein Siabani, Mansour Rezaei, Sara Siabani, Khavar Amolaei, Ebrahim Karimi. students' view points on the educational problems in medical school of Kermanshah University of Medcial Sciences (2007). Journal of kermanshah university of medical sciences. Vol 13, No 2.

شرح مختصری از فعالیت:

کارآموزی در عرصه دانشجویان کارشناسی بهداشت عمومی به میزان ۸ واحد (۴۰۸) ساعت به منظور استفاده از آموخته‌های دوران تحصیلی در محیط واقعی کار تدوین و طراحی شده است. تا نیمه دوم سال ۱۳۹۷ برنامه کارآموزی به طور متمرکز در ترم ۸ و ۷ اجرا می‌شد و دانشجویان همه‌ی روزها را در کارآموزی به سر می‌بردند. نحوه‌ی استقرار دانشجویان به صورت گروهی در مراکز ثابت و مشخص شده بود و مربیان به صورت دوره‌ای از دانشجویان بازدید کرده و دانشجویان در همه‌ی واحدها و همراه کارکنان بدون برنامه‌ی مشخصی وظایف روتین مراکز را انجام می‌دادند. طی بازنگری به عمل آمده در کارآموزی و تدوین کوریکولوم و نیمرخ جدید تحصیلی واحدهای کارآموزی و موافقت شورای آموزشی دانشگاه مبنی بر بلامانع بودن ارائه واحدهای کارآموزی در عرصه هم‌زمان با دروس مرتبط، ۸ واحد کارآموزی در قالب ۲ واحد کارآموزی در طی ۴ ترم تحصیلی تعریف شد و واحدها بر اساس دروس نظری هر واحد مشخص گردید. بدین منظور و در راستای دستیابی به اهداف اختصاصی تعیین شده در برنامه، جهت نیل به هدف شماره ۱ و ۲ آشنایی با ساختار شبکه‌های بهداشت و درمان و شرح وظایف، کارگاه‌های آموزشی با حضور مسئول و نیروهای واحد گسترش تشکیل و ساختار شبکه تشریح شد و مقرر شد در طی کارآموزی شرح وظایف و کارکرد کلیه‌ی واحدها تشریح گردد. جهت نیل به هدف شماره ۳ و ۴ و توانمند کردن دانشجویان در تطابق یافته‌های علمی با عمل و انجام شرح وظایف، لاگ‌بوک آموزشی پیوست طراحی شد و دانشجویان در فیلدهای مختلف بر اساس پودمان‌های آموزشی تعیین شده در لاگ بوک، در کارگاه‌های اختصاصی شرکت کردند و همراه با مربیان همه‌ی پودمان‌ها را به صورت عملی تمرین کردند. در راستای اهداف شماره ۵ و ۶ جهت ارزیابی و تحلیل مشکلات سیستم و ارائه راهکارهای عملی، در گزارش‌های تحلیلی هر واحد مقرر شد دانشجویان وضعیت هر واحد را تحلیل کامل کرده و راهکارهای خود را ارائه دهند و در جلسه‌ی نهایی بحث مشترک ارائه گردد. در راستای دستیابی به اهداف شماره ۷ و ۸ و ۹ در زمینه‌ی ارتقای خودکارآمدی و رضایت دانشجویان قرار شد از مسئولین واحدها درخواست شود تا دانشجویان بتوانند از سیستم‌ها استفاده کرده و همچنین مرتباً در جهت بهبود فرایند و رضایتمندی دانشجویان از آن‌ها نظرسنجی شد. در جهت نیل به هدف شماره ۱۰ در هدایت سیستم آموزشی در راستای اهداف جامعه‌نگر، مقرر شد دانشجویان با سازمان‌های مردم‌نهاد در جهت انجام نیازسنجی‌ها و اهداف تشکیل این سازمان‌ها تعامل بیشتری داشته باشند و یک سازمان هم به عنوان نمونه معرفی و فعالیت‌ها تشریح شد. همچنین قرار شد دانشجویان در سازمان هلال احمر عضو شده و کلیه خدمات را به عنوان داوطلب نیز فراگیرند.

بر این اساس جهت سازمان‌دهی برنامه کارآموزی و خارج کردن آن از روش سنتی Log Book جدید کارآموزی در عرصه طراحی شد که در پیوست ۱ نشان داده شده است. علاوه بر نوآوری در تخصیص واحدهای کارآموزی مبتنی بر واحدهای درسی ارائه شده در هر ترم تحصیلی، یک تیم تخصصی متشکل از اساتید دانشگاه و کارشناسان فنی معاونت بهداشتی استان تشکیل و پودمان‌های تخصصی هر واحد مشخص شد و پیرو آن انتظارات و شرح وظایف دانشجویان در هر واحد به صورت کاملاً شفاف مشخص شد. این Log Book پس از هر ترم با توجه به پیشنهادهای دانشجویان مورد ارزیابی قرار گرفته و مشکلات موجود در آن مرتفع شده و سعی گردید همواره نسبت به ارتقاء کیفیت آن اقدام شود. جهت ارتقاء کیفیت کارآموزی موارد ذیل مورد نظر اعضا گروه بوده و اجرا گردید:

۱- انتخاب مراکز بهداشتی در سطح استان جهت گذراندن کارآموزی در عرصه:

جهت انتخاب مراکز بهداشتی درمانی مناسب برای کارآموزی دانشجویان اقدامات ذیل انجام گردید:

۱-۱- تشکیل جلسه مشترک با معاونت بهداشتی و گروه توسعه شبکه مرکز بهداشت استان به منظور معرفی مراکزی که از نظر فیزیکی و نیروی انسانی متعهد و سایر عوامل تأثیرگذار بر کیفیت کارآموزی مناسب هستند.

۱-۲- بازدید اساتید و مربیان از مراکز معرفی شده به اتفاق کارشناسان معاونت بهداشتی و انتخاب مراکز مناسب

۱-۳- ارزشیابی کیفیت مراکز از کلیه جنبه‌ها (فضای فیزیکی، نیروی انسانی ماهر و متعهد، بعد مسافت و...) در طول دوره کارآموزی

۱-۴- انتخاب مراکز به عنوان فیلد اختصاصی: با توجه به اینکه در برخی از مراکز آموزشی یکسری از خدمات به صورت اختصاصی تر صورت می‌گیرد، هر واحد آموزشی با توجه به امکانات مراکز ذکر شده انتخاب شدند. از جمله فیلدهای اختصاصی در نظر گرفته شده می‌توان به فیلدهای زیر اشاره کرد:

- مرکز زینبیه با توجه به وجود واحدهای سنجش سیر تکاملی و انجام اقدامات اختصاصی تست بیلی، گفتاردرمانی و... و واحد شیر مادر، به عنوان مرکز پایلوت کودکان انتخاب شد.
- مرکز حضرت علی با توجه به متناسب سازی محیطی و نام گذاری این مرکز به عنوان دوستدار سالمند به عنوان فیلد اختصاصی سالمندان و میان سالان در نظر گرفته شد.
- مرکز نواب صفوی به علت وجود گروه‌های تخصصی و مرکز مرجع در بیماری‌های سل و مالاریا و سالک و بیماری‌های رفتاری به عنوان فیلد اختصاصی بیماری‌های واگیر مشخص شد.
- مرکز ابن سینا به علت وجود مشاوره‌های ژنتیک و پیش و پس از ازدواج به عنوان فیلد سلامت باروری و مرکز هاری ابن سینا به عنوان فیلد آموزشی هاری تعیین شد.
- بیمارستان آموزشی منظره خمینی شهر به فیلد اختصاصی سلامت مادران اختصاص یافت.
- همچنین ضمن عقد تفاهم‌نامه با هلال احمر استان اصفهان قرار شد این فیلد به عنوان مرکز آموزش کمک‌های اولیه و اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری و بحران‌ها انتخاب شده و یک دوره‌ی اختصاصی برای دانشجویان بهداشت عمومی تعریف شده و گواهی هم برای دانشجویان صادر گردد.
- ۱-۵- ضمن هماهنگی با ریاست امور مالی و اداری دانشگاه برای فیلدهایی که مسافت بسیار طولانی تا دانشگاه دارند سرویس رفت در نظر گرفته شد.
- ۱-۶- اخذ نظر دانشجویان از نحوه ارائه کمک‌ها و راهنمایی‌ها و سایر عوامل موثر بر کیفیت کارآموزی توسط مربیان و مسئولین مراکز بهداشتی و درمانی که در آن کارآموزی انجام می‌شود.

۱-۷- اخذ نظر مربیان و مسئولین مراکز بهداشتی و درمانی از نحوه برگزاری کارآموزی و سایر عوامل موثر بر کیفیت کارآموزی

۱-۸- اعمال نقطه نظر مربیان و دانشجویان در تغییر و جایگزینی سایر مراکز به منظور دستیابی به بهترین مراکز بهداشتی و درمانی جهت کارآموزی

۲- جایگزینی Log book به جای سیستم سنتی کارآموزی:

جهت یکنواخت نمودن و هدفمند کردن کارآموزی از سال ۱۳۹۶ جلسات متعددی در واحد کارآموزی دانشکده بهداشت تشکیل و واحدهای کارآموزی مبتنی بر واحدهای نظری دانشجویان تعریف گردید. جهت تعیین شرح وظایف اختصاصی و پودمان‌های اختصاصی هر واحد، کمیته‌ی مشترکی با مسئولین واحدهای فنی و غیر فنی در معاونت بهداشتی تشکیل و پودمان‌های هر واحد به طور تخصصی تعریف شد. پودمان‌های مشخص شده در شورای گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت مورد ارزیابی از نظر قابلیت اجرا و متناسب بودن با اهداف کارآموزی قرار گرفت و نهایتاً اهداف هر واحد تعیین شد. بر اساس سرفصل دروس در هر ترم تحصیلی واحدهای کارآموزی تعریف و برنامه دقیق کارآموزی با ذکر مراکز تخصصی و روز و ساعت حضور دانشجویان مشخص شد.

۳- برنامه‌ریزی جهت کارآموزی در عرصه:

قبل از شروع دوره کارآموزی برنامه کامل دوره به صورت کامل شامل زمان شروع کارآموزی، هفته‌هایی که دانشجو در مراکز شهری یا روستایی باید حضور داشته باشد، زمان تهیه گزارش نهایی، بازدیدها و زمان مصاحبه نهایی توسط اعضاء گروه تدوین شده و در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد.

۴- برنامه‌ریزی جهت مربیان کارآموزی در عرصه:

۴-۱- با توجه به محدودیت تعداد مربیان در گروه کارآموزی طی عقد تفاهم‌نامه با معاونت بهداشتی استان مقرر شد ضمن دعوت از رابطین آموزشی مراکز آموزشی مشخص شده در مراکز بهداشتی درمانی، یک کارگاه دو روزه جهت آشنایی مربیان با اهداف کارآموزی و لاگ‌بوک دانشجویان برگزار شده تا مربیان در جریان کلیه مراحل کارآموزی قرار بگیرند.

۴-۲- دانشجویان دوره دکترا و ارشد نیز موظف شدند در همه‌ی کارگاه‌های آموزشی کارشناسی شرکت کنند و پس از برگزاری یک کارگاه اختصاصی از این دانشجویان در کنار مربیان آموزشی مراکز به عنوان سرپرست آموزشی دانشجویان کارشناسی استفاده شد. قسمتی از نمره کارآموزی دانشجویان تحصیلات تکمیلی به شرکت کامل دانشجویان در کارآموزی طبق لاگ بوک اختصاص یافت.

۵- نحوه آموزش و پایش در طول دوره کارآموزی:

قبل از شروع کارآموزی مکاتبات و هماهنگی لازم با معاونت بهداشتی و شهرستان‌ها انجام گرفت. یک فرم ارزیابی مخصوص مربیان در عرصه (رابطین آموزشی مراکز) طراحی و در جلسه توجیهی لزوم و نحوه‌ی تکمیل آن شرح داده شد. در طول دوره کارآموزی پایش از دانشجویان و مراکز به صورت برنامه تدوین شده انجام می‌شود.

۶- نحوه ارزشیابی کارآموزان:

ارزشیابی دانشجویان در دو مقوله ارزشیابی عمومی (حضور و غیاب، رعایت نظم اداری، ...) و ارزشیابی تخصصی (آموخته‌های علمی و اجرایی و...) می‌باشد که در غالب فرم ارزشیابی تدوین شده و در اختیار دانشجو قرار می‌گیرد.

قسمتی از نمره کارآموزی (۲ نمره) دانشجویان به مربیان آن‌ها در مراکز و ۸ نمره از ارزشیابی کارآموزی به گزارش کتبی Log book اختصاص دارد. ۱۰ نمره از کارآموزی شامل ارزشیابی انجام شده در طول دوره و همچنین انجام مصاحبه توسط تیم‌های تشکیل شده از اساتید خواهد بود.

۷- جلسه ارتقاء کیفیت کارآموزی:

بعد از انجام هر دوره کارآموزی در عرصه جلسه‌ای پیرامون بررسی نقاط قوت و ضعف کارآموزی تشکیل شده و سعی می‌شود در دوره‌های آتی نسبت به ارتقاء کیفیت کارآموزی برنامه‌ریزی و فعالیت‌های لازم انجام گیرد.

۸- نتایج: پیامدهای اجرا و محصول یا برون دادهای فرآیند:

۱- افزایش علاقه‌مندی و ایجاد انگیزه اجرایی در دانشجویان

۲- ارتقاء توانمندی مورد نیاز دانشجویان در حوزه بهداشت عمومی در سطوح مختلف

۳- توانمندی دانشجویان با موقعیت‌های واقعی در محیط کاری در آینده

۴- بهبود کیفیت یادگیری و تطبیق آموخته‌های علمی و تئوری با مهارت‌های اجرایی عملیاتی

۵- تربیت دانشجویانی آشنا با مشکلات جامعه، سیستم بهداشتی و توانمند در رفع آن‌ها

۶- ارتقای توانمندی دانشجویان در تحلیل وضعیت موجود و ارائه راهکارهای عملی برای حل مشکلات

۷- افزایش رضایت دانشجویان به دلیل آشنایی با سیستم بهداشتی و شغل آینده‌شان

۸- ایجاد و افزایش توانمندی در ارتباط بین بخشی و برون بخشی در دانشجویان

نتایج:

- اجرای فرایند کارآموزی به صورت سامانمند و نوین در ابتدای اجرایی نمودن آن نیاز به برگزاری جلسات آموزشی، پیگیری و توجیه نمودن مربیان و مسئولان مراکز بهداشت شهرستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی تابعه را دارد که این امر نیاز به زمان داشته و مشکلات خاص خود را دارد.

- با عنایت به اینکه در مراکز بهداشتی و درمانی عمده کارهای عملی با همکاری کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی به‌عنوان مربی انجام می‌شود گاهی عدم دلسوزی و همکاری مشاهده می‌گردد پیشنهاد می‌گردد با اجرای فرایندهای ایجاد انگیزش مانند درخواست تشویقی و اضافه کار و غیره بر انگیزه و حساسیت آن‌ها در امر همکاری در برنامه کارآموزی اضافه گردد.

نقد فرایند:

پس از برگزاری یک ترم آموزشی با استفاده از لاگ‌بوک آموزشی مشخص شده و برگزاری جلسه با کارگروه مشترک معاونت بهداشتی و اساتید و نمایندگان دانشجویان، موارد زیر مطرح شد که مقرر شد موارد مورد بررسی قرار گرفته و در جهت رفع مشکلات اقدام گردد.

۱-۱۱. برخی از پودمان‌های ذکر شده در لاگ‌بوک بنا به نظر کارشناسان حاضر در مراکز کامل نبود که لاگ‌بوک‌ها جهت بررسی مجدد به واحدها ارسال و نظرات تکمیلی گرفته شد.

۲-۱۱. برخی از پودمان‌های ذکر شده قابلیت اجرا نداشتند. مثلاً در واحد اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری که در مراکز دارای اورژانس تعبیه شده بود، خیلی از پودمان‌ها قابل اجرا نبود که مقرر شد ضمن هماهنگی با هلال‌احمر این پودمان‌ها به سرفصل آموزشی هلال‌احمر اضافه شود.

۳-۱۱. در برخی از مراکز اجازه کار عملی خصوصاً با سامانه سیب به دانشجویان داده نشده بود. ضمن هماهنگی با واحد رایانه‌ی معاونت بهداشتی و استفاده از سامانه آموزشی داپا سعی شد دانشجویان با سامانه آشنایی بیشتری پیدا کنند تا مشکل برطرف گردد.

۴-۱۱. در برخی از مراکز علیرغم هماهنگی‌های به‌عمل آمده با مسئولین آموزشی مرکز شماره ۲۰۱، تداخل بین گروه‌های آموزشی مختلف پیش آمده بود که قرار شد برای ترم‌های آینده تمامی این تداخلات پیش‌بینی و برنامه‌ریزی دقیق‌تری انجام گیرد.

۵-۱۱. برخی مشکلات درون‌سازمانی از جمله عدم درج ساعت آموزشی برای پرسنل آموزشی همکار و همچنین عدم همکاری داخلی برخی از واحدها مثل مسئول امور آزمایشگاه‌ها و ... مشکلاتی به وجود آورده بود که ضمن هماهنگی با مسئول آموزش گسترش مشکلات 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.

عنوان فارسی: تحلیل محتوای سرفصل‌های آموزشی رشته‌های تحصیلی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از منظر تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت

عنوان انگلیسی:

Content analysis of educational curriculums in Isfahan University of Medical Sciences regarding Social Determinants of Health

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر مهدی نصرت آبادی

نام همکاران: دکتر مصطفی امینی رارانی، دکتر محمود کیوان آرا

محل انجام فعالیت: دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تاریخ پایان: ۱۳۹۸/۷/۱

مدت زمان اجرا: ۱۲ ماه

هدف کلی: تحلیل محتوای کیفی و کمی سرفصل‌های آموزشی دروس رشته‌های تحصیلی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از منظر تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت

اهداف ویژه اختصاصی:

– شناسایی رشته‌های تحصیلی مرتبط با تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت با توجه به چارچوب تعیین‌کننده‌های اجتماعی سازمان جهانی بهداشت و چهارده حیطه اولویت‌دار تعیین‌کننده‌های اجتماعی در ایران

- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه آموزش، آگاهی و تحصیلات از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه تکامل دوران ابتدای کودکی از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه سلامت معنوی و روانی از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه ارائه عادلانه خدمات سلامت از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه بیکاری و امنیت شغلی از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه تغذیه و امنیت غذایی از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه شیوه زندگی سالم از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه مسکن از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه محیط زیست از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه حمایت اجتماعی از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حاشیه‌نشینی از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه توزیع عادلانه درآمد و امنیت اقتصادی از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه گروه‌های ویژه از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت
- شناسایی سرفصل‌های آموزشی مرتبط با حیطه حوادث از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت

بیان مسئله:

نابرابری‌ها در سلامت تفاوت‌هایی در پیامدهای سلامتی در میان بخش‌هایی از جمعیت می‌باشند که قبلاً محروم بوده‌اند (Braveman, 2003) این نابرابری‌های سلامتی نامنصفانه و اجتناب‌پذیر می‌باشند. نابرابری‌های سلامت با شاخص‌هایی چون امید به زندگی، میزان‌های کلی مرگ در گروه‌های مختلف مثل مادران و کودکان و میزان‌های ابتلا موردسنجش قرار می‌گیرند. این محرومیت‌ها به تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت مربوط می‌شوند، مواردی همچون دسترسی به آموزش، تفاوت‌ها در سطح درآمد، ایمنی محیط و حمایت اجتماعی ادراک‌شده و بسیاری از فاکتورهای دیگر (Kawachi et al, 2002). بر طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت شرایطی هستند که در آن‌ها افراد به دنیا آمده، رشد کرده، زندگی می‌کنند و به سن پیری می‌رسند (WHO-Social Determinants of Health, 2012).

شواهد نشان داده است که دیدگاه پزشکی در مقایسه فاکتورهای دیگر همچون ساختار اجتماعی که ما در آن زندگی می‌کنیم تأثیر کمتری بر سطح کلی سلامت دارد (DeVile and Novick, 2011; Stonington and Holmes, 2006) به عبارتی در دنیای امروز دیدگاه‌های سلامت چشم‌اندازی وسیع‌تر پیدا کرده و به عوامل تعیین‌کننده غیرپزشکی توجه ویژه‌ای معطوف گشته است. هر یک از این تعیین‌کننده‌ها به خودی خود و یا از طریق تأثیر بر یکدیگر وضعیت سلامتی جوامع را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهند و سبب بروز نابرابری‌ها در وضعیت سلامت گردیده‌اند. در مدل سازمان جهانی بهداشت به دو تعیین‌کننده اصلی اشاره شده است که وضعیت نابرابری‌ها در سلامت و پیامدهای سلامتی در افراد را تعیین می‌کنند، این تعیین‌کننده‌ها عبارت‌اند از تعیین‌کننده‌های ساختاری (که طبقه‌بندی‌های اقتصادی-اجتماعی را ایجاد می‌کنند، همانند درآمد، آموزش) و تعیین‌کننده‌های واسط (که تفاوت‌ها در وضعیت مواجهه و آسیب‌پذیری به شرایط سلامتی را تعیین می‌نمایند، همانند شرایط شغلی و شرایط زندگی) (Solar & Irwin, 2007).

در عصر حاضر جامعه انسانی با توسعه و وسیع اقتصادی و اجتماعی مواجه است، لذا سیستم‌های آموزشی نیز می‌بایستی یادگیرندگان را به گونه‌ای آموزش دهند که بتوانند به‌طور مؤثری از دانش و مهارت‌های خود استفاده نمایند، به‌عبارت‌دیگر آموزش پزشکی امروزه بایستی پاسخگوی نیازهای جامعه گردد (Boelen, 1995). برنامه درسی

(Curriculum) از نظر ریشه‌شناسی از واژه Currere در لاتین (به معنای Course) گرفته شده است. کوریکولوم بیانیه اهداف کلی و عینی، محتوا، تجارب، پیامدها و فرایندهای مربوط به هر برنامه درسی می‌باشد که شامل موارد زیر است:

توصیف ساختار آموزشی (پیش‌نیاز ورود به برنامه، طول مدت و سازمان‌دهی برنامه شامل موارد قابل انعطاف آن و سیستم ارزیابی‌کننده آن)، توصیف روش‌های مورد انتظار از نظر یادگرفتن، یاددادن، بازخورد و نظارت.

همچنین در محتوای کوریکولوم باید قید شود که فراگیر پس از ارائه این کوریکولوم به چه دانش، مهارت، نگرش و تجربه‌ای دست می‌یابد (Mehrani, 2007). به عبارت دیگر برنامه‌ی درسی به عنوان مجموع تصمیمات و تلاش‌هایی به‌منظور برنامه‌ریزی و در قالب طرحی برای فراهم آوردن مجموعه‌ای از فرصت‌های یادگیری تعریف می‌شود و شامل موضوع یا محتوای آموزشی، روش یا چگونگی تدریس و شیوه ارزیابی می‌باشد. امروزه با توجه به تغییرات اجتماعی - فرهنگی در نسل یادگیرندگان، تقاضا برای آن برنامه‌های درسی بیشتر است که نه تنها دربرگیرنده بازتاب‌های اجتماعی باشند بلکه مجوزی برای مشارکت افراد را در شکل‌دهی مستمر اجتماع فراهم آورند (Ornesten, 2008).

با این وجود امروزه تفوق دیدگاه پزشکی گرای و عدم توجه به ساختارهای اجتماعی - محیطی در سرفصل‌های آموزشی رشته‌های تحصیلی دانشگاه‌های کشور به‌ویژه رشته‌های تحصیلی دانشگاه‌های علوم پزشکی که بیشترین ارتباط را با سلامت جامعه دارند سبب شده است که توجه به علل ریشه‌ای بار بیماری‌ها و نابرابری‌ها در سلامت گروه‌های مختلف جامعه (که همان عوامل اجتماعی موثر بر سلامت می‌باشند) (Marmot, 1991) کمتر مورد توجه قرار گیرد.

برنامه جامع آموزش عالی نظام سلامت که در راستای تحقق اهداف برنامه تحول نظام سلامت سندی راهبردی است که بر مبنای اسناد بالادستی از جمله چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴، نقشه جامع علمی کشور، نقشه جامع علمی سلامت و برنامه تحول نظام سلامت تدوین گردیده است. در این برنامه ۱۱ بسته عملیاتی تحول و نوآوری در نظر گرفته شده است که در بسته آموزش پاسخگو و عدالت محور (که مربوط به بسته‌های خروجی محور است) سیاست‌هایی در راستای گسترش عدالت و ارتقای منابع انسانی در آموزش عالی سلامت در نظر گرفته شده است. این برنامه در صدد آن است که برنامه‌های آموزش عالی حوزه سلامت با نیازهای جامعه انطباق یابد و بر این اساس نقطه محوری مورد تأکید این بسته توجه به تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت در برنامه درسی است. به عبارت از جمله اهداف محوری این بسته تعیین و استقرار راه‌های ایجاد حساسیت و انگیزشی مناسب در سیاست‌گذاران، اساتید، دانشجویان، ارائه‌کنندگان خدمات به‌منظور توجه به تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت می‌باشد.

با توجه به موارد ذکر شده در راستای تأمین آموزش نیروی انسانی و ایجاد بستر مناسب به‌منظور ارائه خدمات سلامت برای آحاد مردم و به‌ویژه گروه‌های دارای نیازهای خاص (مانند سالمندان، زنان، کودکان) بایستی محتوای آموزشی دروس رشته‌های علوم پزشکی بیش‌ازپیش به فاکتورهای اجتماعی موثر بر سلامت بپردازد و درواقع آموزشی پاسخگو به مؤلفه‌های اجتماعی سلامت باشد. در این راستا انجام پژوهشی کاربردی برای تحلیل محتوای کوریکولوم‌های آموزشی اولین قدم می‌باشد تا محتوای سرفصل‌های آموزشی با دیدگاه تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت مورد شناسایی قرار گیرد و بر مبنای آن اقدامات متعاقب از قبیل بازنگری در کوریکولوم‌های آموزشی و انجام مداخلات موثر در این زمینه صورت گیرد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

O'Brien و همکاران (۲۰۱۴) در بررسی تأثیر دوره آموزشی تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت برای دانشجویان پزشکی بر یادگیری و تمایل درازمدت آن‌ها نسبت به عوامل اجتماعی موثر بر سلامت پرداختند. مطالعه آن‌ها نشان داد که در فاز کمی پژوهش، دانشجویان سطوح بالاتری از توافق در زمینه یادگیری تعیین‌کننده‌های اجتماعی و به‌کارگیری موثر آن‌ها برای اعمال در پروژه‌های اجتماع‌محور را گزارش نمودند. در فاز کیفی پژوهش نیز دانشجویان یادگیری مفاهیم پزشکی با دیدگاه تعیین‌کننده‌های اجتماعی را اثربخش‌تر از مدل پزشکی متداول می‌پنداشتند.

آگراوال (Agrawal) و همکاران در یک پیمایش بر روی دانشجویان سال اول و چهارم رشته پزشکی در ایالات متحده آمریکا به بررسی دیدگاه آن‌ها در زمینه کوریکولوم آموزشی این رشته پرداختند. ۵۴ درصد این دانشجویان اظهار داشتند که این کوریکولوم فاقد محتواهایی در زمینه ابعاد غیرزیستی - پزشکی سلامت از قبیل سیاست‌گذاری و ارائه عادلانه خدمات سلامت (به‌عنوان تعیین‌کننده‌های اجتماعی) می‌باشد و خواستار این بودند که محتوای درسی بر این اساس تعدیل گردد (Agrawal et al, 2005).

در مطالعه‌ای Cohen و همکاران (۲۰۰۹) در کانادا با روش کیفی به ارزیابی برنامه آموزشی بهداشت جامعه رشته پرستاری بر اساس رویکرد تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت و توجه به عدالت اجتماعی در ارائه خدمات پرداختند. یافته‌های آن‌ها بر درک نقاط قوت و چالش‌های پرستاری بهداشت جامعه با رویکرد تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت و عدالت اجتماعی را مورد تبیین قرارداد و اینکه پرستاران این مفاهیم را در دوره‌های بالینی بهداشت جامعه بایستی مورد توجه قرار دهند.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

در بررسی متون در کشور ایران مطالعه‌ای که به‌طور خاص به تحلیل محتوای کوریکولوم رشته‌های تحصیلی از دیدگاه تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت بپردازد یافت نگردید. اما مطالعاتی در زمینه لزوم بازیابی کوریکولوم برخی رشته‌های تحصیلی متناسب با نیازهای جامعه هدف صورت گرفته است (امانی و همکاران، ۱۳۹۲) (امیراسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۱) (رودباری و همکاران، ۱۳۹۴).

شرح مختصری از فعالیت:

اهداف عمده پژوهش‌های کیفی توصیف پدیده‌ها، تدوین فرضیه، درک روابط عمیق بین پدیده‌ها و در برخی از انواع آن ایجاد نظریه می‌باشد. مطالعه حاضر از نوع کیفی است که در آن محتوای کوریکولوم رشته‌های مرتبط با تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت به روش تحلیل محتوای کمی و کیفی تحلیل شدند. به این منظور فازهای مختلف مطالعه به شرح زیر انجام شد:

فاز اول: شناسایی رشته‌های تحصیلی مرتبط با تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت:

این فاز از مطالعه در دو مرحله انجام شد:

مرحله اول: کلیه رشته‌های تحصیلی در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی، دکترای حرفه‌ای، دستیاری تخصصی و فوق تخصصی تمامی دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان شناسایی شدند. در مرحله غربال اولیه بسیاری از این رشته‌ها که از دید همکاران طرح با مفهوم و حیطه‌های تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت ارتباطی نداشتند یا ارتباط اندکی داشتند (اعتبار صوری) و عموماً از رشته‌های تخصصی، فوق تخصصی و فلو شپ بالینی بودند حذف شدند (رشته‌هایی از قبیل دکترای تخصصی مهندسی پزشکی، تخصص داروسازی و علوم وابسته، تخصص بیهوشی، باکتری شناسی، انگل شناسی، رشته‌های فلوشپ دندانپزشکی، فوق تخصص‌هایی چون صرع، غدد اطفال و ...). پس از حذف رشته‌های غیرمرتبط، در این مرحله ۵۰ رشته در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی، پزشکی و تخصص پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مرتبط با SDH از دانشکده‌های پزشکی، پیراپزشکی، بهداشت، تغذیه و علوم غذایی، داروسازی و علوم دارویی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشکده فناوری‌های نوین پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی شناسایی و وارد مرحله دوم غربال شدند.

مرحله دوم: در این مرحله به تفکیک هر کدام از مقاطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای حرفه‌ای، دکترای تخصصی، دستیاری تخصصی و فوق تخصصی، رشته‌های مرحله اول غربال وارد یک چک‌لیست شدند و از اساتید بین‌رشته‌ای صاحب‌نظر در حوزه علوم اجتماعی و سلامت (از قبیل پزشکی اجتماعی، سلامت و رفاه اجتماعی، سیاست‌گذاری سلامت، مدیریت خدمات بهداشتی، اقتصاد سلامت، پرستاری بهداشت جامعه، روانشناسی سلامت، اپیدمیولوژی، آموزش و ارتقاء سلامت) درخواست گردید که به هر یک از رشته‌ها بر مبنای طیف مشخص شده (۱ تا ۱۰) با توجه به ارتباطشان با مفهوم تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت (بر مبنای ۱۴ حیطه منتخب عوامل اجتماعی موثر بر سلامت موردنظر دبیرخانه تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران) نمره دهند.

چک‌لیست تهیه شده برای ۳۰ نفر از صاحب‌نظران از طریق ایمیل ارسال شد که از این بین ۲۲ نفر به چک‌لیست به‌طور کامل پاسخ دادند. معیار موردنظر در این مرحله برای انتخاب مرتبط‌ترین رشته‌ها، نمراتی بود که صاحب‌نظران بر مبنای طیف ۱ تا ۱۰ به هر رشته می‌دادند، به‌گونه‌ای که مجموع نمره صاحب‌نظران برای هر رشته محاسبه گردید و بر اساس آن میان نمرات به دست آمد، رشته‌هایی که بالاتر از میان (میان نمرات کل رشته‌ها) قرار می‌گرفتند وارد فاز بعدی مطالعه (تحلیل محتوا) شدند. در نهایت ۲۷ رشته باقی ماندند (شامل ۷ رشته در مقطع کارشناسی، ۱۳ رشته در مقطع کارشناسی ارشد و دکترای حرفه‌ای، ۵ رشته در مقطع دکترای تخصصی و ۲ رشته در مقطع دستیاری تخصصی و فوق تخصصی) و ۲۳ رشته در این مرحله از غربال حذف شدند.

فاز دوم: تحلیل محتوای سرفصل‌های آموزشی رشته‌های مرتبط با تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت

در ابتدا از منابع مختلف دانشگاهی (معاونت آموزشی و گروه‌های آموزشی دانشگاه) و نیز سایت شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، آخرین سرفصل‌های رسمی ۲۷ رشته منتخب در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی و دستیاری استخراج گردیدند. با توجه به اینکه کوریکولوم‌ها در مقاطع مختلف حاوی مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و نحوه ارزشیابی بود، تنها قسمت سرفصل دروس در هر کدام از رشته‌های مقاطع تحصیلی وارد مرحله تحلیل محتوای آشکار و پنهان توسط دو نفر (نصرت آبادی و امینی) از پژوهشگران گردید. به‌منظور مدیریت داده‌ها و انجام تحلیل محتوا از نرم‌افزار MAXQDA12 استفاده شد.

نتایج:

نتایج تحلیل محتوا (آشکار و پنهان) با کمک نرم‌افزار MAXQDA نشان داد که در همه مقاطع تحصیلی تم سلامت معنوی و روانی بیشترین تکرارپذیری را در بین چهارده حیطه اولویت‌دار تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت در بین تمامی رشته‌ها را به خود اختصاص داده است. پس از آن تم تدارک خدمات بهداشتی درمانی و ارائه عادلانه آن قرار داشت و تم‌های زیر در رتبه‌های بعدی قرار داشتند: گروه‌های ویژه جنسیت، محیط زیست، تغذیه و امنیت غذایی، سبک زندگی سالم، تکامل دوران ابتدای کودکی، آموزش و تحصیلات، حوادث و بلایای طبیعی، حمایت اجتماعی، بیکاری و امنیت غذایی، توزیع عادلانه درآمد و امنیت اقتصادی، مسکن، حاشیه‌نشینی.

- در رشته‌های مقطع کارشناسی بیشترین تم به کاربرده شده مربوط به محیط زیست و کمترین حاشیه‌نشینی بود.

- در رشته‌های مقطع کارشناسی ارشد بیشترین تم به کاربرده شده مربوط به تدارک خدمات بهداشتی درمانی و ارائه عادلانه آن بود و کمترین مربوط به حاشیه‌نشینی.

- در رشته‌های مقطع دکترای تخصصی بیشترین تم به کاربرده شده مربوط به سبک زندگی سالم و کمترین مربوط به حاشیه‌نشینی بود.

- در بین رشته‌های مقطع کارشناسی، ۱۴ تم تعیین‌کننده اجتماعی سلامت با بالاترین فراوانی در سرفصل‌های رشته بهداشت عمومی به صورت آشکار و پنهان گنجانده شده بودند و کمترین فراوانی مربوط به رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی بود.

- در بین رشته‌های مقطع کارشناسی ارشد، ۱۴ تم تعیین‌کننده اجتماعی سلامت با بالاترین فراوانی در سرفصل‌های رشته رفاه اجتماعی به صورت آشکار و پنهان گنجانده شده بودند و کمترین فراوانی مربوط به رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی بود.

-- در بین رشته‌های مقطع دکترای تخصصی، ۱۴ تم تعیین‌کننده اجتماعی سلامت با بالاترین فراوانی در سرفصل‌های رشته آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت به صورت آشکار و پنهان گنجانده شده بودند و کمترین فراوانی مربوط به رشته علوم تغذیه بود.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- ۱- ارائه نتایج مربوط به حیطة سلامت روانی و معنوی از حیطة‌های ۱۴ گانه تعیین‌کننده اجتماعی سلامت در ششمین همایش ملی سلامت معنوی (قم، دوم اسفندماه ۱۳۹۷) و پذیرش مقاله.
- ۲- به‌منظور تدوین پرسشنامه آگاهی و نگرش دانشجویان علوم پزشکی نسبت به تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت، از نتایج طرح حاضر (تحلیل محتوای سرفصل‌های آموزشی رشته‌های تحصیلی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از منظر تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت) در تهیه سؤالات پرسشنامه بهره گرفته شد. برای مثال از تم‌ها شبیه‌نشینی، مسکن، تکامل دوران ابتدای کودکی که کمتر در سرفصل‌های تحلیل محتوای شده به آن‌ها توجه شده بود برای تدوین پرسشنامه آگاهی و نگرش استفاده گردید.
- ۳- در جلسه کارگروه سلامت روانی-اجتماعی مورخه ۱۳۹۷/۱۱/۲۳ که با حضور معاونت بهداشتی استان، معاون فنی، کارشناسان دفتر سلامت روان و اعتیاد و مجریان طرح تحلیل محتوا برگزار شد، نتایج طرح ارائه و مورد بحث و بررسی قرار گرفت. با توجه به نظر کارشناسان صف و ستاد معاونت بهداشتی، نتایج با خلاءهای موجود در حوزه روانی اجتماعی همخوانی داشت.
- ۴- در تاریخ ۱۳۹۸/۶/۳۱ جلسه‌ای با حضور تیم پژوهش، مسئول واحد EDO و معاونت آموزشی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برگزار شد و در آن فعالیت نوآورانه به‌طور کامل معرفی گردید. بنا بر ماهیت جلسه پس از معرفی فعالیت تحقیقاتی صورت گرفته، اعضای مدعو سؤالاتی از تیم پژوهش در زمینه‌های فازهای مختلف طرح، روش پژوهش و تلویحات نتایج حاصل از طرح برای نظام آموزش پزشکی پرسیدند و در واقع محصول را مورد نقد قرار دادند که توسط تیم پژوهش به سؤالات و دغدغه‌های مطرح شده پاسخ داده شد. پیشنهاد اصلی در این جلسه این بود که با توجه به نتایج کاربردی این طرح، پیشنهادها لازم به بوردهای تخصصی رشته‌های علوم پزشکی در جهت تغییر یا بازنگری در کوریکولوم درسی رشته‌های مرتبط با تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت ارائه گردد.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

- ۱- انتخاب رشته‌ها با نظردهی متخصصین و خبرگان به‌صورت دلفی در دو راند.
- ۲- در فرایند تحلیل به‌جای رویکرد عرفی تحلیل محتوا، از مرور متون و مقالات و دیدگاه صاحب‌نظران در نهایت تیم تحقیق به این نتیجه رسید که رویکرد جهت‌دار (directed) با توجه به مدل موردنظر وزارت بهداشت انتخاب گردد.
- ۳- در سه دور جلسه شورای پژوهشی مرکز SDH در تاریخ‌های ۱۳۹۷/۲/۴ و ۱۳۹۷/۸/۱۵ مرحله‌به‌مرحله روش، نتایج اولیه و نتایج نهایی طرح به نقد کارشناسان و صاحب‌نظران گذاشته شد.
- ۴- ابتدا تیم تحقیق بنا را بر لغت شماری (تحلیل محتوای آشکار) گذاشت، پس از بررسی چند سرفصل این نظر مطرح گردید که ممکن است تدوین‌کنندگان سرفصل‌ها لزوماً عنوان مستقیم را بیان نکرده باشند ولی تلویحاً به مؤلفه‌های اجتماعی سلامت اشاره کرده باشند (برای مثال اشاره به اخلاق و ایمان در تم سلامت معنوی) بنابراین تیم تحقیق به این نتیجه رسید که برای ارتقا کیفیت فرایند تحلیل محتوا هم‌زمان علاوه بر تحلیل محتوای آشکار از تحلیل محتوای پنهان نیز بهره گیرد.

نتیجه‌گیری و تلویحات سیاست‌گذاری

- مطالعه انجام شده حاوی نکات مهمی بود که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:
- در کل مقاطع تحصیلی کمترین حیطة مشاهده شده در تحلیل محتوا (آشکار و پنهان) مربوط به حاشیه‌نشینی بود. با توجه به اینکه امروزه مسئله حاشیه‌نشینی به یکی از مهم‌ترین چالش‌های زندگی شهری به‌ویژه در کلان‌شهرها تبدیل شده و نگرانی‌های سلامتی ناشی از این مسئله گریبان‌گیر نسل‌های کنونی و آینده می‌باشد لازم است در بازبینی سرفصل‌های آموزش پزشکی به گنجانیدن ابعاد مفهومی این پدیده، راه‌حل‌های کاهش اثرات نامطلوب آن و سیاست‌گذاری در زمینه بهبود سلامت ساکنین این مناطق توجه بیشتری مبذول گردد. همچنین مقوله مسکن و آثار سلامتی آن نیز در سرفصل‌ها به‌خوبی پرداخته نشده بود که این مهم نیز بایستی در بازبینی سرفصل‌ها موردتوجه قرار گیرد.
 - با توجه به نتایج پژوهش به نظر می‌رسد اثربخشی آموزش علوم پزشکی در ایران با چالش‌هایی چون عدم تطابق آموزش با نیازهای واقعی جامعه مواجه است. می‌توان اشاره داشت که رویکرد درمان‌نگرانه بر آموزش پزشکی کشور همچنان غالب است و علل بنیادین اجتماعی بیماری‌ها در این رشته‌ها کمتر موردتوجه قرار گرفته است. از آنجاکه هدف از آموزش پزشکی کسب دانش، مهارت و نگرش لازم برای مراقبت از بیمار و ارتقاء سطح سلامت افراد جامعه است لازم است محتوای آموزشی دانشجویان علوم پزشکی نگاهی جامعه‌نگر داشته باشد و جایگاه تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت در سرفصل دروس برجسته‌تر گردد. به نظر می‌رسد با توجه به اینکه نقش عوامل اجتماعی در سلامت حدود ۷۵ درصد است، لازم است سرفصل‌های آموزشی رشته‌های علوم پزشکی اهمیت بیشتری به تعیین‌کننده‌های اجتماعی بدهند. لذا پیشنهاد می‌گردد در بازنگری‌های دوره‌ای برنامه‌های درسی به‌عنوان یکی از اهداف برنامه آموزش پاسخگو و کاهش بی‌عدالتی به این موارد توجه گردد و در دروس نظری و عملی مباحث تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت از زوایای مفهوم، فرایندها و پیامدهای مرتبط با آن به دانشجویان آموزش داده شود.

- ۱- امانی، امیر. رضایت، سید مهدی، صبوری کاشانی، ریاضی، سپند، مجیدی رضا. بررسی ضرورت بازنگری و چالش‌های موجود در کوریکولوم نانو فن‌آوری پزشکی مقطع کارشناسی ارشد، گام‌های توسعه در آموزش پزشکی، مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، ۱۰، ۱۳۹۲، (۴): ۴۹۴-۴۹۷
- ۲- امیراسماعیلی، محمدرضا. نکویی مقدم، محمود، موسی زاده، محمود، پهلوان، الهه. چالش‌های آموزش پزشکی در ایران: یک مطالعه کیفی. گام‌های توسعه در آموزش پزشکی. ۱۳۹۱، ۹ (۲): ۱۱۸-۱۳۱
- ۳- رودباری، سیدعلی، سالاری، امیر. هدایتی امامی، تارا. اقبالی، بابک. کاظم نژاد، احسان. مودبی، یاسر. بررسی نظرات پزشکان عمومی شاغل در رابطه با سرفصل‌های بیماری‌های مغز و اعصاب و کفایت بالینی آن‌ها در تشخیص و درمان. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۳۹۴، ۷ (۳): ۲۹-۳۵
4. Braveman, P. a. (2003). Monitoring equity in health and healthcare: a conceptual framework. *Journal of health, population, and nutrition*, 21(3), 181-92.
 5. Kawachi, I., Subramanian, S. V., & Almeida-Filho, N. (2002). A glossary for health inequalities. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56(9), 647-652.
 6. WHO. (2012). Social Determinants of Health. Retrieved June 5 2012, from http://www.who.int/social_determinants/en/
 7. Stonington, S., & Holmes, S. M. (2006). Social Medicine in the Twenty-First Century. *PLoS Medicine*, 3(10), e445
 8. Deville, K. and Novick, L. (2011). "Swimming Upstream? Patient Protection and Affordable Care Act and the Cultural Ascendancy of Public Health. *Journal of Public Health Management Practice*, 17(2), 102-109
 9. Solar O & Irwin A (2007). A conceptual framework for action on the social determinants of health. Discussion paper for the Commission on Social Determinants of Health. Geneva, World Health Organization.
 10. Boelen C, Heck J.(1995). Defining and Measuring the Social Accountability of Medical Schools. World Health Organization: Switzerland, Geneva.
 11. Mehrani M(2007). Medical Education. *Pajoda*; 2(3): 26-31.
 12. Ornesten AC, Hunkins FP.(2008). Curriculum foundation principles and issue. 5th ed. A viacom company, United State of America.
 13. Marmot, M. G., Smith, G. D., Stansfield, S., Patel, C., North, F., Head, J., White, I., et al. (1991). Health Inequalities among British civil servants: the Whitehall II study. *The Lancet*, 337, 1387-1392.
 14. O'Brien, M. J., Garland, J. M., Murphy, K. M., Shuman, S. J., Whitaker, R. C., & Larson, S. C. (2014). Training medical students in the social determinants of health: the Health Scholars Program at Puentes de Salud. *Advances in medical education and practice*, 5, 307.
 15. Agrawal, J. R., Huebner, J., Hedgecock, J., Sehgal, A. R., Jung, P., & Simon, S. R. (2005). Medical students' knowledge of the U.S. health care system and their preferences for curricular change: a national survey. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges* 80(5), 484-8.
 16. Cohen, B. E., & Gregory, D. (2009). Community health clinical education in Canada: part
 17. determinants of health. *International journal of nursing education scholarship*, 6(1), 2.

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: چگونه بتوانیم یک نرم افزار طراحی کنیم: گامی در جهت تحقق دانش آموخته کارآفرین

عنوان انگلیسی:

How to design a software: a step toward realizing entrepreneur graduate?

نام همکاران: کیمیا فولادی، میلاد جاوید سیوکی، طیبه توکلی فارقانی

نام صاحب فعالیت نوآورانه: محمد ستاری، مریم جهانبخش

گروه: مدیریت و فن آوری اطلاعات سلامت

محل انجام فعالیت: دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

مقطع تحصیلی: کارشناسی

تاریخ پایان: ۹۸/۶/۳۱

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: ۶ ماه (برای یک نیمسال تحصیلی)

هدف کلی: توانمندسازی کارآموزان رشته‌ی فن آوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برای کارآفرینی در جامعه از طریق طراحی و تولید نرم افزار

اهداف ویژه اختصاصی:

توانمندسازی در نیازسنجی نرم افزار

توانمندسازی در طراحی و تولید نرم افزار

بیان مسئله:

امروزه بدیهی است که یکی از شاخص‌های توسعه کشورهای رو به رشد، کارآفرینی است؛ چرا که کارآفرینی مهم‌ترین منبع نوآوری، اشتغال‌زایی و رشد هر کشور محسوب می‌شود. برای دستیابی به این مهم و ترویج فرهنگ کارآفرینی باید به امر آموزش در این زمینه بالاخص در آموزش عالی عنایت ویژه داشت. لذا آموزش عالی باید علاوه بر دو ماموریت پیشین یعنی آموزش محوری و فرآیند محوری بر ماموریت سوم یعنی کارآفرینی متمرکز شود (۱).

آموزش در دانشگاه‌ها فرای آموزش‌های نظری یا پروژه‌های تحقیقاتی باید به گونه‌ای مدیریت گردد که منتج به تربیت کارآفرین شود (۲). در ایران طبق گزارش مرکز آمار در سال ۱۳۹۴، نرخ بیکاری به ۱۱ درصد می‌رسد (۳) و اهمیت مشاغل جدید فراگیران در رشته‌های بهداشتی درمانی دو چندان می‌کند (۴). اما از سوی دیگر وجود رشته‌های جدیدی همچون فن آوری اطلاعات سلامت که با هدف تحلیل کسب و کار، ایجاد سیستم‌های اطلاعات و مدیریت نرم افزارها وارد حوزه سلامت شده به علت فقدان کسب مهارت لازم در حوزه‌های فوق‌الذکر طی دوران تحصیل با عدم رضایت شغلی فراگیران همراه است (۵).

مطالعات اخیر نشان می‌دهد که دانش آموختگان این رشته کاربرد دروس عملی و دوره کارآموزی خود را بیش از دوره تئوری در کارایی حرفه‌ای موثر می‌دانند و باید در دوره کارآموزی بستر مناسب جهت مهارت آموزی مطابق با نیاز جامعه فراهم شود (۶). لذا هدف از فرآیند حاضر، تمرکز بر مهارت آموزی در زمینه‌ی طراحی و تولید نرم افزار طی دوره‌های کارآموزی است. در دنیای امروزی که تمایل به سمت استفاده از نرم افزارهای مبتنی بر نیاز مشتری است، تجربه عملیاتی دانشجو در زمینه‌ی طراحی نرم افزار حائز اهمیت می‌باشد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

سولومون و همکاران (۲۰۰۷) در فرآیندی با عنوان "بررسی آموزش کارآفرینی در آمریکا" بیان می‌کنند که آموزش کارآفرینی یکی از زمینه‌های رو به رشد در سال‌های اخیر است. همچنین آنها بر اهمیت استفاده از فن آوری‌های مختلف در آموزش کارآفرینی در آمریکا نسبت به روش سنتی تدریس تاکید داشتند (۷).

هرناندز و همکاران (۲۰۱۳) در فرآیندی با عنوان "تجربه‌ی ترجیح داده شده: نگاهی از جدیدترین حرفه‌های سلامت عمومی بر چگونگی توسعه‌ی شغلی در کارآموزی" برنامه‌ی کارآموزی موجود را مورد نقد قرار داده و تاکید داشتند که تنها تکیه کردن بر توانایی‌ها یاد گرفته در محیط فعلی دانشگاه نمی‌تواند منجر به نتایج مناسب شود بلکه کارآفرین باید با محیط بیرونی تعامل داشته باشد (۸).

موسی (۲۰۱۶) در فرآیندی با عنوان "فرصت‌های شغلی و آموزشی در کارآفرینی فن آوری محور" بیان می‌کند که کارآفرینی فن آوری محور، فرصت‌های شغلی بسیاری را ایجاد می‌کند و دانشگاه بستر مناسبی برای توسعه‌ی کارآفرینی در دانشجویان و دستیابی به این نوع فرصت‌های شغلی است (۹).

نک و کوربت (۲۰۱۸) در فرآیندی با عنوان "دانش پژوهی یاددهی و یادگیری کارآفرینی" بیان می‌کنند که باید فضای مناسب برای پژوهش بیشتر در زمینه‌ی کارآفرینی برای فراگیران فراهم شود. دانش پژوهی که هدفش توسعه‌ی مرزهای دانش از طریق خلاقیت است خود با کارآفرینی در ارتباط است (۱۰).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

سولومون و همکاران (۲۰۰۷) در فرآیندی با عنوان "بررسی آموزش کارآفرینی در آمریکا" بیان می‌کنند که آموزش کارآفرینی یکی از زمینه‌های رو به رشد در سال‌های اخیر است. همچنین آنها بر اهمیت استفاده از فن آوری‌های مختلف در آموزش کارآفرینی در آمریکا نسبت به روش سنتی تدریس تاکید داشتند (۷).

هرناندز و همکاران (۲۰۱۳) در فرآیندی با عنوان "تجربه‌ی ترجیح داده شده: نگاهی از جدیدترین حرفه‌های سلامت عمومی بر چگونگی توسعه‌ی شغلی در کارآموزی" برنامه‌ی کارآموزی موجود را مورد نقد قرار داده و تاکید داشتند که تنها تکیه کردن بر توانایی‌ها یاد گرفته در محیط فعلی دانشگاه نمی‌تواند منجر به نتایج مناسب شود بلکه کارآفرین باید با محیط بیرونی تعامل داشته باشد (۸).

موسی (۲۰۱۶) در فرآیندی با عنوان "فرصت‌های شغلی و آموزشی در کارآفرینی فن آوری محور" بیان می‌کند که کارآفرینی فن آوری محور، فرصت‌های شغلی بسیاری را ایجاد می‌کند و دانشگاه بستر مناسبی برای توسعه‌ی کارآفرینی در دانشجویان و دستیابی به این نوع فرصت‌های شغلی است (۹).
نک و کوریت (۲۰۱۸) در فرآیندی با عنوان "دانش پژوهی یاددهی و یادگیری کارآفرینی" بیان می‌کنند که باید فضای مناسب برای پژوهش بیشتر در زمینه‌ی کارآفرینی برای فراگیران فراهم شود. دانش پژوهی که هدفش توسعه‌ی مرزهای دانش از طریق خلاقیت است خود با کارآفرینی در ارتباط است (۱۰).

شرح مختصری از فعالیت:

فرآیند حاضر با هدف تقویت روحیه کارآفرینی در دانشجویان در درس کارآموزی در عرصه (۳) گروه مدیریت و فن آوری اطلاعات سلامت در قالب ۵ گروه مستقل و به شکل کاملا عملیاتی در نیمسال دوم ۹۷-۹۸ اجرا شد که منجر به تولید چهار محصول نرم‌افزاری شد. دو هدف اختصاصی برای فعالیت در نظر گرفته شد.

هدف ۱- توانمندسازی در نیازسنجی نرم‌افزار: هر گروه موظف شد یک موضوع برای پروژه خود به صورت مجزا تعریف کند. در این پیش‌گام، موضوعات در کلاس به نقد و بررسی توسط دانشجویان و استاد مربوطه قرار گرفت. سپس موضوعات نهایی شکل گرفت. در واقع توانمندی دانشجویان در شناخت موضوع ایجاد شد. در نهایت ۵ پروژه‌ی مجزا با اسامی و عناوین ذیل شکل گرفت:

گروه	اسامی	عنوان
۱	مرضیه نوریان - فاطمه محمودی-فاطمه لطفی	طراحی و پیاده سازی سیستم اتوماسیون تغذیه دانشگاه علوم پزشکی
۲	سعیده براتی احمد آبادی، زهرا قارداشی، پریسا سودایی	سیستم رزرو اتاق هتل
۳	کیمیا فولادی، میلاد جاوید سیوکی، طیبه توکلی فارقانی	طراحی یک سیستم نرم افزاری نوبت دهی در کلینیک زیبایی
۴	معصومه هاشمیان، سبا مولوی پردنجانی، فاطمه موسوی	سیستم خرید اینترنتی بلیط اتوبوس
۵	پریسا توکلی، آوا فلامرزی، نگار صادقی هسنیچه	سیستم امانت دهی کتاب در کتابخانه های دانشگاه علوم پزشکی

در ادامه نیازهای هر موضوع مشخص شد و دانشجویان نیازمندی‌های هر موضوع را مشخص کردند به عنوان مثال برای سیستم نرم‌افزاری نوبت‌دهی، نیازمندی شامل وجود یک لیست از پزشکان کلینیک، برنامه‌ی زمانبندی کلینیک و اختصاص نوبت بر همین اساس به بیماران بود.

هدف ۲- توانمندسازی در طراحی و تولید نرم افزار: زبان برنامه‌نویسی که در پروژه‌ها مورد استفاده قرار گرفت، زبان برنامه‌نویسی سی شارپ و محیط برنامه نویسی، نسخه‌ی ۲۰۱۲ پایگاه داده SQL Server و نسخه‌ی ۲۰۱۳ نرم‌افزار ویژوال استودیو بود. طراحی و پیاده‌سازی پروژه‌ها به گام‌های مختلف تقسیم‌بندی و قبل از شروع هر یک از گام‌های پروژه، آموزش‌های لازم توسط استاد به دانشجویان ارائه گردید. در هر گام، گزارش پیشرفت پروژه در کلاس ارزیابی و توسط دیگر گروه‌ها به بحث گذاشته و در نهایت جهت اصلاح فرآیند به دانشجویان بازخورد ارائه می‌شد. در واقع درس به صورت دانشجو محور و مرحله به مرحله دنبال گردید. آموزش کاملا پویا بوده به گونه‌ای که سوالات دانشجو در هر مرحله، مبنای آموزش در مرحله‌ی بعد قرا می‌گرفت.

لازم به ذکر است قبل از شروع پروژه به تعریف موضوع و مشخص کردن فعالیت‌های انجام گرفته در هر موضوع پرداخته شد. بنابراین هر یک از گروه‌ها، موضوعات پروژه‌ی خود را ظرف ۲ هفته انتخاب کرده و لیست فعالیت‌هایی که قرار بود پیاده‌سازی کنند را آماده می‌کردند. گام‌های انجام پروژه در قسمت طراحی و تولید نرم‌افزار به شرح زیر بود:

گام ۱- آشنایی با محیط گرافیکی نرم‌افزارهای کاربردی: در ابتدا مبحث محیط گرافیکی زبان برنامه‌نویسی سی شارپ به دانشجویان آموزش داده شد. سپس از هر گروه خواسته شد طی ۲ هفته، محیط گرافیکی حداقل ۳ نرم‌افزار مرتبط را بررسی کرده و اجزای آن را شرح دهد. سپس برای هر نرم‌افزار، توضیح دهد که چه اجزایی از آن می‌تواند در پروژه‌ی آنها بکار گرفته شود. بنابراین خروجی این فعالیت، توانمندی در تهیه‌ی لیست اجزای گرافیکی پروژه هر یک از گروه‌ها براساس نرم‌افزارهای موجود بود.

گام ۲- توانمندی اتصال به پایگاه داده: در ابتدا مباحث پایگاه داده و اتصال به پایگاه داده SQL Server در زبان سی شارپ به دانشجویان آموزش داده شد. سپس از هر گروه خواسته شد، پایگاه داده‌ی پروژه خود را طراحی کرده و جداول را مشخص کنند. سپس دستور اتصال به پایگاه داده را بر روی آن تست کنند.

در گام‌های ۳، ۴ و ۵ به شرح زیر دانشجو به توانمندی در پیاده‌سازی دستورات چهار گانه‌ی SQL یعنی درج، به روزرسانی، حذف و بازیابی می‌رسد.

گام ۳- شناسایی کامپوننت‌های متناظر با دستور درج: در ابتدا نحوه‌ی پیاده‌سازی دستور Insert با زبان سی شارپ بر روی پایگاه داده‌ی SQL Server به دانشجویان آموزش داده شد. سپس از هر گروه خواسته شد که طی ۲ هفته، کامپوننت‌های مرتبط با این دستور در پروژه‌ی خود را شناسایی کرده و آنها را توضیح داده و جداول کد مرتبط را شناسایی کنند.

گام ۴- شناسایی کامپوننت‌های متناظر با دستور به روزرسانی و حذف: در ابتدا نحوه‌ی پیاده‌سازی دستور Update و Delete با زبان برنامه‌نویسی سی شارپ بر روی پایگاه داده‌ی SQL Server به دانشجویان آموزش داده شد. سپس از هر گروه خواسته شد که طی ۲ هفته، کامپوننت‌های مرتبط با این دستور را در پروژه‌ی خود شناسایی و توضیح دهند و همچنین جداول کد مرتبط را شناسایی کنند.

گام ۵- شناسایی کامپوننت‌های متناظر با دستور بازیابی: در آغاز نحوه‌ی پیاده‌سازی دستور Select با زبان برنامه‌نویسی سی شارپ بر روی پایگاه داده‌ی SQL Server به دانشجویان آموزش داده شد. سپس از هر گروه خواسته شد که طی ۲ هفته، کامپوننت‌های مرتبط با این دستور در پروژه‌ی خود را شناسایی کرده و توضیح دهند و سپس جداول کد مرتبط را شناسایی کنند.

گام ۶- تکمیل کردن برنامه‌ی کاربردی و ارائه‌ی آن در کلاس: در واقع تحویل پروژه شامل فایل قابل اجرای پروژه و لاگ‌بوک فعالیت‌های انجام شده برای هر یک از گام‌های پروژه بود.

شمایی از نرم‌افزار نوبت‌دهی در کلینیک زیبایی در قالب تصاویر زیر ارائه شده است:

صفحه نوبت اینترنتی کلینیک آسمان

نام و نام خانوادگی	مریم	کد ملی	یوسفی
آدرس محل سکونت	خیابان هزار جریب ند	جنسیت	زن
تلفن همراه	09381831900	بیجه	صفتی سحاب کس

مرحله بعدی

صفحه نوبت اینترنتی کلینیک آسمان

نام و نام خانوادگی	مریم یوسفی	کد ملی	0015364523
آدرس محل سکونت	هزار جریب کوی امام	جنسیت	زن
تلفن همراه	09381831900	بیجه	آتیه سازان حافظ

نوع خدمت: جراحی فک

لطفاً پزشک مورد نظر خود را انتخاب نمایید:

- صفتی نصرالهی
- الهه زین‌الدینی

پزشک ثبت شده: صفتی نصرالهی

لطفاً با توجه به پزشک انتخابی یکی از بازه‌های زمانی زیر را جهت تعیین تاریخ ویزیت انتخاب کنید:

- شنبه 16-13
- یکشنبه 16-13

تایید نهایی

نوبت شما با موفقیت ثبت گردید. کد ملی شما همان کد پیگیری هنگام مراجعه حضوری می‌باشد.

نام و نام خانوادگی: مریم یوسفی | شماره ملی: 0015364523 | روز مراجعه: شنبه 16-13

نوع خدمت: جراحی فک | پزشک معالج: صفتی نصرالهی | شماره نوبت: 101

خروج

نتایج:

از میان ۵ پروژه انجام شده، ۴ پروژه با موفقیت انجام شد و پروژه‌ی گروه ۳ در سطح عالی انجام شده و حتی به یک کلینیک زیبایی پیشنهاد شد. بنابراین ۴ پروژه به هدف طراحی و تولید نرم‌افزار رسیدند. در واقع این توانمندی در دانشجویان می‌تواند به آنها در کارایی در راستای تولید برنامه‌های کاربردی در حوزه‌ی سلامت کمک کرده و آنها را به سمت دانشجوی کارآفرین در محیط کارورزی سوق دهد که هدف کلی فرآیند است.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

یکی از این اقدامات، مشاهده‌ی دیگر نرم‌افزارهای موجود در راستای موضوع پروژه است. هر گروه با مشاهده‌ی دیگر نرم‌افزارهای موجود در راستای موضوع پروژه، اجزای نرم‌افزاری موضوع را شناسایی کرده در پروژه‌ی خود بکار گرفت. برای مشخص شدن لیست فعالیت‌های موضوع، گروه‌ها به مراکز مرتبط با موضوع مثلا کتابخانه‌ی دانشگاه (گروه ۵) مراجعه کرده و لیست فعالیت‌ها را شناسایی کردند. همچنین گروه ۳، پروژه‌ی خود را به یک کلینیک زیبایی معرفی کرده و پیشنهاد پیاده‌سازی پروژه در این کلینیک ارائه نمودند. بعد از تولید برنامه‌ی نرم‌افزاری، فرآیند طراحی و تولید نرم‌افزار و گام‌های پیاده‌سازی آن به همراه یکی از محصولات نرم‌افزای تولید شده در گروه آموزشی با حضور اساتید گروه و مدیرگروه مطرح گردید و از بازخوردهای همکاران بهره گرفته شد.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

در هر جلسه، استاد فعالیت‌های انجام شده توسط دانشجو را به نقد گذاشته و بعد از جمع‌بندی آن، بازخوردهای کاربردی به نرم‌افزار افزوده می‌شد. در واقع ایرادات پروژه‌ها با مشارکت دانشجویان و استاد برطرف می‌شود به ترتیب دانشجویان علاوه بر تولید نرم‌افزار، توانمندی تحلیل نرم‌افزار را نیز بدست می‌آوردند. همچنین فرآیند توسط دانشجویان و مجریان به نقد گذاشته شده است و آنها به نقاط قوت و ضعف فرآیند اشاره کردند. نقطه‌ی قوت فرآیند می‌تواند افزایش خودکارآمدی دانشجویان بواسطه ایجاد و توسعه‌ی سیستم و پیاده‌سازی سیستم در محیط آزمایشگاهی باشد. در مقابل نقطه‌ی ضعف فرآیند می‌تواند عدم پیاده‌سازی سیستم در محیط واقعی و شناسایی چالش‌های احتمالی برای کلیه‌ی پروژه‌ها باشد. علاوه بر این، پس از تولید برنامه‌ی نرم‌افزاری، فرآیند طراحی و تولید نرم‌افزار در گروه آموزشی با حضور اساتید گروه و مدیرگروه مطرح گردید و از بازخوردهای همکاران بهره گرفته شد.

مراجع

- ۱- خورشید صدیقه. اثر قابلیت‌های چابکی راهبردی و عاطفی سازمان بر کارآفرینی‌گرایی دانشگاه (مطالعه موردی: دانشگاه‌های شهر قم و کاشان)، مدیریت در دانشگاه اسلامی، ۱۳۹۶، دوره ۶، شماره ۲، ۲۶۲-۲۷۳
- ۲- طبیبی سیدکمیل، زمانی زهرا. آموزش عالی و بهبود محیط کسب و کار، مطالعه موردی ایران و چند کشور آسیایی منتخب، پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۳۹۶، دوره ۲۳، شماره ۱، ۹۵-۱۱۳
- 3- Statistical Center of Iran. Iran. Main Indicators [Online]. [cited 2015]; Availble from: URL:<https://www.amar.org.ir/english/Main-Indicators>. [In Persian].
- 4- Hicks C H. Gullet R. Theories of organizations and management. Translate by: Cohen G. Tehran, Iran; Ettelaat Publication;2015. p. 24. [In Persian].
- ۵- رضایی پیمان، قادری لیلا، فرصت‌ها و جایگاه‌های شغلی موجود و آینده برای دانش‌آموختگان رشته فناوری اطلاعات سلامت: مشکلات و الزامات، همایش ملی فناوری و مدیریت اطلاعات سلامت: تجربه‌ها، چالش‌ها و رویکردها، ۱۳۹۵
- ۶- مهدی پور، ابراهیمی، باستانی، پیوند، شجاع‌الدینی. بررسی مقایسه‌ای اهداف برنامه‌های آموزشی با نیازهای حرفه‌ای از دیدگاه دانش‌آموختگان رشته فناوری اطلاعات سلامت. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی. ۱۳۹۵، دوره ۳، شماره ۱، ۲۹-۳۷
- 7-Solomon G. An examination of entrepreneurship education in the United States. Journal of small business and enterprise development. 2007 May 22;14(2):168-169
- 8-Hernandez KE, Bejarano S, Reyes FJ, Chavez M, Mata H. Experience preferred: insights from our newest public health professionals on how internships/practicums promote career development. Health promotion practice. 2014;15(1):95-100
- 9- Mosey S. Teaching and research opportunities in technology entrepreneurship. Technovation. 2016 ;57(2):43-45.

10- Neck HM, Corbett AC. The scholarship of teaching and learning entrepreneurship. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*. 2018;1(1):8-41.

۱۱- سیادت، سیدعلی، رضازاده، شکوفه السادات، ببری. میزان روحیه کارآفرینی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۱۳۹۱ دوره ۱۲، شماره ۷، ۵۳۶-۵۳۷.

۱۲- فرزندی پور، رنگرز جدی، میدانی، سقائیان نژاد اصفهانی، سکینه، نبوتی، احسان، کرمی، مهتاب، جهانبخش، طهماسبیان. آینده جایگاه‌های شغلی رشته فناوری اطلاعات سلامت و صلاحیت حرفه‌ای شاغلان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۱۳۹۶، دوره ۱۷، ۷۷-۸۸.

۱۳- یمانی، نیکو، موسوی، مهدیه، حقانی. نیازسنجی درس "کارآفرینی و آشنایی با کسب و کار" در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۱۳۹۵، دوره ۱۶، ۳۲۰-۳۲۷.

۱۴- دیانت، ایمان، عادل، پروین، طالبیان. رویکرد ارگونومیک در طراحی محصولات و چالش‌های پیش رو. *مجله ارگونومی*. ۱۳۹۵، دوره ۴، شماره ۲، ۸-۱۶.

۱۵- قناعتی، مهدی، نودهی، حسن، قدرتی، اکرم، جلالی فر، علی. تأثیر آموزش کارآفرینی بر قصد کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سبزوار. *مجله علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار*. ۱۳۹۶، دوره ۲۴، شماره ۵، ۳۱۹-۳۲۵.

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.

عنوان فارسی: مدرسه دانشجویی مهارت‌های جراحی و بالینی

عنوان انگلیسی:

School student surgical and clinical skills

نام صاحب فعالیت نوآورانه: علی عباسی وند

نام همکاران: ریحانه آذربایجانی، محمد فخرالمباشری

محل انجام فعالیت: مرکز مهارت‌های بالینی

دانشکده: پزشکی

گروه: جراحی عمومی

مدت زمان اجرا: ۵ روز

تاریخ پایان: ۲۱ مهر ماه ۱۳۹۷

هدف کلی: آموزش و ارتقای توانمندی مهارت‌های جراحی و بالینی در دانشجویان پزشکی مقطع کارورزی و کارآموزی در قالب مدرسه دانشجویی مهارت‌های

جراحی و بالینی

اهداف ویژه اختصاصی:

الف. هدف کلی:

آموزش و ارتقای توانمندی مهارت‌های جراحی و بالینی در دانشجویان پزشکی مقطع کارورزی و کارآموزی در قالب مدرسه دانشجویی مهارت‌های جراحی و بالینی

ب. اهداف جزئی (اختصاصی):

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت بخیه زدن

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت سوند گذاشتن

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت اتوبه کردن

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت گذاشتن chest tube

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت گذاشتن CV line

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت شرح حال گیری

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت احیا قلبی ریوی

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت بستن بانداژ

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت تزریقات

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت IV line

آموزش و ارتقای توانمندی دانشجویان پزشکی در مهارت گچ گیری و آتل بندی

آموزش و آشنایی دانشجویان پزشکی با بیماری‌های شایع پزشکی و جراحی

آموزش و آشنایی دانشجویان پزشکی با بیماری‌های اورژانس پزشکی و جراحی

بیان مسئله:

آموزش پزشکی و انتقال اطلاعات و تجارب بالینی توسط اساتید بالینی نقش کلیدی در تربیت پزشکان حاذق ایفا می‌کند و آنها را برای برخورد صحیح و ارائه راهکارهای اصولی در مواجهه با بیمار توانمند می‌سازد. در نظام آموزش پزشکی، دانشجویان قبل از ورود به بالین بیمار، مدت زمان زیادی را صرف آموختن گزاره‌های نظری و علوم پایه می‌گذرانند، که فاقد زمان کافی و همچنین مطالب مناسب و مرتبط با آموزش مهارت‌های بالینی و نحوه برخورد و شرح حال گیری از بیمار است. پس از گذراندن دوران طولانی علوم پایه و فیزیوپاتولوژی، دانشجویان برای اولین بار با بیمارستان و بیماران برخورد پیدا می‌کنند و نظام آموزشی بر آن دارد که توسط پزشکان و دستیاران بیمارستان، انواع مهارت‌هایی که پزشکان آینده برای نحوه مدیریت بیمار و درمان وی نیاز دارند، به دانشجویان آموزش دهند. کاستی و نقصان در این امر مهم آموزشی، از طرفی سبب کاهش توانمندی پزشکان می‌شود و از سوی دیگر، بیماران را در برخورد با نظام پزشکی و استفاده بهینه از خدمات بهداشتی و درمانی دچار مشکل می‌سازد. موانع زیادی نظام آموزش را از اجرای هرچه بهتر آموزش‌ها بازمی‌دارد. فرصت محدود دو ساله دوران کارآموزی دانشجویان پزشکی، محدودیت منابع مادی و انسانی و حجم بالای کار آموزش دهندگان سبب کاهش کیفیت آموزش و در مواردی حذف تعدادی از آموزه‌ها و مهارت‌ها می‌شود. برای

مثال در مطالعه‌ی دکتر علی صادقی و همکاران در سال ۹۵ نشان داده شد که کارآموزان و کارورزان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، در انجام اکثر مهارت‌های بالینی فاقد توانایی لازم بوده و یکی از علل اصلی را ناکافی بودن تعداد دفعات مشاهده مهارت مورد نظر، انجام ندادن مهارت تحت نظارت آموزش‌دهنده و انجام ندادن مستقل آن مهارت دانسته‌اند. نتایج مطالعات در دانشگاه علوم پزشکی بابل نیز حاکی از عملکرد متوسط دستیاران و کارورزان و عملکرد ضعیف کارآموزان در گرفتن شرح حال و ثبت گزارش‌های پزشکی دارد.

بنظر می‌رسد محدودیت‌های موجود سبب شده تا صرف اتکا به آموزش‌های محدود و اندک مهارت‌های بالینی در مدت زمان تعیین شده توسط نظام آموزش پزشکی، پزشکان را در استفاده از آموزش‌های مهارتی و انطباق آنها با نیازهای جامعه و بیمار دچار مشکل کرده بطوری که درصد بسیار اندکی از پزشکان این آموزش‌ها را با نیازهای ایجاد شده در برخورد با جامعه متناسب می‌بینند.

با توجه به این موارد، فراهم کردن فرصت‌های مناسب برای آموزش و توانمندسازی دانشجویان پزشکی در زمینه‌ی مهارت‌های بالینی می‌تواند از سویی سبب بهبود عملکرد پزشکان آینده شود و از سویی دیگر از بار زیاد آموزشی در فرصت محدود دوران کارآموزی در کنار حجم زیاد کار بالینی اساتید بکاهد، همچنین سبب حفظ انگیزه‌ی دانشجویان پزشکی در دوران علوم پایه شده و آنان را در برخورد اولیه با محیط بالین آماده‌تر سازد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

تجربه‌ای از رفرنس‌های خارجی در زمینه برگزاری مدرسه‌های مهارتی در قالب‌های بیان شده یافت نشد.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

چنین مجموعه کارگاه‌ها و کورس‌های بالینی در قالب یک مدرسه دانشجویی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کشور ایران برگزار نشده است ولی با توجه به مرور فعالیت‌های دانشگاه‌های مختلف کشور، کارگاه‌های بالینی در قالب تک کارگاه و به صورت چند ساعته و یا یک روزه در دانشگاه‌های مختلف با اهداف گوناگون برگزار شده است. همانند انجمن‌هایی از جمله اتیکت eticket و اسلایس slice و پره کلینیکال اکسپوزر pre clinical exposure مدرسه دانشجویی مهارت‌های جراحی و بالینی با توجه به سناریوهای آموزشی و بالینی ساختارمند با توجه به نیازهای بالینی دانشجویان پزشکی به صورت اهداف دنباله‌دار شکل گرفته است که در نوع آموزشی ساختاری مشابه آن در کشور انجام نشده است.

شرح مختصری از فعالیت:

مدرسه دانشجویی مهارت‌های جراحی و بالینی مهرماه سال ۱۳۹۷ در مرکز مهارت‌های بالینی (skill lab) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، از تاریخ ۱۷ الی ۲۱ مهر ماه به مدت پنج روز برگزار گردید. دانشجویان علاقه‌مند بر اساس زمان ثبت‌نام و ترم تحصیلی، وارد مدرسه گردیدند. دانشجویان ابتدا در چهار گروه شش نفره تقسیم گردیدند. مدرسه آموزشی در قالب دو قسمت برگزار گردید. در قسمت اول آموزش مهارت‌های بالینی و در قسمت دوم آموزش شایع‌ترین کیس‌های پزشکی و جراحی بوده است. در قسمت اول آموزش‌ها به دو شیوه‌ی گروهی و عمومی با توجه به مطالعات صورت گرفته در زمینه نحوه آموزش‌های صحیح، انجام گرفت که در بخش آموزش گروهی (Group Education) شایع‌ترین مهارت‌های بالینی شامل گذاشتن سونداژ ادراری، انتوبه کردن، بخیه زدن، گذاشتن chest tube، گذاشتن کاتتر وریدی مرکزی (CV line) و در بخش آموزش عمومی (General Education)، آتل و گچ‌گیری، احیای قلبی ریوی مقدماتی (BCLS)، تزریقات، بانداژ، پانسمان و گرفتن IV line بوده است. دلیل انتخاب این مهارت‌ها، عدم داشتن مهارت و مواجهه کافی دانشجویان نسبت به این مهارت‌ها بوده است که در مطالعات قبلی در اصفهان، نشان داده شده است. آموزش این مهارت‌ها توسط متخصصین پوست و ارتوپدی و همچنین رزیدنت‌های جراحی، ارولژی، بیهوشی، طب اورژانس و کارشناس پرستاری بوده است. برای پیشبرد این اهداف و همچنین ساخت یک نظام آموزشی مدون، چندین نقش مختلف آموزشی و اجرایی در قالب منتور (Mentor) و کومنتور (Co-Mentor) تعریف شده است. در این خصوص منتورها و کومنتورها به ترتیب دانشجویان پزشکی مقطع اینترنی و اکسترنی می‌باشند. منتورها و کومنتورها که در انجام و دیدن این مهارت‌ها به حداقل میزان لازم که توسط گروه‌های آموزشی از قبل مشخص شده بود، رسیدند، قبل از شروع کارگاه، کلاس‌های پیش آموزش جداگانه‌ای توسط همین مدرسین برگزار گردیده که آموزش‌های تکمیلی را فراگیرند تا به عنوان منتور نقش ایفا کنند. منتورها در این پروسه در قسمت ابتدای کارگاه‌ها جهت گرفتن پره تست از شرکت‌کنندگان و همچنین آموزش مقدماتی مرتبط با مهارت مربوطه را بر عهده داشتند و همینطور در زمان تمرین مهارت‌ها توسط شرکت‌کنندگان در کنار مدرسین نقش داشتند و در کنار این نقش‌ها، کارورزان به صورت بیمارنامه‌ی آگاه به شرایط کیس مربوطه، در گروه‌ها حضور یافتند و دانشجویان از آنها شرح حال می‌گرفتند. آموزش اسکیل که توسط منتورها صورت گرفت، به صورت آموزش اندیکاسیون و کنترا اندیکاسیون، لوازم مورد استفاده و انواع آن در ارتباط با مهارت مورد نظر بوده است. سپس آموزش مهارت توسط مدرس انجام گرفته و هر یک از دانشجویان زیر نظر مدرس و منتور به انجام آن مهارت پرداختند. در بخش پایانی هر یک از روزها، کیس‌های شایع و اورژانسی پزشکی و جراحی آموزش داده شد. بدین صورت که شرکت‌کنندگان از بیمارنامه خود شرح حال می‌گرفتند که در این حین دانشجویان اکسترن به عنوان کومنتور ایفای نقش کرده که در این خصوص دانشجویان اکسترن از این جهت که با مقدمات بالین آشنایی دارند، در نحوه‌ی

صحیح شرح حال گیری نقش دارند و به شرکت کنندگان در این امر راهنمایی می کنند. سپس همه شرکت کنندگان گرد هم می آمدند و مجدد یک گروه از یک بیمار نمای دیگر که از متورها بوده است، زیر نظر رزیدنت جراحی شرح حال می گرفته است. در انتها رزیدنت در مورد نحوه شرح حال گیری و مشکلات گروه شرح حال گیرنده، بیماری مذکور، نحوه تشخیص و چگونگی برخورد با آن توضیح می داده است. دانشجویان اکسترن که به عنوان کومنتور نقش راهنمای شرح حال گیری در بخش مطالعه ی کیس ها بودند، خود در نقش شرکت کننده در قالب مواجهه ی تکمیلی در بخش آموزش مهارت ها حضور داشتند تا در دوره های بعد بتوانند به عنوان منتور در کارگاه های همین مدرسه و همچنین به عنوان آموزش دهنده در کارگاه های مرتبط با دانشجویان علوم پایه حاضر باشند.

نحوه ارزشیابی این برنامه بر اساس الگوی کرک پاتریک بوده است. در این الگو واکنش شرکت کنندگان، که چگونگی احساس شرکت کنندگان در مورد این کارگاه بوده است، توسط پرسشنامه از پیش ساخته شده اندازه گیری شد. در مرحله بعدی یادگیری دانشجویان با برگزاری پیش آزمون و پس آزمون توسط مدرسین سنجیده شد. در این قسمت برای اندازه گیری میزان دانش از پرسش های تشریحی و برای ارزیابی میزان مهارت از آزمون های عملکردی استفاده شد. برای کامل شدن ارزشیابی، سطح سوم الگوی کرک پاتریک که رفتار می باشد، انتقال مطالب به محیط واقعی کار توسط شرکت کنندگان، شش ماه بعد که در آن زمان دانشجویان در بخش جراحی می باشند، توسط رزیدنت ها ارزشیابی می شود. ارزشیابی به صورت انجام آزمون عملکردی برای سنجیدن مهارت و نظرسنجی در مورد دانش و انتقال مطالب یاد گرفته شده به محیط کار می باشد.

نتایج:

- افزایش توانایی مهارت های بالینی در دانشجویان پزشکی شرکت کننده
- ایفای نقش بعنوان پزشک و بیمار نما در دوره های تعیین شده برای یتمرین مهارت های ارتباطی و شرح حال گیری
- رضایت دانشجویان از توانایی انجام برخی مهارت های پایه ای مورد نیاز آنها در بالین و همچنین آشنایی با برخی از تعاریف پروسیجرها و بیماری ها
- رضایت اساتید و رزیدنت ها از توانایی دانشجویان در انجام مهارت های بالینی و جراحی
- دانشجویان با قرار قرار گرفتن در نقش پزشک برخی از مهارت ها را زیر نظر رزیدنت و اساتید مربوطه انجام دادند.
- ارائه برخی از بیماری های شایع جراحی و اورژانس های پزشکی توسط رزیدنت ها در **education learning**
- آشنایی با برخی مهارت های لازم و ضروری قبل از معاینات و انجام یکسری از پروسه های استریل
- دانشجویانی که واحد بالینی داشتند عنوان کردند فراگیری مهارت های ارتباطی و بالینی باعث شده است که در برخورد با بیماران استرس کمتری داشته و با اعتماد به نفس بالاتری توانسته اند با بیماران ارتباط برقرار کنند.
- در فرم های نظرخواهی بیشترین امتیاز را به رضایت مندی از مدرسه دانشجویی داده بودند.
- تعداد کم دانشجویان در قالب گروه های مختلف جزو نقاط مثبت برای کارگاه های مدرسه دانشجویی قرار گرفته است.
- ارتباط مستقیم با آموزش های بالینی به صورت زود هنگام نیز جزو نقاط مثبت این مجموعه از کارگاه ها بوده است.
- بهتر است یک نقشه راهنمایی جامع برای دانشجویان پزشکی تهیه شود تا در هنگام حضور در بالین با اولویت های آموزشی خود را در هر مقطع آشنا شوند.
- بهتر است با همکاری یک متخصص در حیطه اخلاق پزشکی، نحوه برخورد با انواع شخصیت های درونی انسان هم به فرآیند آموزشی در این دوره ها افزوده شود.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

با برگزاری دوره های آموزشی و بالینی در قالب یک مدرسه دانشجویی طی کارگاه های مختلف می توان مهارت های عملی دانشجویان را ارتقا داد. در ضمن می توان آموزش مهارت های بالینی را در قالب مباحث آموزشی رزیدنت ها قرار داد تا برای آموزش های طی دوره آنان تلقی شده و امتیاز آموزشی برای آنان در نظر گرفته شود. این مدرسه در هیچ کنگره و یا جشنواره ای ارائه نشده است. این نوآوری را می توان در قالب مباحث عملی دانشجویان در قالب برگزاری دوره های ماهانه و همچنین در قالب جزوه در بین دانشجویان توزیع نمود تا از نکات آن در جهت برقراری ارتباط موثر با بیماران استفاده نمایند. و می توان اطلاعات و داده های بدست آمده از محتوای علمی و ارزشیابی های دوره ای این مدرسه بعنوان مقاله ارائه داد. چنین نوآوری در سطح دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برای اولین بار در قالب مدرسه ای منسجم و جامع برگزار شده است و صرفاً برای دانشجویان پزشکی حاضر در مقاطع بالاتر از علوم پایه ارائه شده است و به مقطع علوم پایه و سایر رشته ها تعمیم داده نشده است. در ارزشیابی انجام شده از دانشجویان بازخورد مناسبی مشاهده شد و دانشجویان ذکر نمودند که برای اولین بار است که یک برنامه ای منسجم و ساختارمند با محتوایی جهت کارآمدتر شدن آموخته های پزشکی با حضور فعال آنها برگزار می شود. در فرم نظرخواهی از دانشجویان X درصد دانشجویان موافق برگزاری چنین دوره هایی به صورت دنباله دار و مقطعی و تکرار آنها می باشند و X درصد دانشجویان از نظر علاقه مندی نسبت به پروسه های بالینی و جراحی نظر مثبتی داشته و علاقه ی آنان بیش از پیش افزایش یافته است و همچنین X درصد دانشجویان جهت همکاری در چنین پروسه های آموزشی بالینی به صورت داوطلبانه اعلام حضور کرده اند که این خود برای چنین فعالیت های نوپا بسیار با ارزش می باشد.

شیوه های نقد فرایند انجام شده:

نحوه ارزشیابی این برنامه بر اساس الگوی کرک پاتریک بوده است در این الگو واکنش شرکت کنندگان، که چگونگی احساس شرکت کنندگان در مورد این کارگاه بوده است، توسط پرسشنامه از پیش ساخته شده اندازه گیری شد. در مرحله بعدی یادگیری دانشجویان با برگزاری پیش آزمون و پس آزمون توسط مدرسین سنجیده شد. در این قسمت برای اندازه گیری میزان دانش از پرسش های تشریحی و برای ارزیابی میزان مهارت از آزمون های عملکردی استفاده شد. برای کامل شدن ارزشیابی، سطح سوم الگوی کرک پاتریک که رفتار می باشد، انتقال مطالب به محیط واقعی کار توسط شرکت کنندگان، شش ماه بعد که در آن زمان دانشجویان در بخش جراحی می باشند، توسط رزیدنت ها ارزشیابی می شود. ارزشیابی به صورت انجام آزمون عملکردی برای سنجیدن مهارت و نظر سنجی در مورد دانش و انتقال مطالب یاد گرفته شده به محیط کار می باشد.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نماید)

- 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 ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه)

عنوان فارسی: بررسی میزان رضایت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از کیفیت خدمات آموزشی

عنوان انگلیسی:

The survey of student's satisfaction rate of educational services quality in isfahan university of medical sciences in academic

نام صاحب فعالیت نوآورانه: محمدرضا عمرانی

نام همکاران: دکتر محمدرضا صبری، دکتر علیرضا ایرج‌پور، مهندس حسن‌زاده، دکتر مرضیه جوادی

محل انجام فعالیت: کلیه دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی

مدت زمان اجرا: یک سال

هدف کلی: توصیف میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارائه شده به دانشجویان

اهداف ویژه اختصاصی:

- توصیف میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارائه شده به دانشجویان در بعد عوامل ظاهری و ملموس
- توصیف میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارائه شده به دانشجویان در بعد اطمینان
- توصیف میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارائه شده به دانشجویان در بعد پاسخگویی
- توصیف میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارائه شده به دانشجویان در بعد تضمین
- توصیف میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارائه شده به دانشجویان در بعد همدلی

توصیف میزان تفاوت بین نظرات دانشجویان در خصوص رضایت از کیفیت خدمات آموزشی بر حسب متغیرهای جمعیت

بیان مسئله:

خدمات آموزشی به ویژه خدماتی که از طریق دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ارائه می‌شود، از مهمترین حوزه‌های خدماتی در هر جامعه است که از نقشی بی‌بدیل در توسعه یافتگی جوامع برخوردار است. بنابراین، توجه به ارتقای کیفیت خدمات آموزشی به طور مستمر بسیار ضروری به نظر می‌رسد. به علاوه، توسعه روزافزون مراکز آموزشی در جوامع دانش محور، بیانگر ضرورت طراحی ابزارهای کارآمد برای ارزیابی و تحلیل کیفیت عملکرد مؤسسات آموزشی است. این موضوع در نظام آموزشی کشور ایران به ویژه با توجه به چشم‌انداز درازمدت آن برای تبدیل شدن به سرآمد کشورهای منطقه در حوزه پژوهش و توسعه حائز اهمیت است. آموزش عالی معرف نوعی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی است که می‌تواند موجبات ارتقای دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های مورد نیاز کارکنان سازمان‌ها اعم از فنی، حرفه‌ای و مدیریتی را فراهم سازد. بنابراین پیشرفت جوامع وابستگی انکارناپذیری به سطح آموزش و به ویژه نظام آموزش عالی دارد. از این رو هر اندازه که آموزش عالی در اشکال دولتی و خصوصی آن بتواند در سطح گسترده‌تر و ژرفای عمیق‌تری از جامعه نفوذ کند، دامنه تأثیرات آن در اجتماع چشمگیرتر خواهد بود. (همتی‌نژاد، همتی‌نژاد، ۱۳۹۳)

نگاهی به روند تحولات جاری نظام آموزشی عالی حاکی از آن است که آموزش عالی باید ضمن توجه به بحران افزایش کمی و تنگنای مالی، به حفظ، بهبود و ارتقای کیفیت نیز بپردازد. امروزه اغلب دانشگاه‌ها با استراتژی‌هایی چون تضمین کیفیت تلاش دارند گوی سبقت را از دیگر دانشگاه‌ها برابند. بی‌توجهی به کیفیت خدمات آن‌ها پیامدهایی چون افت تحصیلی، وابستگی علمی، عدم کارآفرینی و ضعف تولید دانش را به همراه خواهد داشت.

به دلیل ماهیت پیچیده خدمات آموزشی، تنوع مشتریان و خدمات متنوع مورد نیاز آن‌ها، برای ارتقای کیفیت در خدمات باید به عوامل و معیارهای محدودکننده بسیاری توجه شود. (خطیبی و دیگران، ۱۳۹۰)

رضایت، پاسخ مشتری به موفقیت سازمان است. در واقع رضایت نشان‌دهنده سطح دلپذیری مشتری در واکنش به ویژگی کالا و خدمت فراهم شده توسط سازمان هست. بنابراین رضایت مشتری، معیاری مهم در تعیین کیفیت ارائه شده از طریق فرآیند خدمت یا کالا و یک منبع کسب مزیت رقابتی است. در یک محیط رقابتی که سازمان‌ها برای جلب مشتریان با یکدیگر رقابت می‌کنند، رضایت مشتری عنصری کلیدی در کسب برتری و عاملی مهم برای موفقیت هر سازمانی به شمار می‌رود، چون موجب سودآوری و وفاداری مشتری به سازمان می‌شود. رضایت مشتری در کانون توجه بازاریابی است و توانایی جلب رضایت مشتریان به چند دلیل حائز اهمیت است: اولاً، مشتریان در صورت نارضایتی این تجربه را به شکل تبلیغ منفی علیه سازمان به کار می‌برند. ثانیاً، بین رضایت مشتری و سودآوری رابطه‌ی مثبت و قوی وجود دارد. در میان انواع سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات، سازمان‌های عمومی، تماس و تعامل بیشتری با مردم دارند و مسئله مشتری‌گرایی برای آنها ملموس‌تر است (الوانی و ریاحی، ۱۳۸۲) در این میان، محیط‌های آموزشی همچون دانشگاه‌ها نه فقط در ارائه خدمات به دانشجویان نقش مهمی ایفا می‌کنند، بلکه خدمات آن‌ها به گونه‌ای است که تمام بخش‌های جامعه از آن بهره‌مند می‌شوند (شفیعی و غفوری، ۱۳۸۷). امروزه کیفیت خدمات به عنوان یکی از رسمی‌ترین موضوعات مهم در زمینه خدمات بازاریابی و مدیریت شناخته شده است، و واژه «کیفیت» بخشی از واژگان روزمره مدیریت می‌باشد (لین، ۲۰۰۸). یک مبحث مهم در بررسی خدمات، کیفیت خدمات است که یک عامل تعیین‌کننده‌ی حیاتی در عملکرد فعالیت تجاری و قابلیت سوددهی بلندمدت شرکت می‌باشد. دلیل این امر این است که کیفیت خدمات منجر به رضایت‌مندی مشتری می‌گردد (کاربیلات و دیگران، ۲۰۰۷).

در عصر حاضر، سازمان‌هایی که در حوزه علم و دانش فعالیت می‌کنند و نیز سازمان‌هایی که هدف آن‌ها ارائه خدمات می‌باشد، دارای اهمیت فوق‌العاده‌ای هستند. (هوران، ۲۰۰۲). در چنین شرایطی سازمان‌هایی مانند دانشگاه‌ها با افزایش تقاضا مواجه شده‌اند. تعیین راهکار مناسب برای ارائه خدمات بهتر به دانشجویان از جمله دانشگاه‌های توسعه‌یافته و تجهیزات مناسب یکی از راه‌های افزایش رضایت مشتری است. در این راستا ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده یکی از مهم‌ترین ابزارهایی است که در جهت شناخت وضع موجود خدمات و استفاده از آن برای بهبود و ارتقاء کیفیت خدمات می‌توان استفاده نمود. دانشگاه‌ها در رابطه با خدماتی که می‌خواهند ارائه دهند ممکن است معیارهایی را مورد توجه قرار دهند که از دیدگاه دانشجویان مهم نباشد و یا حتی با خواسته‌های آنان مغایرت داشته باشد (بای، ۲۰۱۳). به علاوه امروزه با گسترش دسترسی به اینترنت، دانشجویان به راحتی می‌توانند خدمات را از سراسر جهان بدست آورند که این موضوع خود سبب افزایش انتظارات آنها شده است (کانر، ۲۰۱۲). ارزیابی کیفیت خدمات با توجه به ویژگی‌های خدمات برای دریافت‌کنندگان آنها مشکل است. بدین دلیل دانشجویان با توجه به شواهد فیزیکی احاطه‌کننده خدمت و نیز رفتار و برخورد کارکنان به ارزیابی کیفیت خدمات می‌پردازند. عامل بعدی عوامل درونی سازمان هستند. سازمان‌ها با فعالیت‌های ترفیعی خود انتظارات و خواسته‌های دانشجویان را بالا می‌برند و در نتیجه دانشجویان وقتی به سازمان مراجعه می‌کند، انتظار خدمات وعده داده شده را دارد (جان، ۲۰۱۳). افزایش کارایی و اثربخشی در ارائه خدمات بهتر به دانشجویان سبب تکرار مراجعه برای سازمان می‌شود (کونر، ۲۰۱۲). نتایج تحقیقات چیمینگ (۲۰۰۸) و مید لاین (۲۰۱۲) که هر کدام جداگانه در زمینه کیفیت خدمات شرکت‌ها تحقیق کرده‌اند، نشان داد که بین هر آنچه مشتریان از باشگاه انتظار دارند (وضعیت مطلوب) و هر آنچه باشگاه به آنها ارائه می‌دهد (وضعیت موجود) تفاوت معناداری وجود دارد. چلادوری (۲۰۰۸) در پژوهش خویش دریافت که جلوه‌های ظاهری و عوامل ملموس می‌تواند در جذب هر چه بیشتر مشتریان و سوق دادن آنها به سمت سازمان نقش شایان توجه داشته باشد. با توجه به ضروریاتی که در زمینه کیفیت خدمات و اهمیت بالای آن جهت بهبود مستمر در دانشگاه‌ها به منظور برآورده کردن انتظارات دانشجویان گفته شد. با استفاده از نتایج تحقیق حاضر مسئولین دانشگاه می‌توانند خدمات بهتر و موثرتری را به دانشجویان ارائه دهند و رضایت دانشجویان را کسب کنند که این امر به آموزش بهینه کمک خواهد کرد. با این حال در میان تمام ذینفعان، دانشجویان باید به عنوان مهم‌ترین ذینفعان موسسات آموزش عالی در نظر گرفته شوند.

از آنجا که تحقیقات زیادی در زمینه کیفیت خدمات آموزشی و به ویژه در دانشگاه‌های علوم پزشکی انجام نگرفته و به دلیل این که هیچ‌گونه تحقیقی در زمینه بررسی کیفیت خدمات آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی انجام نشده است لذا این تحقیق برای اولین بار در این دانشگاه انجام می‌شود و به همین خاطر در این زمینه خلا تحقیقاتی وجود دارد و نتایج آن برای آموزش عالی و نیز دانشگاه علوم پزشکی دارای اهمیت خواهد بود.

اهمیت کیفیت در نظام‌های آموزش عالی

در گذشته دور، نظام‌های آموزش عالی در اغلب نقاط جهان به وسیله سرآمدان هر کشور ایجاد می‌شد و نهادی برای پرورش آنان بود. بنابراین روال، دوره‌ها و برنامه‌های آموزشی متناسب با منظور یاد شده، تنظیم و اجرا می‌شدند. بدین سان، قضاوت درباره کیفیت آموزش عالی امری پیچیده نبود.

در دو دهه گذشته، افزایش جمعیت و سایر عوامل، موجب افزایش تقاضا برای آموزش عالی گردید. نظام‌های آموزش عالی برای برآوردن تقاضای اجتماعی داوطلبان امتیازاتی برای اقشار کمتر بهره مند از فرصت‌های آموزشی منظور کردند. بدین ترتیب، جمعیت دانشجویی، چندین برابر در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی افزایش یافت و ترکیب اجتماعی آنان متفاوت گردید. از این رو، در نیازهای جمعیت دانشجویی نیز تغییراتی پدید آمد؛ به طوری که ضرورت یافت آموزش عالی این نیازها و تحولات را مدنظر قرار دهد و تعدیل لازم را در برنامه‌های خود اعمال کند. در صورتی که در یک نظام آموزش عالی چنین تعدیلی به انجام رسیده و (تناسب آن با هدف‌های موردنظر) تأیید شده باشد، می‌توان گفت آن نظام یکی از ابعاد کیفیت آموزش عالی را رعایت کرده است. (بازرگان، ۱۳۸۱)

—ضرورت مدیریت کیفیت در آموزش عالی

در قرن بیست و یکم دغدغه ارزیابی و مدیریت کیفیت آموزش عالی در اغلب کشورهای جهان از جمله دغدغه‌های اصلی نظام‌های آموزش عالی می‌باشد (GUNI) (۲۰۰۸) برای روبروئی با این دغدغه، نظام‌های تضمین کیفیت دانشگاهی در اغلب کشورها به وجود آمده است. نظام‌های تضمین کیفیت آموزش عالی در تجربه‌های جهانی با اینکه از برخی وجوه اشتراک کامل برخوردارند، اما از جهات زیادی تنوع و گوناگونی بسیار در آنها مشاهده می‌شود. (فرستخواه و همکاران، ۱۳۸۶)

کیفیت آموزش، از جمله دغدغه‌های اصلی نظام‌های آموزش عالی در اغلب کشورهای جهان بوده است. برخی از کشورها در دو دهه اخیر، از طریق ارزیابی مستمر، این تشویش را کاهش داده و در جهت رفع آن کوشیده‌اند. از جمله کوشش‌های انجام شده میتوان به اجرای طرح‌های تضمین کیفیت در سطح ملی و نیز ایجاد ساز و کارهای اعتبارسنجی منطقه‌ای و بین‌المللی اشاره کرد. هر چند کمیت و کیفیت کوشش‌های یاد شده در کشورهای مختلف متفاوت بوده، اما میزان آنها به طور چشمگیری در سطح ملی و بین‌المللی در دهه اخیر افزایش یافته است. در این مقاله، ضمن اشاره به ضرورت، شاخص‌ها و راهکارهای تضمین کیفیت در آموزش عالی ایران، به تجربه‌های بدست آمده در سطح بین‌المللی و کشورمان ایران اشاره گردیده است.

یکی از این ویژگی‌ها که در موارد متعددی می‌توان ملاحظه کرد، ساختار شبکه‌ای است. در ایران نیز، برای ساختارسازی جهت تضمین کیفیت در آموزش عالی، کوشش‌هایی برای ارزیابی مستمر و مدیریت کیفیت آموزش عالی به عمل آمده است. اما، این کوشش‌ها در صورتی می‌تواند به بهبود کیفیت بیانجامد که در قالب یک نظام ارزیابی و اعتبارسنجی طراحی شده و برای اجرای آن ساختارسازی شده باشد. علاوه بر آن، اعضای هیات‌علمی کشور نسبت به ساختار ارزیابی کیفیت آموزش عالی دلبستگی لازم را به دست آورده باشند تا فرهنگ ارزیابی و بهبود کیفیت در دانشگاه‌ها گسترش یابد. ساختار ارزیابی و اعتبارسنجی آموزش عالی کشور باید چنان باشد که ضمن رعایت اقتدار علمی هر دانشگاه، نوآوری و حس برتری جوئی علمی را در اعضای هیات‌علمی هر دانشگاه تقویت کند. این امر دستیابی به کیفیت آموزش عالی را میسر می‌کند. همان طور که اشاره شد، یکی از ساختارهای مناسب برای ارزیابی و تضمین کیفیت در آموزش عالی که در سطح بین‌المللی و منطقه‌ای تجربه شده است شبکه تضمین کیفیت است. (بازرگان، ۱۳۸۶)

علمای تعلیم و تربیت، کیفیت نظام را بر اساس شاخص‌هایی چون نسبت معلم به شاگرد، صلاحیت اعضای هیات‌علمی، مقدار فضا و لوازم و تجهیزات نسبت به تعداد فراگیران، هزینه‌ها و در نهایت موفقیت در امتحانات می‌سنجند. برنامه‌ریزان هدف از مطرح کردن مسئله کیفیت را آگاهی از میزان موفقیت‌های نظام آموزشی در راه عملی ساختن اهداف خود، شناسایی و رفع موانع و مشکلات احتمالی موجود بر سر راه آنها و سرانجام، یافتن راه‌هایی که منجر به تحقق هر چه بیشتر و بهتر اهداف آنها می‌شود، می‌دانند. (راجرز و راپلین، ۱۳۷۰)

—شاخص‌های مدیریت کیفیت در نظام آموزش عالی

با توجه به تجربه‌های حاصل از ارزیابی آموزش عالی، پنج رویکرد عمده برای ارزیابی کیفیت آموزش عالی مورد استفاده قرار می‌گیرد که عبارتند از:

۱- ارزیابی درونی (خودارزیابی)

۲- ارزیابی برونی

۳- تحلیل آماری رفتار نظام آموزش عالی با استفاده از نشانگرهای عملکرد

۴- نظرسنجی از دانشجویان، دانش‌آموختگان، کارفرمایان و نهادهای تخصصی

۵- آزمون دانش، نگرش و توان دانش‌آموختگان. (بازگان و همکاران، ۱۳۷۹) الزام‌های توجه به کیفیت را می‌توان در چهار مقوله دسته‌بندی کرد که عبارتند از:

الف: الزام اخلاقی؛ گویای این مسئله است که مشتریان و ارباب‌رجوع خدمات آموزشی (درون / برون سازمانی)، لایق خدمات با بهترین کیفیت آموزشی ممکن هستند.

ب: الزام حرفه‌ای؛ ارتباط تنگاتنگی با الزام اخلاقی دارد و نشان دهنده وظایف همه کسانی است که درگیر خدمات و تلاشی سخت برای فراهم آوردن استانداردهای بالای آموزشی برای یادگیرندگان هستند.

ج: الزام رقابتی؛ بیانگر آن است که رقابت در دنیای آموزش، واقعیتی انکارناپذیر است.

د: الزام مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی؛ بر اساس این مؤلفه باید خواسته‌های جامعه را در تربیت نیروی انسانی، مسئولیت‌پذیری بیشتر و خدمات، برآورده سازند. (محمدی و همکاران، ۱۳۸۴)

یافته‌های پژوهش می‌تواند بازخورد مناسبی برای مدیریت دانشگاه علوم پزشکی باشد تا در صورت وجود اشکالات احتمالی در نحوه ارائه خدمات آموزشی و کیفیت آن یک بازنگری عمیق و دقیق بر اهداف و سیاست‌های دانشگاه‌ها داشته باشد.

هدف از انجام این پژوهش رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان براساس مدل سرکوال بود. روش تحقیق حاضر توصیفی از نوع پیمایشی بوده است. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ به تعداد ۸۲۵۹ نفر تشکیل داده‌اند که بر اساس روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم بین ۳۶۷ نفر از آنان به عنوان حجم نمونه پرسشنامه توزیع شد. پرسشنامه محقق ساخته شامل ۳۶ گویه برای رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در ۵ بعد با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت استفاده گردید. روایی صوری، محتوایی و سازه پرسشنامه هر کدام از روش‌های علمی مورد تایید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به دست آمد. جهت تحلیل داده‌ها در سطح آمار توصیفی از مشخصه‌های آماری نظیر فراوانی، در صد، جدول و نمودار و در سطح آمار استنباطی از آزمون‌های تحلیل عامل، تک نمونه‌ای، فریدمن و تحلیل واریانس چند راهه استفاده شد.

پیشینه ارزیابی کیفیت در آموزش عالی ایران

بر حسب این تعریف، اولین کوشش برای ارزیابی در آموزش عالی ایران در سال ۱۳۷۵ خورشیدی آغاز شد. در این سال، طرح پیش پژوهش ارزیابی درونی برای ارتقای کیفیت آموزش پزشکی مورد تصویب هیات رئیسه وقت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار گرفت. سپس در سال ۱۳۷۶ در شش گروه آموزشی علوم پزشکی، طرح به اجرا درآمد (بازرگان و همکاران، ۱۳۷۹) با توجه به نتایج مثبت این طرح، دانشگاه تهران، به عنوان اولین دانشگاه غیرپزشکی، در بهار ۱۳۷۶ در یکی از جلسه‌های شورای دانشگاه، اجرای طرح ارزیابی درونی در گروه‌های آموزشی این دانشگاه را مورد توجه قرار داد. به همین منظور، شورای دانشگاه سال ۱۳۷۶ را (سال نظارت و ارزیابی) نام نهاد (بازرگان، ۱۳۷۶) بر این اساس، پیشنهاد شده بود که در چند دانشکده، از هر کدام، یک گروه آموزشی ارزیابی درونی انجام دهد. هر چند در این سال، اجرای ارزیابی درونی به تأخیر افتاد، در سال‌های بعد گروه ترویج و آموزش کشاورزی و نیز گروه معماری (دانشکده هنرهای زیبا) در دانشگاه تهران به ارزیابی درونی پرداختند. گزارش اولیه ارزیابی درونی در این گروه‌ها نشان می‌دهد که فرآیند ارزیابی درونی نقش مؤثری در بهبود کیفیت در این گروه‌ها داشته است. در سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸، با توجه به نتایج قابل توجه طرح پیش پژوهش ارزیابی درونی در گروه‌های شش‌گانه یاد شده، ارزیابی درونی در گروه‌های پزشکی داخلی در تمام دانشگاه‌های علوم پزشکی به این امر پرداختند؛ نتایج حاصل از اجرای ارزیابی درونی در گروه‌های آموزشی بالینی و علوم پایه پزشکی نشان می‌دهد که ارزیابی درونی

میتواند نقش مؤثری در ارتقای کیفیت دانشگاهی داشته باشد. نظرسنجی از اعضای هیات علمی گروه‌هایی که ارزیابی درونی در آنها انجام شده، حاکی از آن است که ارزیابی درونی می‌تواند آثار زیر را در پی داشته باشد.

الف: آشکار شدن و مورد توجه قرار گرفتن هدف‌های گروه آموزشی با مشارکت اعضای هیات علمی

ب: شناسایی کاستی‌ها و نارسایی‌های گروه‌های آموزشی و استفاده بیشتر از منابع موجود برای برطرف کردن آنها

ج: افزایش دلبستگی اعضای هیات علمی به گروه‌های آموزشی و تقویت همکاری میان آنها

د: مورد توجه قرار گرفتن فرهنگ شفافیت و پاسخگویی.

تأثیر مثبت ارزیابی درونی در دانشگاه‌های علوم پزشکی و سایر عوامل باعث شد که در تدوین برنامه سوم توسعه کشور، ارزیابی و ارتقای کیفیت آموزش عالی از طریق ارزیابی درونی و برونی مورد توجه قرار گیرد. از این رو در برنامه تحقیقات دانشگاهی (برنامه سوم توسعه) کارآمد کردن نظام ارزیابی، سنجش و ارتقای کیفیت آموزش و پژوهش مدنظر قرار گرفت. برای همین منظور، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور یک ردیف اعتباری (۱۱۳۵۱۲) را تحت عنوان ((ارزیابی و اعتبارسنجی مؤسسات و دانشمؤختگان، برگزاری آزمون‌های جامع و تخصصی سراسری)) به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اختصاص داد. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از اسفندماه ۱۳۷۹، به وسیله سازمان سنجش آموزش کشور گام‌های نخست را برای اشاعه ارزیابی درونی در آموزش غیرپزشکی برداشته است. از آن جمله می‌توان به تشکیل گروه ارزشیابی در مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی، وابسته به سازمان یاد شده، اشاره کرد. برای جلب توجه دانشگاه‌های جامع و تخصصی غیرپزشکی، سازمان سنجش آموزش کشور به برگزاری کارگاه‌های آموزشی و ارزیابی درونی پرداخت. سپس نظر دانشگاه‌ها را برای ارزیابی درونی جلب کرد. در آغاز قرار بود که ارزیابی درونی در چهار گروه (ریاضی، برق، مکانیک و حسابداری) در دانشگاه‌های داوطلب به اجرا درآید. علاقه‌مندی و اشتیاق زایدالوصف برای عملیات اجرایی، باعث شد که تعداد گروه‌های مجری به سیصد گروه آموزشی در دانشگاه‌های بزرگ و کوچک دولتی افزایش یابد. (بازرگان و همکاران، ۱۳۷۹)

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

اسکات (۲۰۱۸) در اندازه‌گیری ادراک دانشجویان از کیفیت خدمات در آموزش عالی، خدمات مشاوره‌ای، پارکنینگ دانشگاه، خدمات کتابخانه، خدمات بهداشتی، مسکن دانشجویی و خدمات تغذیه را بررسی کرد. نتایج نشان داد ۷۸ درصد دانشجویان به طور کلی از خدمات دانشگاه رضایت دارند. میزان رضایت دانشجویان از خدمات آموزشی ۷۰ درصد، امکانات موجود ۶۶ درصد، ایمن بودن محیط دانشگاه ۷۰ درصد و میزان رضایت‌مندی از منابع علمی در کتابخانه ۷۲ درصد گزارش شد. پترولیز و همکاران (۲۰۱۶) شاخص‌های آموزشی، اداری، رفاهی و محیطی دانشجویان را بررسی کردند و نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که دانشجویان مورد بررسی از وضعیت خدمات ارائه شده به آنان رضایت نداشتند. آن‌ها پیشنهاد کردند که دانشگاه باید در جهت بهبود کیفیت تدریس و خدمات غیرآموزشی مانند ارتباطگیری با محیط‌های تولیدی و اقتصادی تلاش کند. سعید و همکاران (۲۰۱۵) تحقیقی با عنوان رضایت دانشجویان از خدمات دانشگاه انجام دادند در این مطالعه، درک ویژگی‌های مختلف خدماتی که بر رضایت کلی دانشجویان تأثیر می‌گذارد بررسی شد. از ۵۴۳ پرسشنامه معتبر برای تحلیل آماری استفاده شد و نتایج نشان داد که رضایت دانشجویان از خدمات کمتر از حد متوسط است. الویرا و فریرا (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای با عنوان انطباق و به‌کارگیری مقیاس سروکوال در آموزش عالی نشان دادند که بعد پاسخگویی بیشترین شکاف و بعد از آن بیشترین شکاف به ترتیب مربوط به ابعاد همدلی، قابلیت اطمینان، تضمین و عوامل محسوس می‌باشد. اوکوموفی و دویگون (۲۰۰۸) نشان دادند که بین ادراکات و انتظارات دانشجویان تفاوت وجود دارد و بین ادراکات و رضایت دانشجویان ارتباط مثبت دارد. بارنس (۲۰۰۷) در پژوهشی که برای تعیین ادراکات و انتظارات دانشجویان چینی از کیفیت خدمات آموزشی انجام داده است، خاطر نشان می‌سازد که در همه‌ی ابعاد کیفیت خدمات، شکاف منفی وجود دارد. بالاترین شکاف منفی کیفیت در بعد تضمین و پایین‌ترین شکاف در بعد اطمینان مشاهده شده است. ریچارد و آدامز (۲۰۰۶) در پژوهشی که برای تعیین کیفیت خدمات آموزشی در ایالات متحده انجام دادند نشان می‌دهند که از دیدگاه دانشجویان، خدمات با کیفیت به آن‌ها ارایه نمی‌شود.

چو (۲۰۰۴) پژوهشی در مورد کیفیت خدمات آموزشی در دانشکده مدیریت بازرگانی دانشگاه رایبر سون در تورنتوی کانادا انجام داد. یافته‌های پژوهش وی حاکی است در تمام ابعاد خدمات، شکاف منفی کیفیت وجود دارد. بیشترین شکاف منفی کیفیت در بعد تضمین و کمترین شکاف، در بعد اطمینان مشاهده شد. لیم و تانگ (۲۰۰۰) با هدف سنجش و ارزیابی ادراکات و انتظارات بیماران از کیفیت خدمات بیمارستانی در سنگاپور پژوهشی انجام داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که بر مبنای ادراکات بیماران بعد پاسخگویی، دارای پایین‌ترین رتبه کیفیت است در حالی که انتظار آنها از این بعد، در دومین رتبه

اهمیت قرار داشت. همچنین بُعد تضمین که به عنوان مهم‌ترین بُعد تلقی شد، از لحاظ کیفیت ادراک شده، دارای رتبه چهارم بود. پیتر و همکاران (۲۰۰۰) با پژوهشی در مورد کیفیت خدمات آموزشی در دو گروه از دانشجویان ترک تحصیل کرده و دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشگاه سان شاین کوست و دانشکده عالی در استرالیا متوجه شده‌اند که از نظر دانشجویان مشغول به تحصیل، شکاف خدمات بیشتر از دانشجویانی است که ترک تحصیل کرده‌اند. بازل و گیل (۱۹۹۳) اظهار می‌کنند که به دلیل اثر کیفیت بر ارزش ادراک شده از سوی مشتریان، کیفیت خدمات نه تنها با قابلیت سودآوری سازمان بلکه با رشد سازمان نیز در ارتباط است کرانین و تیلور (۱۹۹۲) در یافته‌های تجربی خود روابط بین کیفیت خدمات، رضایت مشتری و تصمیم خریدار را مورد بسط و بررسی قرار می‌دهند که مطالعات انجام شده توسط آنان آرایه کننده این مطلب است که کیفیت خدمات از مقدمات رضایت مشتری است و رضایت مشتری تأثیر قابل ملاحظه‌ای روی تصمیمات خرید خواهد داشت. کراسی (۱۹۸۴) معتقد است کیفیت، هیچ معنا و مفهومی بجز هر آنچه که مشتری واقعاً می‌خواهد ندارد. به عبارت دیگر، یک محصول زمانی با کیفیت است که با خواسته‌ها و نیازهای مشتریان انطباق داشته باشد. کیفیت بایستی به عنوان انطباق محصول با نیاز مشتری تعریف شود.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

رحیمی و همکاران (۱۳۹۷) تحقیقی با عنوان بررسی میزان رضایت دانشجویان از خدمات آموزشی، پژوهشی، رفاهی و اداری دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای استان مرکزی انجام دادند روش پژوهش، توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری شامل ۳۶۷۳ نفر از دانشجویان دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای استان مرکزی بود. یافته‌ها نشان داد که با توجه به سطح معنی‌داری برای خدمات آموزشی، پژوهشی و رفاهی که کوچک‌تر از ۰/۰۵ است، میانگین سطح هر یک از این خدمات تفاوت معنی‌داری با عدد ۳ دارد. میانگین سطح خدمات آموزشی، بالاتر از متوسط و میانگین سطح خدمات پژوهشی و رفاهی، پایین‌تر از متوسط به دست آمد. در مورد خدمات اداری نیز میانگین سطح خدمات اداری تفاوت معنی‌داری با عدد ۳ ندارد.

امینی و همکاران (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان رضایت‌مندی دانشجویان علوم آزمایشگاهی از خدمات آموزشی، پژوهشی و رفاهی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید صدوقی یزد انجام دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که میزان رضایت دانشجویان از خدمات آموزشی و پژوهشی در حد خوب و بالا و از خدمات رفاهی در حد پایین و کم بوده است. جعفری راد و همکاران (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان بررسی وضعیت رضایت دانشجویان تحصیلات تکمیلی از کیفیت خدمات دانشگاه‌های دولتی شهر تهران انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات دانشگاه (خدمات آموزشی، پژوهشی، خدمات رفاهی و اداری) به شکل معنی‌داری از حد متوسط پایین‌تر است.

جوادی‌بور، ابراهیم‌زاده، فرج‌اللهی و سرمدی (۱۳۹۳) با موضوع ارزیابی کیفیت و مدل سازی خدمات آموزشی در دانشگاه پیام نور پژوهشی انجام داده‌اند. این پژوهش از نوع توصیفی بوده که با روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۲۱۷ نفر از استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی بودند. از میان آنها ۱۱۹ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب انتخاب شدند و به پرسشنامه محقق ساخته پاسخ دادند. برای تعیین روایی و پایایی پرسشنامه به ترتیب از نظرات متخصصان علوم تربیتی و برنامه‌ریزی آموزش از دور و آلفای کرونباخ استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که کیفیت خدمات ارائه شده در مرکز تحصیلات تکمیلی دانشگاه پیام نور در شاخص‌های ساختار برنامه درسی و حمایت‌های دانشجویی در حد متوسط ولی در شاخص پشتیبانی از اعضای هیات‌علمی ضعیف (پایین‌تر از حد انتظار) بوده است. همچنین مقدار شاخص‌های برازندگی نشان‌دهنده مناسب بودن مدل است. به عبارت دیگر می‌توان از این مدل به عنوان معیاری برای ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی که مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات هستند نیز استفاده کرد.

توسط قلاوندی و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان "بررسی وضعیت کیفیت خدمات آموزشی دانشگاه ارومیه بر اساس مدل سروکوال از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی" پژوهشی انجام شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بین عوامل محسوس، قابلیت اطمینان، پاسخ‌گویی، تضمین و همدلی ادراک شده و مورد انتظار دانشجویان تفاوت معناداری وجود دارد. انتظارات دانشجویان فراتر از درک آنها از وضعیت موجود است و در هیچ یک از ابعاد کیفیت خدمات، انتظارات آنها برآورده نشده است. هم چنین بین متغیرهای جمعیت شناختی به استثنای مقاطع تحصیلی در جنسیت، گروه تحصیلی و دانشکده محل تحصیل دانشجویان، تفاوت معناداری مشاهده نشد.

دموری و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی پیرامون چالش‌های مدیریت و رهبری در سازمان‌های ایرانی با موضوع "مدیریت کیفیت خدمات در موسسات آموزش عالی بزرگ به روش سروکوال موزون (مدل تحلیل شکاف) با رویکرد AHP" نشان داده‌اند که کیفیت خدمات در سطح مطلوب و ایده‌آل و

مورد انتظار نیست و بین کیفیت خدمات مورد انتظار و ادراک شده (تجربی) فاصله وجود دارد و در ارتباط با کیفیت خدمات ارائه شده به مشتریان عموماً نارضایتی وجود دارد.

توسط عزیزی (۱۳۸۹) با عنوان بررسی کیفیت خدمات آموزشی دانشگاه‌های شهر سنج از دیدگاه دانشجویان کارشناسی، پژوهشی انجام گرفته است. نتایج نشان می‌دهد دانشگاه به عنوان پدیده‌ای هدفمند دارای دو بُعد کمی و کیفی است که رشد متعادل و موزون آن نیز باید در هر دو بُعد کمی و کیفی به موازات یکدیگر باشد. رشد کمی نظام آموزش عالی بدون توجه به کیفیت، مسایلی مانند ترک تحصیل، اضافه عرضه نیروی انسانی متخصص و عدم فرصت جهت خلاقیت و در نهایت اتلاف منابع مالی و انسانی را به وجود می‌آورد. هم چنین نتایج تحقیق حاکی از آن بود که تفاوت بین انتظارات دانشجویان از کیفیت خدمات آموزشی و واقعیت موجود از نظر آنها معنادار می‌باشد به طوری که سطح انتظارات دانشجویان از کیفیت خدمات آموزشی بالاتر از متوسط و سطح واقعیت موجود پایین‌تر از متوسط بود. همچنین تفاوت بین کیفیت خدمات آموزشی دانشگاه‌ها و دانشکده‌های مورد بررسی معنادار بود. از نظر متغیرهای جمعیت شناختی نیز تفاوت بین دانشجویان پسر و دختر در سطح انتظارات معنادار بود اما در سطح واقعیات معنادار نبود. به علاوه تفاوت بین انتظارات دانشجویان کرد زبان و غیر کرد زبان معنادار نبود، اما در سطح واقعیت موجود تفاوت بین آنها معنادار بود. از نظر وضعیت تحصیلی نیز تفاوت بین دانشجویان با وضعیت‌های مختلف تحصیلی هم در سطح انتظارات و هم در سطح واقعیات موجود کیفیت خدمات آموزشی معنادار نبود.

شاهوردیانی (۱۳۸۹) در ارتباط با طراحی ابزار سنجش کیفیت خدمات پژوهشی مبتنی بر مدل سروکوال انجام داده است. یافته‌ها حاکی از آن است که ارزیابی و کنترل عملیات داخل سازمان یکی از اهداف نهایی فرآیند حسابداری مدیریت می‌باشد در این راستا از ابزار و مدل‌های علمی متنوع متناسب با وضعیت و عملیات هر سازمان استفاده می‌گردد. مدل سروکوال از مدل‌های معتبر و متداول سنجش کیفیت خدمات است که در آن از ابزار پرسشنامه استاندارد شده استفاده می‌شود و توسط "پاراسورامان" و "زیتهمال" معرفی گردیده است. سنجش کیفیت خدمات پژوهشی برای ارزیابی توان رقابت‌پذیری مراکز پژوهشی و دانشگاهی از جمله موضوعاتی است که در این حوزه وارد شده است. مقاله حاضر، نتیجه پژوهش کتابخانه‌ای است که در چارچوب روش‌شناسی علمی اجرا گردیده و هدف آن طراحی ابزاری برای سنجش کیفیت خدمات پژوهشی در چارچوب مدل سروکوال است. در چارچوب نتایج که مشتمل بر پارامترهای سروکوال حاصل از مطالعه، ابزار سنجش کیفیت خدمات پژوهشی مبتنی بر مدل خدمات پژوهشی است، طراحی و معرفی شده است.

توفیقی و همکاران (۱۳۸۹) با عنوان کیفیت خدمات آموزشی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران، مدل سروکوال پژوهشی انجام داده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد: در تمامی ابعاد کیفیت خدمات آموزشی و عبارات مربوط به سنجش آن، شکاف کیفیت خدمات وجود داشته است. بیشترین میانگین شکاف کیفیت در بعد همدلی ($-1/57$) و بعد از آن به ترتیب در ابعاد فیزیکی ($-1/55$)، پاسخ‌گویی ($-1/42$) و تضمین ($-1/40$) مشاهده شد و کمترین میانگین شکاف مربوط به بعد اطمینان ($-1/31$) بود. رابطه آماری معنی‌داری نیز بین شکاف کیفیت در ابعاد مختلف کیفیت خدمات آموزشی و عبارات مربوط به آن مشاهده شد. انتظارات دانشجویان فراتر از درک آنها از وضعیت موجود است و در هیچ کدام از ابعاد خدمت، انتظارات آنها برآورده نشده است. در راستای بهبود کیفیت خدمات آموزشی، کلیه ابعاد به‌ویژه بعد همدلی باید در اولویت قرار گیرد. اعتباریاریان و طالع (۱۳۸۸) در پژوهشی که با موضوع کیفیت خدمات و تعیین میزان شکاف بین ادراکات و انتظارات بیمه‌شدگان در سازمان تامین اجتماعی استان اصفهان، انجام دادند دریافتند که در همه‌ی ابعاد کیفیت خدمات بین انتظارات و ادراکات مشتریان، شکاف وجود دارد.

شفیعی و همکاران (۱۳۸۷) با موضوع شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر بهبود کیفیت خدمات آموزشی بخش آموزش عالی (مطالعه موردی: دانشکده مدیریت دانشگاه یزد) پژوهشی انجام داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که دسترسی سریع و کافی استادان و دانشجویان به کامپیوتر و اینترنت، معرفی فارغ‌التحصیلان به بازار کار و مشارکت دادن دانشجویان در فعالیت‌های فوق برنامه، از جمله مهم‌ترین عوامل قرار گرفته در طبقه الزامی هستند. مهم‌ترین عوامل قرار گرفته در طبقه یک بعدی، عبارتند از گسترش سطوح تحصیلی بالاتر، از جمله کارشناسی ارشد و دکتر در رشته‌های مختلف، کافی بودن تعداد کارمندان و استادان دانشکده و تخصیص زمان مخصوص و کافی را برای پاسخ‌گویی به مشکلات و مسایل دانشجویان به وسیله استادان و مهم‌ترین عوامل قرار گرفته در طبقه جذاب عبارتند از برقراری ارتباط دانشکده با محیط‌های صنعتی و اداری و آشنا ساختن دانشجویان با این محیط‌ها، ارائه خدمات ویژه به دانشجویان جدیدالورود و زیبا و مناسب بودن چیدمان اتاق‌ها و کلاس‌های دانشکده. در پایان جهت بهبود کیفیت خدمات سطوح آموزش عالی در هر بعد پیشنهاد‌های مختلفی ارائه شده است.

توسط حمیدی و همکاران (۱۳۸۷) پژوهشی با عنوان شکاف‌های کیفیت خدمات آموزشی در رشته مدیریت صنعتی انجام گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که در صورتی که فرآیند استانداردسازی براساس اطلاعات ورودی که شامل انتظارات مشتریان و ذی‌نفعان است لحاظ گردد و با در نظر گرفتن اثر تجمعی شکاف‌های چهارگانه بر روی شکاف کیفیت و برنامه‌ریزی دقیق برای صفر نمودن شکاف کیفیت، می‌توان بسیاری از مشکلات پیش روی آموزش مدیریت صنعتی را حل نمود. آربونی و همکاران (۱۳۸۷) در پژوهشی که پیرامون موضوع شکاف بین خدمات آموزشی مورد انتظار و ادراک شده

بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زنجان انجام داده‌اند، وجود شکاف منفی را در کلیه ابعاد کیفیت خدمات آموزشی گزارش می‌کنند به طوری که بیشترین میانگین شکاف مربوط به بُعد همدلی و کمترین میانگین شکاف مربوط به بُعد اطمینان بود. آقا ملایی و همکاران (۱۳۸۷) به منظور بررسی کیفیت خدمات بهداشتی اولیه از دیدگاه زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر بندرعباس پژوهش و مطالعه‌ای با استفاده از مدل سروکوال انجام داده‌اند. نتایج حاصل از مطالعه حاکی است که در هر پنج بُعد کیفیت خدمات، زنان اختلاف نظر دارند. کمترین میانگین اختلاف کیفیت -۷۶/۰ در بُعد تضمین و بیشترین میانگین اختلاف کیفیت ۹۸- در بُعد همدلی به دست آمد و تفاوت مشاهده شده بین اختلاف نظر زنان در مورد کیفیت خدمات در هر پنج بُعد، معنادار بوده است. اختلاف منفی بدین معناست که انتظارات گیرندگان خدمات فراتر از ادراکات آن‌ها از وضعیت موجود بوده است و هنوز فضای زیادی برای بهبود و اصلاح به منظور نیل به رضایت مشتریان و ارایه خدمات بهداشتی درمانی مطلوب، وجود دارد.

میرغفوری و مکی (۱۳۸۶) پژوهشی با عنوان ارزیابی سطح کیفیت خدمات کتابخانه‌های آموزشی با رویکرد لایب کوال (مورد: کتابخانه‌های دانشگاه یزد) انجام داده‌اند. نتایج حاصل از تحلیل اطلاعات حاصل بیانگر این است که سطح کیفی خدمات این کتابخانه‌ها در حد مطلوب استفاده‌کنندگان نیست و میان انتظارات و ادراک‌های استفاده‌کنندگان، شکاف وجود دارد و این شکاف در ابعاد دسترسی به اطلاعات و کنترل شخصی، عمیق‌تر است. سرداری مهرآباد (۱۳۸۵) در پژوهشی که با موضوع "بررسی کیفیت خدمات ارایه شده به دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی آبان بر اساس شاخص‌های مدل سروکوال" انجام داده است نشان می‌دهد که کیفیت خدمات در سطح مطلوب و ایده‌آل و مورد انتظار نیست و بین کیفیت خدمات مورد انتظار و ادراک شده (تجربی) فاصله وجود دارد و در ارتباط با کیفیت خدمات ارایه شده به مشتریان عموماً نارضایتی وجود دارد. احمدی و قلیچ‌لی (۱۳۸۴) با عنوان طراحی مدل مدیریت کیفیت خدمات آموزشی در دانشگاه پیام نور تحقیقی انجام داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین وضعیت موجود کیفیت خدمات آموزشی و وضعیت مطلوب (مورد انتظار) خدمات آموزشی توسط دانشجویان وجود دارد.

کبریایی و رودباری (۱۳۸۴) در پژوهشی با موضوع بررسی کیفیت خدمات آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان نشان دادند که ۶/۸۱٪ معتقد بودند شکاف منفی کیفیت وجود دارد، به طوری که از میان ابعاد پنج‌گانه خدمت بُعد پاسخ‌گویی، دارای بیشترین میانگین شکاف و بعد اطمینان، دارای کمترین میانگین شکاف کیفیت بوده‌اند که بیانگر نامطلوب بودن کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده است. خورشیدی (۱۳۸۴) با عنوان بررسی کیفیت آموزشی دوره‌های دکتری علوم انسانی دانشگاه شیراز در دو دوره‌ی زمانی بررسی و پژوهش‌هایی انجام داده است. اولین پژوهش در سال تحصیلی ۷۸-۱۳۷۷ انجام شد و طی آن، میزان رضایت سه گروه دانشجویان، دانش‌آموختگان و اعضاء هیات‌علمی دوره‌های دکتری دانشگاه شیراز از فرآیندهای مختلف دوره، سنجش کردید. پژوهش دوم در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳ انجام شد و همان متغیرها مجدداً ارزیابی گردید. ابزار تحقیق، پرسشنامه استاندارد بین‌المللی ETS آمریکا بود که برای اعتباربخشی دوره‌های دکتری به کار می‌رود. نتایج نشان داد که میزان رضایت هر یک از سه گروه پاسخگویان به تحقیق از دوره تحصیلی خود پایین‌تر از متوسط و در حد ضعیف است. همین نتایج در فاصله زمانی پنج ساله‌ای که تحقیق تکرار شد، مجدداً به دست آمد. این مسئله نشان می‌دهد که در این فاصله زمانی، این مقوله در دانشگاه شیراز ارتقاء کیفی نیافته است. جورابچی (۳۸۱۱) تحقیقی جهت بررسی شکاف پیرامون خدمات آموزشی مورد انتظار و ادراک شده در میان دانشجویان مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام داده است. نتایج حاکی است که از دیدگاه آن‌ها خدمات آموزشی ارایه شده، کیفیت خوبی نداشته است.

شرح مختصری از فعالیت:

هدف اصلی هر تحقیق، کشف، تبیین، تفسیر و گسترش دانش پیرامون پدیده‌های خاصی می‌باشد. در این پژوهش سعی گردید تا با استفاده از اصول و قواعد کلی تحقیق علمی، روش و ابزار اندازه‌گیری مناسبی برای مطالعه انتخاب شود. در این فصل روش تحقیق، جامعه آماری، روش تعیین حجم نمونه، روش نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، روایی و پایایی آن و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها توضیح داده شده است. قبل از انتخاب روش تحقیق مناسب برای مطالعه، باید به ماهیت موضوع و هدف‌های پژوهش توجه نمود. در بیشتر موارد تحقیق مناسب با توجه دقیق به سؤالات تحقیق و روش قابل استفاده‌ای است که سؤالات می‌توانند با آن مطالعه شوند. «هدف از انتخاب روش تحقیق آن است که محقق مشخص نماید چه شیوه یا روشی را اتخاذ کند تا او را هر چه سریع‌تر و دقیق‌تر در دستیابی به پاسخ کمک نماید» (نادری و سیف‌نراقی، ۱۳۸۸، ص ۶۰). بر همین اساس با توجه به هدف پژوهش حاضر بررسی میزان رضایت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از کیفیت خدمات آموزشی است، تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی و از لحاظ شیوه جمع‌آوری اطلاعات، تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی می‌باشد. توصیفی به دلیل این که محقق می‌خواهد آن چه را که وجود دارد به صورت عینی و منظم گزارش دهد. هم‌چنین با توجه به این که محقق درصدد بررسی دیدگاه و نظرات پاسخگویان می‌باشد، تحقیق از نوع پیمایشی است.

جامعه آماری به کلیه افراد یا اشیایی اطلاق می‌گردد که دارای یک یا چند ویژگی مشترک هستند (پاشا شریفی و شریفی، ۱۳۸۶). جامعه آماری پژوهش حاضر دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی به تعداد ۸۲۵۹ نفر می‌باشد و طبق فرمول مورگان تعداد ۳۶۷ به عنوان حجم نمونه انتخاب شد. روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم (برحسب دانشکده و مقطع تحصیلی) بود.

برای مطالعه یک موضوع لازم نیست که همه آن جامعه مورد مشاهده و بررسی قرار گیرد، بلکه در اغلب موارد مشاهده جزئی از آن کافی است. به تعبیر دیگر بیشتر تحقیقات، نمونه گیری محقق را به مقصود می رساند (سرایی، ۱۳۸۸).

$$n = \frac{(Nt^2 pq)}{(Nd^2 + t^2 pq)} = \frac{(8259 \times 3.84 \times 0.5 \times 0.5)}{(8259 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.5 \times 0.5)} = 367$$

در پژوهش های انسانی و علوم رفتاری از ابزارهای مختلفی مانند پرسشنامه، مصاحبه و غیره جهت اندازه گیری متغیرها استفاده می شود. انتخاب نوع ابزار اندازه گیری بستگی به ماهیت موضوع، اهداف تحقیق و آزمودنی ها دارد. انتخاب ابزار اندازه گیری مناسب یکی از مهمترین مراحل روش علمی تحقیق است که می تواند پژوهشگر را در جمع آوری اطلاعات کمک نماید. برای گردآوری اطلاعات روش ها و تکنیک های گوناگونی وجود دارد. یک محقق با توجه به اهداف تحقیق خویش و نیز ویژگی های نمونه تحقیق، از بین روش های گردآوری اطلاعات، باید از روش مناسبی استفاده نماید. از پرسشنامه بیشتر در تحقیق کمی استفاده می شود، زیرا استاندارد بودن و ساختار منسجم پرسشنامه با روش کمی سازگار است. (بست و کان، ۱۳۹۰). ابزار جمع آوری داده های تحقیق، پرسشنامه استاندارد می باشد که بر اساس سرکوال (۱۹۸۸) می باشد.

جدول (۱) نمره گذاری پرسشنامه

بسیار زیاد	زیاد	تاحدودی	کم	بسیار کم	گزینه انتخابی
۵	۴	۳	۲	۱	امتیاز

این پرسشنامه ۳۶ سوال دارد و ۵ بعد عوامل ظاهری ملموس، اطمینان، پاسخگویی، تضمین و همدلی را اندازه گیری می کند.

جدول (۲) نحوه توزیع سوالات پرسشنامه کیفیت خدمات

ابعاد	گویه
عوامل ملموس و ظاهری	۶-۱
اطمینان	۱۳-۷
پاسخگویی	۲۱-۱۴
تضمین	۲۹-۲۲
همدلی و همکاری	۳۶-۳۰

رضایت:

رضایت مشتری به دو صورت تعریف شده است: به عنوان خروجی و یا به عنوان فرایند. دسته اول رضایت مشتری را به عنوان نتیجه نهایی حاصل از مصرف یک کالا یا خدمت تعریف می کنند: خروجی فرایند خرید و مصرف که در نتیجه مقایسه خدمات و هزینه های خرید با آن چه توسط مشتری پیش بینی شده بود، حاصل می شود. بر این اساس خدمات آموزشی که دانشجویان در قالب فرآیندهای آموزشی از ثبت نام، انتخاب واحد و حتی تا زمان فراغت از تحصیل از بعد کمی و کیفی دریافت می کنند، لازم است از نظر ساختاری فاقد هرگونه اشکال باشد. و استانداردهای لازم را داشته باشد. چرا که فرایند یاددهی، یادگیری متاثر از میزان کیفیت خدماتی است که توسط دانشجویان دریافت می شود. و رضایت دانشجویان از کیفیت خدمات آموزشی در موسسات آموزشی بیانگر آن است که فرآیندها در مسیر صحیح اجرا می گردد. (پژوهشگر)

ملموسات:

منظور از کیفیت خدمات در بعد عوامل ملموس و ظاهری نمره ای که آزمودنی از پاسخگویی به سوالات ۱ تا ۶ پرسشنامه پاراسورامان (۱۹۸۸) به دست می آورد که حداقل و حداکثر نمره کسب شده بین ۶ تا ۳۰ بوده است.

اطمینان

منظور از کیفیت خدمات در بعد اطمینان نمره‌ای که آزمودنی از پاسخگویی به سوالات ۷ تا ۱۳ پر سه شننامه پارا سورامان (۱۹۸۸) به دست می‌آورد که حداقل و حداکثر نمره کسب شده بین ۷ تا ۳۵ بوده است.

پاسخگویی

منظور از کیفیت خدمات در بعد پاسخگویی نمره‌ای که آزمودنی از پاسخگویی به سوالات ۱۴ تا ۲۱ پرسشنامه پارا سورامان (۱۹۸۸) به دست می‌آورد که حداقل و حداکثر نمره کسب شده بین ۸ تا ۴۰ بوده است.

تضمین

منظور از کیفیت خدمات در بعد تضمین نمره‌ای که آزمودنی از پاسخگویی به سوالات ۲۲ تا ۲۹ پر سه شننامه پارا سورامان (۱۹۸۸) به دست می‌آورد که حداقل و حداکثر نمره کسب شده بین ۸ تا ۴۰ بوده است.

همدلی و همکاری

منظور از کیفیت خدمات در بعد همدلی و همکاری نمره‌ای که آزمودنی از پاسخگویی به سوالات ۳۰ تا ۳۶ پر سه شننامه پارا سورامان (۱۹۸۸) به دست می‌آورد که حداقل و حداکثر نمره کسب شده بین ۷ تا ۳۵ بوده است.

۳-۶- پایایی پرسشنامه

در بیان مفهوم پایایی خوی نژاد (۱۳۸۰) بیان می‌دارد: «پایایی پژوهش بیان گر قابلیت تکرار و همسان در روش‌ها، شرایط و نتایج آن است. اگر تحقیقی پایایی نداشته باشد، به سختی می‌توان نتایج را با اطمینان تفسیر کرد یا آن‌ها را به شرایط دیگر تعمیم داد» (ص. ۱۳۰).

برای تعیین پایایی روش‌های مختلفی وجود دارد. در این پژوهش برای مشخص نمودن پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله پرسشنامه به کار می‌رود. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ برای پرسشنامه رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ۰/۸۵ به دست آمد. میزان آلفای کرونباخ معمولاً اگر از ۰/۷ بیشتر باشد گفته می‌شود گویه‌ها از انسجام درونی برخوردار هستند (ساروخانی، ۱۳۸۲).

نتایج:

تجزیه و تحلیل حاصل از این پژوهش با استفاده از نرم افزار آماری SPSS-۲۳ در دو سطح آمار توصیفی^۱ و استنباطی^۲ انجام شد. در بخش آمار توصیفی مشخصه‌های آماری مانند فراوانی، در صد، میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی آزمون t تک متغیره، آزمون فریدمن، و تحلیل واریانس چند راهه استفاده شد.

الف) آزمون t تک متغیره: به منظور مقایسه هر یک از سوالات تحقیق با نمره ملاک از آزمون t تک متغیره استفاده شد. سوال‌های ۱ تا ۵ تحقیق حاضر با استفاده از این روش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ب) آزمون فریدمن به منظور رتبه‌بندی ابعاد رضایت از کیفیت خدمات آموزشی از این آزمون استفاده شد. سوال ششم تحقیق حاضر با استفاده از این روش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ج) آزمون تحلیل واریانس چند راهه: برای آزمون تفاوت معنی دار بین چند میانگین، یعنی زمانی که متغیر مستقل از دو سطح بیشتر باشد، از آزمون تحلیل واریانس چند راهه استفاده می‌گردد. جهت تحلیل سوال هفتم از این آزمون استفاده شد.

^۱ -descriptive statistical

^۲ -inferential statistical

توزیع فراوانی گروه نمونه برحسب مقطع تحصیلی

درصد فراوانی	فراوانی	شاخص‌های آماری
		مقطع تحصیل
۰/۸	۳	بی پاسخ
۱/۶	۶	کاردانی
۳۴/۴	۱۲۹	کارشناسی
۴۲/۷	۱۶۰	دکترای عمومی
۱۳/۱	۴۹	کارشناسی ارشد
۷/۵	۲۸	دکترای تخصصی
۱۰۰	۳۷۵	مجموع

نشان می‌دهد ۴۲/۷ درصد از شرکت‌کنندگان در پژوهش در مقطع دکترای عمومی مشغول به تحصیل می‌باشند.

توزیع فراوانی گروه نمونه برحسب دانشکده محل تحصیل

درصد فراوانی	فراوانی	شاخص‌های آماری
		دانشکده محل تحصیل
۲/۱	۸	بی پاسخ
۲۸/۵	۱۰۷	پزشکی
۹/۹	۳۷	دندانپزشکی
۱۰/۴	۳۹	داروسازی
۷/۲	۲۷	بهداشت
۱۸/۱	۶۸	پرستاری و مامایی
۱/۹	۷	فناوری های نوین علوم پزشکی
۴	۱۵	مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی
۶/۷	۲۵	علوم توانبخشی

۷/۷	۲۹	پیراپزشکی
۳/۵	۱۳	تغذیه
۱۰۰	۳۷۵	مجموع

نشان می‌دهد ۲۸/۵ درصد شرکت کنندگان در پژوهش در دانشکده پزشکی مشغول به تحصیل می‌باشند.

مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان رضایت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از ابعاد کیفیت خدمات آموزشی

عوامل	میانگین	انحراف معیار
عوامل ظاهری ملموس	۳/۴۱	۰/۶۶
اطمینان	۳/۳۳	۰/۶۹
پاسخگویی	۳/۳۴	۰/۷۴
تضمین	۳/۲۷	۰/۷۲
همدلی و همکاری	۳/۲۷	۰/۷۹

نشان می‌دهد که از نظر پاسخگویان، بالاترین میانگین با ۳/۴۱ مربوط به عوامل ظاهری ملموس و پایین‌ترین میانگین با ۳/۲۷ مربوط به تضمین و همدلی و همکاری بوده است.

توزیع فراوانی و درصد پاسخ سوالات مرتبط با عوامل ظاهری ملموس

ردیف	گویه‌ها	شماره سؤال	نوع سؤال	نوع پاسخ	مجموع پاسخ صحیح	میانگین	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
۱	آیا دانشکده از سیستم تهویه گرمایشی و سرمایشی مناسبی در فصول مختلف برخوردار است؟	۲۰	فراوان	۳	۵۱	۳/۳۳	۱۲۹	۴۳	۱۳/۶
۲	آیا از کیفیت تجهیزات آزمایشگاهی و ابزارهای کمک آموزشی مانند مولاژ، دیتاشو و غیره در دانشکده راضی هستید؟	۳۳	فراوان	۸	۶۵	۳/۰۳	۹۳	۲۶	۱۷/۳
۳	آیا محیط‌های اداری و آموزشی از قبیل کلاس، آزمایشگاه و فضای دانشکده مرتب و تمیز است؟	۹	فراوان	۲	۱۴	۳/۸۱	۱۷۵	۸۱	۳/۷
۴	آیا مواد آموزشی مثل کتابچه‌ها، اسلایدها و جزوات آموزشی از نظر بصری جذاب هستند؟	۳۲	فراوان	۸	۶۶	۳/۰۳	۹۰	۲۷	۱۷/۶
۵	آیا کارکنان و اساتید در دانشکده با ظاهری آراسته (از نظر لباس، تمیزی و ...) و متناسب با شأنشان ظاهر می‌شوند؟	۵	فراوان	۱	۱۷	۳/۸۹	۱۶۷	۹۸	۴/۵
۶	آیا دانشکده به تجهیزات مدرن و کارآمدی (مانند اینترنت، کتابخانه، و ...) مجهز است؟	۲۷	فراوان	۷	۴۹	۳/۳۴	۱۳۲	۵۱	۱۳/۱

حاکمی از آن است که بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط با عوامل ظاهری ملموس، با ۳/۸۹ مربوط به سؤال ۵ گویه «آیا کارکنان و اساتید در دانشکده با ظاهری آراسته (از نظر لباس، تمیزی و ...) و متناسب با شأنشان ظاهر می‌شوند؟» و کمترین میانگین نمره پاسخ با ۳/۰۳ مربوط به سوالات ۴ و ۲ گویه‌های «آیا از کیفیت تجهیزات آزمایشگاهی و ابزارهای کمک آموزشی مانند مولاژ، دیتاشو و غیره در دانشکده راضی هستید؟» و «آیا مواد آموزشی مثل کتابچه‌ها، اسلایدها و جزوات آموزشی از نظر بصری جذاب هستند؟» بوده است.

توزیع فراوانی و درصد پاسخ سوالات مرتبط با اطمینان

ردیف	گویه‌ها	شاخص آماری	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
۷	آیا ارائه مطالب درسی به نحوی جذاب توسط اساتید برای دانشجویان ارائه می‌شود؟	فراوانی درصد	۳۸ ۱۰/۱	۷۱ ۱۸/۹	۱۸۸ ۵۰/۱	۶۴ ۱۷/۱	۱۴ ۳/۷	۲/۸۵
۸	آیا منابع کافی و به روز در کتابخانه‌های دانشگاه جهت مطالعه وجود دارد؟	فراوانی درصد	۱۱ ۲/۹	۴۴ ۱۱/۷	۱۵۸ ۴۲/۱	۱۲۴ ۳۳/۱	۳۸ ۱۰/۱	۳/۳۵
۹	آیا مطالب درسی ارائه شده توسط اساتید با سرفصل و برنامه‌های درسی مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی انطباق دارد؟	فراوانی درصد	۹ ۲/۴	۳۸ ۱۰/۱	۱۱۶ ۳۰/۹	۱۶۲ ۴۳/۲	۵۰ ۱۳/۳	۳/۵۴
۱۰	آیا مطالب درسی مطابق سرفصل در هر جلسه به شکلی منظم و مرتب با هم ارائه می‌شود؟	فراوانی درصد	۸ ۲/۱	۳۹ ۱۰/۴	۱۳۴ ۳۵/۷	۱۵۲ ۴۰/۵	۴۲ ۱۱/۲	۳/۴۸
۱۱	آیا از نتایج ارزشیابی‌های انجام شده (مثل نتایج امتحانات) در زمان مقرر آگاه می‌شوید؟	فراوانی درصد	۳۲ ۸/۵	۵۹ ۱۵/۷	۱۰۶ ۲۸/۳	۱۳۲ ۳۵/۲	۴۶ ۱۲/۳	۳/۲۶
۱۲	آیا در صورت بروز مشکلات آموزشی بازخورد وضعیت تحصیلی دانشجویان از طرف آموزش دانشکده به موقع به دانشجویان منعکس می‌گردد؟	فراوانی درصد	۲۱ ۵/۶	۴۱ ۱۰/۹	۱۳۰ ۳۴/۷	۱۲۸ ۳۴/۱	۵۵ ۱۴/۷	۳/۴۱
۱۳	آیا کارکنان آموزش دانشکده مشکلات آموزشی دانشجویان را تا حصول نتیجه پی‌گیری می‌کنند؟	فراوانی درصد	۲۵ ۶/۷	۴۶ ۱۲/۳	۱۱۶ ۳۰/۹	۱۱۹ ۳۱/۷	۶۹ ۱۸/۴	۳/۴۲

حاکمی از آن است که بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط با اطمینان، با ۳/۵۴ مربوط به سؤال ۹ گویه "آیا مطالب درسی ارائه شده توسط اساتید با سرفصل و برنامه‌های درسی مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی انطباق دارد؟" و کمترین میانگین نمره پاسخ با ۲/۸۵ مربوط به سؤال ۷ گویه "آیا ارائه مطالب درسی به نحوی جذاب توسط اساتید برای دانشجویان ارائه می‌شود؟" بوده است.

توزیع فراوانی و درصد پاسخ سوالات مرتبط با پاسخگویی

ردیف	گویه‌ها	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	درصد	میانگین	خطای زیاد
۱۴	آیا استاد راهنما و اساتید مشاور هنگام نیاز دانشجویان (دانشجویان تحصیلات تکمیلی) در دسترس می‌باشند؟	۳۲	۸/۵	۴۷	۱۵۲	۴۳
	درصد			۱۲/۵	۴۰/۵	۲۶/۹
۱۵	آیا ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان در کیفیت تدریس موثر می‌باشد؟	۷۰	۱۸/۷	۱۰۴	۱۱۸	۲۳
	درصد			۲۷/۷	۳۱/۵	۶/۱
۱۶	آیا دسترسی دانشجویان به مدیران و مسئولین آموزشی دانشگاه برای انتقال نظرات و پیشنهادهای درباره مسایل آموزشی آسان می‌باشد؟	۳۹	۱۰/۴	۵۶	۱۳۲	۴۶
	درصد			۱۴/۹	۳۵/۲	۲۷/۲
۱۷	آیا کارکنان معاونت آموزشی دانشگاه از دانش و آگاهی لازم در زمینه‌های مختلف آموزشی جهت ارائه راهکار مسائل و مشکلات آموزشی دانشجویان برخوردار هستند؟	۱۶	۴/۳	۳۴	۱۰۹	۷۸
	درصد			۹/۱	۲۹/۱	۲۶/۸
۱۸	آیا دستورالعمل‌ها و آئین‌نامه‌های آموزشی از طریق سایت دانشکده و یا به صورت کتابچه‌های راهنمای آموزشی به سهولت در دسترس دانشجویان قرار می‌گیرد؟	۲۲	۵/۹	۵۱	۱۲۵	۴۴
	درصد			۱۳/۶	۳۳/۳	۱۱/۷
۱۹	آیا کارکنان آموزش دانشکده و یا کارشناسان گروه‌های آموزشی در زمینه قوانین و مقررات آموزشی از دانش و آگاهی لازم برخوردار هستند؟	۴	۱/۱	۲۷	۹۰	۸۵
	درصد			۷/۲	۲۴	۲۲/۷
۲۰	آیا اطلاع‌رسانی به موقع در خصوص زمان ارائه خدمات مانند ثبت‌نام، انتخاب واحد، برگزاری کلاس‌ها و امتحانات انجام می‌گیرد؟	۷	۱/۹	۱۷	۸۱	۱۱۰
	درصد			۴/۵	۲۱/۶	۲۹/۳
۲۱	آیا مدیران و مسئولین آموزشی در سطح دانشگاه پیگیر مسائل و مشکلات دانشجویان هستند؟	۴۷	۱۲/۵	۶۳	۱۲۵	۴۸
	درصد			۱۶/۸	۳۳/۳	۲۴/۵

حاکمی از آن است که بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط با پاسخگویی، با ۳/۹۳ مربوط به سؤال ۲۰ گویه "آیا اطلاع‌رسانی به موقع در خصوص زمان ارائه خدمات مانند ثبت‌نام، انتخاب واحد، برگزاری کلاس‌ها و امتحانات انجام می‌گیرد؟" و کمترین میانگین نمره پاسخ با ۲/۶۳ مربوط به سؤال ۱۵ گویه "آیا ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان در کیفیت تدریس موثر می‌باشد؟" بوده است.

توزیع فراوانی و درصد پاسخ سوالات مرتبط با تضمین

ردیف	گویه‌ها	فراوانی	درصد	میانگین	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
۲۲	آیا در برنامه هفتگی اساتید ساعاتی که دانشجو بتواند برای مطرح نمودن مسائل آموزشی خود به استاد مراجعه نماید مشخص می‌باشد؟	فراوانی درصد	۴۲ ۱۱/۲	۶۸ ۱۸/۱	۱۲۱ ۳۲/۳	۱۱۰ ۲۹/۳	۳/۰۶ ۹/۱
۲۳	آیا آموزش دانشکده در تنظیم برنامه کلاس‌ها و امتحانات به نظر دانشجویان توجه دارد؟	فراوانی درصد	۳۸ ۱۰/۱	۴۹ ۱۳/۱	۱۲۰ ۳۲	۱۰۷ ۲۸/۵	۳/۲۷ ۱۶/۳
۲۴	آیا آموزش دانشکده و اساتید برای تشکیل کلاس‌ها و کنترل و نظارت بر حضور و غیاب دانشجویان حساسیت دارند؟	فراوانی درصد	۵ ۱/۳	۲۰ ۵/۳	۸۱ ۲۱/۶	۱۵۵ ۴۱/۳	۳/۹۴ ۳۰/۴
۲۵	آیا امکان و شرایط بحث و تبادل نظر درباره موضوع درس در کلاس توسط اساتید تسهیل می‌گردد؟	فراوانی درصد	۱۸ ۴/۸	۴۷ ۱۲/۵	۱۳۹ ۳۷/۱	۱۲۴ ۳۳/۱	۳/۳۶ ۱۲/۵
۲۶	آیا تدابیر لازم به منظور پیشگیری از افت تحصیلی دانشجویان اتخاذ می‌گردد؟	فراوانی درصد	۵۶ ۱۴/۹	۱۰۰ ۲۶/۷	۱۲۰ ۳۲	۷۱ ۱۸/۹	۲/۷۷ ۷/۵
۲۷	آیا از سوی استاد برای پاسخ و توضیح مطالب برای دانشجو، خارج از ساعات کلاس وقت کافی اختصاص داده می‌شود؟	فراوانی درصد	۴۰ ۱۰/۷	۶۷ ۱۷/۹	۱۳۹ ۳۷/۱	۹۳ ۲۴/۸	۳/۰۴ ۹/۶
۲۸	آیا خدمات آموزشی که دانشکده به دانشجویان ارائه می‌دهد دارای فرآیند و فلوچارت مشخص می‌باشد؟	فراوانی درصد	۱۸ ۴/۸	۴۹ ۱۳/۱	۱۴۲ ۳۷/۹	۱۲۲ ۳۲/۵	۳/۳۳ ۱۱/۷
۲۹	آیا سامانه‌های الکترونیکی و اینترنتی جهت ارائه خدمات آموزشی سریع در دسترس دانشجویان وجود دارد؟	فراوانی درصد	۱۷ ۴/۵	۵۰ ۱۳/۳	۱۲۴ ۳۳/۱	۱۳۳ ۳۵/۵	۳/۴۰ ۱۳/۶

حاکم از آن است که بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط با تضمین، با ۳/۹۴ مربوط به سؤال ۲۴ گویه "آیا آموزش دانشکده و اساتید برای تشکیل کلاس‌ها و کنترل و نظارت بر حضور و غیاب دانشجویان حساسیت دارند؟" و کمترین میانگین نمره پاسخ با ۲/۷۷ مربوط به سؤال ۲۶ گویه "آیا تدابیر لازم به منظور پیشگیری از افت تحصیلی دانشجویان اتخاذ می‌گردد؟" بوده است.

توزیع فراوانی و درصد پاسخ سؤالات مرتبط با همدلی و همکاری

ردیف	گویه‌ها	شخص آماری	پولی کم	کم	متوسط	زیاد	پولی زیاد	میانگین
۳۰	آیا همه دانشجویان از راهنمایی اساتید مشاور بهره‌مند می‌گردند؟	فراوانی درصد	۵۹ ۱/۷ ۵	۹۶ ۲/۶ ۵	۱۲۵ ۳/۳ ۳	۶۴ ۱/۱ ۷	۳۱ ۸/۳	۱/۷۶ ۲
۳۱	آیا اساتید در مواجهه با شرایط خاصی که ممکن است برای دانشجو پیش آید، (مانند موجه نمودن غیبت‌ها انعطاف‌پذیر هستند؟	فراوانی درصد	۶۱ ۱/۳ ۶	۷۵ ۲۰	۱۲۴ ۳/۱ ۳	۹۵ ۲/۳ ۵	۲۰ ۵/۳	۱/۸۳ ۲
۳۲	آیا آموزش دانشکده در مواجهه با درخواست دانشجویان دارای مشکل خاص آموزشی، ضمن ارائه راهکارهای مناسب برای حل آن مشکل همکاری می‌کنند؟	فراوانی درصد	۳۱ ۸/۳	۴۰ ۱/۷ ۰	۱۲۹ ۳/۴ ۴	۱۲۱ ۳/۳ ۲	۵۴ ۱/۴ ۴	۱/۳۳ ۳
۳۳	آیا برنامه‌های توجیهی مناسب برای دانشجویان جدیدالورود جهت سازگاری آنان با محیط دانشگاه به خوبی انجام می‌شود؟	فراوانی درصد	۲۷ ۷/۲ ۲	۴۸ ۱/۸ ۲	۱۱۴ ۳/۴ ۰	۱۲۶ ۳/۶ ۳	۶۰ ۱۶	۱/۳۸ ۳
۳۴	آیا برخورد کارکنان آموزش دانشکده با دانشجویان مناسب می‌باشد؟	فراوانی درصد	۹ ۲/۴	۲۷ ۷/۲	۱۰۵ ۲۸	۱۱۹ ۳/۷ ۱	۱۱۵ ۳/۷ ۰	۱/۸۱ ۳
۳۵	آیا رفتار اساتید با دانشجویان توأم با احترام می‌باشد؟	فراوانی درصد	۹ ۲/۴	۴۲ ۱/۲ ۱	۱۰۵ ۲۸	۱۴۰ ۳/۳ ۷	۷۹ ۲/۱ ۱	۱/۶۳ ۳
۳۶	آیا فضای تحصیلی در این دانشگاه احساس رضایت‌بخشی را برای دانشجویان ایجاد می‌کند؟	فراوانی درصد	۴۷ ۱/۵ ۲	۵۴ ۱/۴ ۴	۱۱۶ ۳/۹ ۰	۱۱۱ ۲/۶ ۹	۴۷ ۱/۵ ۲	۱/۱۵ ۳

حاکم از آن است که بیشترین میانگین نمره پاسخ مرتبط با همدلی و همکاری، با ۳/۸۱ مربوط به سؤال ۳۴ گویه "آیا برخورد کارکنان آموزش دانشکده با دانشجویان مناسب می‌باشد؟" و کمترین میانگین نمره پاسخ با ۲/۷۶ مربوط به سؤال ۳۰ گویه "آیا همه دانشجویان از راهنمایی اساتید مشاور بهره‌مند می‌گردند؟" بوده است.

سوال اصلی: رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان تا چه میزان است؟

جدول (۳): مقایسه میانگین رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان با میانگین فرضی ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری
رضایت از کیفیت خدمات آموزشی	۳/۳۲	۰/۶۲	۰/۰۳۲	۱۰/۱۵۶	۳۷۴	۰/۰۰۱

بر اساس یافته‌های جدول (۳) میانگین رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان ۳/۳۲ می‌باشد. از آنجایی که t محاسبه شده از t جدول بزرگتر است. بنابراین رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان، بیشتر از سطح متوسط می‌باشد.

تشریح و تحلیل یافته‌های استنباطی پژوهش مورد مطالعه

سوال اول: رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد عوامل ظاهری ملموس تا چه میزان است؟

جدول (۴): مقایسه میانگین رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد عوامل ظاهری ملموس با میانگین فرضی ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری
عوامل ظاهری ملموس	۳/۴۱	۰/۶۶	۰/۰۳۴	۱۲/۰۱۶	۳۷۴	۰/۰۰۱

بر اساس یافته‌های جدول (۴) میانگین رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد عوامل ظاهری ملموس ۳/۴۱ می‌باشد. از آنجایی که t محاسبه شده از t جدول بزرگتر است. بنابراین رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد عوامل ظاهری ملموس، بیشتر از سطح متوسط می‌باشد.

سوال دوم: رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد اطمینان تا چه میزان است؟

جدول (۵): مقایسه میانگین رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد اطمینان با میانگین فرضی ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری
اطمینان	۳/۳۳	۰/۶۹	۰/۰۳۵	۹/۴۱۷	۳۷۴	۰/۰۰۱

بر اساس یافته‌های جدول (۵) میانگین رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد اطمینان ۳/۳۳ می‌باشد. از آنجایی که t محاسبه شده از t جدول بزرگتر است. بنابراین رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد اطمینان، بیشتر از سطح متوسط می‌باشد.

سوال سوم: رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد پاسخگویی تا چه میزان است؟

جدول (۶): مقایسه میانگین رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد پاسخگویی با میانگین فرضی ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری
پاسخگویی	۳/۳۴	۰/۷۴	۰/۰۳۸	۸/۹۳۹	۳۷۴	۰/۰۰۱

بر اساس یافته‌های جدول (۶) میانگین میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد پاسخگویی ۳/۳۴ می‌باشد. از آنجایی که t محاسبه شده از t جدول بزرگتر است. بنابراین میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد پاسخگویی، بیشتر از سطح متوسط می‌باشد.

سوال چهارم: رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد تضمین تا چه میزان است؟

جدول (۷): مقایسه میانگین میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد تضمین با میانگین فرضی ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین t	درجه آزادی	سطح معناداری
تضمین	۳/۲۷	۰/۷۲	۰/۰۳۷	۳۷۴	۰/۰۰۱

بر اساس یافته‌های جدول (۷) میانگین میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد تضمین ۳/۲۷ می‌باشد. از آنجایی که t محاسبه شده از t جدول بزرگتر است. بنابراین میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد تضمین، بیشتر از سطح متوسط می‌باشد.

سوال پنجم: رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد همدلی تا چه میزان است؟

جدول (۸): مقایسه میانگین میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد همدلی با میانگین فرضی ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین t	درجه آزادی	سطح معناداری
همدلی و همکاری	۳/۲۷	۰/۷۹	۰/۰۴۱	۳۷۴	۰/۰۰۱

بر اساس یافته‌های جدول (۸) میانگین میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد همدلی ۳/۲۷ می‌باشد. از آنجایی که t محاسبه شده از t جدول بزرگتر است. بنابراین میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در بعد همدلی، بیشتر از سطح متوسط می‌باشد.

سوال ششم: رتبه‌بندی رضایت از کیفیت خدمات آموزشی ارایه شده به دانشجویان در ابعاد مختلف چگونه است؟

بر همین اساس آزمون فریدمن جهت رتبه‌بندی مؤلفه‌ها استفاده شد. که نتایج این رتبه‌بندی در جداول ۴-۱۹ آمده است.

جدول (۹): میانگین رتبه‌بندی رضایت از ابعاد کیفیت خدمات آموزشی در سال تحصیلی ۹۷-۹۸

مؤلفه‌ها	میانگین رتبه‌بندی	خی دو	درجه آزادی	سطح معنی‌دار
عوامل ظاهری ملموس	۳/۲۷	۲۴/۲۷۰	۴	۰/۰۰۱
اطمینان	۳/۰۷			
پاسخگویی	۳/۰۴			
تضمین	۲/۷۵			
همدلی و همکاری	۲/۸۷			

نتایج جدول (۹) میانگین رتبه‌بندی ابعاد نشان می‌دهد عوامل ظاهری ملموس بالاترین و تضمین پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده است. نتایج حاصل بین مجموعه رتبه‌های پنج‌گانه رضایت از ابعاد کیفیت خدمات آموزشی در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ در سطح $p < 0.01$ معنی‌دار است (مقدار χ^2 دو ۲۴/۲۷۰). لذا سؤال تحقیق مبنی بر این که تفاوت معنی‌داری بین مجموعه نمرات رضایت از ابعاد کیفیت خدمات آموزشی در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ وجود دارد، تأیید می‌گردد.

سوال هفتم: آیا بین نظرات دانشجویان در خصوص رضایت از کیفیت خدمات آموزشی بر حسب متغیرهای جمعیت شناختی (جنسیت، سن، وضعیت تاهل، وضعیت سکونت، مقطع تحصیلی، دانشکده محل تحصیل) تفاوت وجود دارد؟

جدول (۱۰): تحلیل واریانس چندراهه نمرات رضایت از کیفیت خدمات آموزشی با توجه به متغیرهای دموگرافیک (جنسیت، سن، وضعیت تاهل، وضعیت سکونت، مقطع تحصیلی، دانشکده محل تحصیل)

منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معنی‌داری
جنسیت	۰/۰۲۳	۱	۰/۰۲۳	۰/۰۶۸	۰/۷۹۵
سن	۱/۳۷۲	۴	۰/۳۴۳	۰/۹۹۲	۰/۴۱۲
وضعیت تاهل	۰/۰۱۶	۱	۰/۰۱۶	۰/۰۴۵	۰/۸۳۲
وضعیت سکونت	۰/۸۰۱	۱	۰/۸۰۱	۲/۳۱۶	۰/۱۲۹
مقطع تحصیلی	۵/۱۴۰	۴	۱/۲۸۵	۳/۷۱۶	۰/۰۰۶
دانشکده محل تحصیل	۴/۴۴۰	۹	۰/۴۹۳	۱/۴۲۷	۰/۱۷۵

نتایج مندرج در جدول (۱۰) نشان می‌دهد که بین نمرات رضایت از کیفیت خدمات آموزشی بر حسب جنسیت، سن، وضعیت تاهل، وضعیت سکونت، دانشکده محل تحصیل تفاوت معنی‌دار نیست. بین نمرات رضایت از کیفیت خدمات آموزشی در متغیر مقطع تحصیلی تفاوت معنی‌دار است. آزمون زوجی ارائه شده در جداول (۱۱) - تفاوت بین گروه‌ها (مقاطع) را مشخص می‌کند.

جدول (۱۱): تفاوت زوجی نمرات رضایت از کیفیت خدمات آموزشی بر حسب مقطع تحصیلی

مقطع تحصیلی	مقطع تحصیلی	تفاوت میانگین	سطح معنی‌داری
کارشناسی	دکترای تخصصی	-۰/۸۱۷	۰/۰۴۰
کارشناسی	کارشناسی ارشد	-۰/۳۸۵	۰/۰۰۳
کارشناسی	دکترای تخصصی	-۰/۴۶۷	۰/۰۰۴
دکترای عمومی	کارشناسی ارشد	-۰/۴۵۸	۰/۰۰۱
دکترای عمومی	دکترای تخصصی	-۰/۵۴۰	۰/۰۰۱

نتایج مندرج در جدول (۱۱) نشان می‌دهد بین میانگین نمرات رضایت از کیفیت خدمات آموزشی دانشجویان مشغول به تحصیل در مقطع دکترای تخصصی با دانشجویان مشغول به تحصیل در مقاطع کاردانی، کارشناسی و دکترای حرفه‌ای تفاوت وجود دارد. هم چنین تفاوت نمرات رضایت از کیفیت خدمات آموزشی دانشجویان مشغول به تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد با دانشجویان مشغول به تحصیل در مقاطع کارشناسی و دکترای حرفه‌ای معنی‌دار است.

جدول (۱۲): مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان رضایت دانشجوین دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از ابعاد کیفیت خدمات آموزشی برحسب دانشکده‌های دانشگاه

دانشکده	میانگین	انحراف معیار
پزشکی	۳/۳۶	۰/۶۷
داروسازی	۳/۲۰	۰/۵۸
دندان پزشکی	۳/۲۶	۰/۶۱
بهداشت	۳/۴۲	۰/۵۶
فناوری های نوین	۳/۲۱	۰/۶۰
پرستاری و مامایی	۳/۸۱	۰/۵۵
مدیریت	۳/۵۰	۰/۶۹
علوم توانبخشی	۳/۳۹	۰/۶۰
پیراپزشکی	۳/۳۳	۰/۶۷
تغذیه	۳/۳۰	۰/۳۳

نتایج جدول (۱۲) - نشان می‌دهد که از نظر پاسخگویان، بالاترین میانگین با ۳/۸۱ مربوط به دانشکده پرستاری و مامایی و پایین ترین میانگین با ۳/۲۰ مربوط به دانشکده داروسازی بوده است.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

به طور کلی نتایج بدست آمده از این تحقیق نشان می‌دهد ابعاد عوامل ظاهری و ملموسات، پاسخگویی، همدلی و همکاری، اطمینان، تضمین بیش از سطح متوسط در رضایت کیفیت خدمات ارائه شده تاثیرگذار هستند.

۱- در بعد عوامل ظاهری و ملموس با توجه به جدول (۴) پیشنهاد می‌گردد برای بهبود و ارتقای کیفیت خدمات؛ کارگاه‌های آموزشی جهت اعضای هیات‌علمی، اساتید مشاور و کارکنان جهت افزایش مهارت‌های فنی و ارتباطی آنان برگزار شود، و با نگاه دانشجوی محور از نظرات دانشجویان در برنامه‌ریزی‌های آموزشی استفاده گردد. تأمین فضاهای آموزشی مناسب و بهینه‌سازی فضاهای موجود نیز می‌تواند در افزایش رضایتمندی دانشجویان مؤثر باشد. آشنا کردن اعضای هیات‌علمی، اساتید مشاور، کارکنان آموزشی و دانشجویان با قوانین و مقررات آموزشی، به منظور ارائه‌ی بهتر خدمات به دانشجویان و از طرف دیگر، تعدیل انتظارات دانشجویان از طریق آشنا نمودن دانشجویان با محدودیت‌های موجود اداری و اجرایی در نظام آموزش می‌تواند در افزایش کیفیت خدمات آموزشی سهم، عالی بسزایی داشته باشد.

با توجه به جدول (۴) پیشنهاد می‌گردد.

به سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی توجه شود.

از تجهیزات آزمایشگاهی و ابزارهای کمک آموزشی مانند مولاژ، دیتاشو و غیره مناسب استفاده شود.

محیط‌های اداری و آموزشی از قبیل کلاس، آزمایشگاه و فضای دانشکده مرتب و تمیز باشد.

در آموزش از مواد آموزشی مثل کتابچه‌ها، اسلایدها و جزوات آموزشی استفاده گردد.

کارکنان و اساتید در دانشکده با ظاهری آراسته (از نظر لباس، تمیزی و ...) و متناسب با شأنشان ظاهر شوند.

دانشکده به تجهیزات مدرن و کارآمدی (مانند اینترنت، کتابخانه، و ...) مجهز گردد.

۲- در بعد اطمینان با توجه به جدول (۵) پیشنهاد می‌گردد.

مطالب درسی به نحوی جذاب توسط اساتید برای دانشجویان تدریس گردد.

منابع کافی و به روز در کتابخانه‌های دانشگاه جهت مطالعه وجود داشته باشد.

مطالب درسی ارائه شده توسط اساتید با سرفصل و برنامه‌های درسی مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی منطبق باشد.

مطالب درسی مطابق سرفصل در هر جلسه به شکلی منظم و مرتبط با هم ارائه گردد.

دانشجویان از نتایج ارزشیابی‌های انجام شده (مثل نتایج امتحانات) در زمان مقرر آگاه شوند.

در صورت بروز مشکلات آموزشی بازخورد وضعیت تحصیلی دانشجو از طرف آموزش دانشکده به موقع به دانشجو منعکس گردد.

کارکنان آموزش دانشکده مشکلات آموزشی دانشجویان را تا حصول نتیجه پی‌گیری کنند.

۳- در بعد پاسخگوئی با توجه به جدول (۶) پیشنهاد می‌گردد:

پیشنهاد می‌گردد در واحد آموزش تمهیداتی برای اطلاع‌رسانی مناسب‌تر و دقیق‌تر به دانشجویان لحاظ گردد و مدیران دانشگاه از انتقادات و پیشنهادات دانشجویان جهت پیش‌برد اهداف آموزشی استفاده نمایند.

استاد راهنما و اساتید مشاور طبق یک برنامه از قبل پیش‌بینی شده هنگام نیاز دانشجویان (دانشجویان تحصیلات تکمیلی) در دسترس باشند.

ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان در کیفیت تدریس اثرگذار باشد.

دسترسی آسان دانشجویان به مدیران و مسئولین آموزشی دانشگاه برای انتقال نظرات و پیشنهادها درباره مسایل آموزشی فراهم گردد.

کارکنان معاونت آموزشی دانشگاه از دانش و آگاهی لازم در زمینه‌های مختلف آموزشی جهت ارائه راهکار مسائل و مشکلات آموزشی دانشجویان برخوردار باشند.

دستورالعمل‌ها و آئین‌نامه‌های آموزشی از طریق سایت دانشکده و یا به صورت کتابچه‌های راهنمای آموزشی به سهولت در دسترس دانشجویان قرار گیرد.

کارکنان آموزش دانشکده و یا کارشناسان گروه‌های آموزشی در زمینه قوانین و مقررات آموزشی از دانش و آگاهی لازم را دارا باشند.

اطلاع‌رسانی به موقع در خصوص زمان ارائه خدمات مانند ثبت‌نام، انتخاب واحد، برگزاری کلاس‌ها و امتحانات صورت گیرد.

پیشنهاد می شود توسط معاونت آموزشی دانشگاه دوره‌هایی در زمینه شیوه‌های مؤثر ارائه خدمات آموزشی و برقراری ارتباط اثربخش با دانشجویان از طریق مهارت‌های مشاوره، مهارت‌های ارتباطی و شیوه‌های آموزشی نوین برای کارکنان و هیات‌علمی دانشگاه‌ها برگزار شود و با استقرار نظام پیشنهادات و انتقادات منسجم نظرات دانشجویان به مدیریت منتقل و در برنامه‌های آموزشی اعمال شود و اطلاع‌رسانی به موقع و کافی در زمینه فعالیت‌های بهبود یافته صورت گیرد.

از سوی مدیریت دانشگاه ساعتی مشخص برای پاسخگویی به سؤالات و شکایات دانشجویان تعیین شود و دسترسی به اساتید و مشاوران تسهیل شود.
۴- در بعد تضمین با توجه به جداول (۷) پیشنهاد می‌گردد.

در برنامه هفتگی اساتید ساعتی که دانشجو بتواند برای مطرح نمودن مسائل آموزشی خود به استاد مراجعه نماید مشخص گردد.

آموزش دانشکده در تنظیم برنامه کلاس‌ها و امتحانات به نظر دانشجویان توجه کند.

آموزش دانشکده و اساتید برای تشکیل کلاس‌ها و کنترل و نظارت بر حضور و غیاب دانشجویان حساسیت داشته باشند.

امکان و شرایط بحث و تبادل نظر درباره موضوع درس در کلاس توسط اساتید تسهیل شود.

تدابیر لازم به منظور پیشگیری از افت تحصیلی دانشجویان اتخاذ گردد.

از سوی استاد برای پاسخ و توضیح مطالب برای دانشجو، خارج از ساعات کلاس وقت کافی اختصاص داده شود.

خدمات آموزشی که دانشکده به دانشجویان ارائه می‌دهد دارای فرآیند و فلوجارت مشخص باشد.

سامانه‌های الکترونیکی و اینترنتی جهت ارائه خدمات آموزشی سریع در دسترس دانشجویان قرار گیرد.

۵- در بعد همدلی و همکاری با توجه به جداول (۸) پیشنهاد می‌گردد کارکنان آموزش از سرعت لازم و کافی جهت انجام خدمات به دانشجویان برخوردار باشند و دانشگاه از تمام امکانات خود جهت ارائه خدمات مطلوب آموزشی به دانشجویان استفاده نماید.

همه دانشجویان از راهنمایی اساتید مشاور بهره‌مند گردند.

اساتید در مواجهه با شرایط خاصی که ممکن است برای دانشجو پیش آید، (مانند موجه نمودن غیبت‌ها انعطاف‌پذیر باشند)

آموزش دانشکده در مواجهه با درخواست دانشجویان دارای مشکل خاص آموزشی، ضمن ارائه راهکارهای مناسب برای حل آن مشکل همکاری کند.

برنامه‌های توجیهی مناسب برای دانشجویان جدیدالورود جهت سازگاری آنان با محیط دانشگاه به خوبی طرح‌ریزی گردد.

برخورد کارکنان آموزش دانشکده با دانشجویان مناسب باشد، رفتار اساتید با دانشجویان توأم با احترام باشد.

فضای تحصیلی در دانشگاه احساس رضایت بخشی را برای دانشجویان ایجاد کند.

با توجه به نتایج پژوهش، در همه ابعاد ارائه خدمات آموزشی کاستی‌هایی دیده می شود که ضرورت برنامه‌ریزی در جهت کاهش یا حذف کاستی‌های موجود را ایجاد می‌کند با توجه به اینکه کیفیت خدمات آموزشی دانشگاه مورد رضایت دانشجویان به طور کاملاً رضایت‌بخش واقع نشده است، ضرورت دارد که با همکاری معاونت آموزشی و واحد پژوهشی دانشگاه هر سال برای آگاهی بیشتر از نیازهای آموزشی دانشجویان نظرسنجی به عمل آید تا در اسرع وقت نواقص را شناسایی و برای بهبود وضعیت اقدامات لازم صورت گیرد.

با توجه به اینکه سطح خدمات در هر دانشگاهی ممکن است به علت تنوع رشته، قدمت دانشگاه، تعداد دانشجویان، امکانات آموزشی و فضای فیزیکی متفاوت باشد و قابل تعمیم به یکدیگر نباشد، به دست اندرکاران، مدیران و برنامه‌ریزان دانشگاه توصیه می‌شود با انجام چنین پژوهش‌هایی ضمن شناخت نقاط قوت و ضعف، اولین قدم برای تدوین برنامه ارتقای کیفیت بردارند.

هریک از عوامل نه‌گانه مورد توجه در این پژوهش به طور جداگانه در پژوهش‌های دیگر ولی مفصل‌تر مورد بررسی و پژوهش قرار گیرند زیرا هر عامل در خود زیرمقیاس‌هایی را جای داده است که توجه بیشتر به آن‌ها لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

این عوامل به عنوان ارزیابی کیفیت خدمات در انواع دیگری از دانشگاه‌ها در شهر اصفهان مورد پژوهش قرار گیرند و با یافته‌های پژوهش حاضر مقایسه گردند.

موضوع پژوهش حاضر با همین جامعه آماری با متدولوژی کیفی به منظور اکتشاف تجارب زیسته دانشجویان در ارتباط با کیفیت خدمات آموزشی صورت گیرد.

همچنین پیشنهاد می‌شود در دانشگاه‌هایی که کیفیت خدمات آموزشی پایین است، از روش‌های ارزیابی کیفی نیز برای تشخیص نقاط ضعف و قوت عملکرد خود و بهبود مستمر کیفیت خدمات مدد گرفته شود.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی از ابزارهای دیگری مانند مصاحبه استفاده شود.

- پیشنهاد می‌شود به منظور ارائه خدمات آموزشی هرچه مطلوب‌تر و با توجه به اینکه فرآیندهای آموزشی در دانشکده‌های مختلف یکسان نیست این پژوهش به صورت دانشکده‌ای انجام گردیده تا موانع و مشکلات ملموس‌تر قابل سنجش و ارزیابی باشد و همچنین بررسی مقایسه‌ای میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی براساس دانشکده انجام گردد.

					ابعاد خدمت	شماره	
						۱	عوامل ظاهری ملموس
						۲	
						۳	
						۴	
					...	۵	
						۶	
<hr/>							
							اطمینان
					می شود		
					دانشکده به		
<hr/>							
							پاسخگویی
<hr/>							
							تضمین
					کلاسها و کنترل		
<hr/>							
					می شود		
					فرایند		
<hr/>							
					ابعاد خدمت	شماره	
<hr/>							
					می شود		

بسمه تعالی

دانشجوی گرامی

با سلام و احترام

شماره پرسشنامه

پرسشنامه‌ای که پیش رو دارید جهت "بررسی میزان رضایت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از کیفیت خدمات آموزشی" تهیه شده است. لازم به ذکر است این اطلاعات کاملاً محرمانه بوده و صرفاً جهت کار پژوهشی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. خواهشمند است با دقت در تکمیل این پرسشنامه ما را در بهبود و ارتقاء کیفیت خدمات آموزشی یاری نمایید
با تشکر- پژوهشگر

بخش اول: مشخصات فردی

۱- جنس: مرد زن سن: سال وضعیت تأهل: مجرد متأهل تعدادنیم سال تحصیلی گذرانده:

۵- معدل کل: ۶- وضعیت سکونت: خوابگاه غیرخوابگاه

۷- مقطع تحصیلی: کاردانی کارشناسی دکترای عمومی کارشناسی ارشد دکترای تخصصی Ph.d

۸- دانشجو در محل تحصیل: پزشکی دندانپزشکی داروسازی بهداشت پرستاری و مامائی فناوری های نوین علوم پزشکی مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی علوم توانبخشی پیراپزشکی تغذیه

حیطه	شماره	ابعاد خدمت	بسیار زیاد	زیاد	تاحدودی	کم	بسیار کم
عوامل ظاهری ملموس	۱	آیا دانشکده از سیستم تهویه گرمایشی و سرمایشی مناسبی در فصول مختلف برخوردار است؟					
	۲	آیا از کیفیت تجهیزات آزمایشگاهی و ابزارهای کمک آموزشی مانند مولاژ، دیتاشو و غیره در دانشکده راضی هستید؟					
	۳	آیا محیط های اداری و آموزشی از قبیل کلاس، آزمایشگاه و فضای دانشکده مرتب و تمیز است؟					
	۴	آیا مواد آموزشی مثل کتابچه ها، اسلایدها و جزوات آموزشی از نظر بصری جذاب هستند؟					
	۵	آیا کارکنان و اساتید در دانشکده با ظاهری آراسته (از نظر لباس، تمیزی و...) و متناسب با شأنشان ظاهری شوند؟					

					آیادانش کده به تجهیزات مدرن و کارآمدی (مانند اینترنت، کتابخانه، و ...) مجهز است؟	۶	
					آیا ارائه مطالب درسی به نحوی جذاب توسط اساتید برای دانشجویان ارائه میشود؟	۷	اطمینان
					آیا منابع کافی و به روز در کتابخانه های دانشگاه جهت مطالعه وجود دارد؟	۸	
					آیا مطالب درسی ارائه شده توسط اساتید با سرفصل و برنامه های درسی مصوب شورای عالی برنامه ریزی انطباق دارد؟	۹	
					آیا مطالب درسی مطابق سرفصل در هر جلسه به شکلی منظم و مرتبط با هم ارائه می شود؟	۱۰	
					آیا از نتایج ارزشیابی های انجام شده (مثل نتایج امتحانات) در زمان مقرر آگهی می شوید؟	۱۱	
					آیا در صورت بروز مشکلات آموزشی بازخورد وضعیت تحصیلی دانشجو از طرف آموزش دانشکده به موقع به دانشجو منعکس می گردد؟	۱۲	
					آیا کارکنان آموزش دانشکده مشکلات آموزشی دانشجویان را تا حصول نتیجه پی گیری می کنند؟	۱۳	
					آیا استاد راهنما و اساتید مشاور هنگام نیاز دانشجویان (دانشجویان پاسخگویی	۱۴	پاسخگویی

				تحصیلات تکمیلی (در دسترس می باشند؟	
				آیا ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان در کیفیت تدریس موثر می باشد؟	۱۵
				آیا دسترسی دانشجویان به مدیران ومسئولین آموزشی دانشگاه برای انتقال نظرات و پیشنهادهای در باره مسایل آموزشی آسان می باشد ؟	۱۶
				آیا کارکنان معاونت آموزشی دانشگاه از دانش و آگاهی لازم در زمینه های مختلف آموزشی جهت ارائه راهکار مسائل ومشکلات آموزشی دانشجویان برخوردار هستند؟	۱۷
				آیا دستورالعمل ها و آئین نامه های آموزشی از طریق سایت دانشکده و یا به صورت کتابچه های راهنمای آموزشی به سهولت در دسترس دانشجویان قرار می گیرد؟	۱۸
				آیا کارکنان آموزش دانشکده و یا کارشناسان گروه های آموزشی در زمینه قوانین ومقررات آموزشی از دانش و آگاهی لازم برخوردار هستند؟	۱۹
				آیا اطلاع رسانی به موقع در خصوص زمان ارائه خدمات مانند ثبت نام ،انتخاب واحد ،برگزاری کلاسها و امتحانات انجام می گیرد؟	۲۰
				آیا مدیران ومسئولین آموزشی در سطح دانشگاه پی گیر مسائل ومشکلات دانشجویان هستند؟	۲۱
				آیا در برنامه هفتگی اساتید ساعاتی که دانشجو بتواند برای مطرح نمودن	۲۲

					م. مسائل آموزشی خود به استاد مراجعه نماید مشخص می باشد؟		تضمین
					آیا آموزش دانشکده در تنظیم برنامه کلاسها و امتحانات به نظر دانشجویان توجه دارد؟	۲۳	
					آیا آموزش دانشکده واساتید برای تشکیل کلاسها و کنترل و نظارت بر حضور و غیاب دانشجویان حساسیت دارند؟	۲۴	
					آیا امکان و شرایط بحث و تبادل نظر درباره موضوع درس در کلاس توسط اساتید تسهیل می گردد؟	۲۵	
					آیا تدابیر لازم به منظور پیشگیری از افت تحصیلی دانشجویان اتخاذ می گردد؟	۲۶	
					آیا از سوی استاد برای پاسخ و توضیح مطالب برای دانشجو، خارج از ساعات کلاس وقت کافی اختصاص داده می شود؟	۲۷	
					آیا خدمات آموزشی که دانشکده به دانشجویان ارائه می دهد دارای فرایند و فلوچارت مشخص می باشد؟	۲۸	
					آیا سامانه های الکترونیکی و اینترنتی جهت ارائه خدمات آموزشی سریع در دسترس دانشجویان وجود دارد؟	۲۹	
					آیا همه دانشجویان از راهنمایی اساتید مشاور بهره مند می گردند؟	۳۰	
					آیا اساتید در مواجهه با شرایط خاصی که ممکن است برای دانشجو پیش آید، (مانند موجه نمودن غیبت هانعتاف پذیر هستند؟	۳۱	همدلی و همکاری

				آیا آموزش دانشکده در مواجهه با درخواست دانشجویان دارای مشکل خاص آموزشی، ضمن ارائه راهکارهای مناسب برای حل آن مشکل همکاری می کنند؟	۳۲	
				آیا برنامه های توجیهی مناسب برای دانشجویان جدیدالورود جهت سازگاری آنان با محیط دانشگاه به خوبی انجام می شود؟	۳۳	
				آیا برخورد کارکنان آموزش دانشکده با دانشجویان مناسب می باشد؟	۳۴	
				آیا رفتار اساتید با دانشجویان توأم با احترام می باشد؟	۳۵	
				آیا فضای تحصیلی در این دانشگاه احساس رضایت بخشی را برای دانشجویان ایجاد می کند؟	۳۶	

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.

عنوان فارسی: طراحی و اجرای لاگ‌بوک الکترونیک در کارآموزی دانشجویان پرستاری

عنوان انگلیسی:

Design and implementation of electronic logbooks for nursing students

نام صاحب فعالیت نوآورانه: شهلا ابوالحسنی، دکتر سیما بابایی، دکتر احمدرضا یزدان نیک، سید عباس حسینی، نرگس معنوی

محل انجام فعالیت: پرستاری و مامایی، EDO دانشکده گروه: پرستاری سلامت بزرگسالان مقطع تحصیلی: کارشناسی پرستاری (ترم ۲)

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: از تاریخ ۹۸/۱۱/۱۳ (شروع نیمسال دوم ۹۸-۹۷) تاریخ پایان: تاکنون (در حال اجرا)

هدف کلی: ارتقای وضعیت ارزشیابی دانشجویان پرستاری در کارآموزی اصول و مهارت‌های بالینی

اهداف ویژه اختصاصی:

- ۱- افزایش دسترسی اساتید (در هر زمان و مکان) به لاگ‌بوک دانشجویان جهت انجام ارزشیابی
- ۱- ۲- افزایش تعامل اساتید با دانشجویان در زمینه فعالیت دانشجویان در کارآموزی بالینی و ارسال فیدبک
- ۲- ۳- کاهش مدت زمان ارزشیابی با افزایش دسترسی اساتید به لاگ‌بوک در هر زمان و مکان
- ۳- ۴- ایجاد امکان انجام تحلیل بر روی داده‌های لاگ‌بوک دانشجویان توسط اساتید و مسئولین آموزشی دانشکده و گزارش‌گیری
- ۵- امکان انجام آرشو الکترونیک لاگ‌بوک دانشجویان بدون نیاز به فضای فیزیکی
- ۶- کاهش هزینه‌های تهیه لاگ‌بوک کاغذی توسط دانشجویان و استفاده از کاغذ

بیان مسئله:

آموزش بالینی مهمترین بخش در آموزش پرستاری می‌باشد (۱). آموزش بالینی در دوره کارآموزی و کارورزی توانمندی لازم را برای دانشجو فراهم می‌سازد تا دانش نظری را به مهارت‌های روانی حرکتی متنوعی که برای مراقبت از بیمار لازم است تبدیل نماید به نحوی که همه دانشجویان در پایان دوره تحصیلی خود قادر باشند مهارت‌های آموخته شده را با کفایت لازم اجرا کنند (۲). در آموزش بالینی باید فرصت ایجاد هویت حرفه‌ای و اصلاح مهارت‌های روانی حرکتی برای دانشجویان فراهم شود (۳). از آن جایی که ارایه سطوح بالای مراقبت از بیماران از اهداف اصلی حرفه پرستاری است، بنابراین ارزشیابی میزان شایستگی پرستاران حایز اهمیت است (۱). نتایج مطالعات نشان می‌دهد یکی از راه‌حل‌های اصلی حل مشکلات بالینی، ارزشیابی مداوم و بررسی میزان دستیابی به اهداف تدوین شده است (۴).

ارزشیابی یکی از فعالیت‌های مهم آموزش دهندگان در فرآیند آموزش است که آموزش دهنده میزان یادگیری فراگیر و میزان موفقیت وی در دستیابی به اهداف آموزشی را تعیین می‌کند (۵). ارزشیابی به فرآیندی نظام‌دار برای جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات به منظور تعیین میزان تحقق هدف‌های مورد نظر گفته می‌شود (۱). از آن جایی که مهارت‌ها و عملکردهای دانشجویان بیشتر در ابعاد روانی حرکتی است، باید از ابزارهای خاص برای ارزیابی دانشجویان استفاده شود (۵). در حالی که اغلب روش‌های ارزشیابی آموزش بالینی، دانش افراد را می‌سنجند و شایستگی حرفه‌ای کمتر مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (۱). در سالیان اخیر با تغییرات سریع در روش‌های ارزشیابی آموزشی رویکردهای جدید ایجاد شده‌اند. یکی از این روش‌ها استفاده از لاگ‌بوک نوشتاری در محیط بالینی است (۳).

لاگبوک به خط مشی آموزشی اطلاق می شود که توسط مربی برای یک دوره کارآموزی تدوین می گردد که نشان دهنده اقدامات منظم و منطقی مربی برای اجرای آموزش است و بر اساس شرایط و امکانات محیط بالینی، شناسنامه درس، جدول زمانبندی ارائه کارآموزی یا کارورزی، کمیته های آموزشی و پیشنهادات و انتقادات کارآموز تهیه می شود. لاگبوک چارچوبی را طراحی می کند که بر اساس آن، استاد و دانشجو در هنگام تدریس با اهدافی مشترک و مشخص به یک سو حرکت می کنند (۴). لاگبوک قسمتی از ارزیابی مداوم برای دادن فیدبک به دانشجویان است که پیامدهای دوره بالینی را مشاهده می کند و گاهی اوقات به عنوان ابزاری برای هدایت دانشجو در ارزشیابی برنامه ها استفاده می شود. لاگبوک به دانشجویان فیدبک می دهد و اجازه اصلاح نقاط ضعف را داده و آن ها را در مسیر دستیابی به اهداف هدایت می کند (۶).

لاگبوک برای استفاده بهینه باید مشخصاتی داشته باشد که یکی از این موارد کوتاه بودن، سادگی و دقیق بودن آن است. همچنین لاگبوک باید به راحتی قابل حمل باشد. به همین دلیل باید برای استفاده از نمونه های دیجیتال و موبایلی به جای لاگبوک های کاغذی تصمیم گیری شود. لاگبوک های الکترونیکی به سادگی داده را ثبت و تحلیل می نمایند و دسترس آسانتر به اطلاعات را فراهم می کنند. نمونه های کاغذی لاگبوک به آسانی تکمیل می شوند اما تحلیل داده ها و آرشیو کردن آن ها عملی سخت است. لاگبوک های کاغذی باید در سائزی باشند که در جیب جا شوند و همچنین باید هزینه کمی داشته باشند (۷).

امروزه تلفیق فناوری اطلاعات در امر آموزش از سوی نظام های آموزشی سراسر دنیا کاملاً پذیرفته شده و استفاده از فناوری اطلاعات برای فراگیری دانش و مهارت به عنصری ضروری در نوآوری برنامه درسی و مهارت آموزشی تبدیل شده است (۸). با توجه به اهمیت کاربرد لاگبوک در فرآیند آموزش بالینی و وجود مشکلاتی نظیر سائز، قابلیت حمل و دسترس در لاگبوک های کاغذی و همچنین نقش روزافزون فناوری اطلاعات در آموزش پزشکی، این فرآیند با هدف طراحی و اجرای لاگبوک الکترونیک برای کارآموزی دانشجویان پرستاری انجام شد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

Visukul و همکاران (۲۰۱۸) یک مطالعه پایلوت با هدف ایجاد لاگبوک الکترونیک برای کنترل پیشرفت دانشجویان دکتری بین الملل در دانشکده پرستاری یکی از دانشگاه های تایلند انجام دادند. در این مطالعه ۲۷ دانشجوی دکتری پرستاری لاگبوک الکترونیک را به مدت ۳ ماه دریافت کردند و در پایان رضایت دانشجویان بررسی شد. برای ایجاد لاگبوک الکترونیک مراحل: تحلیل و تعیین اجزای لاگبوک الکترونیک، ایجاد طرح پایلوت برای لاگبوک الکترونیک، ایجاد لاگبوک الکترونیک، ایجاد مواد و وسایل حمایتی و بررسی و بازنگری لاگبوک الکترونیک انجام شد. لاگبوک الکترونیک طراحی شده در این مطالعه برای درس روش تحقیق دانشجویان بود که دارای منوهای پروفایل دانشجو، گزارش کار، برنامه ریزی پایان نامه و جدول زمانی، ثبت فعالیت دانشگاهی، ثبت جلسات پایان نامه و موارد مورد نیاز برای فراغت از تحصیل بود. برای بررسی رضایت دانشجویان یک پرسشنامه ۱۰ گزینه ای توسط پژوهشگر طراحی شد که استفاده، تناسب و مشکلات/موانع مرتبط با لاگبوک الکترونیک را بررسی می نمود. تمام سوالات بر اساس طیف لیکرت پنج درجه ای پاسخ داده می شد. اندکس روایی محتوای پرسشنامه ۰/۹۳ بود. همچنین جلسات گروه متمرکز برای جمع آوری داده های کیفی در مورد نقطه نظرات دانشجویان برنامه ریزی شد. نتایج این مطالعه نشان داد که رضایت کلی دانشجویان از لاگبوک بسیار بالا بود. رضایت دانشجویان در مورد سهولت، سرعت و دسترسی خیلی بالا بود. از نظر مفید بودن منوهای لاگبوک دانشجویان بسیار راضی بودند. تحلیل داده های کیفی نیز نشان داد که مزایای لاگبوک شامل راحتی، سرعت و امکان ارزیابی پیشرفت به صورت مستمر و کنترل پیشرفت در هر زمان و مکان بود. از مشکلات لاگبوک الکترونیک مشکلات مربوط به اتصال اینترنت و بارکاری زیاد برای دانشجو در ورود داده های زیاد برای لاگبوک بود (۹).

در مطالعه ای که توسط Abdelrahman Mahmoud و همکاران (۲۰۱۸) انجام شد، اثرات کاربرد لاگبوک پرستاری مادر و نوزاد بر مهارت های دانشجویان اینترنتشپ در بیمارستان دانشگاه Assuit بررسی شد. این مطالعه از سپتامبر ۲۰۱۵ تا پایان آگوست ۲۰۱۶ به مدت یک سال آموزشی اینترنتشپ انجام شد. لاگبوک این دوره توسط پژوهشگر طراحی شد و دارای اطلاعات مربوط به فراگیر شامل سه قسمت اطلاعات دموگرافیک (نام، سن، محل اقامت، سال ورود)، برنامه آموزشی (تاریخ، واحد آموزش بالینی، زمان شروع و اتمام برنامه و امضا سرپرستار) و چک لیست عملکرد (مراقبت پایه پرستاری با ۶ گزینه، معاینه شکم و ارزیابی تعداد ضربان قلب جنین با ۱۱ گزینه، پارتوگرام با ۱۰ گزینه، مانیتورینگ الکترونیک جنین در حین زایمان با ۱۷ گزینه، مدیریت انفوزیون اکسی توسین با ۱۳ گزینه، مدیریت مرحله چهار زایمان با ۱۷ گزینه، مراقبت فوری از نوزاد با ۲۴ گزینه، ارزیابی فوندوس با ۱۹ گزینه و ارزیابی ادم گوده گذار با ۱۳ گزینه) بود. این مطالعه در سه فاز مقدماتی، اجرا و ارزشیابی انجام شد. در فاز مقدماتی لاگبوک طراحی گردید. در فاز اجرا ۱۱۲ دانشجوی پرستاری به ۱۲ گروه کوچکتر تقسیم شدند و لاگبوک برای آن ها اجرا گردید و در فاز ارزشیابی دانشجویان با

استفاده از چک لیست‌های عملکرد طراحی شده توسط پژوهشگر و کمک مربی ارزیابی شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که ۹۸ درصد دانشجویان مهارت‌های شناختی و عملکردی رضایت بخش داشتند (۳).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

مطالعه‌ای توسط خوراشیدزاده با هدف تبیین مزایا و محدودیت‌های لاگ‌بوک انجام شد. این مطالعه با رویکرد فنومنولوژی با انجام مصاحبه و گروه متمرکز انجام شد. مشارکت‌کنندگان این مطالعه دانشجویان پرستاری سال آخر در بیمارستان بجنورد بودند که به صورت هدفمند ۱۴ دانشجوی انتخاب شدند. این مطالعه از ژانویه تا دسامبر ۲۰۱۰ انجام شد. مدت مصاحبه از ۳۰ تا ۶۰ دقیقه بود. در مصاحبه نیمه ساختاریافته از مشارکت‌کنندگان سه سوال مزایای لاگ‌بوک، محدودیت‌های لاگ‌بوک و پیشنهادات برای اصلاح آن پرسیده شد. نتایج این مطالعه در قالب سه طبقه مزایا، محدودیت‌ها و پیشنهادات طبقه‌بندی شد. مزایای لاگ‌بوک از دیدگاه مشارکت‌کنندگان شامل ارزیابی هدفمند و کنار گذاشتن بایاس‌های شخصی، پاسخگویی بیشتر مدرس و ابزاری برای خود ارزیابی بود. محدودیت‌های آن شامل فعالیتی زمان‌بر، ابزاری ناآشنا برای ارزیابی، استرس‌زا و ارزیابی غیرمعتبر به دلیل ثبت‌های تقلبی دانشجوی بود. پیشنهادات ارائه شده شامل طراحی لاگ‌بوک ساختاریافته‌تر برای تکمیل تجارب بالینی توسط دانشجو، اهمیت دادن به کیفیت ثبت تا کمیت و کاربرد یکسان لاگ‌بوک توسط اساتید بود (۶).

مطالعه‌ای توسط یوسفی و همکاران (۲۰۱۲) با هدف طراحی لاگ‌بوک بالینی برای دانشجویان پرستاری در بخش مراقبت ویژه قلب انجام شد. این مطالعه توصیفی در اصفهان از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۱ انجام شد. جامعه پژوهش اساتید پرستاری دوره قلب از تمام دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بودند. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای چند مرحله‌ای انجام شد که پس از انتخاب دانشکده‌ها از اساتید برای ورود به مطالعه دعوت به عمل آمد. پس از انجام مصاحبه گروه متمرکز و مرور متون پرسشنامه اولیه ایجاد و مطالعه با سه مرحله دلفی انجام شد. ۲۳ مازول و ۱۴۲ مهارت در مرحله اول و ۱۴ مهارت پرستاری عمومی و ۱۵ مهارت پرستاری اختصاصی تدوین شد. در نهایت پس از گذراندن مراحل دلفی ۱۵۰ مهارت از ۲۳ مازول در مرحله اول و ۱۴ مهارت عمومی و ۱۳ مهارت اختصاصی در مرحله دوم به دست آمد و سطوح مورد انتظار هر کدام از مهارت‌ها نیز تعیین شد (۵).

مطالعه‌ای توسط لطفی و همکاران (۲۰۱۰) با هدف بررسی استفاده از لاگ‌بوک در بخش ژنیکولوژی بر میزان یادگیری دانشجویان پرستاری به صورت نیمه تجربی بر روی ۲۵ دانشجوی اینترن‌شیپ انجام شد. در ابتدا بر اساس مطالعه دلفی لاگ‌بوک برای بخش ژنیکولوژی طراحی شد. دانشجویان به صورت تصادفی در دو گروه کنترل و مداخله قرار گرفتند. برای گروه کنترل آموزش‌ها به طور معمول اجرا شد ولی دانشجویان در گروه مداخله با استفاده از لاگ‌بوک در حیطه‌های شناختی و روانی حرکتی ارزشیابی شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین نمره دانشجویان گروه مداخله از نظر مهارت‌های شناختی و روانی حرکتی بالاتر از گروه کنترل بود ولی بین دو گروه تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت (۱۰).

مرتضوی و همکاران با هدف بررسی لاگ‌بوک در بخش‌های بالینی از دیدگاه اساتید و دانشجویان پرستاری زاهدان انجام شد. این مطالعه به صورت مقطعی بر روی ۱۰۰ نفر از دانشجویان پرستاری و ۲۴ نفر از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان در سال تحصیلی ۱۳۹۶ به روش سرشماری انجام شد. اطلاعات از طریق پرسشنامه پژوهشگر ساخته در دو بخش ویژگی‌های فردی و پرسشنامه لاگ‌بوک شامل چهار حیطه کیفیت، ضرورت، پیامدها و نحوه تکمیل لاگ‌بوک متشکل از ۴۲ سوال و یک سوال باز پاسخ، جمع‌آوری شد. روایی صوری و محتوای پرسشنامه توسط اعضای هیات‌علمی دانشگاه تایید گردید. پایایی پرسشنامه به روش بازآزمایی محاسبه و با ضریب همبستگی ۰/۸۰ تایید گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون استنباطی تی مستقل تحت نرم‌افزار SPSS صورت گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که ۸۷/۵ درصد اساتید و ۴۴ درصد دانشجویان استفاده از لاگ‌بوک را در واحدهای عملی ضروری می‌دانستند. بیش از ۶۰ درصد اساتید و دانشجویان معتقد بودند که فعالیت‌های لاگ‌بوک منطبق بر نیاز دانشجویان نیست. ۶۶/۷ درصد اساتید و ۵۹ درصد دانشجویان تکمیل دفترچه را روزانه انجام می‌دادند. تفاوت آماری معنی داری بین میانگین نمره کل نظر اساتید از لاگ‌بوک و دانشجویان وجود داشت (۱).

عباسی و همکاران در سال ۲۰۱۵ مطالعه‌ای با هدف بازنگری لاگ‌بوک پرستاری بهداشت جامعه در دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام دادند. این مطالعه به صورت کیفی انجام شد که علاوه بر مرور متون از روش‌های دیگر جمع‌آوری داده استفاده شد. در این مطالعه روایی محتوا و صوری لاگ‌بوک قبلی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین تیم تحقیق برنامه آموزشی جدید پرستاری بهداشت جامعه ابلاغ شده از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را بررسی کردند. لاگ‌بوک جدید پس از ایجاد تغییرات برای تعیین روایی صوری و محتوا در اختیار اساتید قرار گرفت. لاگ‌بوک قبلی شامل ۷ قسمت بود و

قسمت‌های آموزش بهداشت، مراقبت در منزل و ارتباط در آن وجود نداشت. نهایتاً لاگ‌بوک جدید در ۱۰ قسمت و ۱۴۲ جزء طراحی شد و روایی محتوا و صوری آن مورد تایید قرار گرفت (۱۱).

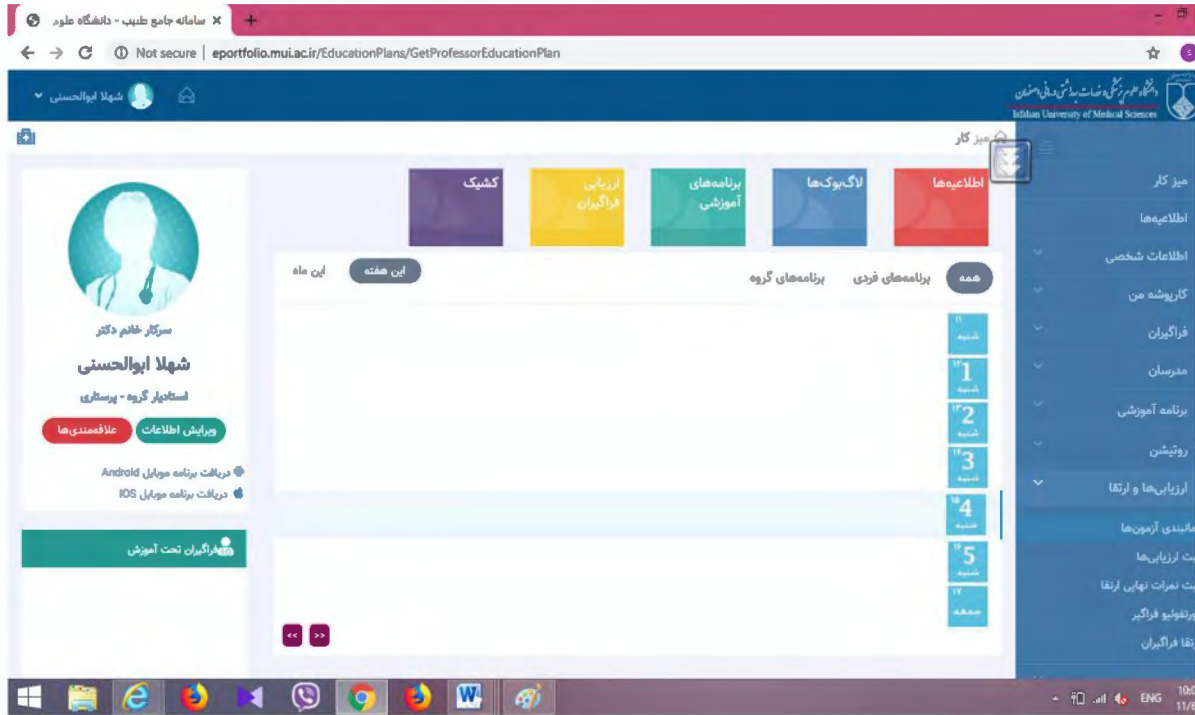
شرح مختصری از فعالیت:

با توجه به مسائل و مشکلات تجربه شده در لاگ‌بوک نوشتاری و عدم دسترس‌ی اساتید در زمان‌های مورد نیاز برای بررسی عملکرد دانشجویان و ارزشیابی تکوینی در طول کارآموزی، مساله طراحی و اجرای لاگ‌بوک الکترونیک توسط مدیر EDO دانشکده مطرح شد. در فاز آماده‌سازی پس از بحث و تبادل نظر در خصوص اجرای لاگ‌بوک الکترونیک با مسئولین دانشکده و مدیر گروه پرستاری سلامت بزرگسال ۱ و کسب موافقت آن‌ها این فرآیند آغاز گردید.

با توجه به این که کارآموزی دانشجویان پرستاری از ترم دوم شروع شده و تا ترم ششم ادامه می‌یابد و لاگ‌بوک‌های طراحی شده مربوط به کارآموزی دانشجویان به صورت یک کتاب طراحی شده که تمام لاگ‌بوک‌های کارآموزی‌ها از ترم دو تا شش در آن وجود دارد، تصمیم گرفته شد که لاگ‌بوک الکترونیک برای دانشجویان ورودی مهر ۹۷ طراحی شود و سپس در ترم‌های بعدی برای همین دانشجویان و دانشجویان ورودی نیمسال‌های بعدی به ترتیب اجرا شود. با توجه به این که دانشجویان پرستاری در ترم ۲ فقط واحد کارآموزی اصول و مهارت‌های بالینی را انتخاب می‌کنند، بنابراین فرآیند لاگ‌بوک الکترونیک با این کارآموزی شروع شد.

در مرحله آماده‌سازی پس از بحث و تبادل نظر برای اجرای لاگ‌بوک الکترونیک بر اساس لاگ‌بوک نوشتاری، جلسه‌ای با حضور مدیر گروه پرستاری سلامت بزرگسالان، مدیر EDO، مسئول درس و اساتید درس برگزار گردید و لاگ‌بوک نوشتاری تدوین شده در نیمسال‌های قبل مورد بازنگری قرار گرفت. پس از برگزاری جلسه، لاگ‌بوک بر اساس نظرات حاضرین در جلسه اصلاح گردید. پس از بازنگری لاگ‌بوک این کارآموزی، درخواست الکترونیک نمودن کارآموزی‌های دانشجویان پرستاری در شورای آموزشی پژوهشی دانشکده مطرح و مورد موافقت قرار گرفت.

پس از این مرحله با شرکت تحت قرارداد با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای تدوین لاگ‌بوک الکترونیک تماس گرفته شد و درخواست طراحی لاگ‌بوک الکترونیک مطرح شد و فایل نوشتاری لاگ‌بوک کارآموزی اصول و مهارت‌های بالینی برای این شرکت ارسال گردید. پس از مدت دو هفته ساختار اولیه لاگ‌بوک الکترونیک طراحی شد. پس از این مرحله جلسه‌ای با حضور معاونت محترم آموزشی دانشکده، مدیر گروه پرستاری سلامت بزرگسالان و مسئول درس ترتیب داده شد و اجزای لاگ‌بوک توسط شرکت مورد نظر معرفی شد که شامل اطلاعیه‌ها، لاگ‌بوک‌ها، برنامه‌های آموزشی، ارزیابی فراگیران و برنامه کشیک بود. سایت طراحی شده توسط حاضرین در این جلسه مورد بازبینی قرار گرفت.



پس از بازبینی سایت و دریافت نظرات اساتید حاضر در جلسه، ایرادات سایت مورد نظر بررسی شد و پس از تبادل نظر با مسئول سایت و برطرف کردن ایرادات آن مراحل اجرایی شدن آن برای دانشجویان به ترتیب زیر اجرا شد:

- ورود اسامی دانشجویان با مشخصاتی نظیر شماره دانشجویی، کد ملی و ... به سامانه لاگ‌بوک الکترونیک

- برگزاری جلسه آموزشی برای دانشجویان در مورد نحوه ورود به سایت و تکمیل لاگ‌بوک

- هماهنگی با نماینده دانشجویان در مورد دریافت مسائل و مشکلات دانشجویان برای تکمیل لاگ‌بوک و انتقال موارد به مدیر EDO دانشکده در جهت برطرف کردن ایرادات

در مورد اساتید هم مشخصات اساتید وارد سامانه شد و سپس فایل راهنمای آموزشی برای اساتید ارسال گردید و با برگزاری جلسه با آن‌ها نحوه ورود به سامانه و تکمیل لاگ‌بوک توضیح داده شد.

در حین اجرای لاگ‌بوک در طول نیمسال تحصیلی نظرات دانشجویان و اساتید درس به صوت مستمر دریافت شد و در صورت وجود مشکل برای ورود و تکمیل لاگ‌بوک راهنمایی‌های لازم داده شد و در صورت نیاز برای رفع اشکالات با شرکت مربوطه تماس گرفته شد و برای رفع مشکل پیگیری‌های لازم انجام شد.

در پایان نیمسال از دانشجویان و اساتید مجدداً نظرخواهی شد و نقاط قوت و ضعف لاگ‌بوک بررسی شد. قبل از شروع نیمسال اول ۹۹-۹۸ مجدداً جلسه‌ای با حضور مدیر محترم گروه پرستاری سلامت بزرگسالان، مسئول درس و اساتید درس برگزار گردید و پس از بحث و تبادل نظر در مورد لاگ‌بوک الکترونیک اصلاحاتی درخواست گردید و سپس آن اصلاحات انجام و به اطلاع اساتید درس رسانده شد.

نتایج:

این فعالیت گامی در راستای ارزشیابی کارآموزی دانشجویان پرستاری است که با دریافت نظرات ذینفعان فعالیت شامل اساتید و دانشجویان اصلاحات به طور مستمر اجرا گردید. در زمینه هدف اول افزایش دسترسی اساتید (در هر زمان و مکان) به لاگ‌بوک دانشجویان جهت انجام ارزشیابی با توجه به فرمت الکترونیک لاگ‌بوک و دسترسی به آن از طریق سامانه eportfolio امکان دسترسی در هر زمان و مکان بدون نیاز به حمل و نقل لاگ‌بوک کاغذی ایجاد شد. در ارتباط با هدف دوم تعامل اساتید با دانشجویان از طریق ارسال فیدبک به دانشجویان در زمینه پروسیجرهای پرستاری ثبت شده

توسط دانشجو امکان پذیر شد. در مورد هدف سوم کاهش مدت زمان ارزشیابی با افزایش دسترسی به لاگبوک نسبت به لاگبوک کاغذی اتفاق افتاد. یکی از مشکلات لاگبوک‌های کاغذی عدم دسترسی استاد به آن در زمان ارزشیابی دانشجو به دلیل عدم تحویل لاگبوک به استاد توسط دانشجو و یا بودن لاگبوک نزد استاد کارآموزی قبلی برای ارزشیابی بود. در مورد هدف چهارم با توجه به امکان فراهم شده توسط سامانه در مورد گزارش‌گیری امکان تحلیل و بررسی داده‌ها توسط اساتید، ادمین سامانه و مسئولین دانشکده ایجاد شد. در مورد هدف پنجم با وارد کردن مشخصات دانشجو امکان دسترسی به لاگبوک‌های نیمسال‌های قبل علاوه بر نیمسال جدید وجود داشت و نیاز به آرشیو فیزیکی وجود نداشت. در مورد هدف ششم با توجه به عدم نیاز به پرداخت هیچگونه هزینه‌ای توسط دانشجو در مقایسه با لاگبوک‌های کاغذی این هزینه کاهش یافت. با نظرسنجی به عمل آمده از دانشجویان از نظر آن‌ها انجام این فرآیند برای آن‌ها راحت بوده و امکان دسترسی به لاگبوک در هر زمان و مکانی وجود داشته است و امکان تعامل دانشجو و استاد از طریق تکمیل لاگبوک و دریافت نظرات اساتید در مورد فعالیت‌های ثبت شده توسط دانشجو وجود داشته است.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

در راستای تعامل با محیط جلسات متعددی با هماهنگی مدیر EDO با مسئولین دانشکده، مدیر گروه مربوطه، مسئول درس و اساتید برگزار گردید. اولین جلسه در گروه پرستاری سلامت بزرگسالان با حضور مسئول درس کارآموزی اصول و مهارت‌های بالینی و مدرسین درس برگزار شد و هدف از انجام فرآیند الکترونیک نمودن لاگبوک مطرح شد و در این جلسه در مورد ویرایش نهایی لاگبوک کاغذی تصمیم‌گیری شد و سپس توسط مدیر EDO دانشکده اصلاحات مورد توافق انجام شد. در ادامه موضوع الکترونیک نمودن لاگبوک درس کارآموزی اصول و مهارت‌های بالینی با ارسال درخواست به معاونت آموزشی دانشکده در جلسه شورای آموزشی پژوهشی دانشکده در اسفندماه ۹۷ مطرح شد و مورد موافقت اعضای شورای دانشکده قرار گرفت. سپس بند صورتجلسه مبنی بر موافقت شورای آموزشی پژوهشی دانشکده برای معاونت آموزشی دانشگاه ارسال گردید. در ادامه از مسئول درس و اساتید درس مورد نظر در طی اجرای لاگبوک الکترونیک به صورت حضوری و مجازی نظر سنجی انجام شد و اصلاحات مورد نیاز در طی اجرای لاگبوک انجام شد. سپس در ابتدای نیمسال اول ۹۸-۹۹ برای تصمیم‌گیری در مورد اجرای لاگبوک در این نیمسال مجدداً جلسه‌ای در گروه پرستاری سلامت بزرگسالان با حضور مدیر گروه، مسئول درس و اساتید برگزار گردید و با توجه به مسائل مطرح شده توسط اساتید در مورد اصلاحات مورد نیاز بحث و تبادل نظر به عمل آمد و با توجه به نظرات اساتید اصلاحات لاگبوک برای نیمسال اول ۹۸-۹۹ انجام شد.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

برای نقد این فعالیت به طور مستمر از زمان اجرای لاگبوک الکترونیک جلسات نظرخواهی با اساتید و دانشجویان برگزار گردید. همچنین برای برقراری ارتباط بین مدیر EDO و اساتید، گروهی در فضای مجازی تشکیل گردید تا اساتید بتوانند سریعتر نقطه نظرات خود را ارسال نمایند. در طی انجام این فرآیند اصلاحات مورد نیاز در اجرای لاگبوک الکترونیک با استفاده از نقدهای اساتید و دانشجویان انجام شد. نقدهایی که توسط اساتید در زمینه لاگبوک الکترونیک در طی اجرای لاگبوک مطرح شد شامل موارد زیر بود:

- تعداد زیاد پروسیجرهای ثبت شده توسط دانشجو و نیاز به گذاشتن وقت زیاد برای دادن فیدبک به دانشجویان. برای این مورد در جلسه برگزار شده در ابتدای نیمسال اول ۹۸-۹۹ تصمیم‌گیری شد که تعداد موارد مورد نیاز برای ثبت پروسیجرها مشخص شود و به دانشجویان در ابتدای هر کارآموزی اطلاع رسانی شود تا از ثبت زیاد توسط دانشجویان جلوگیری شود.
- عدم در نظر گرفتن نمره برای پروسیجرهای ثبت شده توسط دانشجویان و تعیین نمره فقط برای ارزشیابی‌های ورودی و پایانی. اساتید از عدم انجام ارزشیابی حین دوره (پروسیجرهای ثبت شده توسط دانشجو) ناراضی بودند که برای این مورد در جلسه برگزار شده در ابتدای نیمسال اول ۹۸-۹۹ تصمیم‌گیری شد که برای پروسیجرهای ثبت شده در طی دوره کارآموزی ۱۰ نمره اختصاص داده شود و نمرات ارزشیابی پایانی در لاگبوک نیمسال دوم ۹۸-۹۷ از ۸ نمره به ۲ نمره کاهش یابد.

سطح نوآوری (با ذکر دلیل مشخص نماید)

- 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 مدیریت و رهبری آموزشی

عنوان فارسی: آموزش فرد مداری سرپرستاران مبتنی بر ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه در بالین: مدیریت و رهبری تغییر

عنوان انگلیسی:

Individual-centered training of head nurses based on 360-degree performance assessment in bedside: Change management and leadership

نام صاحب فعالیت نوآورانه: محمدرضا شفیعی، دکتر محمد اکبری

نام همکاران: دکتر فریماه شیرانی، شریفه سادات موسوی، ریحانه نیک نژاد، مونا سعادت، معصومه سادات موسوی

محل انجام فعالیت: بیمارستان شهید چمران **مدت زمان اجرا:** ۹ ماه **تاریخ پایان:** این فرآیند ادامه دارد

هدف کلی: آموزش فرد مداری سرپرستاران مبتنی بر ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه در بالین: مدیریت و رهبری تغییر

اهداف ویژه اختصاصی:

۱- تدوین چک‌لیست ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه سرپرستاران در بالین

۲- ارزیابی عملکرد سرپرستاران بخشهای بالینی و آگاهی سرپرستاران بخشهای بالینی از نحوه عملکرد و مدیریت خود (نقاط قوت و قابل بهبود)

۳- ارتقای کیفیت مدیریت بخشهای بالینی بر اساس آموزش فرد مداری توسط سرپرستار

بیان مسئله:

بیمارستان‌های آموزشی به عنوان مهم‌ترین عرصه آموزش‌های بالینی، قطعاً نقشی بی‌بدیل را در حصول دستاوردهای ارزشمندی در عرصه تربیت و تعلیم نیروی انسانی مورد نیاز بخش سلامت داشته است. در کشور ما با توجه به الگوی ادغام نظام آموزش و پژوهش در ارائه خدمات، نقش بیمارستان‌ها در ارتقای آموزش‌های بالینی بسیار با اهمیت است. یکی از مهم‌ترین الگوهای آموزش بالینی الگوی فراگیر محور یا فردمدار است. در این الگو فرد خود نیازهای یادگیری خویش را شناخته، هدف‌های مورد نظر را تعیین نموده و در مورد فعالیت‌های آموزشی و ارزیابی موقعیت‌های مربوط به خود تصمیم می‌گیرد. اهداف آموزشی الگوی فردمدار را می‌توان اینگونه برشمرد: هدایت یادگیرندگان در جهت سلامت عاطفی و روانی با تقویت مفهوم فرد، بالا بردن سطح اطلاعات یادگیرندگان در جهت واقعیت‌گرایی، خلاقیت و اعتماد به نفس، داشتن عکس‌العمل مناسب در برابر دیگران، بالا بردن سطح تعلیم و تربیت افراد در جهت رفع نیازهای فردی آنان و مشارکت فراگیران در تعیین اینکه چگونه و چه چیز را یاد بگیرند(۱). سرپرستاران از آنجا که نقش مهمی در مدیریت و رهبری پرستاران به عنوان اعضای اصلی تیم مراقبت دارند و با توجه به اهداف آموزش فردمدار لازم است حتماً مورد ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه قرار گیرند تا علاوه بر ارتقای خود منجر به بهبود کیفیت در عملکردهای بالینی شوند. از آنجا که ارزیابی و ارائه بازخورد از جنبه‌های مهم فرآیند آموزشی است و ارزشیابی عملکرد، فرآیندی ضروری در سازمان‌های بهداشتی و درمانی است که به منظور اطمینان از دستیابی به هدف ارائه مراقبت با کیفیت به بیمار و تأمین ایمنی وی انجام می‌شود. شورای اعتباربخشی آموزش پزشکی آمریکا نیز بهترین روش ارزیابی مهارت‌های ارتباطی و بین‌فردی را ارزیابی ۳۶۰ درجه اعلام نموده است(۲) برآن شدیم تا از روش مذکور در ارزیابی سرپرستاران برای اولین بار استفاده کنیم. در این روش، با نظرسنجی از کلیه افراد شاغل در محل کار فرد ارزیابی شونده که شاهد مهارت‌ها و عملکرد وی می‌باشند، مورد ارزشیابی و سنجش قرار می‌گیرد و به صورت جامع به تمام ابعاد عملکرد وی پرداخته می‌شود. بدین ترتیب هدف از انجام این پژوهش آموزش فردمداری سرپرستاران مبتنی بر ارزیابی ۳۶۰ درجه آنان بوده است تا امکان شناسایی نقاط قوت و قابل بهبود فراهم شود و با تقویت جنبه‌های مثبت و رفع نارسایی‌ها در ارتقا نظام آموزش گام برداشته شود(۳).

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

یافته‌های حاصل از پژوهش در مورد وضعیت نظام فعلی ارزشیابی عملکرد پرستاران بیانگر آن بود که ذهنی بودن، کلی و غیرتخصصی بودن ارزشیابی از انتقادات وارد بر نظام ارزشیابی عملکرد بوده و مدیران پرستاری نسبت به سرپرستاران دید مثبت‌تری در مورد نظام فعلی ارزشیابی داشتند. علاوه بر نظام ارزشیابی با واقعیت‌های نظام اداری انطباق کمی داشت. صاحب‌نظران بر این باورند که برای اثربخشی بیشتر، ابزارهای ارزشیابی باید عینی باشند به صورتی که عملکرد کارکنان را مطابق با شرح وظایف به طور دقیق اندازه‌گیری نموده و ارزیاب بدون دخالت احساسات و عواطف شخصی، واقعیات را بیان کند(۱۵). تقوی لاریجانی و همکاران گزارش کردند که بین انگیزش شغلی و پیامدهای ارزشیابی عملکرد ارتباط معنی‌داری وجود دارد(۱۶). Giangreco و همکاران بر این باورند که در برخی موارد ارزشیابی عملکرد با افزایش میزان نارضایتی، فقدان انگیزش و مقاومت کارکنان همراه است که ممکن است به دلیل خطاهای موجود در محتوا یا در فرآیند ارزشیابی روی دهد(۱۷). Redshaw نیز دیدگاه منفی پرستاران نسبت به ارزشیابی مدیر و نارسا بودن استانداردهای عملکرد را عامل کاهش انگیزه و عدم بهبود عملکرد آن‌ها گزارش کرد(۱۸). با توجه به موارد فوق ارزشیابی ۳۶۰ درجه سرپرستاران که در نهایت منجر به آموزش فردمداری و ارتقای عملکرد ایشان شود به عنوان یک خلا یا یک چالش بزرگ در نظر گرفته شده است که در این مطلب به آن پرداخته می‌شود.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

طراحی دقیق و اجرای مناسب نظام ارزشیابی عملکرد و ارایه بازخورد مناسب به مدیران در سطوح مختلف سازمان، ارزشیابی‌کنندگان و ارزشیابی‌شوندگان سبب می‌شود تا شرایط موجود سازمان و میزان دستیابی به اهداف روشن شده و نقاط قوت و قابل بهبود شناسایی شوند و برای اصلاح و رفع نارسایی‌های موجود اقدامات و برنامه‌ریزی‌های لازم انجام گردد. نتایج ارزشیابی عملکرد نه تنها برای تصمیم‌گیری در مورد موقعیت کارکنان مانند ترفیع، ابقا در سازمان و یا خاتمه خدمت مفید است بلکه، عامل مؤثری در بهبود منابع انسانی بوده و با ایجاد انگیزه در کارکنان به پیشرفت حرفه‌ای آن‌ها کمک می‌کند. از آنجایی که پرستاران در خط مقدم ارایه خدمات بهداشتی و درمانی قرار دارند، عملکرد آن‌ها تا حد زیادی تعیین‌کننده کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی است. بنابراین، توجه به نظام ارزشیابی عملکرد این گروه و فرآیند اجرای آن از اهمیت بسزایی برخوردار است. در کشور ایران، سال‌هاست که ارزشیابی عملکرد پرستاران، به عنوان یک مسئولیت سازمانی، انجام می‌شود و به دلیل اهمیت موضوع، همواره مورد توجه پژوهشگران پرستاری بوده است (۴). بازخورد منظم و اصولی درباره عملکرد کارکنان در صورتی که در راستای تقویت کارکنان، بهره‌گیری از حداکثر توان آن‌ها و مشارکت بیش از پیش در سازمان باشد از اهمیت زیادی برخوردار است. درک چگونگی فرآیند ارزشیابی و تشخیص یک نظام پویا، افزایش کارایی کارکنان و سازمان‌ها را در پی خواهد داشت. نتایج پژوهش اکبری حقیقی و همکاران نشان داد که مهم‌ترین نقطه ضعف نظام ارزشیابی عملکرد کارکنان بیمارستان، عدم اجرای صحیح آن می‌باشد که یکی از دلایل روشن آن عدم برگزاری دوره آموزشی و توجیهی در زمینه ارزشیابی عملکرد کارکنان برای تمام مدیران، به عنوان ارزیاب بوده است (۵) یافته‌های حاصل از دو پژوهش انجام شده توسط قمری زارع و همکاران (۶) و امامزاده قاسمی و همکاران (۷) نشان داده است که شیوه‌های دیگر ارزشیابی عملکرد؛ ارزشیابی به شیوه مبتنی بر هدف و ارزشیابی توسط همکار باعث بهبود کیفیت مراقبت‌های پرستاری شده است اما نواقصی نیز داشته است. بعلاوه، صالحی و همکاران گزارش کردند که فارغ التحصیلان پرستاری در مقایسه با سرپرست بلافصل خود، عملکردشان را بهتر ارزیابی نموده‌اند. به عبارت دیگر، نمرات شیوه خودارزشیابی بیش از ارزیابی توسط سرپرست بوده است. نکته قابل توجه در این سه پژوهش آن است که استفاده از شیوه‌های دیگر ارزشیابی به جای ارزشیابی توسط سرپرست بلافصل، تغییراتی قابل توجهی را در نتایج ارزشیابی به همراه دارد (۸) برای ارزشیابی عملکرد، شیوه‌های متعددی شامل ارزشیابی توسط مسئول مستقیم، خودارزشیابی، ارزشیابی توسط همکاران، ارزشیابی ۳۶۰ درجه و ارزشیابی مبتنی بر هدف وجود دارد. در ۹۵ درصد از موارد، ارزشیابی کارکنان توسط مسئول مستقیم آن‌ها انجام می‌شود (۹). در صورتی که این روش به درستی اجرا شود باعث ایجاد انگیزه در کارکنان، ابقا در سازمان و افزایش بهره‌وری می‌گردد. از آنجایی که نقطه نظرات و قضاوت‌های مدیر بر زندگی حرفه‌ای و شخصی کارمند اثر می‌گذارد، بنابراین، مدیران باید از یک روش عینی، منظم، سازماندهی شده و دقیق بهره‌برند (۱۰). نتایج پژوهشی نشان داده است مسئولی که نقش ارزیاب را بر عهده دارد باید دارای نگرش مثبت به کار باشد، از مهارت‌های بین فردی مناسب برخوردار بوده و حس اعتماد را در کارکنان تقویت نماید (۱۱) زارع و همکاران بر این باورند که افراد از اینکه تحت نظر همکاران خود باشند احساس خوشایندی ندارند، اما در صورتی که افراد حرفه‌ای وظیفه ارزشیابی عملکرد همکاران را بر عهده بگیرند و تمام جوانب کار شامل تصمیم‌گیری‌های بالینی، مهارت‌های عملی و ارتباطات بین فردی را مد نظر قرار دهند یا خودارزشیابی انجام شود به غنی شدن و تکمیل فرآیند ارزشیابی کمک خواهند کرد. طبق نظر رابین و تعداد دیگری از مطالعات، اگر چه ارزشیابی در افراد انگیزه ایجاد می‌کند تا عملکرد خود را بهبود ببخشند، اما در اغلب موارد نتایج خودارزشیابی‌ها با ارزشیابی‌های مسئولان تفاوت زیادی دارد و بیشتر مناسب تعیین میزان پیشرفت است (۱۲ و ۱۳ و ۱۴).

شرح مختصری از فعالیت:

در این فرآیند ابتدا وضعیت موجود یعنی مدیریت بخش‌های درمانی بیمارستان شهید چمران اصفهان توسط تیم تحقیق مورد بررسی قرار گرفت که پس از بررسی‌های به عمل آمده مشخص گردید که هر کدام از سرپرستاران بخش‌ها روش مدیریتی مخصوص به خود دارند و نقاط ضعف و قوت متفاوتی دارند. چندین جلسه با سرپرستاران در این رابطه گذاشته شد. در مصاحبه‌هایی که با آنها انجام شد به مدیریت اقتضایی در بخش خود تاکید داشتند. نتایج این جلسات چندین نوبت در کمیته بهره‌وری بیمارستان که تیم مدیریتی بیمارستان شرکت داشتند مطرح گردید. نهایتاً تصمیم بر آن شد که سرپرستار هر بخش بصورت مجزا مورد بررسی و آموزش قرار گیرند. بنابراین به منظور **اجرای هدف اول فرآیند** در ابتدا چکلیست ارزیابی عملکرد سرپرستاران بخش‌ها تدوین گردید. بدین منظور با استفاده از مصاحبه و مرور متون و ابزارهای موجود، گویه‌های اولیه چکلیست ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه سرپرستاران در بالین طراحی گردید. سپس مراحل مختلف روایی صورتی، محتوایی و پایایی انجام شد. عبارات این چکلیست با توجه به میزان اهمیت توسط تمامی مسئولین واحدهای بیمارستان (مدیریت، مدیریت پرستاری، سوپروایزر آموزشی، حسابداری، مدارک پزشکی، درآمد، کسورات، اعتباربخشی، ایمنی بیمار، کنترل عفونت، پرسنل بخش و رییس بخش) تدوین گردید. این چکلیست چندین نوبت در جلسات مشترک مسئولین واحدهای بیمارستان مورد نقد و بررسی قرار گرفت و نهایتاً مورد تایید قرار گرفت. **به منظور انجام هدف دوم مطالعه در یک مطالعه مقطعی** این چکلیست ارزیابی ۳۶۰ درجه

برای هر کدام از ۱۸ سرپرستار بخش‌های بیمارستان بطور مجزا مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها در هر کدام از حیطه‌ها بوسیله نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نمره این چک‌لیست از صفر تا صد بود که بر این اساس نمرات کلی هر سرپرستار مشخص گردید. **به منظور انجام هدف سوم مطالعه در یک مطالعه مداخله‌ای** نمرات کلی هر کدام از سرپرستاران به همراه هر کدام از حیطه‌های آن، بصورت محرمانه برای هر کدام از سرپرستاران ارسال گردید و از آنها خواسته شد که نقاط قابل بهبود خود را به نقطه قوت تبدیل نمایند به عبارت دیگر تمامی ابعادی که ضعف داشتند را مشاهده و بر اساس آن آموزش‌های لازم را بصورت فردی و خود آموز دریافت نمایند و گزارش آن را بصورت مستمر به مدیر پرستاری اعلام نمایند تا در ارزیابی ۳۶۰ درجه بعدی مورد بررسی مجدد قرار گیرد. در این فرآیند یک مدیر بخش (سرپرستار) از تمامی زوایا مورد بررسی قرار گرفت. تمامی مسئولینی (فراست) که با آن بخش سروکار داشتند و حتی پرسنل زیردست (پرستار، کمک بهیار، خدمه، منشی بخش) هم سرپرستار بخش را بررسی کاملی نمودند. این بررسی ۳۶۰ درجه جای هیچ گونه حرف و حدیثی به جای نگذاشت و سرپرستاران هم مصمم به تبدیل نقاط قابل بهبود خود به نقطه قوت نمودند. شش ماه بعد پس از اتمام زمان مداخله (آموزش مبتنی بر فردمداری) چک‌لیست مجدداً توسط مسئولین جهت ارزیابی سرپرستار تکمیل گردید. آزمون تی زوجی اختلاف معنی‌داری بین نمره چک‌لیست ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه سرپرستاران در بالین قبل و بعد از مداخله نشان دادند ($p < 0/05$).

نتایج:

در راستای هدف اول این فرآیند، چک‌لیست ارزیابی عملکرد ۳۶۰ درجه سرپرستاران در بالین طراحی گردید. سپس روان‌سنجی این چک‌لیست انجام گرفت. بدین صورت که روایی صوری، محتوایی (۰/۹۲)، پایایی (ضریب آلفای کرونباخ مساوی ۰/۹۳) مورد تایید قرار گرفت. در راستای هدف **دوم و سوم** این فرآیند هر کدام از سرپرستاران بوسیله چک‌لیست تدوین شده مورد ارزیابی قرار گرفتند. آزمون تی زوجی اختلاف معنی‌داری بین نمرات قبل و بعد از مداخله نشان داد. بنابراین نتایج نشان داد که کیفیت مدیریت بخش‌های بالینی بر اساس آموزش فردمداری توسط سرپرستار بعد از مداخله ارتقا یافته است. نتایج در جدول زیر آمده است.

ابعاد مختلف چک‌لیست	نمره قبل از مداخله	نمره بعد از مداخله	P value
مدیریت	۴/۲۱	۷/۵۷	$p < 0/05$
رئیس بخش	۲/۱	۳/۳	$p < 0/05$
بهبود کیفیت	۱۳/۴۲	۱۵/۲۹	$p < 0/001$
دفتر پرستاری	۱۸/۱۲	۲۲/۸۹	$p < 0/05$
آموزش	۶/۰۹	۸/۴۸	$p < 0/05$
کارگزینی	۲/۰۲	۳/۵۴	$p < 0/05$
مدارک پزشکی	۴/۰۰	۵/۳۵	$p < 0/05$
فناوری اطلاعات	۲/۶۷	۴/۰۰	$p < 0/05$
درآمد	۴/۵۶	۵/۳۹	$p < 0/05$
تجهیزات پزشکی	۴/۱۹	۵/۳۵	$p < 0/05$
داروخانه	۲/۲۹	۳/۴۷	$p < 0/05$
بهداشت	۴/۴۵	۵/۶۹	$p < 0/05$
امور عمومی	۴/۰۰	۴/۰۰	$p < 0/001$

یک نفر از سرپرستارانی که پایینترین نمره زیر ۷۰ را کسب نمود از مسئولیت کناره‌گیری نمود و شخص دیگری جایگزین وی گردید. سه نفر از سرپرستارانی که نمره متوسط (۷۰ تا ۸۰) را کسب کردند به بخش دیگری انتقال یافتند یعنی جابجا شدند. نتایج بدست آمده نشان داد دو نفر از سرپرستاران از حیطه مدیریت پرستاری زیر گروه تعامل و ارتباط با فراست و زیر دست دچار ضعف بودند که دقیقاً برای هر دو سرپرستار مشخص گردید و بر مبنای آن آموزش ارتباط صحیح را فراگرفتند و در کلاس آموزشی ارتباط صحیح که در دانشگاه برگزار گردید شرکت داشتند.

سه نفر از سرپرستاران در حیطه مدارک پزشکی نمره بسیار پایینی آورده بودند که براین اساس لزوم آموزش مستند سازی و مدارک پزشکی مشخص گردید و اقدام به فراگیری نظارت صحیح بر این قسمت را نمودند.

دو نفر از سرپرستاران کسورات درآمدی بیشتری داشتند یعنی نمره نظارت بر کسورات پرونده‌های پایینی داشتند که بعد از اعلام این نقطه ضعف مشاهده شد در واحد درآمد آموزش‌های لازم برای نظارت و پیشگیری از این کسورات مربوط به درآمد بیمارستان را فرا گرفتند.

چهار نفر از سرپرستاران هنوز در حیطه اعتبار بخشی دچار نقص بودند و نگرش آنها مورد قبول واحد اعتبار بخشی نبود که در این فرآیند اقدام جدی جهت برطرف نمودن این نقص نمودند.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- جلسه با سرپرستاران: ۹۷/۱۲/۲۰ - ۹۸/۲/۱۲ - ۹۸/۴/۱۴ - ۹۸/۶/۲۴
- جلسه کمیته بهره‌وری بیمارستان ۹۸/۲/۵ - ۹۸/۲/۲۶ - ۹۸/۳/۲۳ - ۹۸/۴/۱۳ - ۹۸/۵/۱۷ - ۹۸/۶/۱۴
- جلسه با مدیر پژوهشی، کارشناسان پژوهش و کارشناسان EDO بیمارستان
- جلسه با معاونت آموزشی دانشکده پرستاری و مامایی: ۹۸/۷/۱۰
- ارائه گزارش به رییس بیمارستان شهید چمران ۹۸/۵/۱۳
- ارائه گزارش به مشاور معاون توسعه مدیریت و منابع و مدیر منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۹۸/۶/۱۴
- ارائه گزارش به مسئول برنامه‌ریزی منابع انسانی وزارت بهداشت توسط مدیر بیمارستان چمران در مرداد ۹۸
- ارائه گزارش در شورای سیاست‌گذاری بیمارستان چمران
- ارائه گزارش نتایج مطالعه کمی و کیفی در جمع مسئولین مختلف واحدهای بیمارستان چمران

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

جهت ارتقای این فرآیند مصاحبه‌هایی با مسئولین نیروی انسانی دانشگاه و وزارت بهداشت انجام گردید. چکلیست حاصل از این فرآیند در اختیار آنها قرار گرفت. نکته‌ها و نظرات و نقدهای آنها مجدداً در تیم تحقیق بررسی و اصلاح گردید. همچنین این فرآیند با تمامی جزییات در اختیار مدیر پرستاری یکی دیگر از بیمارستان‌های آموزشی جهت نقد و اجرا تحویل شد و نظرات مسئولین آن بیمارستان نیز اصلاح گردید.

محدودیت‌های این فرآیند:

- نقص همکاری بعضی از سرپرستاران در خود آموزشی
- حجم کاری بالای بعضی از سرپرستاران و شلوغی بیش از اندازه بیماران بخش
- کمبود انگیزه تعدادی از سرپرستاران

نقاط قوت و فرصت‌ها:

- وجود الگو و چکلیستی در دسترس، مناسب و کارا برای ارزشیابی سرپرستاران
- ارتقای توانمندی سرپرستاران بیمارستان بر اساس فرآیند
- ارائه گواهی فعالیت و تشویقی برای فعالان این فرآیند
- نظم‌دهی ارزشیابی سرپرستاران

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 یادگیری الکترونیکی

عنوان فارسی: بررسی کارایی آموزش متنوع مبتنی بر ربات در یادگیری فن ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی و کیفیت درمان

عنوان انگلیسی:

Exploring the viability of robot-assisted differentiated instruction in translation of english for medical purposes and quality of treatment

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر سعید خزائی

نام همکاران: دکتر رضا ترابی، امیر صادقی

محل انجام فعالیت: دانشکده مدیریت **گروه:** انگلیسی/ارشته‌های حوزه‌ی پزشکی **مقطع تحصیلی:** کارشناسی

مدت زمان اجرا: ۱۲ ماه، خرداد ۱۳۹۸

اهداف ویژه اختصاصی:

لزوم ارتقای سطح مهارت‌های بین‌فردی برای فارغ‌التحصیلان حوزه‌ی پزشکی در راستای آگاهی از دانش روز و ارتباط آسان با مخاطبان در راستای مرتفع کردن نیازهای درمانی اهمیت آموزش ترجمه در این حوزه را پررنگ می‌کند. آموزش متنوع فن ترجمه‌ی محتوای انگلیسی با اهداف پزشکی^۱ مبتنی بر ربات با در برگرفتن آموزش مترجم و ابزار کمک مترجم در زمره‌ی شاخه‌ی کاربردی مطالعات ترجمه قرار می‌گیرد. این فرآیند به بررسی میزان کارکرد آموزش متنوع مبتنی بر ربات فن ترجمه‌ی پزشکی انگلیسی در ارتقای توانش دوزبانی و انتقال فراگیران از بافت تا عرصه می‌پردازد تا این موضوع روشن شود که محتوای آموزشی انگلیسی را که فراگیر پزشکی در بافت یاددهی-یادگیری می‌آموزد چگونه می‌تواند ترجمه کند و آن را در عرصه‌ی درمان به کار ببرد. به عبارت دقیق‌تر، توانش دوزبانی انگلیسی با اهداف پزشکی و توانش انتقال فراگیران به عرصه در خطاب قراردادن نیازهای درمانی جامعه همراه با اطلاع از نگرش فراگیران در بافت‌های آموزش متنوع مبتنی بر ربات از اهداف این فرآیند است تا بتوان حضور فعال بیمار را در فرآیند درمان رقم زد.



شکل ۱- کاربرد ربات آموزشی-درمانی سفیر

به این ترتیب، پرسش‌های زیر قابل طرح هستند:

۱. تا چه میزان نگرش فراگیران به آموزش متنوع مبتنی بر فناوری فن ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی، توانش دوزبانی و انتقال آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟
۲. چگونه اتخاذ راهبردهای مختلف در آموزش متنوع مبتنی بر ربات فن ترجمه‌ی می‌تواند در ارتقای توانش دوزبانی و انتقال فراگیران به عرصه‌های درمانی کاربردی‌پذیر باشد؟
۳. برداشت فراگیران از شیوه‌ی آموزش متنوع مبتنی بر ربات فن ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی از طریق ربات چه بود؟

¹ Interpersonal skills
¹ English for Medical Purposes (EMP)

بیان مسئله:

ارتباط نزدیک آموزش عالی و حوزه‌ی بهداشت و درمان سبب توجه به نیاز مخاطبان در یاددهی انگلیسی با اهداف ویژه و دانشگاهی همواره اولویت اصلی دست‌اندرکاران آموزشی شده است. در این راستا، فعالیت‌های ترجمه در رسانه‌های آموزشی برجسته‌ترین نوع فعالیت‌ها محسوب می‌شود. بهره‌برداری مطلوب از امکانات به‌روز برای رقم زدن آموزش متنوع فن ترجمه به فراگیران برای تقویت توانش انتقال آن‌ها در کنار توانش دوزبانی و همچنین سوق نگرش‌ها به‌سوی آموزش مبتنی بر فناوری بدیهی به‌نظر می‌رسد. به دیگر سخن، ارتقای توانش انتقال فراگیران شاغل به تحصیل در حوزه‌ی پزشکی به‌عنوان فعالان آینده‌ی درمان و بهداشت و تغییر در نگرش آن‌ها نسبت به کاربرد فناوری‌های جدید در تمرین موفق محتوای درسی به‌دلیل تنوع نیازها در عرصه‌های حرفه‌ای از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

قلمرو یاددهی-یادگیری زبان‌های خارجی روش‌ها و رویکردهای آموزشی گوناگونی را از گذشته تا به‌حال تجربه کرده است. شیوه‌های مرسوم و نوین یاددهی-یادگیری زبان هر کدام با در برداشتن نقاط ضعف و قوت در برهه‌ای از زمان مفید فایده واقع شده‌اند، به‌گونه‌ای که شیوه‌های یادگیری ترکیبی وضع مطلوب‌تری را در یاددهی زبان رقم زده است. شیوه‌ی آموزش متنوع‌آر پیوند فناوری با روش‌های مرسوم آموزشی تا حد قابل ملاحظه‌ای از گرایش دست‌اندرکاران آموزش زبان‌های خارجی به کاربرد محض شیوه‌های مرسوم آموزشی یا مبتنی بر فناوری کاسته است. این ویژگی باعث شده است تا با ایجاد بافت‌های ترکیبی امکان تمرین گسترده در دنیای واقعی و مجازی پیش روی فراگیران پدیدار شود.

ترجمه موضوع اصلی آموزش مهارت‌های ادراکی زبان انگلیسی با اهداف ویژه و دانشگاهی^۱ است. کارآمدی ترجمه در احیای درک (قرائی و استادولی، ۱۳۹۳) و مرتفع ساختن نیازهای آموزشی در سطوح آموزشگاهی و دانشگاهی (سم‌ادکگلو و کونکارگ،^۲ ۲۰۱۵؛ ژانگ،^۳ ۲۰۱۳؛ کندل-مورا،^۴ ۲۰۱۶؛ مهتا،^۵ ۲۰۱۰؛ هابشر-دیویدسون،^۶ ۲۰۰۷؛ یو، تائو، وانگ، سوئی و خو،^۷ ۲۰۱۹) و بهبود کیفیت زندگی سبب شده است تا آموزش ترجمه به‌عنوان یک فن با بهره‌گیری از فناوری آموزشی زنگ تازه‌ای به خود گیرد. فعالیت‌های آموزش فن ترجمه آبا این امکانات نو دقت دست‌اندرکاران یاددهی در رصد چرخه‌ی یاددهی، تمرین و یادگیری ترجمه را افزایش داده است. به‌نظر می‌رسد، بازنمایی صحنه‌های متناظر با زندگی واقعی در بدنه‌ی فعالیت‌های ترجمه به‌کمک فناوری سبب شده است آموزش فن ترجمه نیز در فضایی نزدیک به واقعیت و به‌واسطه‌ی نقش‌آفرینی و تعامل بیشتر میان فراگیران زمینه‌ی به‌روز شدن دانش و تجربه‌ی فراگیران متناسب با نیازهای زندگی حال و آینده فراهم می‌شود. گردین سالاس^۸ (۲۰۰۰) در تشریح بهره‌برداری اصولی از فناوری آموزشی در یاددهی فن ترجمه با اشاره به اهمیت نیروی انسانی ماهر در فضای علمی و کسب و کار، به‌کارگیری آموزش مؤثر و ارتقای سطح مهارت فراگیران در فن ترجمه را از عوامل تأثیرگذار در بهبود توانش‌های دوزبانی و انتقال متناسب با نیازهای روز جوامع قلمداد می‌کند.

یوموک^۹ (۲۰۰۲) با انجام پژوهشی به بررسی کاربرد برنامه‌های درسی مبتنی بر فناوری آموزشی در یاددهی و یادگیری فن ترجمه‌ی متون دانشگاهی پرداخت. وی، قدرت انتخاب، تحلیل، ارزیابی و توانش دوزبانی و انتقال فراگیران حین ترجمه را مورد بررسی قرار داد. تحلیل داده‌های گردآوری شده از تأثیر برنامه‌های آموزش فن ترجمه به‌کمک فناوری بر آزادی عمل فراگیران حکایت می‌کرد. در پژوهشی دیگر، الشهاب^{۱۰} (۲۰۱۳) اثرمندی یادگیری الکترونیکی فن ترجمه را در دانشگاه اردنی اربد مورد مطالعه قرار داد. داده‌های گردآوری شده در طول دوره‌ی آموزشی به‌وضوح اثر مساعد یادگیری الکترونیکی بر ارتقای توانش دوزبانی و انتقال دانشجویان را تأیید می‌کرد. چون‌می^{۱۱} (۲۰۰۸) با مرور پژوهش‌های پیشین در حوزه‌ی ترجمه می‌گوید، فن ترجمه به‌لحاظ اهمیت در یاددهی و یادگیری می‌تواند به‌عنوان پنجمین مهارت‌های اصلی زبانی تعریف شود. از این‌رو، ابداع شیوه‌های نوین برای آموزش این فن، به‌خصوص در سطح دانشگاهی، بدیهی به‌نظر می‌رسد. او با اشاره به جنبه‌ی شناختی یادگیری فن ترجمه و راهبردهای مختلف برای خطاب قرار دادن نیازهای فراگیران با سبک‌های متفاوت یادگیری، با استفاده از شیوه‌ی یادگیری ترکیبی پژوهشی را انجام داد. در این پژوهش، چون می به مقایسه‌ی توان ترجمه‌ی ۱۲۰ دانشجو در دو گروه گواه و تجربی پرداخت. وی نتایج را در چهار وجه مورد بررسی قرار داد (شکل ۲).

1 Differentiated Instruction (DI) 2
 1 English for Specific and Academic Purposes 3
 1 Cem Odacioglu 4
 1 Zhang 5
 1 Candel-Mora 6
 1 Mehta 7
 1 Hubscher-Davidson 8
 1 Yue, Tao, Wang, Cui, Xu 9
 2 Educational technology or Ed Tech 0
 1 activities 1
 2 Art of Translation 2
 2 Gerding-Salas 3
 2 Yumuk 4
 2 atonomy 5
 2 Alshehab 6
 2 Chunmei 7



شکل ۲- ابعاد بررسی یادگیری فن ترجمه در بافت‌های ترکیبی (چون می، ۲۰۰۸)

چون می با در نظر گرفتن این چهار وجهی می‌گوید تلفیق فناوری آموزشی با کلاس‌های معمول آموزش فن ترجمه سبب شد تا کانون یاددهی از نگاه محض به معلم به سمت فراگیران حرکت کند. در این بافت یادگیری ترکیبی که وی از آن به‌عنوان شیوهی آموزش متنوع نیز یاد می‌کند، هر فراگیر می‌توانست به تمرین ترجمه متناسب با سبک یادگیری خویش بپردازد. به‌همین شکل، آن‌ها با قبول مسئولیت، با نگاه انتقادی به عملکردشان می‌نگریستند. این نگاه سبب می‌شد هر فراگیر عملکرد خویش را در ذهن مرور کند و یادگیری پایدارتری رقم زده شود. قبول مسئولیت و نگاه انتقادی عواملی بودند که سطح بالای اعتماد به نفس فراگیران را سبب شد. به‌این ترتیب، در بافت آموزش متنوع فن ترجمه، اصول، معیارها و مهارت‌های ترجمه برای فراگیران بسیار ملموس‌تر از تمرین و یادگیری این فن در بافت‌های آموزشی عادی بود. در واقع، با اعطای نقش فعال به فراگیران و ارتقای سطح تعامل بین آن‌ها، دقت‌شان برای ترجمه در این حوزه افزایش یافت.

اولریچ^۲ (۲۰۰۵) تأکید می‌کند که حرکت به‌سوی چنین مسیری مترجمان حرفه‌ای نیاز به کسب مهارت‌های مرتبط برای ایجاد ارتباط مناسب با مخاطبان دارند. بر این اساس، به‌جای تجویز یک‌سویه در مورد درستی یا نادرستی ترجمه از جانب یاددهنده، تعامل و هم‌فکری فراگیران برای ترجمه می‌تواند بر توانش دو زبانی و انتقال فراگیران بیفزاید. تسهیل‌گری‌های فناوری آموزشی در کنار رویکردهای جدید سبب شده است تا تنوع در شیوه‌های آموزشی مبتنی بر فناوری با شکلی جدیدتر برای یاددهی و یادگیری ظاهر شود. با پیشرفت‌ها در فناوری، علم رباتیک تا مرز ربات‌های انسان‌نما پیش‌رفته است و آموزش مبتنی بر ربات در زمره‌ی رویکردهایی نوینی قرار گرفته است که استقبال دست‌اندرکاران آموزش زبان و پژوهش‌های متعدد را در حال رقم زدن است. در واقع، آموزش مبتنی بر ربات را می‌توان شیوه‌ای نظام‌مند در یاددهی-یادگیری دانست که تعامل را در محیطی شبیه به عرصه‌های واقعی هنگام تمرین محتوای درسی فراهم می‌سازد. نتایج پژوهش‌های گسترده در این زمینه (برای مثال، مبین، شهید و بارت‌نک؛^۳ ۲۰۱۱؛ نصیری‌مخم؛^۳ ۲۰۱۷؛ هن،^۳ ۲۰۱۳) حکایت از آن دارد که مشخصه‌های ضمن‌گفتاری و نوشتاری آموزش به‌کمک ربات تعامل متنوعی را میان فراگیران و محتوای درسی رقم می‌زند. چین، هانگ و چن^۳ (۲۰۱۴) معتقدند تمرین با ربات در بافت یاددهی-یادگیری موجب مشارکت واقعی و عملی فراگیران می‌شود، در باور آن‌ها، در جریان تعامل با ربات در حین تمرین محتوا، نقشی فعال از آن فراگیران می‌شود که به واسطه‌ی این نقش فراگیران قادرند به تبادل نظر راجع به موضوعی خاص بپردازند.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

جعفری^۳ (۲۰۱۳) نیز با معرفی رویکرد جدید انسان‌مدارانه در آموزش فن ترجمه می‌گوید در این رویکرد فراگیران با ایفای نقش فعال و نقش‌آفرینی در چرخه‌ی ترجمه می‌توانند بر عملکرد خود و همتایان تأثیرگذار باشند. در واقع، با فراهم‌کردن محیطی حمایت‌گرا برای فراگیران به‌منظور تبادل نظر، اطلاعات و دانش، می‌توان به‌دور از حس فردگرایی و رقابت محض توانش ترجمه‌ی فراگیران را تا حد زیادی تقویت نمود. برخلاف شیوه‌های یاددهنده-مدار سنتی، رویکردهای مبتنی بر فناوری‌های آموزشی، با تشویق فراگیران به ترجمه در اجتماع‌های کوچک میان‌رشته‌ای و بهره‌گیری از دانش یکدیگر بستری واقعی‌تری برای آموزش فن ترجمه در مسیر علم، فناوری، مهندسی، هنر و ریاضیات ایجاد کرده است تا میزان یادگیری فراگیران را افزایش یابد و به‌همین نسبت توانش انتقال فراگیران در مرتفع نمودن نیازهای جامعه از سطح مطلوب‌تری برخوردار شود.

² Ulrych 8
² Mubin, Shahid, & Bartneck 9
³ Nassiri-Mofakham 0
³ Han 1
³ Chin, Hong, & Chen 2
³ Jafari 3

شرح مختصری از فعالیت:

روش

آزمودنی‌ها

برای انجام این فرآیند، در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶، ۳۷۳ نفر از دانشجویان فارسی‌زبان و غیر فارسی‌زبان دختر و پسر مشغول به تحصیل در رشته‌های پرستاری، توانبخشی، تغذیه، بهداشت و مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که درس انگلیسی با اهداف پزشکی را اخذ کرده بودند، انتخاب شدند. فراگیران غیرفارسی‌زبان (ترک و عرب زبان که زبان فارسی زبان دوم یا خارجی آن‌ها بود) در هنگام پیشبرد فرآیند فارسی را می‌دانستند. این آزمودنی‌ها، انگلیسی عمومی را گذرانیده بودند و در این نیم‌سال درس انگلیسی با اهداف پزشکی را اخذ کرده بودند. آزمودنی‌ها بعد از شرکت در آزمون تعیین سطح عمومی ترجمه به‌طور تصادفی به سه مجموعه‌ی پیش‌ساخته، ربات‌ساز و خودمانی تقسیم شدند تا به تمرین ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی در تعامل با ربات در گروه‌های میان‌رشته‌ای یا تک‌رشته‌ای همگن و ناهمگن بپردازند. آزمون تعیین سطح ترجمه برخط شامل پرسش‌های نوشتاری و شنیداری بود که در مدت زمان ۴۵ دقیقه برگزار شد. آزمودنی‌ها ترجمه‌ی مناسبی از جمله به زبان فارسی یا انگلیسی در هر پرسش را می‌نوشتند یا بیان می‌کردند. پرسش‌ها جمله‌هایی منتخب از فعالیت‌های ترجمه در کتاب انگلیسی عمومی برای دانشجویان حوزه‌ی پزشکی (ترابی، ۱۳۹۵) بود که به دو شکل نوشتاری و گفتاری با کاربرد نرم‌افزار آی‌ونا آماده شد. روایی صوری این آزمون به تأیید پنج‌نفر از اساتید رشته‌ی مطالعات ترجمه رسید. به‌منظور تأیید روایی محتوای این آزمون، همین اساتید با طبقه‌بندی پرسش‌های این آزمون ۵۰ سؤال در یک طیف پنج‌درجه‌ای (۱= پرسش نامرتب و ۵= پرسش کاملاً مرتبط) اعتبار درونی پرسش‌ها و ارتباط آن‌ها با اهداف فرآیند را تصدیق کردند. معیار استفاده از پرسش‌ها تأیید آن‌ها از سوی اساتید بود. به‌این صورت، اگر ۵۰ درصد از اساتید پرسشی را در طیف عرضه‌شده پایین‌تر از رقم سه رتبه‌بندی می‌کردند آن پرسش از گردونه حذف می‌شد. به‌این ترتیب، چهار پرسش بازنویسی شد. میزان دشواری و توان افتراق پرسش‌ها در جدول ۱ نمایش داده شده است.

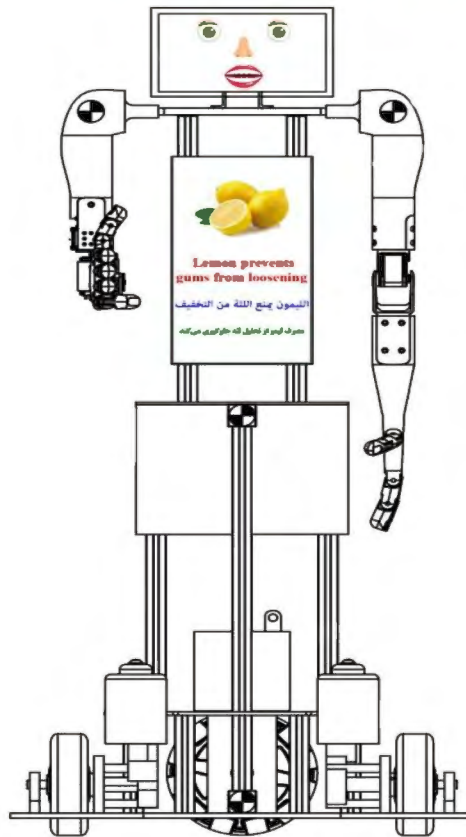
جدول ۱ - میزان دشواری و توان افتراق پرسش‌های آزمون

کمینه	بیشینه	میانگین	
۰/۳۸	۰/۷۵	۰/۵۸	دشواری پرسش
۰/۱۹	۰/۵۸	۰/۳۶	قدرت افتراق

طبق جدول ۱، میزان دشواری و توان افتراق پرسش‌های آزمون تعیین سطح ترجمه در حد قابل قبولی بود، به‌این مفهوم که این آزمون توان افتراق بین دانشجویان با سطح‌های متفاوت مهارت ترجمه را داشت. هماهنگی درونی این آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸ محاسبه شد. بعد از انجام این پیش‌آزمون ۵۰ نمره‌ای (یک نمره برای هر پرسش)، سه نفر از اساتید رشته‌ی مطالعات ترجمه پاسخ‌های آزمودنی‌ها را ارزشیابی کردند تا پاسخ‌های هر آزمودنی سه‌بار ارزیابی شود. ۱۳ آزمودنی با بیش از سه جلسه غیبت از گام‌های انجام فرآیند حذف شدند. در گروه‌های پیش‌ساخته، آزمودنی‌ها فعالیت‌هایی را که از سوی یاددهنده بر روی سامانه‌ی جامع مبتنی بر ربات سفیر بارگذاری شده بود تمرین می‌کردند؛ در گروه ربات‌ساز، ربات هوشمند سفیر بنا به نیاز آزمودنی‌ها با استفاده از بانک اطلاعاتی بر اساس الگوها، فعالیت‌هایی را در محل تولید و برای تمرین با آزمودنی‌ها وارد عمل می‌شد. در این دو گروه، آزمودنی‌ها در تولید فعالیت مشارکت نداشتند. اما، در گروه خودمانی، آزمودنی‌ها بنا به نیاز، در تعامل با یکدیگر و با استفاده از پیکره‌های نوشتاری، گفتاری و تصویری سامانه به تولید فعالیت‌های ترجمه‌ی مبتنی بر ربات می‌پرداختند و برای تمرین در جلسه‌ی بعد بر روی بانک اطلاعاتی بارگذاری می‌کردند. در تمام گروه‌ها، فعالیت‌ها مبتنی بر واقعیت افزوده بودند. گروه‌های میان‌رشته‌ای، از فراگیران حوزه‌ی پزشکی (بهداشت، پرستاری، تغذیه، توانبخشی و مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی) شکل یافته بود. حضور آزمودنی‌ها از سطح‌های متفاوت ترجمه و زبان‌های اول مختلف حلقه‌های ناهمگن را رقم زد، در حالی که گروه‌های همگن از آزمودنی‌ها با سطح ترجمه و زبان اول یکسان شکل گرفته بود. نمایی از مجموعه‌ها در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۲ - مجموعه‌ها

مجموعه		میان‌رشته‌ای		تک‌رشته‌ای	
		همگن	ناهمگن	همگن	ناهمگن
پیش‌ساخته		۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
ربات‌ساز		۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
خودمانی		۳۰	۳۰	۳۰	۳۰



شکل ۴- نمونه‌ای از فعالیت‌های ربات‌ساز

سامانه‌ی جامع آموزشی: این سامانه (شماره‌ی ثبت در شورای عالی انفورماتیک ایران: ۲۰۵۲۷۹) شامل پایگاه اطلاعاتی حاوی محتوای آموزشی، پیکره‌های نوشتاری، تصویری و گفتاری، پودمان ارزیابی و فضای ذخیره‌ی اطلاعات نتایج حاصل از عمل‌کرد آزمودنی‌ها و ربات آموزشی محقق-ساخته‌ی سفیر برای کاربرد در بافت و عرصه بود. بر این اساس، کاربرد ربات چندزبانه‌ی سفیر در آموزش فن ترجمه به‌مفهوم تقلید یا بازگویی محتوای از پیش ذخیره شده نبود. ربات به‌عنوان هم‌تلاطم‌هایی از صحنه‌های مربوط به فعالیت‌های ترجمه‌آموز در برمی‌گرفت. این لایه‌ها یا به شکل فعالیت‌های پیش‌ساخته بود یا در قالب پیکره برای کاربرد در صحنه‌های ربات‌ساز یا خودمآنی در پایگاه اطلاعاتی بارگذاری شده بود. چندزبانه بودن ربات امکان ترجمه‌ی غیرمستقیم را پدید آورد، به‌گونه‌ای که هنگام آموزش ترجمه‌ی محتوای انگلیسی به فارسی به آزمودنی‌های غیرفارسی‌زبان، امکان ترجمه‌ی متن فارسی به زبان اول فراگیران نیز فراهم می‌شد.

۳.۴ مراحل انجام فرآیند

این فرآیند متممی^۳ کاربرد طرح آزمایش عاملی کامل در چهار گام انجام شد.

گام اول، مقدمه: به‌منظور پاسخ به پرسش اول فرآیند که نگرش فراگیران را در مورد کاربرد ربات در آموزش فن ترجمه مد نظر قرار داد، بعد از انجام آزمون تعیین سطح عمومی ترجمه، جلسه‌ی مقدماتی برگزار شد تا آزمودنی‌ها علاوه بر آشنایی با اهداف دوره‌ی آموزش متنوع فن ترجمه مبتنی بر ربات، به بیان نگرش‌های خویش در این رابطه بپردازند.

گام دوم، آموزش متنوع فن ترجمه و ارزیابی مستمر توانش دوزبانی در کلاس برخط؛^۳ برای پاسخ به پرسش دوم، که کاربردپذیری ربات را در تقویت توانش دوزبانی در بافت و انتقال در عرصه‌های درمانی دنبال می‌کرد، در این فرآیند، آموزش فن ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی به دو شکل نوشتاری و گفتاری به‌صورت برخط انجام شد و آزمودنی‌ها نیز فعالیت‌های کتاب را در همین جلسه‌ی برخط انجام می‌دادند. در پی آموزش و تمرین برخط، زمینه‌ی تمرین ترجمه‌ی محتوا در بافت مبتنی بر ربات با ویژگی‌های متناظر با عرصه‌های درمانی فراهم شد تا آزمودنی‌ها بتوانند ترجمه‌ی بیمارستانی عملی را نیز انجام دهند.

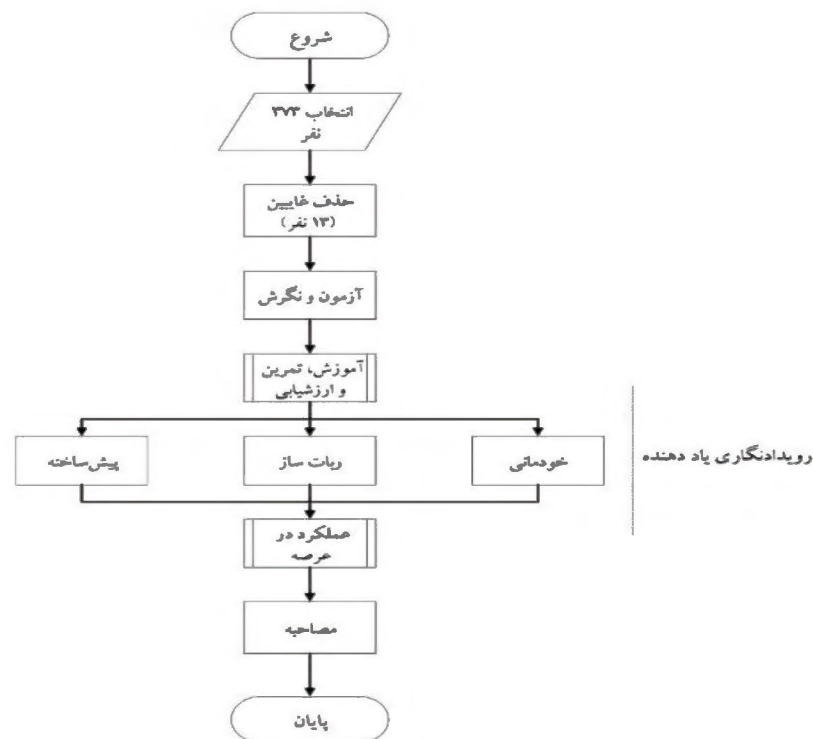
³ Translation (game-based-) activity ⁷

³ complementarity ⁸

³ Online Classroom Assessment (OCA)

به عبارت ساده تر، (در بیرون کلاس) یاددهنده های حوزه ی مطالعات ترجمه و حوزه ی پزشکی به شکل مستقل یا گروهی (تلاش جمعی یاددهنده ی مطالعات ترجمه و حوزه ی تخصصی) در طول ۱۸ جلسه ی آموزش متنوع مبتنی بر ربات فن ترجمه را در بیرون کلاس به صورت برخط انجام دادند. هر جلسه آموزش متنوع فن ترجمه ی محتوای پزشکی نوشتاری و گفتاری شامل ۴۵ دقیقه آموزش برخط و در ساعات بعد از ظهر بود. آموزش اولیه ی ترجمه ی انگلیسی با اهداف پزشکی بر مبنای ترجمه ی کلید واژه های صورت گرفت به گونه ای که آزمودنی ها را در گام اول به سوی تمرکز بر این واژگان متن سوق می داد. بعد از آموزش برخط، برای ارزیابی توانش دوزبانی، آزمودنی ها به تکمیل فعالیت های ترجمه ی نوشتاری و شفاهی موجود در کتاب های درسی (که به صورت مجازی درآمده بودند) پرداختند. به این ترتیب، متون ترجمه شده از سوی آزمودنی ها در هر جلسه از سوی پنج نفر از اساتید رشته ی مطالعات ترجمه، ارزیابی می شد و با محاسبه ی میانگین این ارزیابی ها یک نمره برای هر آزمودنی ثبت می شد. واحد جمله، واحدی مناسب برای ارزیابی ترجمه ها تعریف شد. دستورالعمل ارزیابی ترجمه ها شامل دقت، رساناخوانی و پذیرفتگی بود.

سپس، (در داخل کلاس) آزمودنی ها با ورود به کلاس و حلقه های میان رشته ای یا تک رشته ای با چیدمان های همگن یا ناهمگن به تمرین آموخته ها از طریق انجام ترجمه ی سفارشی شده مبتنی بر ربات سفیر در سه مجموعه ی پیش ساخته، ربات ساز و خودمانی پرداختند. آزمودنی ها در مجموعه ی پیش ساخته در تعامل با ربات سفیر به تکمیل آن دسته از فعالیت های ترجمه می پرداختند که بر روی پایگاه اطلاعاتی سامانه ی مبتنی بر ربات از قبل بارگذاری شده بود؛ در مجموعه ی ربات ساز، آزمودنی ها در تعامل با ربات سفیر به تکمیل آن فعالیت هایی از ترجمه می پرداختند که ربات به طور هوشمند به تناسب نیاز با برداشت از شرایط عرضه می کرد. در مجموعه ی خودمانی، آزمودنی ها در هر جلسه ابتدا در تعامل با ربات با کاربرد الگوهای بارگذاری شده بر روی سامانه خودشان به تولید فعالیت می پرداختند تا بتوانند در جلسه ی بعد ضمن اشتراک گذاری فعالیت خودمانی آن را تکمیل کنند. آموزش برخط بیرون از کلاس فن ترجمه برای آزمودنی ها یکسان بود، اما، در راستای تحقق بخشی به آموزش متنوع شیوه ی تمرین فعالیت های مبتنی بر ربات در مجموعه ها متفاوت بود. روند نمایی آموزش متنوع فن ترجمه ی پزشکی در شکل ۵ نمایش داده شده است.



شکل ۵- روندنمایی آموزشی متنوع فن ترجمه ی انگلیسی با اهداف پزشکی

گام سوم، ارزیابی در عرصه: با تمرکز بر توانش ترجمه ی بیمارستانی، همزمان با شروع دوره ی آموزشی تا شش ماه بعد از آن عملکرد آزمودنی ها در عرصه ارزیابی شد. این ارزیابی بر اساس میزان موفقیت آزمودنی ها در بهره گیری از آموخته ها و توانش انتقال در عرصه برای ارائه ی موفق خدمات بهداشتی و درمانی بود. پژوهشگران با استفاده از یک سیاهه مقابله به بررسی توانش ترجمه ی آزمودنی ها می پرداختند و نمره ی ارزیابی از ۲۰ برای هر آزمودنی در عرصه ثبت می کردند. در طول دوره ی آموزش و در عرصه یاددهنده ها به رویدادنگاری می پرداختند. گام دوم و سوم این فرآیند را می توان در شکل ۶ خلاصه نمود.



شکل ۶- از آموزش برخط فن ترجمه تا عملکرد در عرصه

گام چهارم، مصاحبه‌ی متمرکز: به‌منظور اطلاع پاسخ به پرسش آخر که نگاه آزمودنی‌ها به شیوه‌ی آموزش متنوع ترجمه مبتنی بر ربات، نقاط قوت و ضعف آن و چگونگی اعمال آن در آموزش فن ترجمه را جویا شد، آزمودنی‌ها با بیشترین و کمترین نمره از گروه‌های مختلف انتخاب شدند تا در مصاحبه‌ی شفاهی متمرکز شرکت کنند. این ۳۶ نفر که ده‌درصد از مجموع آزمودنی‌ها بودند در مدت زمان تقریبی ۲۰ دقیقه به پرسش‌های مصاحبه پاسخ دادند. این مصاحبه یک هفته بعد از حضور آزمودنی‌ها در عرصه، بین پژوهشگران (مصاحبه‌کننده‌ها) و آزمودنی‌های منتخب (مصاحبه‌شونده‌ها) و به زبان اول آزمودنی‌ها صورت گرفت. پرسش‌های مصاحبه عبارت است از:

- ۱- کاربرد شیوه‌ی آموزش متنوع فن ترجمه مبتنی بر ربات تا چه میزان در ارتقای توان ترجمه‌ی شما مؤثر بود؟
- ۲- تا چه میزان تعامل با ربات در تمرین ترجمه بر عمل کرد شما در عرصه تأثیرگذار بود؟
- ۳- تا چه میزان علاقه‌مند هستید تا در بافت آموزش مبتنی بر ربات، ترجمه‌ی حوزه‌ی تخصصی خود را فرا گیرید؟

نتایج:

ارائه‌ی یافته‌ها

پاسخ آزمودنی‌ها به پرسشنامه‌ی نگرش

بررسی پاسخ آزمودنی‌ها به پرسشنامه‌ی نگرش گامی برای پاسخ به نخستین پرسش فرآیند بود. با در نظر گرفتن پاسخ‌های مثبت آزمودنی‌ها به پرسش‌ها نتایج زیر قابل استنباط بود:

در مجموع، نگرش یکسانی راجع به کاربرد فناوری آموزش در یاددهی و یادگیری ترجمه در میان اعضای سه مجموعه مشهود بود. حدود ۸۷ درصد از آزمودنی‌های بر این باور بودند که شیوه‌ی یاددهی-یادگیری مبتنی بر فناوری می‌تواند راه‌گشای آموزش فن ترجمه باشد، این آزمودنی‌ها تمرین ترجمه به کمک فناوری را رهایی از روزمرگی می‌دانستند و به اهمیت کاربرد گسترده‌ی فناوری در این برهه از زمان تأکید داشتند. این آزمودنی‌ها با اشاره به روی کردهای جدید یادگیری در عمل و یادگیری از طریق شدن^۴گه فراگیران در حین آموزش می‌توانند در نقش واقعی خویش به تمرین و خودارزشیابی بپردازند، آموزش ترجمه مبتنی بر فناوری را در بافت و عرصه مهم قلمداد کردند. مهم‌تر این که در مورد کاربرد شیوه‌ی آموزش متنوع مبتنی بر ربات آزمودنی‌ها بر این باور بودند که حضور ربات و ایجاد عرصه‌هایی مشابه به عرصه‌های واقعی جریان پیوسته می‌تواند بین بافت‌های آموزش و زندگی را رقم زند و نیازهای آموزشی را بهتر پاسخ می‌گوید. آزمودنی‌ها با اشاره به اهمیت انتقال آسان پیام در محیط‌های درمانی، کاربرد فناوری در آموزش فن ترجمه را بدیهی می‌دانستند. آن‌ها بر این باور بودند که کاربرد فناوری در به‌روز رسانی کردن دانش و مهارت‌های فراگیران مفید فایده است و این آگاهی در ارتقای توانش انتقال فراگیران به عرصه مفید است.

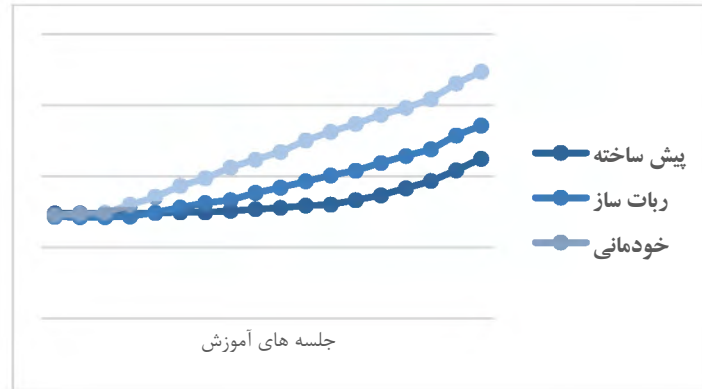
اکثر قریب به اتفاق آزمودنی‌ها با اشاره به قابلیت‌های ربات‌ها، به فعالیت‌های مبتنی بر ربات به‌عنوان ابزاری کارآمد در پرکردن خلأهای موجود در یاددهی و یادگیری مهارت‌های ترجمه می‌نگریستند. از نگاه آزمودنی‌ها، این قابلیت‌های ربات با رونق بخشیدن به آموزش متنوع در کنار شیوه‌های مرسوم آموزش از ظرفیت بالایی در خطاب قراردادن نیازهای ذی‌نفعان در سطوح مختلف یاددهی و یادگیری برخوردار است. با تمرکز بر تنوع در نیازها و ظرفیت بالای شیوه‌های جدید آموزشی مبتنی بر فناوری در خطاب قرار دادن این نیازها، از نگاه آزمودنی‌ها تمرین در بافت‌های یاددهی-یادگیری میان‌رشته‌ای لازمه‌ی موفقیت آموزش متنوع ترجمه مبتنی بر ربات است، آن‌ها بر این باور بودند که در چنین بافتی با تعامل فراگیران از رشته‌های مختلف امکان استفاده‌ی حداکثری از ظرفیت ربات برای آموزش ترجمه و بومی‌سازی آن برای ارتقای کیفیت زندگی فراهم می‌شود. افزون بر این آزمودنی‌ها می‌گفتند که اشتراک‌گذاری انگاره‌های جدید می‌تواند از جمله مزایای کاربرد ربات در آموزش فن ترجمه متون انگلیسی با اهداف پزشکی باشد که تعاملات چهره به چهره به‌نوعی انتشار دانش به حساب می‌آید. آزمودنی‌ها تعامل با ربات در حین تمرین ترجمه را از جمله راه‌های پرورش عادت‌های مفید یادگیری می‌پنداشتند. در واقع، آن‌ها ربات را همتایی نو برای فراگیران و به‌خصوص یاددهنده‌ها با دانش و سطح مهارت مبتدی فناوری تصور می‌کردند. اما، آن‌جا که اعطای نقش فعال به فراگیران در تولید فعالیت‌های مبتنی بر ربات مطرح می‌شد، آزمودنی‌ها با سطح مهارت پایین ترجمه تمایلی به تمرین ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف ویژه از طریق فعالیت‌های خودمانی مبتنی بر ربات نداشتند. برعکس، آزمودنی‌ها با سطح بالای مهارت ترجمه، مشارکت در تولید فعالیت را جریانی پویا تلقی می‌کردند که طی آن ابعاد عرصه‌های واقعی بهداشت و درمان و ترجمه‌ی بیمارستانی ملموس‌تر است. بیش از ۶۳ درصد از آزمودنی‌ها آموزش

⁴ Learning by doing and learning by becoming

فن ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف ویژه در یک بافت یاددهی-یادگیری مبتنی بر ربات را از جمله راه‌های رسیدن به تمرین پویای ترجمه می‌دانستند. آن‌ها معتقد بودند فراهم‌ساختن زمینه برای کسب دانش تا حد قابل ملاحظه‌ای نیازمند تعاملات عاری از اضطراب است.

بررسی پیشرفت توانش دوزبانی و انتقال آزمودنی‌ها

برای پاسخ به ژرسش دوم، داده‌های گردآوری شده با استفاده از آزمون آنالیز واریانس برای اندازه‌های مکرر تحلیل توصیفی و استنباطی شد. مقایسه‌ی نمرات آزمودنی‌ها در طول دوره‌ی آموزش متنوع انگلیسی ترجمه‌ی متون انگلیسی با اهداف پزشکی به کمک ربات از پیشرفت آزمودنی‌ها در ترجمه‌ی این متون در تمامی مجموعه‌های آموزشی مبتنی بر ربات حکایت داشت. روند صعودی در پیشرفت ترجمه‌ی آزمودنی‌ها در شکل ۷ نمایش داده شده است.



شکل ۷- مقایسه‌ی روند پیشرفت ترجمه‌ی آزمودنی‌ها

تحلیل داده‌ها نشان داد در حالی که آزمودنی‌ها از مجموعه‌ی خودمانی بیشترین پیشرفت در ترجمه‌ی محتوای پزشکی را داشتند (میانگین = $14/64$ و انحراف معیار = $0/16$)، آزمودنی‌ها از مجموعه‌ی پیش‌ساخته کمترین پیشرفت در ترجمه متون پزشکی را داشتند (میانگین = $13/30$ و انحراف معیار = $0/15$). در این هنگام، آزمودنی‌ها از مجموعه‌ی ربات‌ساز در ترجمه پیشرفتی متوسط را داشتند (میانگین = $13/76$ و انحراف معیار = $0/15$). در این سه مجموعه، چیدمان میان‌رشته‌ای و ناهمگن بر میزان پیشرفت‌ها می‌افزود، اما چیدمان‌های تکراررشته‌ای و همگن سبب شد پیشرفت کمتری در درک خواننداری پدیدار شود. هر چند میانگین عملکرد آزمودنی‌ها در سطحی پایین‌تر از میانگین پیشرفت آن‌ها قرار داشت، اما بیشترین میانگین عملکرد به مجموعه‌ی خودمانی و کمترین میانگین عملکرد به مجموعه‌ی پیش‌ساخته مرتبط می‌شد (جدول ۵).

جدول ۵ - آمار توصیفی پیشرفت ترجمه‌ی آزمودنی‌ها

مجموعه	میانگین	انحراف معیار		فاصله اطمینان ۹۵٪	حد پایین‌تر	حد بالاتر
		حد پایین‌تر	حد بالاتر			
پیش ساخته	میان رشته‌ای	۱۳/۳۶	۰/۳۱	۱۲/۷۵	۱۳/۹۶	همگون
	تکراررشته‌ای	۱۲/۷۷	۰/۳۱	۱۲/۱۶	۱۳/۳۸	ناهمگون
	مجموع	۱۳/۳۰	۰/۱۵	۱۳	۱۳/۶۰	
ربات ساز	میان رشته‌ای	۱۲/۹۰	۰/۳۱	۱۲/۲۹	۱۳/۵۰	همگون
	تکراررشته‌ای	۱۳/۸۱	۰/۳۱	۱۳/۲۱	۱۴/۴۲	ناهمگون
	مجموع	۱۳/۷۶	۰/۱۵	۱۳/۴۶	۱۴/۰۶	
خودمانی	میان رشته‌ای	۱۴/۳۶	۰/۳۱	۱۳/۷۵	۱۴/۹۶	همگون
	تکراررشته‌ای	۱۴/۷۴	۰/۳۱	۱۴/۱۳	۱۵/۳۴	ناهمگون
	مجموع	۱۴/۶۴	۰/۱۵	۱۴/۳۴	۱۴/۹۵	

به شکل مشابهی، هنگامی که صحبت از توانش انتقال آزمودنی‌ها و عملکرد در عرصه سخن به میان آمد، تفاوت تمرین محتوا در مجموعه‌های مختلف را می‌توان مشاهده کرد، به گونه‌ای که تمرین ترجمه از طریق فعالیت‌های خودمانی ضمن تقویت توانش انتقال آزمودنی‌ها، بهترین عملکرد در عرصه را سبب شد (جدول ۶).

جدول ۶ - آمار توصیفی عملکرد در عرصه‌ی آزمودنی‌ها

مجموعه	میانگین	انحراف معیار
پیش ساخته	۱۲/۰۶	۱/۶۲
ربات ساز	۱۳/۸۸	۲/۰۵
خودمانی	۱۵/۹۴	۱/۵۱

تحلیل استنباطی داده‌ها از طریق آزمون آنالیز واریانس برای اندازه‌های مکرر از معناداری بودن کاربرد شیوه‌ی آموزش متنوع ترجمه به کمک ربات خبر داد ($F=1514/0099$ و $p<0/001$). همچنین، این تحلیل از معنادار بودن تفاوت در پیشرفت ترجمه‌ی متون انگلیسی با اهداف پزشکی در نتیجه‌ی تمرین فعالیت‌های مختلف مبتنی بر ربات حکایت داشت ($F=148/520$ و $p<0/001$). به همین شکل، تحلیل استنباطی داده‌ها از تفاوت معنادار در پیشرفت آزمودنی‌ها در نتیجه‌ی تمرین ترجمه در گروه‌ها و چیدمان‌های مختلف حکایت دارد ($F=2/185$ و $p<0/001$).

با انجام آزمون تعقیبی، مقایسه‌ی پیشرفت گروه‌ها با یکدیگر از تفاوت معنادار در پیشرفت توانش ترجمه ناشی از نوع فعالیت و شیوه‌ی تمرین فعالیت‌ها سخن می‌گفت. به سخن دیگر، آموزش متنوع ترجمه‌ی متون پزشکی به کمک فعالیت‌های مبتنی بر ربات خودمانی تفاوت معناداری از پیشرفت را در قیاس با آموزش از طریق فعالیت‌های مبتنی بر ربات ساز و پیش ساخته رقم زد. به همین شکل، تنوع ناشی از چیدمان نیز معناداری این تفاوت‌ها را سبب شد (جدول ۷).

جدول ۷ - قیاس پیشرفت آزمودنی‌ها در گروه‌ها

مجموعه‌ها و چیدمان‌ها	تفاوت میانگین‌ها	انحراف معیار	معناداری
پیش ساخته	ربات ساز	۰/۴۶	۰/۲۰۹
	خودمانی	-۱*	۰/۰۰۸
ربات ساز	پیش ساخته	-۰/۴۶	۰/۲۰۹
	خودمانی	-۱/۴۶*	۰/۰۰۰
خودمانی	پیش ساخته	۱*	۰/۰۰۸
	ربات ساز	۱/۴۶*	۰/۰۰۰
پیش ساخته	ربات ساز	-۱/۰۴*	۰/۲۷
	خودمانی	-۱/۹۷*	۰/۰۰۰
ربات ساز	پیش ساخته	۱/۰۴*	۰/۰۲۷
	خودمانی	-۰/۹۳*	۰/۰۰۰
خودمانی	پیش ساخته	۱/۹۷*	۰/۰۲۷
	ربات ساز	۰/۹۳*	۰/۰۴۷
پیش ساخته	ربات ساز	-۰/۹۴*	۰/۰۰۰
	خودمانی	-۱/۷۴*	۰/۰۴۷
ربات ساز	پیش ساخته	۰/۹۴*	۰/۰۴۶
	خودمانی	-۰/۸۰	۰/۰۰۰
خودمانی	پیش ساخته	۱/۷۴*	۰/۰۴۶
	ربات ساز	۰/۸۰	۰/۰۹۲
پیش ساخته	ربات ساز	-۰/۳۳	۰/۰۰۰
	خودمانی	-۰/۶۷	۰/۰۹۲
ربات ساز	پیش ساخته	۰/۳۳	۰/۴۶۵
	خودمانی	-۰/۳۴	۰/۴۴۳
خودمانی	پیش ساخته	۰/۶۷	۰/۱۳۶
	ربات ساز	۰/۳۴	۰/۴۴۳

برای تکمیل پاسخ به پرسش دوم در این فرآیند، انجام آزمون تعقیبی از تفاوت معنادار در توانش انتقال به عرصه‌ی آزمودنی‌ها در نتیجه‌ی تمرین ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی از طریق فعالیت‌های مختلف مبتنی بر ربات در چیدمان‌ها پرده برداشت. ترجمه‌ی متون از طریق فعالیت‌های خودمانی تفاوت معناداری در توانش انتقال در قیاس با تمرین از طریق فعالیت‌های پیش‌ساخته یا ربات‌ساز را سبب شد (جدول ۸).

جدول ۸- قیاس عملکرد آزمودنی‌ها در گروه‌ها

مجموعه (i)	مجموعه (j)	تفاوت میانگین‌ها	انحراف معیار	سطح معناداری	فاصله اطمینان ۹۵٪	
				حد پایین	حد بالا	
ربات‌ساز	۱/۸۳*	-۱/۸۳*	۰/۲۰۵	۰/۰۰۰	-۲/۲۲	-۱/۴۱
پیش‌ساخته	۳/۸۸*	-۳/۸۸*	۰/۲۰۵	۰/۰۰۰	-۴/۲۹	-۳/۴۸
ربات‌ساز	۲/۰۷*	-۲/۰۷*	۰/۲۰۵	۰/۰۰۰	-۲/۴۷	-۱/۶۶
پیش‌ساخته	۱/۸۳*	۱/۸۳*	۰/۲۰۵	۰/۰۰۰	۳/۴۸	۴/۲۹
خودمانی	۲/۰۷*	۲/۰۷*	۰/۲۰۵	۰/۰۰۰	۱/۶۶	۲/۴۷

پاسخ آزمودنی‌ها به پرسش‌های مصاحبه‌ی متمرکز

آزمودنی‌های منتخب می‌گفتند تمرین ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف ویژه در رویکرد ابتدایی‌شان به کاربرد فناوری به‌عنوان فضای تکرار محض محتوا در بافت یاددهی-یادگیری مبتنی بر ربات تغییر عمده‌ای ایجاد کرد. این آزمودنی‌ها آموزش مبتنی بر ربات با حرکت‌های ضمن گفتاری و خوانداری را روشن‌کننده‌ی بسیاری از مفهومی‌های انتزاعی می‌دانستند که بر درک و عملکرد آن‌ها مؤثر است. رجوع به حرکت‌ها هنگام بهره‌برداری از آموزه‌های بهداشتی فرآیند انتقال را آسان‌تر می‌کرد. به‌همین شکل، طبق گفته‌ی آزمودنی‌ها حرکت‌های ضمن گفتاری دست و صورت ربات در حین ترجمه به درک مفهوم تلویحی کمک می‌کرد. جالب‌تر این‌که، آزمودنی‌های منتخب می‌گفتند وجود حس در ربات به جبران از دست رفتن مفهوم محتوای انگلیسی با اهداف پزشکی کمک می‌کرد. آزمودنی‌های منتخب از مجموعه‌های خودمانی و ربات‌ساز با اشاره به تنوع در فضای یاددهی-یادگیری امکان پردازش عمیق‌تر محتوا، ترجمه‌ی موفق و عملکرد بهتر در عرصه را به‌عنوان مشخصه‌ی تمرین مبتنی بر ربات نسبت به سایر تمرین‌ها در عرصه‌ی واقعی محسوب مطرح کنند. آزمودنی‌ها یادگیری مبتنی بر ربات را شامل وجهی استدلالی می‌دانستند، چراکه در نظر آن‌ها حین تمرین ترجمه‌ی محتوای انگلیسی با اهداف پزشکی به کمک ربات بسیاری از رخدادهای عرصه به‌صورت عینی بازنمایی می‌شد و با دادن سرخ به فراگیران امکان درک بهتری پدیدار می‌شد. به‌علاوه، آزمودنی‌ها می‌گفتند حرکت‌های ضمن خوانداری و گفتاری ربات قدرت پیش‌بینی زبانی و فرازبانی به فراگیران اعطاء می‌کرد به‌گونه‌ای که فراگیران با خواندن یا شنیدن جمله‌های اول یک متن به پیش‌بینی از جمله‌های بعدی و بافت می‌پرداختند. آزمودنی‌ها می‌گفتند ارتقای توان ترجمه درک خواندار و شنیدار انگلیسی با اهداف ویژه در بافت یاددهی-یادگیری و عملکرد مناسب در عرصه را به‌دنبال دارد. طبق گفته‌ی آزمودنی‌ها، تنوع در آموزش فن ترجمه راهی برای کم‌رنگ کردن آموزش تجویزی آن است. به عقیده‌ی آن‌ها، با مشارکت دادن آزمودنی‌ها در رسیدن به تصمیم نهایی، راه برای عملکرد بهتر در عرصه باز می‌شد و به‌این ترتیب اثر نامساعد آتی‌اگر عرصه به حداقل ممکن می‌رسید. اعطای نقش فعال به آزمودنی‌ها در آموزش متنوع ترجمه مبتنی بر ربات تغییر عمده‌ای در رویکرد آزمودنی‌های که تمایل چندانی به تمرین ترجمه از طریق ربات نداشتند به‌وجود آورد. به گفته‌ی آزمودنی‌های منتخب، وجود حرکت‌های ضمن گفتاری و خوانداری در شیوه‌ی آموزش متنوع ترجمه مبتنی بر ربات سبب شد تا محدودیت فعالیت‌های ترجمه در کتاب‌های آموزش انگلیسی با اهداف ویژه در تمرکز تنها به ترجمه‌ی نوشتاری کم شود و امکان آموزش ترجمه‌ی شفاهی پدیدار شود. این آزمودنی‌ها ایفای نقش در تولید فعالیت را مسئولیت‌پذیری قلمداد می‌کردند. از دید آزمودنی‌های منتخب، فعالیت‌های ترجمه‌ی انگلیسی مبتنی بر ربات، تمرین تفضیلی ترجمه محسوب می‌شد که مهارت‌های ادراکی انگلیسی با اهداف پزشکی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌داد و زمینه‌ی عملکرد مناسب آن‌ها را فراهم می‌ساخت. در نظر آن‌ها، در این فضا، امکان تمرین توزیع شده‌ی محتوا پدیدار می‌شد که گام اساسی برای آموزش متنوع است.

آزمودنی‌های منتخب بر این باور بودند که بیشتر محدودیت‌های فعالیت‌های از پیش ساخته شده مربوط به نبود تنوع در نوع فعالیت‌ها و آموزش از این طریق است. عجیب نیست که بدانیم بسیاری از این آزمودنی‌ها از گروه خودمانی به این موضوع اذعان داشتند که گاهی در نتیجه‌ی تولید فعالیت‌ها، آن‌ها با تکیه بر توان و مهارت‌های هم‌تابان خویش از رشته‌های مختلف در محیط میان‌رشته‌ای و به‌صورت غیرروشنمند ترجمه‌ی پزشکی با اهداف ویژه را انجام می‌دادند. آزمودنی‌ها در

⁴ Implicature 3
⁴ Te domino effect 4

تکمیل پاسخ‌های خویش می‌گفتند تنوع آموزشی زمانی به‌شکل واقعی خود می‌رسد که دست‌اندرکاران یاددهی و یادگیری با شناخت کافی از فراگیران به تعریف این دوره بپردازند. لزوم اهمیت به شاخص‌های کیفی در طراحی دوره‌های آموزشی به‌کمک شیوه‌های نوین یاددهی و یادگیری به‌هنگام تعریف آموزش مبتنی بر ربات در پاسخ آزمودنی‌ها از گروه پیش‌ساخته مشهود بود، اگرچه آن‌ها بر موفقیت این شیوه از یادگیری ترجمه اتفاق نظر داشتند، اما، در عین حال با اشاره به این نکته که تمرین بیشتر را نمی‌توان مساوی یادگیری دانست، می‌گفتند، نیاز است به ابعاد گوناگون بافت و عرصه توجه داشت تا بتوان به تعمیم‌پذیری کاربرد ربات در آموزش عالی پرداخت. برداشت‌های کلی حاصل از بررسی پاسخ آزمودنی‌های منتخب به پرسش‌های مصاحبه در جدول ۹ خلاصه شده است.

جدول ۹- پاسخ آزمودنی‌های منتخب به پرسش‌های مصاحبه

موضوع	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
بازنمایی عینی	+	+	+			+		+	+	+	+	+
درک بهتر	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
آموزش متنوع		+		+	+	+		+	+	+		
حذف اثر نامساعد آتی		+				+		+	+	+		
نقش فعال و تمایل به تمرین	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+
ترجمه‌ی شفاهی	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+
مسئولیت‌پذیری								+	+	+	+	+
عدم تنوع فعالیت‌های پیش‌ساخته	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+
میان‌رشته‌ای						+	+	+		+		+
یادگیری غیرروشمند						+	+	+		+		+
تمرین = یادگیری	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+

نکته. + = رضایتمندی آزمودنی‌ها از مؤلفه.

رویدادنگاری یاددهنده‌ها^{۴۵}

طبق یادداشت‌های یاددهنده‌ها، بروز احساسات و حرکت‌های ربات سفیر نه تنها در روشن ساختن مفهوم‌های انتزاعی کارگر افتاد، بلکه به فراگیران راه‌کار ارائه می‌داد تا در حین مرتفع نمودن نیازهای مخاطبان آن‌را به‌کار بندند. این حرکت‌های ضمن خوانداری/گفتاری ربات سبب شد تا فراگیران با کاربرد واژه‌های پرسامدتر در کنار حرکت‌های دست و صورت برای تشریح و درمان، به‌هنجاری در ترجمه را رقم بزنند. یاددهنده‌ها با اشاره به جریان صداگذاری بر روی عکس‌ها^{۴۶} از جانب فراگیران در راستای آموزش ترجمه به نابینایان، تمرین محتوای انگلیسی از طریق فعالیت‌های خودمانی را فضای بروز خلاقیت می‌دانستند. به‌همین شکل، آزمودنی‌ها از حرکت‌های ضمن خوانداری و گفتاری ربات سفیر بهره جستند و زبان اشاره را نیز به فعالیت‌ها افزودند. طبق گفته‌ی یاددهنده‌ها، فضای میان‌رشته‌ای در آموزش متنوع فن ترجمه فرصت‌های بدیعی را برای تبادل نظر به این فعالیت‌ها در اختیار فراگیران قرار می‌داد. در نظر یاددهنده‌ها، امکان تمرین متنوع ترجمه‌ی محتوای انگلیسی با اهداف پزشکی به فارسی برای خطاب قرار دادن نیازهای متفاوت ذی‌نفعان آموزش متنوع فن ترجمه را رقم می‌زد. یاددهنده‌ها با ملاک قرار دادن توان ایجاد ارتباط با مخاطبان به مفهوم موفقیت در عرصه، می‌گفتند تنوع در گروه‌ها و فعالیت‌ها ضمن طبیعی‌تر جلوه دادن ترجمه نیازهای بیشتری از مخاطبان را خطاب قرار می‌داد. همچنین، یاددهنده‌ها می‌گفتند نقش آفرینی‌ها از سوی فراگیران در حین تمرین ترجمه به‌کمک ربات بر کیفیت عملکرد آن‌ها در عرصه می‌افزود. به‌نظر یاددهنده‌ها، حرکت‌های ضمن خوانداری/گفتاری ربات فراگیران را در خودبرگردانی^{۴۷} موفق می‌نمود و همین ویژگی سبب می‌شد فراگیران هنگام حضور در عرصه با زبان عامه‌پسند به خلق مداوم بپردازند. با این گفته‌ها، یاددهنده‌ها کاربرد فعالیت‌های پیش‌ساخته را نوعی بن‌بست در پیشرفت ترجمه تعریف کردند که فراگیران به‌هنگام برخورد با جنبه‌های نامفهوم از کنار آن عبور می‌کردند و به‌همین علت عملکرد آن‌ها در عرصه نیز تحت‌الشعاع قرار می‌گرفت. یاددهنده‌ها معتقد بودند با این وضعیت، اگرچه ممکن بود فراگیران به سطحی بالاتر از پیشرفت در ترجمه سیر کنند، بسیاری از ابعاد محتوا در نزد آن‌ها مبهم باقی می‌ماند و این موضوع در عملکرد نه چندان مطلوب فراگیران در عرصه بازتاب می‌شد. یاددهنده‌ها این وضعیت را همان ارتقای کمی محض می‌دانستند که در هنگام نیاز در دسترس فراگیران نبود.

⁴ Teachers' journaling

⁴ Audio-description

⁴ autotranslation

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

ارائه‌ی گزارش در قالب طرح پسادکتری مورد حمایت دانشگاه اصفهان و صندوق حمایت از پژوهشگران؛

طرح پژوهشی در مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان؛

سه مقاله‌ی فارسی در سه مجله‌ی علمی-پژوهشی؛

دو مقاله‌ی انگلیسی در دو مجله‌ی ISI؛

شش مقاله در چهار کنفرانس بین‌المللی؛

ثبت اختراع؛

تألیف کتاب یاددهی-یادگیری مبتنی بر فناوری با تأیید و داوری انجمن آموزش زبان و ادبیات انگلیسی ایران (تلسی).

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

هدف عمده‌ی این فرآیند بررسی کاربردپذیری ربات در آموزش فن ترجمه‌ی متون دانشگاهی حوزه‌ی پزشکی بود؛ اما، نبود زیرساخت‌های لازم کار پیاده‌سازی آموزش مبتنی بر ربات را تا حد زیادی دشوار نمود. این فرآیند برای اولین بار در ایران و توامان در بافت‌های آموزشی و عرصه‌های بهداشتی-درمانی اجرا شد؛ اما، عدم آشنایی بسیاری از ذی‌نفعان در کاربرد ربات در زبان‌آموزی، یادگیری و درمان کاربردپذیری آن و ایجاد نگرش مثبت به آموزش و درمان مبتنی بر ربات را مشکل می‌ساخت. در واقع، عادت به شیوه‌های مرسوم آموزش و درمان، به‌خصوص برای ذی‌نفعانی که آموزش سنتی دیده بودند و یا به شیوه‌های سنتی درمان شده بودند، پذیرش آموزش و درمان از طریق ربات بسیار سخت‌تر بود.

روی‌کرد جدید علوم، فناوری، مهندسی، هنر و ریاضیات برای آموزش و درمان تلفیق فناوری‌ها از حوزه‌های مختلف را پررنگ نموده است که خود مستلزم به‌روز نمودن دانش دائم دانش و تجربه از سوی مخاطبان است. در این میان، طبیعت زنجیره‌وار بودن فناوری‌ها و دانش سبب می‌شود تا عدم اطلاع از کاربرد یک نوع فناوری و دانش کاربرد دیگر فناوری‌ها را در یادگیری و درمان مواجه می‌سازد. در این فرآیند، تلفیق ربات با زبان‌آموزی در پزشکی به اهمیت به‌روز بودن کار و تمرین با فناوری‌ها اشاره داشت، اما بستر مرسوم و سنتی آموزش و درمان به‌طور جدی کار با فناوری را تحت‌الشعاع قرار داد، به‌گونه‌ای که در تصور آزمودنی‌ها هنوز فناوری و مقوله‌ی درمان حوزه‌هایی جدا از یکدیگر تلقی می‌شدند که همین رویکرد نشأت گرفته از شیوه‌های سنتی سبب جدایی فعالان حوزه‌ی فناوری و آموزش در پزشکی می‌شد.

یافته‌های این فرآیند نشان داد آموزش متنوع فن ترجمه به‌وضوح به نقش ارتباطی محتوای انگلیسی با اهداف پزشکی صحنه می‌گذارد. این نقش ارتباطی با کاربرد ربات در آموزش متنوع ترجمه‌ی این نوع محتوا پررنگ‌تر می‌شد. آموزش و تمرین فن ترجمه به‌کمک ربات نه تنها روند درک محتوا را برای فراگیران، بلکه برای افراد جامعه به‌عنوان مخاطبان اصلی حوزه‌ی درمان تسهیل می‌کرد. با آموزش متنوع مبتنی بر ربات فن ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی توانایی فراگیران در برقراری ارتباط مؤثر با مخاطبان در عرصه افزایش یافت و فراگیران در یافتن راه حل برای نیازهای مخاطبان موفق بودند که این حرکت از سوی خواندن محتوا به‌سمت مرتفع نمودن نیاز مخاطبان مصداق ترجمه‌ی ارتباطی است. آموزش متنوع مبتنی بر ربات فن ترجمه تا حد قابل توجهی پاسخگوی نیاز به نوآوری در حوزه‌ی ترجمه‌ی دانشگاهی و حرفه‌ای بود، چراکه با تقویت توانش ترجمه‌ی فراگیران، آن‌ها به درک بهتر در بافت و عرصه دست می‌یافتند. بر این اساس، آموزش ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی را می‌توان در زمره‌ی مطالعات کاربردی ترجمه قرار داد.

ربات با ایجاد امکان آموزش رابطمدار ترجمه^۴ واسط نویسنده/گوینده و فراگیران بود که این نقش در عرصه به فراگیران منتقل شد. در این بین، حرکت‌های ضمن‌خوانداری/گفتاری ربات تأثیر عمده‌ای در توانش انتقال فراگیران داشت. نتایج از تأثیر توانش دوزبانی و انتقال فراگیران بر کیفیت بهداشت و درمان در عرصه‌های حرفه‌ای حکایت داشت. حرکت‌های ضمن‌گفتاری و خوانداری ربات با تقویت درک عمیق‌تر فراگیران از محتوا به توانش انتقال و دوزبانی آن‌ها روندی صعودی داد و بر کیفیت اطلاع‌دهندگی بافت یاددهی-یادگیری افزود. یاکوبسن (۱۹۹۹) تأثیرگذاری ارتقای این توانش‌ها را در قالب ترجمه‌ی بینانشانه‌ای به‌این صورت بیان می‌کند که تفسیر نشانه‌های کلامی به‌وسیله‌ی نشانه‌های غیرکلامی با ارتقای توان فراگیران از درک محتوا توان ترجمه‌ی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در واقع، موفقیت در کاربرد ربات در آموزش فن ترجمه در نوع ارتباطات فراگیران در عرصه با مخاطبان است، چراکه فراگیران در تعامل با مخاطبان و در مرتفع نمودن نیازهای درمانی آن‌ها پا را فراتر از زبان کلامی گذاشتند و با تأسی از حرکت‌های ضمن‌گفتاری و خوانداری ربات حین آموزش ترجمه، حرکت‌های بدنی-گفتاری^۵ را به کار بستند. به‌طور مشابهی، آن‌ها از حرکت‌های ضمن‌گفتاری مخاطبان به درک بهتری دست می‌یافتند. به‌این ترتیب، آموزش ترجمه‌ی محتوای پزشکی با اهداف ویژه با ربات به تحقق

⁴ Applied Translation Studies 8
⁴ Liaison interpreting 9
⁵ Jakobson 0
⁵ kinesics 1

نظریه‌ی تفسیری، که در آن ترجمه نه به مفهوم انتقال گفتاری محض بلکه دربرگیرنده‌ی اطلاعات غیر کلامی مترجم نیز می‌شود، کمک کرد، چراکه، فراگیران قادر بودند با اتکاء بر حرکت‌های ضمن گفتاری ربات نیازهای مخاطبان خویش را آسان‌تر پاسخ گویند. در این مسیر، مشارکت فعال در تولید فعالیت‌های ترجمه از طریق ربات بر توان آزمودنی‌ها در تشریح محتوا برای همتایان در بافت یاددهی-یادگیری و برای مخاطبان در عرصه می‌افزود.

نتایج به‌وضوح نشان داد که ترجمه‌ی درست ضامن آموزش درک خواندار و شنیدار فراگیران و مرتفع شدن نیازهای خود آن‌ها و مخاطبانشان است. از آن‌جایی که رشته‌ی مطالعات ترجمه رشته‌ای همجوار با قلمرو آموزش زبان محسوب می‌شود، وجود ابعاد مشترک احتمال تعمیم سودمندی روش‌ها و رویکردهای آموزش زبان را در آموزش ترجمه افزایش می‌دهد. کارآمدی ربات‌ها در پیشرفت ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف ویژه در نوع خود به تعمیم‌پذیری نظریه‌ها و شیوه‌های آموزش زبان برای آموزش نظری و عملی فن ترجمه اشاره دارد. به‌طور خاص، نتایج این فرآیند بر کاربردپذیری نظریه‌ها و رویکردهای آموزش زبان در حوزه‌ی آموزش ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی صحه گذاشت. به‌سخن دیگر، پیشرفت و عملکرد موفق آزمودنی‌ها در بافت و عرصه هنگام تمرین ترجمه مبتنی بر ربات و فعالیت‌های خودمانی کارآمدی نظریه‌ی ساختن گرای در حوزه‌ی آموزش ترجمه را تأیید کرد. در کاربرد فناوری در آموزش فن ترجمه تغییر سریع و ناگهانی از روش یاددهنده-مدار به فراگیر-مدار، ممکن است باعث ایجاد هراس میان فراگیران و حتی تأثیر منفی در روند یادگیری گردد. نتایج حاصل از انجام این فرآیند در نوع خود گویای این مطلب است که تنوع در حین آموزش فن ترجمه به تعبیری نظام‌مند و تدریجی در این مورد کمک به‌سزایی می‌کند در توجیه این موضوع می‌توان گفت توجه به تنوع در نیازهای فراگیران در حین یادگیری به کمک ابزارهای نوین آموزشی در فضای مجازی سبب برانگیختن حس کنجکاوی بیشتر فراگیران و در نتیجه بروز خلاقیت آن‌ها می‌شود که به‌طور طبیعی در چنین محیط تعاملی زمینه‌ی تقویت بیش از پیش خلاقیت مشارکتی فراگیران پدیدار می‌شود (قاسم‌زاده، ۱۳۷۹). به شکل مشابهی، کاربرد راهبردهای آموزش درک خوانداری می‌تواند پیش‌زمینه‌ای برای آموزش فن ترجمه مبتنی بر ربات باشد. لزوم کاربرد این راهبردها به هنگام اعطای نقش فعال به فراگیران روشن‌تر می‌شود، چراکه فراگیران با درک درست از محتوا و شرایط می‌توانستند فعالیت‌های خودمانی جامع‌تری را رقم بزنند. اعطای نقش فعال به فراگیران در پیشبرد ترجمه زمینه‌ساز بروز خلاقیت و ارتقای توانش انتقال در عرصه بود. فراگیران در عرصه و مواجه با موقعیت‌های پیچیده با خلق راهبردهایی به مرتفع نمودن نیازهای مخاطبان خویش می‌پرداختند. بهره‌گیری از حرکت‌های ضمن گفتاری/خوانداری حرکت بین متون از دو زبان مختلف برای درک و مرتفع نمودن نیازها خود از نشانه‌های بروز خلاقیت است (فرزاد، ۱۳۹۶). به‌این ترتیب، ایفای نقش‌های این‌چنینی بین یاددهنده و فراگیر و بین فراگیران باید هر چه بیشتر مورد تأکید قرار گیرد تا آن‌ها را برای حرفه‌ی آینده‌شان آماده‌تر نماید. امکان تعامل در حین تمرین ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی زمینه‌ی درک بهتر متون را به‌عنوان پیش‌نیاز اصلی برای ترجمه فراهم می‌ساخت. امکان تعامل در حین تمرین ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی زمینه‌ی درک بهتر محتوا را به‌عنوان پیش‌نیاز اصلی برای ترجمه فراهم می‌ساخت. در طی تعامل در حین تولید فعالیت‌های خودمانی در بافت مبتنی بر فناوری آموزشی فراگیران به موفقیت‌های بزرگتری نظیر مدیریت صحیح زمان در کنار مسئولیت‌پذیری و آزادی عمل بیشتر نیز دست می‌یابند (چون‌یو و تاک‌مینگ، ۲۰۱۵؛ ونوتی، ۲۰۱۳). برعکس، فراگیران از سطوح توانش دوزبانی مبتدی به‌خصوص در گروه‌های تک‌رشته‌ای در آماده‌سازی فعالیت‌های خودمانی موفق نبودند. کارکرد فراگیران با سطوح توانش دوزبانی مبتدی به‌خصوص در گروه‌های تک‌رشته‌ای تقلیدی محض از فعالیت‌های تمرین ترجمه‌ی ارائه شده در کلاس‌های برخط بیش نبود.

مطابق نتایج، محدودیت دسترسی به دانش متنوع دیگر فراگیران از سطوح متفاوت توانش دوزبانی و رشته‌های متفاوت عمده‌ترین دلیل برای عدم موفقیت فراگیران در تمرین ترجمه در شیوه‌ی آموزش متنوع مبتنی بر ربات بود که عملکرد آن‌ها در عرصه‌ی واقعی را نیز تحت‌الشعاع قرار داد. رویکرد میان‌رشته‌ای در ارتقای کارایی شیوه‌ی آموزش متنوع ترجمه مؤثر واقع شد، هرچند گستردگی و تنوع نیاز مخاطبان، تغییر مستمر در ابعاد فعالیت‌ها را می‌طلبد. جعفری (۲۰۱۳) نتیجه را این‌گونه توجیه می‌کند که کاربرد شیوه‌های تمرین میان‌رشته‌ای منشعب از رویکردهای جامعه‌مدارانه به تمرین فن ترجمه است که با تأکید بر تعامل بین همتایان در حین تلاش آن‌ها برای تولید، آن‌ها به یک فرصت برای تبادل اطلاعات و تجربیات و تقویت مهارت‌های اجتماعی تبدیل می‌کند و به‌این ترتیب ارتباط افراد از حوزه‌های مختلف را برای حل نیازهای جامعه تقویت کند. منطق آموزشی برای ایجاد و توسعه‌ی رویکرد یادگیری بین‌رشته‌ای فن ترجمه بر مبنای نیازهای اجتماعی شدن و نه نیازهای دستیابی است. بنابراین، همیشه این امکان وجود دارد که بعضی از اعضای گروه با دانش بیشتر و تجربیاتی متنوع‌تر نتایج یادگیری فن ترجمه را غنی‌تر کنند (تورکو و الیوت، ۱۹۹۰). بدون شک می‌توان گفت، هر اندازه به تنوع آموزش مبتنی بر ربات اضافه شود، به‌همان نسبت سطح ارائه‌ی خدمات بهداشتی و درمانی ارتقاء می‌یابد. اما، باید در نظر داشت که کاربرد رویکرد میان‌رشته‌ای به‌این مفهوم نیست که کلیه گروه‌های میان‌رشته‌ای به‌یک اندازه در یادگرفتن ترجمه‌ی محتوا و کاربرد آن موفق هستند، چرا که همگن بودن گروه‌ها از میزان موفقیت بافت‌های میان‌رشته‌ای تمرین ترجمه می‌کاست. رضایت فراگیران از همکاری مشترک یاددهنده‌ها از حوزه‌های مطالعات ترجمه و رشته‌ی تخصصی، پیشرفت ادراکی و عملکرد بهتر فراگیران در نتیجه‌ی تدریس تلاش مشترک یاددهنده‌ها از حوزه‌های مختلف و همچنین پیشرفت و عملکرد مطلوب فراگیران در نتیجه‌ی تمرین در حلقه‌های میان‌رشته‌ای همگی بار دیگر بر همخوانی رویکرد میان‌رشته‌ای و کاربرد فناوری‌های آموزشی در آموزش عالی صحه می‌گذاشت.

⁵ Chunyu & Tak-ming 2

⁵ Venuti 3

⁵ Turco & Elliott 4

آموزش متنوع ترجمه‌ی محتوای پزشکی بیشترین موفقیت را در ارتقای سطح بهداشت و درمان کودکان رقم زد. شاید کاربرد تشخیص یا جان‌بخشی در آموزش ترجمه‌ی محتوای پزشکی مرتبط با کودکان عامل اصلی این موفقیت باشد. امکان جان‌بخشی به محیط پیرامون در حین آموزش ترجمه و تمرین محتوای انگلیسی پزشکی در تعامل با ربات یاری‌گر فراگیران در ارائه‌ی آموزش و خدمات بود. به همین شکل، فراگیران در ارائه‌ی خدمات به مخاطبان در عرصه موفق بودند. به علاوه، ترجمه‌ی آسان دستورالعمل‌های پزشکی توانش فراگیران در انتقال و کاربرد این دستورالعمل‌ها فرآیند اولویت‌بندی بیماران برای بهره‌مندی از درمان را افزایش داد.

حضور غیرفارسی‌زبانان در بافت آموزش متنوع انگلیسی با اهداف پزشکی مبتنی بر ربات، مزیت دیگری از این نوع آموزش در زبان‌آموزی در آموزش عالی را نمایان ساخت. این نوع آموزش توان ترجمه‌ی وارونه‌ی ترجمه به زبان فارسی به‌عنوان زبان غیرمادری را در فراگیران غیرفارسی زبان ارتقاء داد. کاربرد حرکت‌های ضمن خوانداری ربات را می‌توان عامل اصلی این موفقیت شناخت چراکه فراگیران توجه خود را تنها به کلام و نوشتار محدود نمی‌کنند بلکه به کمک این حرکت‌ها ضمن یادگیری آسان به درک و عملکرد بهتری دست می‌یافتند.

داده‌های حاصل از بروز نگرش و عمل‌کرد آزمودنی‌ها گویای این مطلب بود که آموزش متنوع مبتنی بر ربات به‌عنوان روشی نو شامل مؤلفه‌های بروز فناوری در شرایط مساعد و در پیوند با روی‌کردهای آموزشی مناسب می‌تواند تا حد زیادی گره‌گشای مسائل آموزش فن ترجمه در آموزش عالی باشد. مجموع ویژگی‌های آموزش متنوع فن ترجمه مبتنی بر ربات فراگیران را در یافتن راه‌کارهای پیشبرد ترجمه برای تأثیرگذاری بیشتر یاری می‌داد. همین ترجمه با حداقل خطا بود که یاری‌گر فراگیران در درک محتوا و نیازهای مخاطبان در عرصه می‌شد و سطح کیفیت درمان را ارتقاء می‌داد. از این‌رو، می‌توان به آموزش مبتنی بر ربات فن ترجمه به‌عنوان ترجمه‌ی ابزاری نگرینست، چراکه امکان ارتباطات غنی‌تر در بین فراگیران پدید می‌آید. با تغییر در ساختار آموزش متنوع مبتنی بر ربات در حوزه‌ی زبان‌آموزی در آموزش عالی می‌توان تغییراتی اساسی در آموزش ترجمه در سطح دانشگاه‌ها ایجاد کرد که به سبب این توان علاوه بر افزایش بازده یادگیری و کیفیت زندگی را تا حد چشمگیری افزایش داد. کاربرد ربات در آموزش متنوع ترجمه‌ی انگلیسی با اهداف پزشکی بر لزوم کاربرد توامان فناوری در بافت و عرصه تأکید داشت. به دیگر سخن، به دلیل ماهیت عملی فن ترجمه‌ی بیمارستانی، در مورد میزان کارایی فناوری در آموزش آن زمانی می‌توان به‌وضوح سخن گفت که کارکردهای عملی و نظری ربات مورد بررسی قرار گیرد. به شکل خلاصه، با روشن شدن سودمندی ربات‌ها در آموزش ترجمه، توجه به کاربرد گسترده‌ی ربات در آموزش عالی بدیهی به نظر می‌رسد.

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.

عنوان فارسی: بررسی میزان یادگیری و رضایتمندی دانشجویان دوره کارورزی پزشکی از ارائه درس ارتوپدی به دو شیوه آموزش سنتی و آموزش ترکیبی در سال تحصیلی ۱۳۹۷ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

عنوان انگلیسی:

Assessing the level of learning and satisfaction of medical interns from the presentation of the course of Orthopedic to face-to-face and blended teaching methods in Isfahan University of Medical Sciences (2018)

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر حسین اکبری اقدم، دکتر حامد زندی اصفهانی

نام همکاران: دکتر آرش نجیمی

محل انجام فعالیت: ارتوپدی (کارورزی پزشکی)-بیمارستان‌های کاشانی و الزهرا (س) و مرکز آموزش مجازی

مدت زمان اجرا: ۶ ماه

تاریخ پایان: بهمن ۹۷

هدف کلی: تعیین و مقایسه میزان یادگیری و رضایتمندی دانشجویان دوره کارورزی پزشکی از ارائه درس ارتوپدی به دو شیوه آموزش حضوری و آموزش ترکیبی در سال تحصیلی ۱۳۹۷ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

اهداف ویژه اختصاصی:

- تعیین و مقایسه نمره آسکی دانشجویان دوره کارورزی پزشکی از ارائه درس ارتوپدی در گروه‌های آموزش حضوری و آموزش ترکیبی
- تعیین و مقایسه نمره رضایتمندی دانشجویان دوره کارورزی پزشکی از ارائه درس ارتوپدی در گروه‌های آموزش حضوری و آموزش ترکیبی

بیان مسئله:

داشتن مهارت و دانش کافی برای دانشجویان پزشکی که از طریق آموزش پزشکی حاصل می‌آید در ارتقا بهداشت و درمان جامعه نقش مهمی دارد. (۱) هدف از آموزش پزشکی یاد دادن دانش پزشکی به پزشکان است تا بتوانند بدون محدودیت آموخته‌های خودشان را عملی کنند. با توجه به اهمیت آموزش پزشکی از طرفی محدودیت‌هایی در روش سنتی آموزش پزشکی وجود دارد. مهمترین مساله در آموزش پزشکی مواجه بودن با کثرت مطالب و دروس قابل ارائه اما محدودیت زمانی برای ارائه دروس و نیز محدودیت امکانات سخت افزاری و کمبود مدرس در دانشگاه‌ها از قبیل فراهم آوردن کلاس‌های درس مناسب برای ارائه درس می‌باشد. در حیطه بالینی نیز امکان آموزش اغلب مطالب بالینی برای دانشجویان در روش سنتی فراهم نیست. (۲) در سال‌های اخیر آموزش الکترونیکی (مجازی) در روند افزایش مهارت‌ها و دانسته‌های دانشجویان نقش مهمی را ایفا می‌کند و همچنین با اقبال دانشجویان پزشکی روبرو شده است. (۳) آموزش پزشکی به شکل مجازی به معنی استفاده از تکنولوژی و اینترنت از طریق مولتی مدیا انقلابی در عرصه آموزش ایجاد کرده است و اغلب کوریکولوم‌های آموزشی به سمت این پدیده آموزشی گرایش پیدا نموده اند. (۴)

مرور تجربیات و شواهد خارجی و داخلی:

آموزش پزشکی به صورت مجازی در حیطه رشته‌های جراحی نیز گسترش یافته است و در کنار آموزش‌های بالینی آموزش مجازی نیز به شکل blended در برخی مراکز آموزشی در دنیا انجام می‌شود. یادگیری ترکیبی (Blended E-learning) اصطلاح جدیدی است که به آموزش مجازی در کنار آموزش سنتی اطلاق می‌شود (۵). آموزش بالینی از مهمترین و تعیین کننده‌ترین بخش‌های آموزش سلامت است. (۶) اما در دوره‌های آموزشی بالینی مطالعات معدودی در مورد آموزش مجازی انجام شده است. در حیطه ارتوپدی و تروما با توجه به بیماری‌های بسیاری که در این رشته وجود دارد و دانشجوی پزشکی باید در مورد این بیماری‌ها و چگونگی برخورد با این بیماری‌ها آشنایی داشته باشند از طرفی کمبود فرصت مناسب برای برگزاری کلاس‌های آموزشی حضوری به تعداد مناسب و کافی سبب شده است در این زمینه آموزش مجازی مورد توجه و اقبال زیادی قرار گرفته شود. این درحالی است که می‌توان برنامه‌های آموزش مجازی را به صورت ویدیوهای آموزشی در مورد انواع معاینات، بررسی رادیوگرافی‌ها و حتی تمرین سوالات به اشکال مختلف برای دوره ارتوپدی و ترومای برای دانشجویان پزشکی ترتیب داد. (۷) در مطالعات نشان داده شده است که در حیطه بالینی تنها تکیه بر آموزش مجازی پاسخ گوی نیازهای آموزشی نخواهد بود بلکه آموزش تلفیقی (blended) در حیطه آموزش پزشکی موفق تر از آموزش سنتی یا مجازی به تنهایی خواهد بود. (۸و۹) برای بررسی میزان اثر بخشی آموزش تلفیقی در آموزش پزشکی در دوره پزشکی عمومی از نگرش دانشجویان نسبت به رشته بالینی مربوطه (۹) و میزان رضایتمندی دانشجویان از بخش (۱۰) و همچنین از تغییر در نمرات کسب شده در آزمون‌های اسکی (۱۱و۱) می‌توان بهره گرفت. (۱۲-۱۰)

در مطالعه ای که توسط تورنر و همکاران انجام شد نتایج نشان داد که آموزش پزشکی مجازی در آموزش اینترنتی ها در خصوص مراقبت تغذیه ای بیماران موثر بوده است. (۱۳) Wünschel و همکاران نشان دادند می توان با شیفت دادن وقت آزاد دانشجویان پزشکی به یادگیری کیس های ارتوپدی از طریق وب تاثیر مثبتی در آموزش ارتوپدی دانشجویان پزشکی ایجاد کرد (۱۴). در مطالعه ای نشان داده شد که آموزش مجازی در حوزه پزشکی اگر به صورت اجباری باشد موثر تر از نوع اختیاری آن میباشد. (۳)

مطالعه Golchai و همکاران نشان داد میزان اثر بخشی آموزش مجازی به نوع نرم افزار و محتویات آموزشی ارائه شده در آموزش مجازی بستگی دارد (۵). ضمن آنکه Beck و همکاران نشان دادند که در رشته ارتوپدی **problem based learning** به شکل تلفیقی تاثیر مثبت در آموزش بالینی در بخش ارتوپدی داشته است. (۷)

دکتر مهرپور و همکاران در مورد آموزش آتل گیری در مطالعه ای به گروهی از دانشجویان با فیلم آموزشی روش اتل گیری را آموزش دادند و در گروه دیگر به شکل مرسوم ارائه شد نتایج نشان داد که در گروهی که تحت آموزش با ویدیو بوده اند نمره بالاتری نسبت به گروه دیگر کسب کرده بودند (۱۱) این در حالی است که در برخی از مطالعات نتایج متناقضی گزارش شده است. در مطالعه دکتر شریفی و همکاران در آموزش غدد برای دانشجویان پزشکی نشان داده شد که نمره کسب شده توسط دانشجو در دو حالت آموزش مجازی یا سنتی تفاوتی با هم نمی کند (۱۵) بهادارانی و همکاران در مطالعه خود سه روش آموزش سنتی، مجازی و تلفیقی را در آموزش پزشکی بررسی کردند و مشاهده نمودند روش تلفیقی موثر تر از دو روش دیگر در آموزش دانشجویان پزشکی بوده است (۱۶)

به نظر می رسد مطالعات قدیمی تر با توجه به عدم دسترسی به نرم افزارهای مناسب آموزشی اغلب تفاوتی در تاثیر بر آموزش در دو روش آموزش مجازی و سنتی مشاهده نکرده اند. همچنین وقتی روش تلفیقی با دو روش مجازی و سنتی به تهنایی مقایسه می شود روش تلفیقی موثرتر بوده است. بر این اساس و با توجه به نتایج متناقض مطالعات و همچنین محدودیت های اساسی در بررسی اثر روش ترکیبی در درس ارتوپدی این فرآیند با هدف بررسی اثر بخشی روش ترکیبی بر یادگیری و رضایتمند دانشجویان از درس ارتوپدی انجام شد.

شرح مختصری از فعالیت:

این فرآیند یک فرآیند نیمه تجربی است که در آن با استفاده از دو روش حضوری و ترکیبی تأثیر آموزش به دو شیوه حضوری و ترکیبی را در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که درس ارتوپدی را در بازه زمانی ۶ ماهه شهریور ۹۷ تا بهمن ۹۷ اخذ کرده بودند، بررسی می نماید. این فرآیند از طریق مراحل زیر انجام شده است:

۱- شناسایی، برقراری ارتباط و توجیه دانشجویان در خصوص اهداف مطالعه و تعیین دانشجویان شرکت کننده در هر کدام از آموزش ها بر اساس دوره حضور در بخش ارتوپدی

۲- نیازسنجی ضرورت های آموزشی پزشکان عمومی در حیطه بیماری های ارتوپدی و تروما، که بر اساس آن فرآیند ۱۰ موضوع با ضرورت بیشتر آموزشی تعیین شد. (فرآیند پذیرفته شده در دوره قبل جشنواره مطهری)

۳- تهیه محتوای درس: در این بخش مدرسین محتوای درس را براساس فرآیند نیازسنجی ضرورت های آموزشی پزشکان عمومی در بیماری های ارتوپدی و تروما که توسط همین تیم تحقیقاتی انجام شد، جهت جلسات حضوری و مجازی سازماندهی کردند. (۱۷)

۴- ایجاد محتوای چند رسانه ای: بر اساس محتوای درس، سناریو مناسب محتوای چند رسانه ای تدوین و چند رسانه آموزشی بر اساس سناریو ایجاد گردید. جهت تدوین محتوای چند رسانه از نرم افزار پاورپونت و افزونه Inspiring 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.

۵- محتوای چند رسانه ای بر سامانه نوید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (<http://muinaavid.vums.ac.ir>) قرار گرفت و دانشجویان گروه آموزش ترکیبی با عنایت به برقراری تعامل و همچنین امکان پرسش و پاسخ در فرآیند آموزش حضوری از ماژول های سیستم مدیریت یادگیری نوید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت تعامل در آموزش مجازی استفاده کردند. بر این اساس از ماژول پرسش و پاسخ و همچنین فوروم برای این منظور استفاده شد.

۶- اجرای دوره آموزش به روش سنتی (آموزش در بالین بیمار به صورت راند آموزشی، جلسات گزارش صبحگاهی درون بخشی، راندهای آموزشی با دستیاران ارتوپدی در ساعات کشیک و حضور در اتاق عمل اساتید و مشارکت در انجام عمل جراحی در صورت علاقه مندی) به مدت ۳ ماه

۷- اجرای دوره به روش ترکیبی (تمام فرآیندهای آموزش سنتی + آموزش مجازی از طریق سامانه نوید) به مدت ۳ ماه

۸- تهیه پرسشنامه کیفیت آموزش بر اساس پرسشنامه تغییر یافته متناسب با آموزش پزشکی بالینی (استخراج شده از پایان نامه کیفیت آموزش دانشگاه علامه طباطبائی) که رضایتمندی دانشجویان را با ۴۰ سوال در بخش‌های توانایی علمی، پویایی و علاقه‌مندی، تقویت انگیزه و توانایی‌های علمی دانشجویان، کیفیت ارتباط انسانی بین استاد و دانشجو، سیستم ارزیابی و بازخورد، رعایت مسائل اخلاقی، رعایت نظم و مقررات آموزشی سنجش می‌کند.

۹- بررسی یادگیری دانشجویان بر اساس نمره امتحان پایانی در هر دو گروه ۲ هفته پس از مداخله آموزشی (پایان هر ماه)

۱۰- بررسی رضایتمندی از آموزش بر اساس پرسشنامه الکترونیک (گوگل فرم) در هر دو گروه همزمان با آزمون پایانی

۱۱- ورود اطلاعات جمع‌آوری به نرم‌افزار

۱۲- تجزیه و تحلیل اطلاعات

نتایج:

بر اساس نظرسنجی از دانشجویان و میانگین نمره آسکی پایان ماه در دو گروه و مقایسه با ۳ ماهه اول (آموزش سنتی) میانگین رضایتمندی و یادگیری دانشجویان از روش آموزش ترکیبی بیشتر شده است، که شرح آن به زودی در مقاله ای چاپ خواهد شد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

- مطرح شدن طرح فرآیند در شورای آموزشی گروه ارتوپدی جهت تصویب و ارائه نظرات اساتید
- شرکت در دوره قبلی جشنواره آموزشی مطهری با فرآیند نیازسنجی به عنوان پیش نیاز انجام این فرآیند
- تکمیل مشخصات محتوای آموزشی تولید شده در مرکز آموزش مجازی جهت ارسال به دانشگاه علوم پزشکی مجازی برای استفاده دانشجویان کل کشور

شیوه های نقد فرآیند انجام شده:

✓ استفاده از نظر اساتید گروه ارتوپدی جهت تعیین کیفیت و کمیت تهیه محتواهای آموزشی

✓ استفاده از بازخورد دانشجویان شرکت کننده در طرح جهت رفع نواقص سایت نوید و ارائه بهتر محتواها

موانع انجام طرح:

۱- تشویق و ترغیب سایر اساتید گروه جهت شرکت در تولید محتوا و همچنین تدریس بر اساس نیازسنجی قبلی

۲- هماهنگی با آموزش دانشکده جهت ارائه لیست مشخصات دانشجویان جهت فعال سازی سامانه نوید

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 طراحی و تولید محصولات آموزشی

عنوان فارسی: تهیه دوره آموزش مجازی نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی MAXQDA 12

عنوان انگلیسی:

Developing a virtual training course of qualitative data analysis using MAXQDA 12

نام صاحب فعالیت نوآورانه: مصطفی امینی رارانی، گلرخ عتیقه‌چیان

محل انجام فعالیت: مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مدت زمان اجرا: ۱۳ ماه، مردادماه ۹۸

هدف کلی: آموزش مجازی نرم‌افزار MAXQDA 12

اهداف ویژه اختصاصی:

۱- شناسایی نرم‌افزارهای مختلف تحلیل داده‌های کیفی

۲- تعیین کارآمدترین و کاربردی‌ترین نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی

۳- شناسایی گروه هدف آموزش مجازی تحلیل داده‌های کیفی

۴- تعیین سرفصل‌های آموزشی گروه هدف

۵- آموزش مجازی نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی منتخب

بیان مسئله:

تولید محتوای آموزشی دغدغه تازه‌ای نیست. تقریباً از زمانی که صنعت چاپ به وجود آمد و ظرفیت تولید محتوای آموزشی بیشتر در دسترس شد، پیدا کردن محتوای مناسب و شیوه مناسب برای نشر به یک چالش جدی تبدیل شد و حتی بعد از مدت کوتاهی تولید و محتوای آموزشی به یک شغل تبدیل گردید. در تمامی زمان‌ها آموزش یکی از مهم‌ترین عناصر هر جامعه‌ای را تشکیل می‌دهد. از این رو در عصر حاضر ترکیب آموزش و تکنولوژی‌های روز موجب ایجاد روش‌های نوین آموزشی شده است. امروزه در کنار روش‌های سنتی جهت آموزش، روش‌های مختلفی به عنوان روش‌های نوین آموزشی در جامعه به وجود آمده‌اند مثل آموزش‌های HTML، فیلم‌های آموزشی، فیلم‌های شبیه‌سازی شده تعاملی، انیمیشن‌های ساده و دو بعدی و انیمیشن‌های حرفه‌ای. در واقع، تولید محتوای آموزشی مبتنی بر تکنولوژی رایانه‌ای، یکی از بنیان‌های اساسی سیستم‌های آموزشی نوین و یکی از دستاوردهای مهم فناوری الکترونیک می‌باشد. محتوای آموزشی نوین به مجموعه‌ای از عکس‌ها، متن‌ها، و انیمیشن‌های صوتی و تصویری گفته می‌شود که به کمک تکنولوژی رایانه‌ای پدید آمده تا یک مبحث درسی را آموزش دهد. این محتواهای آموزشی توسط مدرسان این دروس و متخصصین رایانه ایجاد می‌شود و برای اجرا و یادگیری در اختیار فراگیران قرار می‌گیرد. هر محتوای آموزشی که برای یادگیری ارائه می‌شود، باید کاربردی، مفید، متناسب و دارای مطالب به روز و دقیق باشد. یکی از رسالت‌های فعلی دانشگاه‌ها، حرکت به سمت آموزش مجازی می‌باشد. آموزش مجازی می‌تواند منجر به کاهش هزینه‌ها، صرفه‌جویی در وقت، سهولت دسترسی، ماندگاری آموزش و رضایتمندی هر چه بیشتر نسل جوان شود. از آنجایی که تهیه محتوای آموزشی مناسب، یکی از مهمترین الزامات آموزش از راه دور است و همچنین با توجه به خلا موجود در تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از نرم‌افزارهای کامپیوتری، ایجاد وحدت رویه در استفاده از نرم‌افزار و فراهم کردن فرآیندی برای تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از نرم‌افزار ضروری است و می‌تواند به انتشار هرچه بهتر یافته‌های منتج از تحقیقات کیفی در مجلات معتبر بین‌المللی کمک کند. بنابراین، پروژه حاضر به منظور تهیه دوره آموزش مجازی نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی MAXQDA 12 انجام شد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

سایت MAXQDA که آموزش‌هایی در این زمینه در سایت خود قرار داده است که به نوعی کامل‌ترین آموزش‌ها به زبان انگلیسی می‌باشد.

تصویر ۱- قسمت آموزش سایت MAXQDA



The screenshot shows the MAXQDA website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Discover MAXQDA, Products, Licenses, Shop, Learning (highlighted), Support, Blog, and Contact. Below the menu, there is a grid of resources:

Online Manual	MAXQDA Research Network
Getting Started	Trainers
Webinars	Literature
Workshops	Annual User Conference
Video Tutorials	Research Grants

In the background, there is a photograph of two people sitting at a desk with laptops, engaged in a discussion.

با توجه به تصویر ۱، در ابتدا یک کتابچه راهنمای آنلاین در وبسایت خود قرار داده است که به صورت تفکیکی تمامی قسمت‌های نرم‌افزار را به صورت نوشتاری و تصویری توضیح داده و فایل پی‌دی‌اف هر آموزش در سایت موجود است. در قسمت بعدی راهنمای شروع به کار در سایت قرار داده شده است. این راهنما، یک کتابچه ۳۰ صفحه‌ای است که به صورت فایل پی‌دی‌اف در سایت بارگذاری شده است و به صورت خلاصه کار با قسمت‌های مختلف نرم‌افزار را توضیح می‌دهد. در این کتابچه راهنمای خلاصه، نحوه شروع به کار با نرم‌افزار، نحوه ورود، پردازش و جستجوی داده‌ها، نحوه کددهی و خروجی گرفتن از داده‌ها و روش‌های ترکیبی به صورت مختصر توضیح داده شده است. لازم به ذکر است برخی از قسمت‌های نرم‌افزار در این راهنمای خلاصه توضیح داده نشده است. یکی دیگر از آموزش‌های این سایت، مربوط به وینار است. این وینارها به زبان‌های مختلف دنیا و بیشتر با موضوع مقدمه‌ای بر تحلیل تحقیقات کیفی با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA است، اما وینارهای تخصصی مانند MAXMaps نیز برگزار می‌گردد. در تصویر ۲، لیست وینارها، زمان برگزار، زمان و قیمت وینار مشخص است.

تصویر ۲- لیست وینارهای سایت MAXQDA

Webinar	Time	Language	Price	Status	Registration
Introduction to Qualitative Research with MAXQDA	MAXQDA Team September 11, 2019 11am - 12:15pm EDT / 15:00 - 16:15 UTC	English	free	Open	Register now
Einführung in die Qualitative Forschung mit MAXQDA	MAXQDA Team September 16, 2019 7am - 8:15am EDT / 11:00 - 12:15 UTC	German	free	Open	Register now
Introduction to Qualitative Research with MAXQDA	MAXQDA Team September 16, 2019 11am - 12:15pm EDT / 15:00 - 16:15 UTC	English	free	Open	Register now
Qualitative Inhaltsanalyse mit MAXQDA (Fortgeschritten)	MAXQDA Team September 17, 2019 4am - 5:45am EDT / 08:00 - 09:45 UTC	German	free	Open	Register now
MAXQDA在质性研究中的应用 (中文)	MAXQDA Team 2019年09月23日 柏林时间 10:00-11:15; 北京/台湾时间 16:00-17:15	Chinese	free	Open	Register now

هم چنین این سایت لیست کارگاه‌های MAXQDA را که به صورت آنلاین و یا حضوری برگزار می‌گردد (تصویر ۳)، در قسمت کارگاه‌ها قرار داده است. به علاوه از پژوهشگران دعوت می‌کند در کنفرانس بین‌المللی MAXQDA که به صورت سالیانه در برلین آلمان برگزار می‌شود شرکت نمایند.

[\(MAXQDA User Conference \(MQIC\)\)](#)

تصویر ۳- لیست کارگاه‌های سایت MAXQDA

Upcoming MAXQDA Workshops					
Workshop	Date	Location	Organizer	Language	Info
TWO-DAY WORKSHOP ON QUALITATIVE ANALYSIS USING MAXQDA SOFTWARE	September 12 - September 13, 2019	Adako Jachie Campus of Kumasi Technical University Near Ejisu, Kumasi, Ghana	Dr. Anthony Adjei-Twum	English	
MAXQDA 2018 for Windows and Mac - The Essentials for Research Success	September 16 - September 19, 2019	Online	Neville Li	English	more...
MAXQDA - Starter Workshop 09/19	September 20, 2019	Berlin	VERBI	German	more...
MAXQDA Analytics Pro 18.02: Nuevas herramientas para el análisis cualitativo	September 23 - September 25, 2019	Arica, Chile	QualAnalytics por César A. Cisneros Puebla	Spanish	more...
MAXQDA Qualitative Data Analysis	September 29, 2019	Ankara, Turkey		Turkish	
MAXQDA 2018 for Windows and Mac - The Essentials for Research Success	October 7 - October 10, 2019	Online	Neville Li	English	more...

از سوی دیگر لیست مدرسین حرفه‌ای این نرم‌افزار در سرتاسر دنیا در این سایت موجود می‌باشد. از ایران نیز تاکنون سه مدرس در این سایت ثبت شده است (تصویر ۴).

تصویر ۴- لیست مدرسین ایرانی حرفه‌ای این نرم‌افزار

Name	Location	Radius	Language
Mahdi Zahedi	Mashhad, Iran	Iran	Persian
MD, PhD, Abraham A. Salinas-Miranda	Tampa, Florida and Managua, Nicaragua	USA, Lateinamerika, Karibik	English, Spanish
Morteza Ranjbar	Shiraz and Tehran, Iran	Iran, Persian speaking countries	Persian

قسمت دیگری از این سایت مربوط به ویدئوهای آموزشی نرم‌افزار است که به زبان انگلیسی و سایر زبان‌ها وجود دارد. سرفصل‌های ویدئوهای آموزشی به شرح زیر می‌باشد:

- آغاز به کار با نرم‌افزار
- سطح مقدماتی شامل:
 - ✓ پیاده سازی
 - ✓ کدگذاری
 - ✓ بصری سازی
 - ✓ سازماندهی code system
 - ✓ کارکردن با فایل های pdf
 - ✓ مرور متون
- روش های ترکیبی:
 - ✓ The Interactive Quote Matrix
 - ✓ متغیرهای اسناد
 - ✓ پیمایش ها
 - ✓ Spotlight
- تحلیل متنی کمی

وبینارهای ضبط شده

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

پس از جستجو در اینترنت مشخص گردید که سی دی آموزشی نرم‌افزار MAXQDA12 در بازار موجود نیست و در چند سایت آموزش مجازی، دوره آموزشی MAXQDA10 و MAXQDA18 به صورت مجازی آموزش داده شده است که در ادامه به توضیحات این دوره‌های خواهیم پرداخت.

• دکتر مجید حیدری چروده در سایت خود دوره آموزش MAXQDA 10 را به صورت دانلودی قرار داده است. این دوره آموزشی ۱۰۰ دقیقه

است و سرفصل‌های این دوره عبارتند از:

- درس اول: آشنایی با نرم‌افزار
- درس دوم: نحوه نصب و کرک نرم‌افزار
- درس سوم: آموزش نحوه کار با اسناد متنی
- درس چهارم: آموزش نحوه کدگذاری باز و نکات روش شناختی که در آن باید رعایت شود.
- درس پنجم: آموزش نحوه کدگذاری محوری و نکات روش شناختی که در آن باید رعایت شود.
- درس ششم: آموزش نحوه کدگذاری گزینشی و نحوه ترسیم نقشه تئوریک همراه با نکات روش شناختی که در آن باید رعایت شود.

همچنین مدرس اشاره میکند که سبک آموزش در این دوره بر مبنای مراحل تحقیق کیفی است و اصلاً به تدریس منوها و دستورات مختلف ربطی ندارد و در این دوره کدگذاری فایل‌های صوتی و تصویری و ویدیویی آموزش داده نشده است.

• در سایت آموزش مجازی فرانش نیز یک دوره آموزش نرم‌افزار MAXQDA18 توسط آقای عزیز شمس، دانشجوی دکترای پرستاری تهیه شده است. مدت زمان این آموزش ۹ ساعت است که در قالب ۱۱ ویدئو تهیه شده است. سرفصل‌ها این دوره عبارتند از:

- فصل ۱- معرفی نرم‌افزار
 - فصل ۲- آموزش وارد کردن اسناد مختلف به نرم‌افزار
 - فصل ۳- انواع کدگذاری در نرم‌افزار
 - فصل ۴- کار با کدها و Retrieved Segment
 - فصل ۵- متغیرها و یادآورها
 - فصل ۶- تحلیل و MAX map و visual tools
 - فصل ۷- انتشار نتایج
- سایت کامپان نیز یک دوره آموزشی نرم‌افزار MAXQDA2018 را در ۷ جلسه ده ساعته به صورت کارگاهی مجزا طراحی نموده است که سرفصل‌ها به شرح زیر می‌باشند:
- آشنایی با نرم‌افزار و کارکرد آن، آشنایی با پنجره‌های نرم‌افزار و تب‌ها و منوهای نرم‌افزار و همچنین شروع کار با نرم‌افزار، آموزش ورود اسناد به نرم‌افزار، آشنایی با مقدمات کدگذاری، آموزش کدگذاری به روش‌های مختلف، آموزش نکات تکمیلی کدگذاری و ابزارهای کدینگ خلاصه و هوشمند، کار با کدها و بخش‌ها، کار با ابزارهای تحلیلی و ژنرال و مکس مپ.
- با توجه به بررسی‌های انجام شده کلیه آموزش‌های موجود در ایران مربوط به نسخه‌های ۱۰ و ۱۸ این نرم‌افزار می‌باشد و نسخه ۱۲ آموزش داده نشده است.

شرح مختصری از فعالیت:

ابتدا نرم‌افزارهای QDA، NVIVO، ATLAS.ti، dedoose و WebQDA و MAXQDA مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به ویژگی‌های ذیل نرم‌افزار MAXQDA انتخاب شد:

- پیشرو بودن در پشتیبانی و سازگاری با گستره وسیع زبان‌های زنده دنیا
- سازگاری کامل با زبان فارسی
- کاربری ساده و اثربخش
- بکارگیری مناسب از رنگ‌ها در کار ویژه‌های تحلیلی
- حجم کم نرم‌افزار و عدم نیاز به سخت‌افزارهای سطح بالا
- امکان تجزیه و تحلیل انواع داده‌های کیفی از قبیل متن، عکس، فیلم و صوت
- انجام برخی از آزمون‌های آماری (آمار توصیفی، آنالیز واریانس یک‌طرفه (آنووا)، همبستگی پیرسون و اسپیرمن) در مورد متغیرهای کمی مربوط به پژوهش‌های کیفی

• در نسخه MAXQDA Analytics Pro

- پیاده‌سازی فایل‌های صوتی
- کار تیمی

در مرحله دوم، با توجه به نیاز به انجام تحقیقات کیفی توسط اعضای هیات‌علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی، این دو گروه به عنوان گروه هدف آموزش انتخاب شدند. سپس طی برگزاری چندین کارگاه آموزشی MAXQDA به صورت حضوری برای اعضای هیات‌علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی، نیازهای آموزشی آنها شناسایی و سرفصل‌های آموزشی طبق جدول ۱ تعیین گردید.

کلیه سرفصل‌های مربوط به این دوره از راهنمای جامع آموزشی MAXQDA12 استخراج گردید و بعد از اجماع مدرسین این دوره به دو قسمت سطح ۱ و ۲ تقسیم‌بندی شد. سپس تصمیم بر این شد در ابتدا سطح ۱ این نرم‌افزار ضبط شود. بدین ترتیب سرفصل‌های سطح ۱ بین دو مدرس تقسیم گردید. برای اطمینان از کفایت محتوا، سرفصل‌ها در اختیار رئیس مرکز آموزش مجازی دانشگاه قرار گرفت و ایشان نیز سرفصل‌های مربوطه را تأیید نمودند.

در مرحله سوم، نسخه‌های مختلف MAXQDA توسط مدرسین مورد ارزیابی قرار گرفت و مقرر شد که از نسخه ۱۲ برای آموزش استفاده شود. در اینجا با استفاده از راهنمای جامع آموزشی MAXQDA12، محتوای هر سرفصل به صورت متنی توسط هر مدرس به صورت جداگانه تهیه شد. در اینجا با استفاده از یک فایل MAXQDA که قبلاً مدرسین روی آن تحلیل‌های کیفی و کمی انجام داده بودند، مثال‌های مربوطه استخراج گردید.

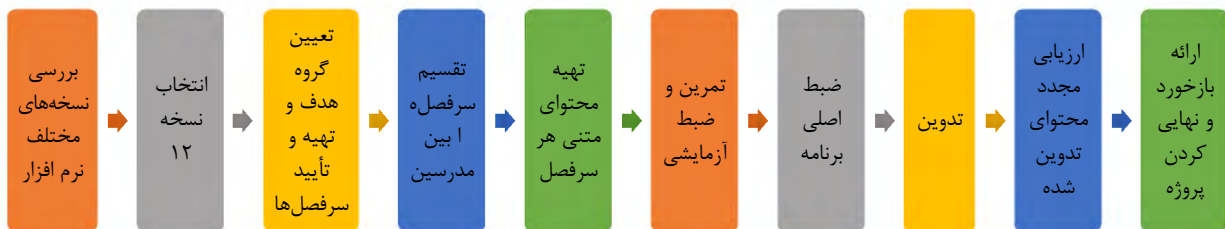
در مرحله چهارم، قبل از ضبط اصلی دوره آموزشی از مدرسین خواسته شد تا با استودیوی ضبط صدا آشنا شوند و به صورت آزمایشی هر یک محتوایی را به صورت تمرین ضبط کنند تا با نحوه ضبط برنامه آشنا شوند و برای ضبط اصلی آماده گردند. بدین ترتیب پس از تمرین، ضبط دوره آغاز شد و در ده جلسه دو ساعته محتوای آموزشی ۶ ساعته ضبط گردید.

در مرحله پنجم، محتوای ضبط شده توسط تدوین گر، تدوین و مورد بازنگری قرار گرفت. برای تدوین صدای برنامه از نرم افزار Adobe Audition و برای تدوین فیلم برنامه از نرم افزار Camtasia استفاده گردید.

پس از تدوین، برنامه آموزشی ضبط شده تحویل مدرسین شد تا مجدداً آن را مورد ارزیابی قرار دهند و ایرادات موجود را بیان نمایند. بدین ترتیب پس از ارزیابی، ایرادات کار مشخص و مجدداً به مرکز آموزش مجازی دانشگاه بازخورد داده شد.

در مرحله آخر پس از تحویل اصلاحات، تدوین نهایی کار انجام شد. مراحل انجام کار به صورت خلاصه در تصویر ۵ نمایش داده شده است. همچنین در جدول ۱ محتوای آموزشی، مدرس و مدت زمان آموزش مشخص شده است.

تصویر ۵- مراحل انجام کار



جدول ۱- مشخصات دوره آموزشی مجازی نرم افزار MAXQDA12

جلسه	عنوان	مدرس	زمان جلسه
۱	قسمت اول: معرفی نرم افزار قسمت دوم: آشنایی با پنجره‌ها قسمت سوم: آشنایی با نوار منو	دکتر گلرخ عتیقه‌چیان	۱۸ دقیقه
۲	آشنایی با نوار ابزار	دکتر گلرخ عتیقه‌چیان	۱۳ دقیقه
۳	آشنایی با نوار ابزار و منوی پنجره‌ها (قسمت اول)	دکتر گلرخ عتیقه‌چیان	۲۵ دقیقه
۴	آشنایی با نوار ابزار و منوی پنجره‌ها (قسمت دوم)	دکتر گلرخ عتیقه‌چیان	۱۴ دقیقه
۵	ورود و مدیریت مستندات	دکتر گلرخ عتیقه‌چیان	۱۸ دقیقه
۶	قسمت اول: ایجاد و مدیریت مموی (یادآور) قسمت دوم: جستجو در متون مموی قسمت سوم: سرچ و سرچ پیشرفته	دکتر گلرخ عتیقه‌چیان	۵۵ دقیقه
۷	خروجی گرفتن از نرم افزار	دکتر مصطفی امینی رارانی	۳۰ دقیقه
۸	کدگذاری و مدیریت کدها	دکتر مصطفی امینی رارانی	۶۰ دقیقه

نتایج:

اهداف این پروژه تهیه محتوای آموزشی مرتبط با آموزش نرم افزار MAXQDA 12 طبق سرفصل مشخص شده، ضبط محتوا و تهیه سی‌دی آموزشی بود. این اهداف از طریق تولید محصول آموزشی به صورت سی‌دی جهت فروش در بازار و همچنین برگزاری آن در سایت مرکز آموزش مجازی محقق شد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

پس از ضبط برنامه نیز، مدرسین کارگاه‌های آموزشی برای دانشجویان و اعضای هیات علمی دانشگاه برگزار کردند و در انتهای کارگاه‌ها، این دوره آموزشی مجازی برای فراگیران معرفی می شد تا در صورت نیاز بتوانند از این دوره استفاده کنند. همچنین مقرر گردید که این دوره آموزشی به عنوان یکی از دوره‌های توانمندسازی اعضای هیات علمی دانشگاه، به صورت مجازی بر روی سایت قرار بگیرند تا بدین ترتیب، اعضای هیات علمی بتوانند از مطالب آموزشی این دوره به صورت مجازی بهره‌مند گردند. از سوی دیگر به پیشنهاد مرکز آموزش مجازی دانشگاه، اقدامات مربوط به تهیه سی‌دی‌های آموزشی این دوره برای فروش، با هماهنگی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه به عنوان یک فرآیند محصول محور انجام خواهد شد.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

در کارگاه‌های آموزشی برگزار شده برای دانشجویان و اعضای هیات علمی، محتوای تهیه شده به بوطه نقد و نظرخواهی گذاشته شد و اقدامات اصلاحی مورد نیاز صورت پذیرفت. به عنوان مثال یکی از سرفصل‌های ارائه شده در مورد نه عملکرد بازیابی در کارگاه‌های اولیه ارائه می شد که پس از نظرخواهی مشخص شد در سطح مقدماتی مورد نیاز نیست و در نتیجه از محتوای سرفصل آموزش مجازی حذف شد. مورد دیگر با توجه به نظر مخاطبان، ابتدا منوی اصلی نرم‌افزار و منوی پنجره‌های بطور تفصیلی ارائه نمی شد که بعد از دریافت بازخورد از مخاطبان، در نسخه آموزشی مجازی کلیه آیکن‌ها و پنجره‌های نرم‌افزار بطور مبسوط گزارش 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.

عنوان فارسی: طراحی راهنمای بالینی آماده سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران

عنوان انگلیسی:

Designing a Clinical Guideline for the Preparation and Safe Administration of Injectable Chemotherapy Drugs and Prescription Care in Adult Cancer Patients for Nurses Working in Iranian Oncology Centers

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر مسعود بهرامی

نام همکاران: طیبه کریمی، دکتر قاسم یادگارفر

محل انجام فعالیت: بیمارستان سیدالشهدا

بخش بالینی: تمامی بخش‌های انکولوژی

مدت زمان اجرا: ۷ ماه

تاریخ پایان: ۱۳۹۸/۶/۳۰

هدف کلی: طراحی راهنمای بالینی برای آماده سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران

اهداف ویژه اختصاصی:

۱. شناسایی راهنماهای بالینی مینا برای بومی‌سازی

۲. بومی‌سازی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز

بیان مسئله:

پرستاران انکولوژی مسئولیت تجویز ایمن داروهای داخل وریدی را از طریق کاتترهای وریدی محیطی و مرکزی و مدیریت هرگونه عوارض احتمالی در بیماران را بر عهده دارند. لذا، باید در این زمینه دانش کافی داشته باشند و از توصیه‌های مبتنی بر شواهد و راهنماهای بالینی استفاده نمایند (Kapucu et al., 2017). چون خود نیز معتقدند که اگر اعمال بالینی بر اساس توصیه‌های مبتنی بر شواهد ارائه گردد، جهت حفظ ایمنی در مراکز انکولوژی، کاهش خطرات احتمالی و عوارض حین تزریق و افزایش کیفیت مراقبت از بیمار مؤثر خواهد بود (Nguyen et al., 2014). راهنماهای بالینی استاندارد به‌عنوان ابزاری برای تسهیل کاربرد شواهد تحقیق در بالین و غلبه بر موانع استفاده از تحقیقات و حذف نیاز به تفسیر مطالعات علمی، تدوین شدند و کاربرد آن‌ها در بالین سبب بهبود ایمنی بیمار، انجام مراقبت مقرون‌به‌صرفه و افزایش کیفیت مراقبت از بیمار گردیده است (Sharma, Pandit, & Tabassum, 2017). اما تدوین یک راهکار اصیل علاوه بر احاطه علمی کامل به موضوع موردنظر و در واقع صاحب‌نظر بودن در آن حیثه، لازم است که تدوین‌کنندگان به دانش و علوم متدولوژیک و وسیع و متنوعی مجهز باشند و از آن مهم‌تر تدوین یک راهکار اصیل متناسب با یک منطقه خاص نیازمند پشتوانه‌ای غنی از مطالعات اپیدمیولوژیک، کارآزمایی‌های بالینی، مطالعات مروری و متآنالیزهایی است که لازم است از قبل در آن منطقه انجام شده باشد. در بسیاری از کشورها تأمین هزینه‌های تدوین راهنما و ارائه راهنما با کیفیت مناسب به صورت چالشی برای نظام سلامت باقی‌مانده است و به همین دلیل در کشورهای در حال توسعه برای دستیابی به راهنماهای بالینی بومی، انجام فرآیند بومی‌سازی توصیه می‌شود که با یک رویکرد نظام‌مند راهنماهای بالینی موجود در شرایط خاص به راهنماهای بالینی قابل استفاده در شرایط و محیط دیگر تبدیل می‌شوند تا از دوباره‌کاری پیشگیری شده و ضمن صرفه‌جویی در منابع، کارایی راهنماهای بالینی موجود افزایش یابد (Attia, 2013; The ADAPTE Collaboration, 2010). دلایل، اهداف و مقاصد روش بومی‌سازی برای تطبیق راهنماها توسط بسیاری از سازمان‌ها به‌منظور تهیه راهنماهای بالینی باکیفیت بالا مورد استفاده قرار گرفته است (Amer et al., 2015).

فرآیند بومی‌سازی راهنماها را برای شرایط خاص یک کشور، منطقه و بیمارستان مناسب می‌سازد و در صورت وجود راهنماهای بالینی مربوط به یک موضوع خاص، به‌منظور متناسب ساختن آن‌ها با شرایط بومی از فرآیند بومی‌سازی به‌عنوان یک روش جایگزین برای طراحی مجدد راهنمای بالینی، استفاده می‌شود (Harstall et al., 2013; The ADAPTE Collaboration, 2010). بومی‌سازی راهنماهای بالینی موجود منجر به پیشگیری از دوباره‌کاری، صرفه‌جویی در مصرف منابع و افزایش کارایی راهنماها می‌شود (Andersen et al., 2014; Chakraborty, Jones, & Mazza, 2014).

راهنماهای بالینی در سال‌های اخیر و به دنبال حاکمیت تفکر مبتنی بر شواهد جایگاه خاص خود را در نظام سلامت ایران یافته است و به‌عنوان مجموعه‌ای نظام‌مند از جدیدترین و معتبرترین شواهد علمی، نقش مهمی در ارتقای کیفیت خدمات نظام سلامت بر عهده‌دارند و همچنین در اهداف برنامه پنجم توسعه کشور به‌ویژه بند (د) ماده ۳۲ مبنی بر تهیه و تدوین راهنماهای بالینی در نظام درمانی کشور و برآورده ساختن یکی از اهداف کلان نظام سلامت "دسترسی عادلانه مردم به خدمات جامع، مداوم و با کیفیت" و هدف راهبردی شماره ۷۵ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مبنی بر "افزایش استفاده از راهنماهای بالینی، توسعه استانداردهای خدمات و مراقبت سلامت و ایجاد نظام ارائه مراقبت سلامت مبتنی بر شواهد" (Moghaddam et al., 2013) تأکید گردیده است و در اسناد بالادستی کشور نیز موضوع

¹ Adaptation process

بومی سازی در علوم پزشکی مورد تأکید قرار گرفته است و در سیاست‌های بسته تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی کشور، به تولید و بومی سازی شواهد معتبر علمی برای ارتقاء سلامت اشاره شده است (معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۴). همچنین سند نقشه جامع علمی کشور، توسعه دانش بومی شده در راستای دستیابی به اهداف کلان علمی را در دستور کار قرار داده است. علاوه بر آن در سند ملی کنترل بیماری‌های واگیر نیز با اشاره به شیوع رو به رشد بیماری‌های مزمن در کشور بر ضرورت پرداختن به موضوع کنترل و ارائه مراقبت‌های جامع‌نگر برای پیشگیری از عوارض این بیماری‌ها تأکید شده است (کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر، ۱۳۹۴)؛ در ضمن بومی‌سازی راهنماهای بالینی جزء اولویت‌های پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز بوده است. همچنین با توجه به تجربه پژوهشگر در بخش‌های انکولوژی کشور خودمان نیز ملاحظه می‌شود که برخی از افراد دوره آموزش مدون خاصی، جهت کار در بخش شیمی‌درمانی را نگذرانده‌اند و اغلب پرستاران از تجهیزات حفاظت فردی هنگام آماده‌سازی داروها و هنگام تماس با بیمار تحت درمان با داروهای شیمی‌درمانی استفاده نمی‌نمایند، همچنین هنگام تجویز داروهای شیمی‌درمانی نیز اصول استاندارد و ایمن را به صورت کامل به کار نمی‌برند. در مواردی از قبیل طریقه آماده‌سازی داروها، شرایط مکان آماده‌سازی و تزریق دارو، مدت‌زمان تجویز داروها، پوشش داروها و نحوه پیشگیری و مدیریت عوارض ناشی از تجویز داروهای شیمی‌درمانی نیز در بین پزشکان و پرستاران در مراکز مختلف، اتفاق نظر وجود ندارد که این امر منجر به ایجاد عوارض و مشکلات حاد جهت آنان و بیماران می‌گردد. بر طبق بررسی‌های انجام شده، اکثریت راهنماهای بالینی در زمینه آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای شیمی‌درمانی مربوط به کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد و بر اساس شرایط و امکانات این کشورها است. این در حالی است که با توجه به تفاوت‌های شرایط و امکانات مراکز شیمی‌درمانی کشور ما با کشورهای دیگر به نظر می‌رسد که بومی سازی راهنماهای بالینی معتبر و تطابق آن‌ها با شرایط ویژه مراکز درمانی ایران، با بهره‌گیری از منابع علمی این بحث و بر اساس نظرات متخصصان، در این زمینه ضروری است و لیکن بر اساس بررسی‌های که محقق انجام داده است، علی‌رغم مزایای فراوان وجود راهنماهای طبابت بالینی و تأکید فراوانی که بر تدوین و بومی سازی این راهنماها برای ارائه خدمات و مراقبت‌های سلامت در قوانین جاری کشور شده و اقدامات پراکنده‌ای که در بخش‌های مختلف نظام سلامت کشور صورت گرفته است، چارچوب و مجموعه مدون و مبتنی بر شواهدی به‌منظور استفاده در مراکز و بیمارستان‌های ارائه‌دهنده شیمی‌درمانی جهت آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی، در کشور وجود ندارد؛ بنابراین اقدام به طراحی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی، در کشور وجود ندارد؛ بنابراین اقدام به طراحی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیمارستان‌ها و مراکز پرستاری جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران ضروری می‌باشد تا رویه شیمی‌درمانی تزریقی که بر پایه اصول روتین بخش‌ها و یا صرفاً اجرای محض دستورات پزشکان است، تغییر یافته و در جهت انجام باکیفیت مراقبت‌های پرستاری بر طبق راهنمای بالینی طراحی شده، انجام گردد. در مجموع هدف اصلی از تدوین این راهنما، افزایش ایمنی بیماران و پرستاران، کاهش بروز خطاهای دارویی در هنگام آماده‌سازی و تجویز دارو و پیشگیری از آسیب به بیمار به علت عوارض ناشی از تجویز داروهای تزریقی شیمی‌درمانی در مراکز انکولوژی کشورمان می‌باشد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

از تجربیات و شواهد خارجی می‌توان به مواردی از قبیل؛ ادز و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان راهنمای بالینی و استانداردهای تجویز شیمی‌درمانی: توسعه یک سند منبع را باهدف تدوین یک راهنمای بالینی تجویز، ذخیره سازی، آماده سازی، مدیریت و دفع داروهای شیمی‌درمانی سازگار با شرایط و امکانات مراکز انکولوژی آفریقای جنوبی اعم از دولتی و خصوصی انجام دادند. یک گروه کاری متشکل از پزشکان متخصص انکولوژی و پرستاران انکولوژی تشکیل شد، منظور از اجماع نظر در این گروه این بود که توصیه‌ها باید متناسب با شرایط آفریقای جنوبی باشد. در این راهنمای بالینی مواردی از قبیل رضایت و مشارکت بیمار، ایمنی بیمار و کارکنان، صلاحیت‌های حرفه‌ای توصیه‌شده، مدیریت حوادث و خطاها، گزارش خطاها و الزامات قانونی محل کار به تفصیل بررسی شده است. این راهنمای بالینی و دستورالعمل به صورت منظم، بر اساس نیازهای شناسایی شده و کمبودها به‌روزرسانی خواهد شد. از این پژوهش نتیجه‌گیری شده است که ارتقاء کیفیت مراقبت از بیمار، افزایش بهبودی و ارتقاء صلاحیت‌های عملکردی پرسنل انکولوژی ماحصل کاربرد این راهنمای بالینی خواهد بود (Eedes, Bailey, & Burger, 2018).

موسسه ملی ارتقاء سلامت و مراقبت (۲۰۱۸)، راهنمای بالینی با عنوان ترومبوآمبولی وریدی در بیماران بستری بالای ۱۶ سال، کاهش خطر ترومبوز ورید عمقی یا آمبولی ریوی و با هدف ارزیابی و کاهش خطر ابتلا به ترومبوز ورید عمقی یا آمبولی ریوی در بیماران بالای ۱۶ سال تدوین نمودند. لازم به ذکر است که بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی‌درمانی و جراحی بالای ۱۶ سال نیز جزء جمعیت هدف این راهنمای بالینی می‌باشند. در این راهنمای بالینی جدول درجه‌بندی سطح شواهد و قدرت توصیه‌ها نیز بیان شده است. این راهنمای بالینی در ۹۸۶ صفحه و در بخش‌های زیر جهت کلیه گروه‌های بیماران بستری بالای ۱۶ سال در معرض خطر ترومبوآمبولی وریدی تدوین گردیده است: بررسی عوامل خطر، روش‌های پیشگیری دارویی و غیر دارویی، تشخیص و درمان ترومبوز ورید عمقی یا آمبولی ریوی (National Institute for Health and Care Excellence, 2018).

گروه مشاوره تخصصی شیمی‌درمانی غرب میدلندز (۲۰۱۷)، راهنمای بالینی با عنوان مدیریت نشت داروهای ضد سرطان سیستمیک از جمله داروهای سایتوتوکسیک باهدف ارائه توصیه‌های شفاف در مورد علل، پیشگیری، تشخیص و مدیریت نشت داروهای سیستمیک ضد سرطان در انگلستان تدوین نمودند. تاریخ بروز رسانی این راهنمای بالینی ژانویه ۲۰۱۹ (هر ۳ سال)، جهت استفاده کلیه پرسنل پرستاری و پزشکی انکولوژی در بخش‌های بیماران

² National Institute for Health and Care Excellence (NICE)

³ West Midlands Expert Advisory Group for Chemotherapy

بزرگسال مبتلا به سرطان (بالای ۱۶ سال) می‌باشد. این راهنمای بالینی در ۲۹ صفحه و در بخش‌های زیر تدوین گردیده است: تعریف نشت، بروز، طبقه‌بندی داروهای سابتوتوکسیک، شنا سایی عوامل خطر، پیشگیری از نشت، آموزش پر سنل، آموزش بیمار، شنا سایی نشت، درمان نشت، تجویز آنتی‌دوت، ثبت نشت، پی‌گیری بیمار، درمان جراحی (West Midlands Expert Advisory Group for Chemotherapy, 2017). مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری^۴ (۲۰۱۷) راهنمای بالینی تحت عنوان راهنمای بالینی پیشگیری از عفونت‌های مرتبط با کاتترهای داخل وریدی با هدف ارائه توصیه‌های پیشگیری از عفونت‌های مرتبط با کاتترهای داخل عروقی جهت پرسنل بهداشتی که کاتترهای داخل عروقی را وارد کرده یا افرادی که مسئول نظارت و کنترل عفونت در بیمارستان هستند را تدوین نمودند. جمعیت هدف این راهنما، بیماران دارای کاتتر داخل وریدی بالای ۱۸ سال می‌باشند. جستجوی سیستماتیک از ژانویه ۲۰۱۰ تا مارس ۲۰۱۷، در پایگاه‌های الکترونیک Medline و Cochrane Library توسط دو نفر مرورگر بر اساس معیارهای ارتباط با سؤال پژوهش، مقالات کارآزمایی بالینی، مرور سیستماتیک یا متآنالیز، به زبان انگلیسی که متن کامل آن‌ها نیز در دسترس باشد، انجام گردید (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

انجمن اروپایی انکولوژی پزشکی^۵ (۲۰۱۷) راهنمای بالینی تحت عنوان مدیریت واکنش‌های انفوزیون در درمان سیستمیک سرطان: راهنمای بالینی انجمن اروپایی انکولوژی پزشکی تدوین نمودند. طی یک جستجوی سیستماتیک از ۲۰۱۴ تا دسامبر ۲۰۱۷، در پایگاه‌های الکترونیک PubMed و ISI Web of Knowledge با کلیدواژه‌های "واکنش آلرژیک به شیمی‌درمانی"، "واکنش آلرژیک به آنتی‌بادی‌های مونوکلونال"، "واکنش مرتبط به انفوزیون شیمی‌درمانی"، "واکنش مرتبط به انفوزیون آنتی‌بادی‌های مونوکلونال"، "واکنش آلرژیک سرطان" و "واکنش مرتبط به انفوزیون" انجام شد و ۲۷۸۵ مطالعه یافتند و توسط چک‌لیست پریم‌مورد برر سی قرار دادند. در این راهنمای بالینی جدول درجه‌بندی سطح شواهد و قدرت توصیه‌ها نیز بیان شده است. در نهایت پیش‌نویس توصیه‌ها توسط انجمن اروپایی انکولوژی پزشکی تهیه و اعتبار آن توسط گروه هم‌تایان تأیید شد. این راهنمای بالینی در ۱۹ صفحه و در بخش‌های زیر تدوین گردیده است: پیشگیری واکنش انفوزیون، عوامل خطر، علائم و نشانه‌ها، تشخیص و درمان واکنش آلرژیک به شیمی‌درمانی (Rosello et al., 2017).

شبکه سرطان ایرلند شمالی NICaN (۲۰۱۶)، یک راهنمای بالینی با عنوان درمان سیستمیک ضد سرطان، تجویز ایمن، توزیع و مدیریت تجویز در کودکان، نوجوانان و جوانان مبتلا به سرطان جهت استفاده پزشکان، پرستاران و داروسازان شاغل در مراکز انکولوژی که مسئولیت تجویز داروهای شیمی‌درمانی را بر عهده دارند، تدوین نموده است. هدف از تدوین این راهنمای بالینی؛ تمامی پرسنل شاغل در مراکز انکولوژی که در تجویز داروهای شیمی‌درمانی مشارکت دارند، فرآیند نسخه‌نویسی، جابه‌جایی، آماده‌سازی، تزریق، مدیریت وسایل دسترس‌وری و مدیریت نشت داروهای شیمی‌درمانی را با مهارت و ایمنی کامل انجام دهند تا خطرات مرتبط با قرار گرفتن در معرض این داروها به حداقل برسد (NICaN, 2016). انجمن متخصصان بیهوشی آمریکا و مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌ها، راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد جهت پیشگیری از عفونت جریان خون مرتبط با کاتتر مرکزی تدوین نموده‌اند. مباحث مهم این گایدلاین‌ها شامل آموزش کارکنان، انتخاب محل کاتتر، بهداشت دست، پانسمان محل کاتتر، کاربرد محلول‌های ضدعفونی‌کننده، تعویض ست‌های تزریق خون و مایعات داخل وریدی، نوع کاتتر و کاربرد آنتی‌بیوتیک‌ها می‌باشند (Ling et al., 2016; Septimus & Moody, 2016).

اتحادیه سرطان لندن^۶ (۲۰۱۵)، راهنمای بالینی با عنوان دستور دارویی، جابه‌جایی و تجویز ایمن داروهای سیستمیک سرطان را در کشور انگلستان با هدف تجویز داروهای سابتوتوکسیک و حفظ ایمنی بیماران و پرسنل و توسط گروه کاری مشتمل بر پزشکان، داروسازان و پرستاران انکولوژی اتحادیه سرطان لندن تدوین نمودند. توصیه‌های این راهنمای بالینی جهت بیماران بزرگسال و کودک مبتلا به سرطان کاربرد دارد. این راهنمای بالینی هر ۳ سال یک‌بار به‌روزرسانی خواهد شد و لیکن نسخه ۲۰۱۸ آن در دسترس نمی‌باشد (London Cancer Alliance, 2015). کمیته نظارت شبکه سرطان بیرمنگام^۷ (۲۰۱۴)، راهنمای بالینی با عنوان مدیریت نشت باهدف پیشگیری از نشت داروهای شیمی‌درمانی داخل وریدی، تشخیص زودرس نشت و درمان آن جهت استفاده پزشکان، پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی، تدوین نمودند (Pan Birmingham Cancer Network Governance Committee, 2014). شبکه راهنماهای بالینی بین‌دانشکده‌ای اسکاتلند^۸ (۲۰۱۴)، راهنمای بالینی با عنوان پیشگیری و مدیریت ترومبوآمبولی وریدی: راهنمای بالینی ملی باهدف شنا سایی گروه‌های بیماران بزرگسال در معرض خطر و شرح روش‌های پیشگیری از ترومبوآمبولی وریدی تدوین نمودند. کاربران هدف این راهنما پزشکان متخصص، پرستاران و داروسازان می‌باشند (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2014).

⁴ Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

⁵ European Society for Medical Oncology (ESMO)

⁶ PRISMA

⁷ Northern Ireland Cancer Network

⁸ London Cancer Alliance

⁹ Birmingham Cancer Network Governance Committee

¹ Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

ضیایی راد (۱۳۹۶) در ۳ ساله جهت اخذ دانشنامه دکترای تخصصی پرستاری مطالعه‌ای تحت عنوان طراحی راهنمای بالینی مراقبت از آسیب‌های ثانویه مغزی در بزرگسالان با آسیب تروماتیک مغزی شدید برای پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه و جراحی اعصاب، باهدف بومی‌سازی راهنمای بالینی انجام داد. در ابتدا نیازهای مراقبتی بیماران در رابطه با آسیب‌های ثانویه مغزی، از طریق مصاحبه‌های عمیق با ۱۸ مشارکت‌کننده، کشف و شناسایی شد. سپس اقدام به جستجوی راهنماهای بالینی، مقالات و کتب مرتبط با موضوع پژوهش گردید و در این راستا کیفیت راهنماهای بالینی منتخب در زمینه درمان و مراقبت از آسیب به سر، توسط افراد ذی صلاح و با استفاده از ابزار آگری بررسی گردید. در ادامه با توجه به طبقات حاصل از داده‌های کیفی و همچنین اقدامات مراقبتی موجود در راهنماهای مبنا، مقالات و کتب، پیش‌نویس راهنمای بالینی مراقبت پرستاری تهیه گردید و به روش RAND در یک مرحله در اختیار متخصصان قرار گرفت و اصلاحات مورد نظر اعمال شد. در نهایت راهنمای بالینی مراقبت پرستاری از آسیب‌های ثانویه مغزی تهیه گردید (Ziaeirad, 2017). روش مطالعه آن‌ها از نظر شناسایی گایدلاین‌های معتبر دنیا، استفاده از ابزار آگری جهت ارزیابی کیفیت گایدلاین‌ها و انتخاب آن‌ها، با روش انجام شده در فرآیند حاضر هم‌خوانی دارد. و لیکن در فرآیند حاضر تهیه لیست پیش‌نویس توصیه‌ها بر اساس گایدلاین‌های منتخب و برگزاری پانل متخصصان به روش RAND در دو مرحله صورت پذیرفت. همچنین در پانل اول متخصصان، بررسی هر کدام از توصیه‌ها از نظر ۴ معیار سودمندی، واضح بودن، قابلیت اجرا و مرتبط بودن انجام شد و در پانل دوم متخصصان، فقط توصیه‌هایی که حائز امتیاز نامشخص در حیطه قابلیت اجرا شده بودند به صورت حضوری مورد بررسی قرار گرفتند که از جهت ذکر شده با مطالعه ضیایی راد متفاوت می‌باشد.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل نظرات متخصصان در پانل اول بازنگری خارجی محتوای پیش‌نویس راهنمای بالینی نشان داد که همه اقدامات از نظر سودمندی، وضوح و مرتبط بودن در محدوده مناسب (۷-۹) قرار داشتند. از نظر قابلیت اجرا، میانگین نمرات ۲۸ توصیه پیشنهادی در گروه مراقبت پرستاری در زمینه مدیریت آماده سازی داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و ۱ توصیه پیشنهادی در گروه مراقبت پرستاری در زمینه مدیریت تجویز داروهای تزریقی شیمی‌درمانی در محدوده نامشخص (۴-۶) قرار گرفت. همچنین اعضای پانل اول نمره کلی ۸۹/۵۱ (از ۱۰۰ نمره) را به این راهنمای بالینی اعطاء نموده‌اند. هم‌راستا با نتایج فرآیند حاضر، در مطالعه ضیایی راد (۱۳۹۶) نیز پانل متخصصان میانگین نمره ارزیابی راهنمای بالینی را از ۱۰۰، نمره ۸۷/۴ اعلام نموده است. در سایر مطالعات مشابه نیز حیطه قابلیت اجرا، کمترین میانگین نمره را به خود اختصاص داده است (Allahdadian, 2015; Moghimian, 2018; Ziaeirad, 2017).

شرح مختصری از فعالیت:

پژوهشگر، فرآیند حاضر را بر اساس مراحل بومی‌سازی راهنماهای بالینی^۶ انجام داده است. در سال ۲۰۰۹، شبکه همکاری‌های بومی‌سازی؛ گروهی بین‌المللی متشکل از محققان، توسعه‌دهندگان، مجریان و کاربران راهنماهای بالینی فرآیند بومی‌سازی را تدوین نموده‌اند که رویکردی منظم برای تطبیق راهنمای بالینی به‌منظور تقویت استفاده از تحقیقات مبتنی بر شواهد، ارتقا روند توسعه و استفاده از راهنماهای بالینی از طریق بومی‌سازی راهنماهای بالینی موجود می‌باشد. مراحل بومی‌سازی راهنمای بالینی، ارائه شده توسط شبکه بین‌المللی راهنما، در سه مرحله اصلی انجام می‌گیرد. فرآیند بومی‌سازی به صورت انعطاف‌پذیری طراحی شده است که در آن کاربران نهایی تشویق می‌شوند تا فرآیند را بر اساس نیازها و متناسب با امکانات و تجهیزات محل کاربرد آن تنظیم نمایند (Lala et al., 2017). فرآیند بومی‌سازی یک رویکرد نظام‌مند، انعطاف‌پذیر و مبتنی بر کاربرد است که طی آن با در نظر گرفتن نیازها، اولویت‌ها، سیاست‌ها و منابع در دسترس به بومی‌سازی راهنماهای بالینی موجود برای استفاده در یک مکان با شرایط و امکانات خاص اقدام می‌گردد (The ADAPTE Collaboration, 2010).

مراحل انجام فرآیند:

فرآیند بومی‌سازی راهنمای بالینی، به‌منظور تدوین راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران در طی ۳ مرحله به شرح زیر صورت پذیرفت (The ADAPTE Collaboration, 2010):

مرحله اول: آمادگی^{۱۲}

این مرحله شامل اقدامات لازم قبل از شروع فرآیند بومی‌سازی است و دربرگیرنده ۵ گام به شرح زیر می‌باشد:

- بررسی قابلیت انجام فرآیند بومی‌سازی
- تشکیل کمیته اجرایی
- انتخاب عنوان راهنما
- شناخت و تعیین منابع، امکانات و مهارت‌های لازم
- نوشتن برنامه فرآیند بومی‌سازی

گام اول: بررسی قابلیت انجام فرآیند بومی سازی

در برخی شرایط خاص مانند وجود محدودیت‌های زمانی، اقتصادی و عدم دسترسی کافی به افراد کارآمد می‌توان به‌جای استفاده از تعداد زیادی از راهنماهای بالینی موجود یک یا چند راهنمای بالینی را برای فرآیند بومی سازی انتخاب کرد و از آنجا که تدوین و اجرای راهنماهای بالینی در حال حاضر در کشور ایران جزء سیاست‌ها و اولویت‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی محسوب می‌گردد، می‌تواند نشان‌دهنده حمایت سازمان‌های ذی‌ربط و تسهیل‌گر در تدوین بومی سازی و اجرای راهنماهای بالینی باشد (لاریجانی، ۱۳۹۶). چنانچه این تحقیق با کد ۳۹۵۵۵۳ مورد تأیید و حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قرار گرفت و بدین طریق فرآیند بومی سازی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان میسر گردید. در این گام با جستجو در سایت‌های معتبر، بانک‌های اطلاعات علمی و سازمان‌های معتبر جهانی مانند شبکه بین‌المللی راهنمای بالینی^۱، موسسه ملی ارتقاء سلامت و مراقبت^۲، خانه راهنمای ملی^۳، انجمن پرستاران انکولوژی کانادا^۴، آژانس پژوهش و کیفیت مراقبت سلامت^۵، شبکه راهنماهای بین‌المللی دانشکده‌های اسکاتلند^۶، مرکز مراقبت از سرطان اتاریو^۷، شبکه ملی سلامت انگلستان^۸، سایت راهنماهای بالینی^۹، مرکز جامع سرطان هلند^{۱۰} و انجمن ملی بهداشت و درمان استرالیا^{۱۱} امکان قابلیت بومی سازی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج به‌دست‌آمده در بررسی قابلیت بومی سازی راهنمای بالینی مذکور حاکی از آن بود که در پایگاه ثبت راهنماهای بالینی کشور^{۱۲} راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی برای بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان وجود نداشت ولیکن تعداد زیادی راهنمای بالینی غیربومی مرتبط با موضوع فرآیند یافت شد، لذا بومی سازی راهنمای بالینی مذکور امکان‌پذیر می‌باشد.

گام دوم: تشکیل کمیته اجرایی

کمیته اجرایی مسئولیت‌هایی از قبیل تعیین محدوده پروژه^{۱۳}، تشکیل گروه‌های کاری^{۱۴}، تعیین اعضای گروه متخصصان و تنظیم جلسات و پیشبرد فرآیند و اجرای برنامه بومی سازی را بر عهده دارند. کمیته اجرایی این فرآیند متشکل از استاد راهنما، استاد مشاور و دانشجو بود. این افراد در ابتدای فرآیند قلمرو تحقیق، مسئولیت‌ها، اعضای گروه متخصصان، تنظیم جلسات و تهیه برنامه‌ای در جهت انجام فرآیند بومی سازی را تعیین نمودند. همچنین در طول مدت تحقیق نیز جلساتی به‌منظور بررسی صحت و درستی نحوه اجرای فرآیند بومی سازی برگزار شد و اقدامات ضروری جهت اجرای صحیح فرآیند تعیین گردید. در ضمن استاد راهنما علاوه بر مشارکت در فرآیند تحقیق، جزء گروه متخصصان نیز بوده‌اند.

گام سوم: انتخاب عنوان راهنما

در زمینه انتخاب عنوان معیارهای مختلفی می‌توانند مورد توجه قرار گیرند. این معیارها شامل:

- شیوع یک وضعیت
- کاربرد بیش از حد، کمتر از حد و یا اشتباه مداخلات
- تنوع در عمل و نگرانی در مورد وجود اطلاعات پایه و اساسی در زمینه عملکرد رایج
- تحمیل هزینه‌های مرتبط با اقدامات متنوع موجود
- احتمال تأثیر راهنما در عملکرد مؤثر
- احتمال بهبود کیفیت مراقبت و یا پیامدهای مرتبط با بیمار مانند بقا و یا کیفیت زندگی
- وجود راهنماهای باکیفیت بالا و مبتنی بر شواهد مرتبط با موضوع مورد تحقیق

معیارهایی که در انتخاب عنوان راهنمای بالینی در این فرآیند مورد توجه قرار گرفته‌اند عبارت‌اند از شیوع بالای انواع سرطان‌ها در ایران و به‌تبع آن کاربرد شیمی‌درمانی به‌عنوان درمان رایج، انجام مداخلات پرستاری متنوع و در بعض موارد نامطلوب در آماده‌سازی و تجویز داروهای شیمی‌درمانی جهت بیماران سرطانی که اعضای تیم تحقیق نیز با توجه به زمینه علمی و عملی خود در مراکز انکولوژی در بعضی موارد شاهد آن بوده‌اند، احتمال تأثیر راهنمای تدوینی بر

کیفیت مداخلات پرستاری و متعاقب آن بهبود پیامدها از جمله افزایش ایمنی بیماران و پرستاران، کاهش بروز خطاهای دارویی در هنگام آماده‌سازی و تجویز دارو و پیشگیری از آسیب به بیمار به علت خطا در تجویز داروهای تزریقی شیمی‌درمانی، کاهش تعدادی از عوارض حین تجویز، کاهش مدت زمان بستری بیمار در بیمارستان و کاهش هزینه‌های درمانی و همچنین وجود راهنماهای بالینی خارجی معتبر و مرتبط با موضوع، در انتخاب عنوان نقش داشته‌اند.

گام چهارم: شناخت و تعیین منابع، امکانات و مهارت‌های لازم

در تعیین اعضای گروه متخصصان شرایطی از قبیل برخورداری از دانش بالینی و تجربه فردی در زمینه شیمی‌درمانی، برخورداری از مهارت سیاست‌گذاری جهت گسترش کاربرد راهنمای بالینی در مراکز انکولوژی، پیش‌بینی تجهیزات و منابع لازم در زمینه اجرایی شدن راهنمای بالینی، برخورداری از دانش و مهارت در روش‌شناسی فرآیند و نیز بهره‌گیری از شواهد و منابع علمی مرتبط با شیمی‌درمانی، برخورداری از دانش و مهارت مدیریتی در زمینه مدیریت زمان، حضور در جلسات و نحوه ارائه مستندات لازم جهت تمام اعضای گروه متخصصان، برخورداری از دانش و مهارت تسهیل‌گری برای ارتقاء عملکرد مؤثر گروه، برقراری فرصت‌های لازم برای مشارکت تمام راهنمای بالینی در مراکز انکولوژی، برخورداری از دانش و مهارت تسهیل‌گری برای ارتقاء عملکرد مؤثر گروه، برقراری فرصت‌های لازم برای مشارکت تمام اعضا در تصمیم‌گیری و کمک به یکدیگر برای دستیابی به اهداف موردنظر، مدنظر قرار گرفتند. در فرآیند حاضر سعی گردید که از متخصصان مختلف شامل متخصصین انکولوژی، متخصصین داروسازی بالینی، اعضای هیأت‌علمی گروه پرستاری دارای تجربه بالینی و آموزشی در زمینه پرستاری سرطان، پرستاران شاغل در بخش‌های انکولوژی، سوپروایزرهای آموزشی یا مسئولین آموزشی در بیمارستان‌های تخصصی سرطان، مدیران پرستاری، مسئولان بیمارستان‌ها و افراد متخصص در زمینه ارزیابی نقادانه راهنمای بالینی و آشنا به مراحل تدوین راهنمای بالینی از شهرهای اصفهان، تهران، شیراز، مشهد، رشت، شهرکرد، تبریز، اهواز، سمنان، ارومیه، بجنورد، یزد، همدان، زاهدان، رفسنجان و کاشان در گروه متخصصان استفاده گردد تا در حد امکان مجموعه گروه در برگیرنده مهارت‌های فوق باشد و چون متخصصین از سراسر کشور در پانل متخصصان شرکت نمودند، در نتیجه امکانات و تجهیزات مراکز انکولوژی در تمام کشور جهت تدوین توصیه‌های این راهنمای بالینی بومی در نظر گرفته شد. در این گام کمیته اجرایی فرآیند حیطه تحقیق، زمان‌بندی برنامه تحقیق، تعیین مسئولیت‌ها، تعیین اعضای گروه متخصصان، چگونگی برگزاری جلسات پانل متخصصان و نحوه قرارگیری مستندات لازم در اختیار اعضای گروه متخصصان و منابع و امکانات لازم برای بومی‌سازی راهنمای بالینی را برآورد نمودند. در اجرای این فرآیند دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به‌عنوان سازمان حمایت‌کننده و تأمین‌کننده منابع و امکانات مورد نیاز لحاظ گردید و این تحقیق در چارچوب زمان‌بندی شده و بودجه مشخص شده در پروپوزال به‌عنوان دستورالعمل مربوط به انجام کار، صورت گرفت.

گام پنجم: نوشتن برنامه فرآیند بومی‌سازی

در این گام اعضای کمیته اجرایی اقدام به نوشتن برنامه پیشنهادی جهت انجام فرآیند بومی‌سازی نمودند. این برنامه شامل تدوین فرآیند در چارچوب زمان‌بندی مشخص، تعیین راهبردهای تأمین منابع مالی برای اجرای فرآیند و راهکارهای نشر و اجرایی شدن راهنمای بالینی است.

- مشارکت‌کنندگان در مرحله آمادگی: کمیته اجرایی فرآیند اعم از استاد راهنما، استاد مشاور و دانشجو مشارکت‌کنندگان در مرحله آمادگی بودند.
- روش جمع‌آوری داده‌ها: با جستجو در پایگاه‌های معتبر داده و پایگاه‌های تدوین گر راهنمای بالینی، قابلیت انجام بومی‌سازی بررسی شد. این جستجو در مرحله بومی‌سازی، به‌طور نظام‌مند ادامه یافت.
- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: نتایج به‌دست‌آمده در این مرحله نشان داد که راهنمای بالینی بومی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی وجود ندارد و همچنین راهنماهای بالینی خارجی معتبر و مبتنی بر شواهد در این زمینه، موجود بوده و قابل دسترسی است.
- روش تأیید صحت و استحکام یافته‌ها: با اجماع نظر کمیته اجرایی فرآیند، بر روی قابلیت انجام فرآیند بومی‌سازی و ارائه فرآیند با عنوان طراحی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران به تأیید داوران محترم رسید، فرآیند مذکور تصویب گردید و بدین ترتیب صحت و استحکام یافته‌ها تأیید شد و در نهایت این تحقیق مورد تصویب و حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کد شماره ۳۹۵۵۵۳ قرار گرفت.

مرحله دوم: بومی‌سازی^{۲۸}

این مرحله شامل ۵ گام به شرح زیر می‌باشد:

گام اول: تنظیم سؤالات

برای تنظیم سؤالات از پنج گزینه با مخفف PIPOH استفاده می‌شود:

Population: جمعیت موردنظر و خصوصیات بیماری

Intervention: مداخلات موردنظر

Professionals: کاربران هدف راهنما

Outcomes: پیامدهای مورد انتظار در رابطه با بیمار، سیستم و سلامت جامعه

Health care setting and context: موسسه و زمینه‌ای که راهنمای تدوین شده در آن به اجرا درخواهد آمد.

در فرآیند حاضر نیز سؤالات پژوهش با استفاده از روش فوق طراحی گردید.

بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان تحت شیمی‌درمانی	جمعیت مورد نظر و خصوصیات بیماری
آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز	مداخلات مورد نظر
پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی	کاربران هدف راهنما
افزایش ایمنی بیماران و پرستاران، کاهش بروز خطاهای دارویی در هنگام آماده سازی و تجویز دارو و پی‌شگیری از آسیب به بیمار به علت خطا در تجویز داروهای تزریقی شیمی‌درمانی، کاهش تعدادی از عوارض حین تجویز، کاهش مدت‌زمان بستری بیمار در بیمارستان و کاهش هزینه‌های درمانی	پیامدهای مورد انتظار در رابطه با بیمار، سیستم و سلامت جامعه
مراکز انکولوژی ایران	محیط اجرای راهنمای تدوین شده

مطابق معیارهای فوق سؤالات زیر در این فرآیند مطرح گردید:

راهنمای بالینی مینا برای بومی‌سازی کدام است؟

ساختار و محتوای راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز چگونه است؟

گام دوم: جستجوی راهنماها و شواهد مرتبط دیگر

در این مرحله معتبرترین شواهد و راهنماهای بالینی موجود در دنیا مورد جستجو قرار گرفت؛ زیرا وجود یک راهنما یا راهنماهای بالینی باکیفیت مرتبط با موضوع می‌تواند پایه و اساسی خوبی برای تدوین راهنمای بالینی جدید باشند. بررسی سایر شواهد نیز می‌تواند جهت تأیید به‌روز بودن توصیه‌های موجود در راهنماها و نیز پر نمودن خلأهای احتمالی که در راهنماهای مینا تحت پوشش قرار نگرفته‌اند، مورد استفاده قرار گیرند (The ADAPTE Collaboration, 2010). همچنین در جستجوی شواهد و راهنماهای بالینی موجود معیارهایی از جمله مرتبط بودن با موضوع فرآیند، سال تدوین راهنمای بالینی، زبان منبع تدوین‌کننده راهنمای بالینی و اعتبار موسسه تدوین‌گر راهنمای بالینی در نظر گرفته شد.

در این گام با هدف شناسایی راهنماهای بالینی، تعیین محتوا و نیز ساختار راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیمارستان بزرگسال مبتلا به سرطان، شواهد موجود مورد بررسی قرار گرفت تا برای تهیه پیش‌نویس اولیه راهنمای بالینی مورد استفاده قرار گیرند.

– مشارکت کنندگان: اقدامات این مرحله توسط کمیته اجرایی فرآیند اعم از استاد راهنما و دانشجو انجام شد.

– محیط فرآیند: کلیه پایگاه‌های الکترونیکی جهانی که راهنماهای بالینی ارائه می‌دهند و وابسته به یک بیمارستان یا دانشگاه معتبر می‌باشند و سایت‌های معتبر علمی ایران محیط فرآیند را تشکیل دادند.

– جامعه فرآیند: مقالات علمی، راهنماهای بالینی و کتب علمی در زمینه تجویز داروهای شیمی‌درمانی یا عوارض مرتبط با تجویز که از طریق جستجوی کتابخانه‌ای و یا اینترنتی قابل دستیابی بودند.

– معیارهای ورود و خروج: در این بخش از فرآیند جهت دستیابی به شواهد و راهنماهای بالینی معیارهای زیر در نظر گرفته شدند.

پایگاه‌های الکترونیکی که شواهدی در زمینه آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای شیمی‌درمانی، وسایل دسترسی عروقی، عوارض ناشی از تزریق داروهای شیمی‌درمانی و عوارض مرتبط با وسایل دسترسی عروقی ارائه نموده و وابسته به یک دانشگاه یا بیمارستان معتبر باشند. شواهدی که بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۸ منتشر شده‌اند؛ چون راهنماهای بالینی که از تاریخ انتشار آن‌ها بیشتر از ۱۰ سال گذشته باشد، از نظر علمی معتبر نمی‌باشند (Ruzafa-Martínez et al., 2016; Malanchini & Stefanini, 2019; Kyriakoulis et al., 2016). شواهدی که به ارائه توصیه‌های آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای شیمی‌درمانی پرداخته و به روش مرور نظام‌مند^۲ یا متا آنالیز^۳ تهیه شده‌اند.

گروه هدف بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان تحت شیمی‌درمانی باشند. همچنین آخرین نسخه به‌روزرسانی شده راهنما برای ارزیابی انتخاب گردید و در مورد راهنماهای بالینی که به چندین شکل انتشار یافته‌اند، شکلی که شامل بیشترین جزئیات در مورد متدولوژی توسعه بود، مورد بررسی قرار گرفت. بر این اساس شواهدی که با شرایط و امکانات مراکز شیمی‌درمانی کشور همخوانی نداشت یا متن کامل آن‌ها در دسترس نبود، از فرآیند خارج شدند.

در ضمن کیفیت شواهد توسط گروه تحقیق با استفاده از جدول زیر مورد بررسی قرار گرفت (رجوی و همکاران، ۱۳۹۴).

جدول ۱- تعیین درجه کیفیت توصیه‌ها بر اساس سطح شواهد

درجه توصیه	تعریف سطح شواهد
A	شواهد حاصل از مطالعات: متاآنالیز مرور سیستماتیک کارآزمایی بالینی تصادفی
B	شواهد حاصل از مطالعات: کارآزمایی بالینی شاهددار غیر تصادفی کوهورت دقیق مورد شاهدهی دقیق مقطعی دقیق
C	شواهد حاصل از مطالعات: مقطعی توصیفی گزارش موردی
D	نظریات، تجربیات و گزارشات اجماع افراد با تجربه در انکولوژی و شیمی درمانی

- روش نمونه‌گیری و تعداد نمونه: با روش نمونه‌گیری هدفمند جستجوی اینترنتی با کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع انجام شد. تعداد شواهد (راهنماهای بالینی و مقالات) حجم نمونه را تشکیل دادند که با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج شواهد در نهایت ۱۸ راهنمای بالینی و ۹۳۴ مقاله و کتاب وارد فرآیند شدند.

- روش جمع‌آوری داده‌ها: طی جستجوی نظام‌مند معتبرترین راهنماهای بالینی موجود در دنیا و نیز کلیه متون و مقالات در زمینه آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای شیمی‌درمانی و عوارض ناشی از تجویز در پایگاه‌های معتبر تدوین و انتشار راهنمای بالینی مانند:

Guidelines International Network (GIN)
The National Institute for health and care excellence (NICE)
National guideline clearinghouse (NGC)
Canadian Association of Nurses in Oncology
Agency for health care research & quality
Scottish intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
Cancer Care Ontario (CCO)
National health service (NHS)
Guideline summaries and Guidelines in Practice
Integral kankercentrum/ Nederland (IKNL)
National Health and Medical Research Council (NHMRC)

و پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی در دسترس مانند:

Sciencedirect, PubMed, Web of Science, Proquest, Scopus, Cochrane Library, Elsevier.

پایگاه‌های داده مقالات ایرانی از جمله:

IranDoc, Sid, Magiran.

با ترکیبی از کلمات کلیدی به صورت انگلیسی و فارسی مورد بررسی قرار گرفتند. در این جستجوی نظام‌مند از کلمه OR برای جابجایی کلمات کلیدی و از کلمه AND برای ترکیب واژه‌های کلیدی مختلف با یکدیگر طبق جدول زیر استفاده شد. لازم به ذکر است به علت اینکه در عنوان اکثر راهنماهای بالینی واژه پرستاری نمی‌باشد و آوردن این کلیدواژه در ترکیب واژه‌های کلیدی سبب کاهش چشمگیر تعداد راهنماهای بالینی یافت شده در جستجو شد، لذا طبق تصمیم تیم تحقیق این کلیدواژه در جستجو وارد نشد.

3 Purposeful	1
3 Systematic search	2

جدول ۲- نحوه ترکیب واژه‌های کلیدی در جستجوی نظام‌مند

Key words	Combination		
<p>Guideline, preparation, administration, chemotherapy, cancer</p>	<p>"practice guidelines" OR "clinical practice guideline" OR "Best Practices" OR "Best Practice" OR Guideline? OR consensus OR Guideline OR Protocol OR pathway OR "care plan"</p>	<p>preparation OR "organization and administration" OR "Administration and Organization" OR "Techniques Administrative" OR "Administrative Technique" OR "Technique Administrative" OR "Administrative Techniques" OR "Technics Administrative" OR "Administrative Technics" OR "Administrative Technic" OR "Technic Administrative" OR "Logistics" OR "Supervision" OR "Administration" OR "Coordination Administrative" OR "Administrative Coordination" OR "Central venous access devices" OR "peripheral venous access devices" OR "implantable venous access devices" OR "vascular access devices" OR "Implanted vascular Access devices" OR "central venous catheter" OR "central venous catheters" OR "Peripheral venous catheters" OR "Peripheral venous cannulation" OR Catheterization OR "peripheral intravenous catheterization" OR "Intravascular Catheter" OR "central venous access catheters" OR "central venous access ports" OR "Implantable Central Venous Access Ports" OR "Implanted vascular Access Ports" OR "venous port system" OR "venous access port systems" OR "intravenous access device" OR "Peripheral access devices" OR "peripheral intravenous catheters" OR "central catheters" OR "peripherally inserted central venous catheters" OR "peripherally inserted central catheter lines" OR "Peripherally Inserted Central Catheters" OR PICC OR "Infusion Pumps" OR "Port device" OR "intravenous drugs" OR "intravenous IV anticancer medication" OR "Port thrombosis" OR "Port infection" OR "Port extravasation" OR "catheter-related infections" OR "catheter-related thrombosis" OR "catheter-related occlusions" OR Septic OR thrombosis OR occlusions OR blockage OR Extravasation OR leakage OR Irritation OR "flare reaction" OR allergic OR "hypersensitivity reactions" OR "pinch off syndrome" OR "Dislocation OR "catheter leakages" OR Infiltration OR "adverse effects" OR "Central Venous adverse effects" OR "complications of PICC lines" OR "Injection Site Reactions" OR "Injection Site Event" OR "Injection Site Events" OR "Injection Site Adverse Event" OR "Infusion Site Reaction" OR "Infusion Site Reactions" OR "Infusion Site Adverse Reaction" OR "Infusion Site Adverse Event"</p>	<p>"Drug therapy" OR "Therapy Drug" OR "Drug Therapies" OR "Therapies Drug" OR Chemotherapy OR Chemotherapies OR Pharmacotherapy OR Pharmacotherapies OR Neoplasms OR Neoplasia OR Neoplasias OR Neoplasm OR Tumors OR Tumor OR Cancer OR Cancers OR "Malignant Neoplasms" OR "Malignant Neoplasm" OR "Neoplasm Malignant" OR "Neoplasms Malignant" OR Malignancy OR Malignancies OR "Benign Neoplasms" OR "Neoplasms Benign" OR "Benign Neoplasm" OR "Neoplasm Benign" OR oncology</p>
<p>راهنمای بالینی آماده‌سازی تجویز شیمی‌درمانی سرطان</p>	<p>"راهنمای بالینی" OR "دستورالعمل بالینی" OR "بسته خدمتی" OR "برنامه مراقبتی"</p>	<p>"آماده‌سازی" OR "تجویز" OR "وسایل دسترسی عروقی" OR "وسایل دسترسی وریدی مرکزی" OR "پمپ‌های تزریق" OR "پورت کاشتنی" OR "داروهای داخل وریدی" OR "عقوت‌های مربوط به کاتتر" OR "ترومبوز مربوط به کاتتر" OR "انسدادهای مربوط به کاتتر" OR "نشست" OR "عوارض جانبی مرتبط با کاتتر" OR "واکنش محل تزریق"</p>	<p>شیمی‌درمانی سرطان انکولوژی</p>

- تجزیه و تحلیل داده‌ها: شواهد به دست آمده از جستجوی نظام‌مند توسط پژوهشگران بر اساس عنوان، چکیده و متن و همچنین معیارهای ورود و خروج مورد ارزیابی قرار گرفتند:
 - پس از جستجوی نظام‌مند تعداد کل یافته‌های حاصل از جستجو در منابع الکترونیک، ۷۷۵۲۸ مقاله و کتاب، ۱۱۷۱ راهنمای بالینی بود. کلیه شواهد به روش زیر مورد بررسی قرار گرفتند:
 - پس از حذف ۱۵۴۹۱ مقاله و کتاب و همچنین ۲۶۵ راهنمای بالینی دارای عناوین تکراری؛ ۶۲۰۳۷ مقاله و کتاب و ۹۰۶ راهنمای بالینی باقی ماند.
 - پس از بررسی عنوان مقالات، کتب و راهنماهای بالینی؛ تعداد ۵۰۱۴۸ مقاله، کتاب و ۸۱۳ راهنمای بالینی بدون ارتباط با موضوع فرآیند حذف گردیدند و تعداد ۱۱۸۸۹ مقاله، کتاب و ۹۳ راهنمای بالینی باقی ماند.
 - در مرحله بعد، چکیده مقالات، فهرست کتاب‌ها و مقدمه راهنماهای بالینی شناسایی شده مورد بررسی قرار گرفتند و تعداد ۳۹۶۳ مقاله، کتاب و ۵۱ راهنمای بالینی بدون ارتباط با سؤال فرآیند در این مرحله از فرآیند خارج شد و تعداد ۷۹۲۶ مقاله، کتاب و ۴۲ راهنمای بالینی باقی ماند.
 - سپس به دلیل عدم دسترسی به محتوای کامل برخی از مقالات، کتب و یا راهنماهای بالینی ۴۷۰۳ مقاله، کتاب و ۸ راهنمای بالینی حذف گردید و تعداد ۳۲۲۳ مقاله، کتاب و ۳۴ راهنمای بالینی باقی ماند.
 - در گزینش نهایی، با بررسی متن کامل مقالات، کتب و راهنماهای بالینی ۲۲۸۹ مقاله، کتاب و ۱۶ راهنمای بالینی حذف شدند و شواهدی که متن کامل آن‌ها دارای معیارهای ورود و خروج تحقیق بودند شامل ۹۲۰ مقاله، ۱۴ کتاب و ۱۸ راهنمای بالینی، در طراحی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران مورد استفاده قرار گرفت. در ضمن گروه تحقیق در مواردی که اختلاف نظر وجود داشت با بحث مجدد به توافق نظر رسیدند.
- گام سوم: غربالگری راهنماهای پیداشده و محدود کردن آن‌ها (در صورت کثرت)
- در ارزیابی راهنماهای بالینی، کیفیت، به‌روز بودن، تنوع نگارش، محتوا و حیطة‌های راهنماها با استفاده از ابزار آگری II (ابزار نقد راهنماهای بالینی برای پژوهش و ارزشیابی) توسط ۵ نفر از متخصصان بررسی شدند.
- مشارکت‌کنندگان: کارکنان نظام سلامت اعم از پزشکان، اعضای هیأت‌علمی و پرستاران مشارکت‌کنندگان این گام را تشکیل دادند که مشخصات آن‌ها در جدول زیر آمده است.

جدول ۳- مشارکت‌کنندگان در نقد و ارزیابی راهنماهای بالینی

ردیف	نام حرفه	میزان تحصیلات	تعداد	محل خدمت
۱	متخصص انکولوژی	فوق تخصص دکتری تخصصی	۲	بیمارستان سیدالشهدا (ع) اصفهان
۲	متخصص پزشکی اجتماعی	دکتری تخصصی	۱	بیمارستان سیدالشهدا (ع) اصفهان (متخصص در زمینه ارزیابی نقادانه راهنمای بالینی و آشنا به مراحل تدوین راهنمای بالینی)
۳	هیأت‌علمی	دکتری تخصصی	۱	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (دارای تجربه بالینی و آموزشی در زمینه پرستاری سرطان)
۴	سرپرستار	کارشناسی ارشد	۱	بیمارستان سیدالشهدا (ع) اصفهان

- محیط فرآیند: محیط فرآیند دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و بیمارستان سیدالشهدا (ع) شهر اصفهان بود.
- جامعه فرآیند: متخصصان انکولوژی و پزشکی اجتماعی، عضو هیأت‌علمی دانشکده پرستاری و مامایی و سرپرستار بخش شیمی‌درمانی جامعه فرآیند را تشکیل دادند.
- معیارهای ورود و خروج: پزشکان و پرستاران دارای حداقل سه سال سابقه کار با بیماران مبتلا به سرطان که تمایل و زمان همکاری را داشته و از تسلط بر زبان انگلیسی برخوردار بودند، جهت ارزیابی راهنماهای بالینی دعوت شدند و افراد با ابراز عدم تمایل به ادامه همکاری از فرآیند خارج شدند.
- روش انتخاب م مشارکت‌کنندگان و تعداد آن‌ها: انتخاب م مشارکت‌کنندگان به صورت هدفمند از تخصص‌های مختلف مطابق با اهداف فرآیند انجام گرفت؛ بنابراین افراد صاحب‌نظر که تمایل به همکاری داشتند وارد فرآیند شدند. بر این اساس ۵ نفر از کارکنان نظام سلامت که واجد معیارهای ورود برای نقد و ارزیابی راهنماهای بالینی بودند در فرآیند وارد شدند. این تعداد بر اساس دستورالعمل بومی‌سازی راهنمای بالینی تعیین شد. بر طبق توصیه‌های که در کتابچه

راهنمای AGREE II بیان شده است هر راهنما باید توسط حداقل ۲ ارزیاب و ترجیحاً ۴ نفر ارزیابی شود، افزایش تعداد ارزیابان سبب افزایش قابلیت اطمینان از ارزیابی می‌گردد (AGREE Next Steps Consortium, 2013).

– روش جمع‌آوری داده‌ها: در این گام جهت نقد و ارزیابی راهنماهای بالینی از ابزار آگری II برای انتخاب راهنماهای بالینی که امتیاز بیشتری را کسب می‌کنند استفاده شد. پژوهشگر به صورت تلفنی یا حضوری اقدام به جلب همکاری کارکنان نظام سلامت جهت مشارکت در نقد و ارزیابی راهنماهای بالینی نمود و سپس با در دست داشتن دعوت‌نامه همکاری که حاوی شرح مختصری از اهداف و روش فرآیند بود، به محل کار آن‌ها مراجعه نموده و پس از امضا فرم رضایت آگاهانه توسط ارزیابان، لوح فشرده حاوی ۱۸ راهنمای بالینی به همراه ابزار آگری II و راهنمای تکمیل آن را در اختیار آن‌ها قرار داده و ضمن ارائه توضیحات لازم در زمینه نحوه ارزیابی راهنماها، به سوالات آن‌ها پاسخ داده شد. هر راهنمای بالینی توسط پنج نفر از کارکنان نظام سلامت از رشته‌های مختلف، مورد نقد و ارزیابی قرار گرفت. مرحله نقد و ارزیابی راهنماهای بالینی از ابتدای تیرماه تا پایان مهرماه سال ۱۳۹۷ به طول انجامید.

– ابزار گردآوری داده: سازمان‌ها، مؤسسات، انجمن‌ها و گروه‌های مرتبط با سرطان راهنماهای بالینی متعددی را در این زمینه تدوین نموده‌اند. راهنماهای بالینی نقش مهمی را در عملکرد بالینی ایفا می‌کنند، آن‌ها توصیه‌های ارزشمندی را بر اساس بالاترین سطح شواهد ارائه می‌دهند (Sardanelli et al., 2014) که می‌توانند پیامد مراقبت و درمان را بهبود بخشند (Hoffmann-Eßer et al., 2018). با این وجود راهنماهای بالینی ممکن است به‌طور گسترده‌ای در کیفیت متفاوت باشند و دارای کیفیت رضایت‌بخش نباشند (Alonso-Coello et al., 2010; Kung, Miller, & Mackowiak, 2012)، منظور از کیفیت راهنماهای بالینی اطمینان از این امر است که از سوگرایی‌های احتمالی در فرآیند تدوین راهنماها به‌خوبی جلوگیری شده، روایی داخلی و خارجی توصیه‌ها تأمین شده و توصیه‌ها قابل اجرا در بالین هستند (Dans & Dans, 2010). گسترش تعداد، پیچیدگی و ناهمگن بودن راهنماهای بالینی و نگرانی در مورد کیفیت آن‌ها منجر به افزایش نیاز به توسعه معیارهای شناخته شده بین‌المللی برای کسب اطمینان از کیفیت راهنماهای بالینی گردیده است (Burgers et al., 2004; Melnyk & Fineout-Overholt, 2015). ابزار نقد راهنماهای بالینی در پژوهش و ارزشیابی (AGREE II)، یک ابزار معتبر جهت ارزیابی کیفیت متدولوژی راهنماهای بالینی است که توسط چندین سازمان از جمله سازمان بهداشت جهانی به‌عنوان ابزار بین‌المللی ارزیابی کیفیت راهنماهای بالینی معرفی گردیده است (Brouwers et al., 2010; Gavriilidis et al., 2017; Yang et al., 2018; Zhang et al., 2013). در ضمن ابزار آگری II ابزاری استاندارد جهت نقد و ارزیابی راهنماهای بالینی است و به ارائه‌کنندگان خدمات سلامت کمک می‌کند تا یک راهنمای بالینی را قبل از پیروی از توصیه‌های آن مورد ارزیابی قرار دهند. ابزار آگری II شامل ۲۳ معیار کلیدی است که در شش حیطه چشم‌انداز و هدف (معیار ۳-۱)، مشارکت ذی‌نفعان (معیار ۶-۴)، دقت و کیفیت متدولوژی تدوین (معیار ۷-۱۴)، گویایی و ارائه (معیار ۱۷-۱۵)، قابلیت به‌کارگیری (معیار ۲۱-۱۸) و استقلال در ویرایش (معیار ۲۳-۲۲) طبقه‌بندی شده و همچنین دارای ۲ معیار برر سی کلی می‌باشد. هر بخش به یک جنبه از کیفیت راهنما می‌پردازد. برر سی کلی مستلزم آن است که ارزیاب در مورد کیفیت کلی راهنمای بالینی با توجه به معیارهایی که در فرآیند ارزیابی در نظر گرفته شده است، قضاوت کند و همچنین از وی پرسیده می‌شود که آیا او کاربرد این راهنما را در بالین توصیه می‌نماید (توصیه می‌کنم، توصیه می‌کنم یا تغییرات، توصیه نمی‌کنم). در جدول زیر حیطه‌های ابزار نقد راهنمای بالینی (آگری II) توصیف گردیده است.

جدول ۴- توصیف حیطه‌های ابزار نقد راهنمای بالینی (آگری II)

ردیف	عنوان حیطه	توصیف
۱	چشم‌انداز و هدف	به بررسی هدف کلی راهنما، پرسش‌های بالینی پاسخ‌داده‌شده در آن و جامعه هدف راهنما می‌پردازد.
۲	مشارکت ذی‌نفعان	به بررسی میزان مشارکت ذی‌نفعان در تدوین راهنما و استفاده از دیدگاه‌های کاربران می‌پردازد.
۳	دقت و کیفیت متدولوژی تدوین	روش‌های استفاده شده در جمع‌آوری و جمع‌بندی شواهد و شیوه‌های تدوین و به‌روزرسانی توصیه‌ها را ارزیابی می‌کند.
۴	گویایی و ارائه	به ارزیابی گویایی متن و ساختار ارائه راهنما می‌پردازد.
۵	قابلیت به‌کارگیری	به بررسی موانع و تسهیل‌کننده‌ها، راهبردهای بهبود و منابع احتمالی کاربرد راهنما می‌پردازد.
۶	استقلال در ویرایش	با ارزیابی تعارض منافع احتمالی گروه تدوین گر، استقلال در ویرایش راهنما را ارزیابی می‌کند.

در اغلب موارد ابزار آگری II جهت ارزیابی کیفیت راهنماهای بالینی و به‌منظور برر سی دقت‌آور متدولوژی تدوین و شفافیت در توسعه راهنمای بالینی، استفاده می‌گردد. اعتبار و پایایی آیین ابزار توسط مطالعات متعددی آزمایش و تأیید شده است (Brouwers et al., 2010; Chua et al., 2018; Polus et al., 2012).

همچنین تریس (۲۰۰۳)، در پژوهشی به اعتباربخشی این ابزار به عنوان یک ابزار ارزیابی بین‌المللی برای بررسی کیفیت راهنماهای بالینی پرداخت که ۹۵٪ ارزیابان، این ابزار را برای بررسی راهنماهای بالینی مفید دانستند. همچنین پایایی بخش‌های ابزار مذکور با آلفای کرونباخ ۸۸-۶۴٪ قابل قبول بوده است (Terrace, 2003). در ایران نیز رشیدیان و یوسفی نوری (۱۳۹۱)، به توسعه ترجمه معتبر فارسی ابزار آگری و بهبود پایایی بخش‌های آن با استفاده از روش بحث گروهی پرداختند. ترجمه این ابزار به دنبال تفاهم‌نامه همکاری‌های مشترک دانشگاه علوم پزشکی تهران و معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در زمینه برنامه ملی تدوین راهنماهای بالینی که در سال ۱۳۸۵ صورت گرفت؛ انجام شد. همچنین در مقایسه نسخه ترجمه شده فارسی ابزار با نسخه انگلیسی تفاوت معناداری بین مقادیر پایایی آن مشاهده نشد (Rashidian & Yousefi-Nooraie, 2012). در ایران نیز از نسخه فارسی ابزار آگری در تدوین راهنماهای بالینی بومی‌شده از جمله راهنمای بالینی بومی‌شده بی‌اختیاری ادراری زنان (مرکز مدیریت دانش یوروکانیکولوژی ایران، ۱۳۹۲)، راهنمای بالینی سوءهاضمه برای پزشکان خانواده (انجمن متخصصین گوارش و کبد ایران، ۱۳۹۳)، طراحی راهنمای بالینی مراقبت از آسیب‌های ثانویه مغزی در بزرگسالان با آسیب تروماتیک مغزی شدید برای پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه و جراحی اعصاب (Ziaeirad, 2017)، طراحی و تدوین راهنمای بالینی بین حرفه‌ای مراقبت معنوی از بیماران مزمن (Moghimian, 2018) و راهنماهای بالینی مراقبت حمایتی در مدیریت عوارض شایع در بیماران مبتلا به سرطان کولون غیرمتاستاتیک تحت شیمی‌درمانی (Salarvand, 2018) استفاده شده است.

- تجزیه و تحلیل داده‌ها: تجزیه و تحلیل راهنماهای بالینی توسط مشارکت‌کنندگان و با استفاده از ابزار آگری II انجام شد. در این ابزار بر اساس مقیاس لیکرت هفت‌درجه‌ای به هر معیار نمره‌ای بین (۱) کاملاً مخالف؛ هرگاه اطمینان دارید معیار مورد نظر اصلاً رعایت نشده است، (۲) مخالف، (۳) تا حدی مخالف، (۴) نه مخالف نه موافق، (۵) تا حدی موافق، (۶) موافق تا (۷) کاملاً موافق؛ هرگاه اطمینان دارید معیار مورد نظر کاملاً رعایت شده است، تعلق می‌گیرد. هر راهنمای بالینی توسط شش حیطه مندرج در ابزار آگری II توسط پنج ارزیاب موردنقد و ارزیابی قرار گرفت. همچنین در قسمت ارزیابی نهایی میزان کلی کیفیت راهنماهای بالینی تجزیه و تحلیل شدند. محاسبه نمره هر بخش با جمع نمره داده شده به معیارهای آن بخش و استاندارد کردن نمره کل با توجه به حداکثر نمره قابل کسب در آن بخش به دست می‌آید.

گام چهارم: بازنگری ارزیابی‌ها و انتخاب راهنماهای بالینی متناسب نیاز جامعه

پس از ارزیابی راهنماهای بالینی توسط متخصصان لازم است نتایج به دست آمده توسط کمیته اجرایی فرآیند موردبازنگری قرار گیرد و راهنماهای بالینی متناسب با نیاز جامعه جهت بومی‌سازی انتخاب گردند. تصمیم‌گیری برای انتخاب راهنماهای مبنا به پنج روش انجام می‌شود:

- مردود شمردن کل راهنمای بالینی: بر اساس تصمیم کمیته اجرایی فرآیند کل یک راهنمای بالینی به دلایلی مانند به روز نبودن و عدم قابلیت استفاده از توصیه‌ها و اقدامات آن راهنمای بالینی در جامعه موردنظر مردود می‌شود.
- پذیرش کل راهنمای بالینی: بر اساس تصمیم کمیته اجرایی فرآیند کل یک راهنمای بالینی به دلایلی مانند به روز بودن و قابلیت استفاده از توصیه‌ها و اقدامات آن راهنمای بالینی در جامعه موردنظر پذیرفته می‌شود.
- پذیرش شواهد موجود در راهنما: بر اساس تصمیم کمیته اجرایی فرآیند شواهد استفاده شده در راهنمای بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرند ولی توصیه‌ها و اقدامات آن مردود می‌شود.
- پذیرش برخی از توصیه‌ها و اقدامات راهنمای بالینی، بدون تغییر: بر اساس تصمیم کمیته اجرایی فرآیند بعضی از توصیه‌ها و اقدامات راهنمای بالینی پذیرفته می‌شود و توصیه‌ها و اقداماتی که نیاز به تغییرات اساسی دارند مردود می‌شوند.
- پذیرش برخی از توصیه‌ها و اقدامات راهنمای بالینی، با تغییر: بر اساس تصمیم کمیته اجرایی فرآیند اطلاعات جدیدی به توصیه‌ها و اقدامات راهنمای بالینی اضافه شده و یا عبارات آن به گونه‌ای تغییر داده می‌شوند که قابل کاربرد در شرایط جامعه موردنظر، باشد.
- در صورتی که توصیه‌ها و اقدامات راهنماهای بالینی موجود تمام اجزای عنوان راهنمای بالینی در دست تدوین را تحت پوشش قرار ندهد، کمیته اجرایی فرآیند با استفاده از جستجوی نظام‌مند و بررسی شواهد مرتبط توصیه‌ها و اقدامات راهنمای بالینی را تکمیل خواهند کرد و زمانی که در جستجو تعداد زیادی راهنمای بالینی مرتبط با سؤالات فرآیند، یافت می‌شوند که امکان استفاده از همه آن‌ها وجود ندارد، می‌توان با نقد و ارزیابی راهنماهای بالینی توسط ابزار آگری II یک یا چند راهنمای بالینی که امتیاز بیشتری کسب نمایند را انتخاب نمود.
- مشارکت کنندگان: کمیته اجرایی فرآیند اعم از استاد راهنما، استاد مشاور، دانشجو و دو نفر از سرپرستاران با سابقه انکولوژی بیمارستان سیدالشهدا (ع)، مشارکت کنندگان در بازنگری ارزیابی‌ها و انتخاب راهنماهای بالینی را تشکیل دادند.
- محیط فرآیند: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و بیمارستان سیدالشهدا (ع) محیط فرآیند در این گام بودند.
- روش جمع‌آوری داده‌ها: پس از جمع‌آوری نتایج ارزیابی راهنماهای بالینی امتیاز هر بخش به صورت مستقل (با استانداردسازی نمرات کسب‌شده در هر حیطه) و نیز محاسبه میانگین کلی نمره در هر حیطه ابزار آگری II محاسبه گردید. همچنین در قسمت ارزیابی نهایی میزان کیفیت کلی راهنماهای بالینی و توصیه نهایی ارزیابان جهت کاربرد راهنما در بالین بیان گردیده است.

- تجزیه و تحلیل داده‌ها: برای بررسی کیفیت محتوای راهنماهای بالینی شناسایی شده از روش محاسبه نمره استاندارد شده هر حیطه استفاده شد. محاسبه نمره استاندارد حیطه چشم‌انداز و هدف که دارای ۳ معیار ۱-۳ می‌باشد، به صورت زیر انجام پذیرفت:

حداکثر نمره ممکن: ۷ (کاملاً موافقم) \times ۳ (تعداد معیارها) \times ۵ (تعداد ارزیابان)

حداقل نمره ممکن: ۱ (کاملاً مخالفم) \times ۳ (تعداد معیارها) \times ۵ (تعداد ارزیابان)

نمره کسب‌شده: جمع نمرات ۵ ارزیاب به ۳ معیار بخش چشم‌انداز و هدف

محاسبه نمره استاندارد هر حیطه بر اساس فرمول زیر صورت گرفت:

$$\text{استانداردسازی نمرات کسب‌شده در هر حیطه} = \frac{100 \times \text{نمره کسب شده} - \text{حداقل نمره ممکن}}{\text{حداکثر نمره ممکن} - \text{حداقل نمره ممکن}}$$

بر این اساس راهنمای بالینی که بالاترین میانگین کلی نمره ارزیابی را کسب نمود، به عنوان راهنمای بالینی مبنا برای بومی‌سازی انتخاب شد و راهنماهای بالینی دیگری که واجد میانگین کلی نمره در حد مطلوب بودند به عنوان راهنماهای مکمل در طراحی راهنمای بالینی بومی استفاده شدند. برای سنجش میزان توافق بین ارزیابان در ارزیابی کیفیت راهنماهای بالینی از روش آماری ضریب همبستگی درون گروهی (ICC) استفاده شده است. تفسیر مقادیر ICC به ترتیب زیر انجام شده است:

۰/۵۰ \leq ضعیف، ۰/۷۵ - ۰/۵۱ متوسط، ۰/۹۰ - ۰/۷۶ خوب، ۱ - ۰/۹۱ خیلی خوب تعریف شده است (Koo & Li, 2016).

مطابق مطالعات قبلی، کیفیت کلی هر راهنمای بالینی با استفاده از آستانه ۶۰٪ برای نمره نهایی هر حیطه محاسبه گردید (Ou et al., 2011; Terrace, 2003). کیفیت بالا به این صورت تعریف شد که امتیاز ۵ حیطه یا بیشتر \leq ۶۰٪، کیفیت متوسط وقتی امتیاز ۳ یا ۴ حیطه \leq ۶۰٪ و کیفیت پایین وقتی امتیاز ۲ حیطه یا کمتر \leq ۶۰٪ باشد. به علاوه کیفیت کلی به صورت میانگین نیز محاسبه گردیده است.

توصیه برای به کارگیری راهنمای بالینی در بالین به صورت (توصیه می‌کنم، توصیه می‌کنم با تغییرات، توصیه نمی‌کنم) بیان گردیده است. نمرات حیطه‌ها به عنوان خوب (\leq ۸۰٪)، قابل قبول (۷۹٪ - ۶۰٪)، پایین (۵۹٪ - ۴۰٪) و خیلی پایین ($<$ ۴۰٪)، مطابق با مقالات مشابه قبلی طبقه‌بندی شدند (Messina et al., 2017; Sekercioglu et al., 2017). تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از اکسل ۲۰۱۳ و محاسبات ICC با استفاده از نرم‌افزار SPSS 23 انجام شد.

گام پنجم: تهیه پیش‌نویس راهنمای بالینی بومی شده

هنگامی که اعضای تیم تحقیق به یک تصمیم نهایی در زمینه محتوای راهنمای بومی شده دست یافتند، پیش‌نویس اولیه که دربرگیرنده جزئیات فرآیند کار می‌باشد، نوشته می‌شود. سپس این پیش‌نویس توسط اعضای تیم تحقیق از نظر محتوای علمی، تطابق با چارچوب نگارش راهنما، تطابق با شرایط حاکم در نظام سلامت و مناسب بودن الگوی نگارش مورد بررسی و اصلاح قرار می‌گیرد (The ADAPTE Collaboration, 2010).

در فرآیند حاضر، پیش‌نویس راهنمای بالینی بومی شده بر اساس تحلیل شرایط و امکانات مراکز انکولوژی کشورمان و توصیه‌های راهنماهای مبنا و مکمل موجود تدوین گردید. جهت تدوین پیش‌نویس اولیه راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران، حیطه‌های توصیه‌های راهنمای بالینی مبنا با شرایط بومی مراکز انکولوژی منطبق گردیده و توصیه‌های راهنمای بالینی مذکور با تلفیق توصیه‌های راهنمای بالینی مبنا و مکمل تدوین گردید. چون بر اساس نظر کمیته اجرایی فرآیند راهنماهای بالینی مبنا و مکمل دارای کلیه توصیه‌های مورد نیاز بر اساس موضوع تحقیق بودند، لذا جهت تدوین و طراحی راهنمای بالینی مذکور تنها از توصیه‌های راهنماهای بالینی منتخب استفاده گردید.

- مشارکت‌کنندگان: کمیته اجرایی فرآیند اعم از استاد راهنما، دانشجو و دو نفر از سرپرستاران با سابقه انکولوژی بیمارستان سیدالشهدا (ع)، مشارکت‌کنندگان در تدوین پیش‌نویس راهنمای بالینی را تشکیل دادند.

- محیط فرآیند: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و بیمارستان سیدالشهدا (ع) محیط فرآیند در این گام بودند.

- روش جمع‌آوری داده‌ها: بر اساس داده‌های به دست آمده از محتوای راهنماهای بالینی مبنا و مکمل، پیش‌نویس اولیه راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران، نگارش گردید. توصیه‌های استخراج شده از پنج راهنمای بالینی مبنا (منتخب از ۵ گروه راهنماهای بالینی مدیریت آماده‌سازی و تجویز داروهای تزریقی شیمی‌درمانی شامل چهار راهنمای بالینی، گروه راهنماهای بالینی مدیریت نشت داروهای تزریقی شیمی‌درمانی شامل پنج راهنمای بالینی، گروه راهنماهای بالینی انتخاب و مدیریت کاتترهای وریدی مرکزی و محیطی شامل سه راهنمای بالینی، گروه راهنماهای بالینی مدیریت ترومبوز وریدی شامل سه راهنمای بالینی و گروه راهنماهای بالینی مدیریت عفونت کاتترهای داخل وریدی شامل سه راهنمای بالینی) و ۱۳ راهنمای بالینی مکمل

محتوای راهنمای بالینی را تشکیل داد. در تمام مراحل تدوین پیش‌نویس، محتوای راهنمای بالینی مبنا محور استخراج توصیه‌های راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلابه سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران قرار گرفت. سپس این پیش‌نویس توسط اعضای تیم تحقیق از نظر محتوای علمی، تطابق با چارچوب نگارش راهنما، تطابق با شرایط مراکز انکولوژی ایران و مناسب بودن الگوی نگارش موردبررسی قرار گرفت و اصلاحات لازم صورت پذیرفت.

مرحله سوم: نهایی‌سازی آیین مرحله در برگیرنده ۲ گام به شرح زیر می‌باشد:

گام اول: بازنگری خارجی توسط کاربرهای هدف

برای تکمیل و ارزیابی راهنمای بالینی می‌توان از گروه صاحب‌نظران و ذی‌نفعان استفاده کرد (Hewitt-Taylor, 2006). در این گام معتبر سازی پیش‌نویس راهنمای بالینی تدوین شده توسط گروه متخصصان انجام گرفت. برای اجماع نظر متخصصان از تکنیک RAND⁴³ استفاده شد. این تکنیک برای اولین بار در دهه ۱۹۸۰ میلادی در دانشگاه کالیفرنیا لوس‌آنجلس⁴⁴ به‌عنوان ابزاری برای اندازه‌گیری استفاده بیش از حد و یا کمتر از حد مداخلات جراحی و پزشکی و یا تعیین میزان سودمندی یا مضر بودن یک مداخله جراحی و یا درمانی مورد استفاده قرار گرفت. دلیل استفاده از این تکنیک آن است که مطالعات تجربی به‌عنوان استانداردهای طلایی در پزشکی مبتنی بر شواهد⁴⁵ اغلب در دسترس نبوده و یا نمی‌توانند شواهد کافی را برای سطح وسیعی از بیمارانی که تحت مراقبت‌های بالینی روزانه قرار می‌گیرند، فراهم آورند؛ بنابراین این تکنیک ترکیبی از بهترین شواهد بالینی همراه با قضاوت متخصصان یک‌رشته برای تعیین متناسب بودن یک روش مراقبتی و یا درمانی است (Fitch et al., 2016). در تکنیک RAND فرصتی برای متخصصان فراهم می‌گردد تا به بحث در مورد قضاوت‌های خود بپردازند و پاسخ‌های گروه را دریافت کنند. چنین روش توافقی رویکرد بسیار خوبی برای اندازه‌گیری کیفیت مراقبت در مراکز درمانی، مخصوصاً در مناطقی که شواهد باکیفیت بالا در دسترس نیست، به‌شمار می‌رود (Bell et al., 2014).

مشارکت‌کنندگان: کارکنان نظام سلامت اعم از پرستار بخش انکولوژی، سرپرستار بخش انکولوژی، پزشکان متخصصان انکولوژی و هماتولوژی، متخصصان داروسازی بالینی، سوپروایزر آموزشی یا مسئول آموزشی در بیمارستان‌های تخصصی سرطان، مدیر پرستاری در بیمارستان‌های تخصصی سرطان، اعضای هیأت علمی گروه پرستاری دارای تجربه بالینی و آموزشی در زمینه پرستاری سرطان، مسئول بیمارستان‌های تخصصی سرطان که واجد معیارهای ورود برای بازنگری پیش‌نویس راهنماهای بالینی بودند، جهت شرکت در پانل‌های تخصصی دعوت شدند. مشخصات کارکنان نظام سلامت که در بازنگری راهنمای بالینی همکاری داشتند در جدول زیر آمده است:

جدول ۵- مشخصات مشارکت‌کنندگان در بازنگری خارجی راهنمای بالینی

ردیف	سمت	میزان تحصیلات	تعداد	محل خدمت
۱	پرستار بخش انکولوژی	کارشناس ارشد کارشناس	۳۳	مراکز انکولوژی شهرهای اصفهان، تهران، شیراز، مشهد، رشت، شهرکرد، سمنان، بجنورد، یزد، همدان، زاهدان و رفسنجان.
۲	سرپرستار بخش انکولوژی	کارشناس ارشد کارشناس	۱۵	مراکز انکولوژی شهرهای اصفهان، تهران، رشت، ارومیه و رفسنجان.
۳	پزشکان متخصص انکولوژی	دکتری تخصصی فوق تخصص	۹	مراکز انکولوژی شهرهای اصفهان، تهران، یزد، کاشان، اهواز و همدان.
۴	متخصص داروسازی بالینی	دکتری تخصصی	۲	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مرکز انکولوژی اصفهان
۵	سوپروایزر آموزشی	کارشناس ارشد کارشناس	۳	مراکز انکولوژی شهرهای اصفهان، تهران
۶	مدیر پرستاری	کارشناس	۱	مرکز انکولوژی اصفهان
۷	عضو هیأت علمی پرستاری	دکتری تخصصی کارشناس ارشد	۵	دانشگاه‌های علوم پزشکی شهرهای اصفهان، تهران، اهواز و تبریز.
۸	ریاست بیمارستان	فوق تخصص انکولوژی	۱	مرکز انکولوژی اصفهان
تعداد کل مشارکت‌کنندگان			۵۹ نفر	

- محیط فرآیند: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مرکز منتخب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده‌های پرستاری و مامایی سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و مراکز منتخب انکولوژی ایران که محل کار مشارکت‌کنندگان این بخش از تحقیق بودند.

- جامعه فرآیند: پرستار بخش انکولوژی، سرپرستار بخش انکولوژی، پزشکان متخصصان انکولوژی، متخصصان داروسازی بالینی، سوپروایزر آموزشی یا مسئول آموزشی در بیمارستان‌های تخصصی سرطان، مدیر پرستاری در بیمارستان‌های تخصصی سرطان، اعضای هیأت علمی گروه پرستاری دارای

⁴²malization

⁴³RAND/UCLA Appropriateness Method

⁴⁴niversity of California, Los Angeles

⁴⁵vidence-based medicine

تجربه بالینی و آموزشی در زمینه پرستاری سرطان، مسئول بیمارستان‌های تخصصی سرطان شهرهای اصفهان، تهران، شیراز، مشهد، رشت، شهرکرد، تبریز، اهواز، سمنان، ارومیه، بجنورد، یزد، همدان، زاهدان، رفسنجان و کاشان جامعه فرآیند را تشکیل دادند.

- معیارهای ورود و خروج: پزشکان و پرستارانی که دارای حداقل ۳ سال سابقه کار با بیماران مبتلا به سرطان باشند و تمایل به همکاری را داشته باشند، جهت بازنگری خارجی راهنمای بالینی به پانل تخصصی دعوت شدند. مشارکت‌کنندگانی که عدم تمایل به ادامه همکاری داشتند می‌توانستند از فرآیند خارج شوند.

- روش انتخاب مشارکت‌کنندگان و تعداد آن‌ها: انتخاب مشارکت‌کنندگان به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف، از تخصص‌های مختلف در نظام سلامت مطابق با اهداف فرآیند انجام گرفت؛ زیرا پژوهشگران به دنبال یافتن افراد آگاه از نظر دانش و تجربه در موضوع مورد نظر بودند؛ بنابراین افراد صاحب‌نظر که واجد شرایط ورود به این مرحله از فرآیند بوده و تمایل به همکاری داشتند وارد فرآیند شدند. ۱۱۲ نفر از کارکنان نظام سلامت که واجد معیارهای ورود برای بازنگری خارجی راهنمای بالینی، بودند، به فرآیند دعوت شدند.

- روش جمع‌آوری داده‌ها: در راستای بازنگری خارجی بر پیش‌نویس راهنمای بالینی کمیته اجرایی فرآیند اقدام به تشکیل دو گروه متخصصان نمود و پیش‌نویس راهنمای بالینی برای بازنگری در اختیار اعضای پانل متخصصان، قرار گرفت.

پانل اول: بازنگری پیش‌نویس راهنمای بالینی

پانل اول متخصصان به صورت غیرحضوری برگزار شد. از آنجایی که استفاده از نظرات افراد متخصص و درگیر در امر مراقبت و درمان بیماران، باعث افزایش اعتبار راهنما در زمینه کاربرد آن در بالین و تأثیر راهنما بر افزایش کیفیت مراقبت از بیماران خواهد شد؛ بنابراین از ۱۱۲ نفر از متخصصان حرفه‌های مختلف در نظام سلامت که واجد معیارهای ورود بودند برای شرکت در این پانل دعوت به عمل آمد. بدین منظور طی تماس تلفنی یا حضوری با افرادی که واجد معیارهای ورود به فرآیند بودند از آن‌ها دعوت شد تا در پانل بازنگری پیش‌نویس راهنمای بالینی شرکت کنند؛ طی مراجعات حضوری به بخش‌های مختلف بیمارستان سیدالشهدا (ع) و مطب‌های پزشکان انکولوژی در اصفهان، روند فرآیند شامل توضیحاتی در مورد راهنمای بالینی، بومی‌سازی، نحوه آماده‌سازی توصیه‌ها، بخش‌های مختلف راهنمای بالینی، طبقه‌بندی نمره‌دهی و ارزیابی آن و در نهایت نحوه برگزاری پانل حضوری متخصصان توضیحات کاملی در اختیار افراد قرار گرفت و به سؤالات آنان در این زمینه پاسخ داده شد. افرادی که تمایل خود را اعلام نمودند، پرسشنامه به همراه فرم رضایت آگاهانه را به صورت ایمیل یا نسخه کاغذی تحویل گرفتند. در بیمارستان سیدالشهدا (ع) در تاریخ ۱۳۹۸/۰۲/۲۸ ساعت ۱۰:۳۰ یک جلسه حضوری با متروین بیمارستان، مسئولین بخش‌ها، سوپروایزرهای دفتر پرستاری، سوپروایزر آموزشی بیمارستان و پرستار کنترل عفونت برگزار شد و در مورد کلیات فرآیند به مدت ۳۰ دقیقه توضیح داده شد و اظهارنظر به صورت انفرادی و با تعامل بین اعضای گروه انجام شد. سپس از آن‌ها خواسته شد تا بر اساس راهنمای اظهارنظر در مورد اجزای راهنمای بالینی مندرج در ابتدای نسخه پیش‌نویس با در نظر گرفتن شاخص‌های ممیزی مقیاس RAND پیش‌نویس راهنمای بالینی را بازنگری نمایند.

همچنین برای افراد سایر شهرها نیز ابتدا با جستجوی اینترنتی در سایت دانشگاه علوم پزشکی هر شهر کلیه بیمارستان‌های آن شهر شناسایی گردید و در سایت بیمارستان، بخش‌ها و کلینیک‌های درمانی مورد بررسی قرار گرفتند. آنگاه به صورت تلفنی با بخش‌های انکولوژی تماس گرفته شد، ابتدا با سرپرستار بخش صحبت و روند فرآیند به صورت کامل شرح داده شد و آسامی پرسنلی که دارای شرایط پاسخگویی به پرسشنامه اظهارنظر در مورد اجزای راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلابه سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران بودند، یادداشت گردید و در شیفت‌های مختلف با این افراد تماس گرفته و روند فرآیند توضیح داده شد. سپس شماره تلفن همراه پژوهشگر را در اختیار آن‌ها قرار داده و از ایشان خواسته شد در صورت تمایل، آدرس ایمیل خود را ارسال نمایند. جهت افرادی که آدرس ایمیل خود را ارسال نموده بودند پرسشنامه به همراه فرم رضایت آگاهانه در دو فرمت Word و Pdf ارسال گردید و در متن ایمیل برای ایشان توضیح داده شد که در صورتی که پاسخگویی به پرسشنامه در قالب Word به علت عدم دسترسی به کامپیوتر، عدم باز شدن فایل در گوشی تلفن همراه یا نداشتن فرصت کافی، امکان‌پذیر نمی‌باشد، از فایل Pdf پرسشنامه پرینت گرفته و پس از پاسخگویی، آن را به آدرس پژوهشگر پست نمایند. در ضمن هزینه‌های مربوط به پرینت و پست پرسشنامه، به شماره کارت اعلام‌شده توسط فرد پاسخگو واریز گردید. شماره تماس جهت پاسخگویی به سؤالات احتمالی افراد در اختیار آن‌ها قرار داده شد.

همچنین تعدادی از افراد پانل اول متخصصان، افرادی بودند که در کنگره سالانه پرستاری انکولوژی و هماتولوژی ایران که توسط دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در شهر اصفهان از تاریخ ۱۳۹۷/۰۸/۲۴ لغایت ۱۳۹۷/۰۸/۲۶ برگزار شد، شرکت نموده بودند و پژوهشگر به صورت حضوری در زمان برگزاری کنگره با ایشان در مورد این فرآیند صحبت نموده و موفق به کسب رضایت ایشان گردیده بود و شماره تماس و ایمیل این افراد اخذ شده بود. علت برگزاری پانل اول به صورت غیرحضوری این بود که اعضای پانل اول که اکثر آن‌ها از سایر شهرهای کشور بودند، امکان حضور در پانل اصفهان را نداشتند و چون تعداد توصیه‌ها نیز زیاد بود؛ به صورت غیرحضوری می‌توانستند در زمان مقتضی و با تأمل بیشتری راجع به توصیه‌ها اظهارنظر نمایند؛ بنابراین کلیه افراد به صورت انفرادی اقدام به پاسخگویی به پرسشنامه نمودند و هیچ‌گونه تعاملی بین متخصصان وجود نداشت.

لازم به ذکر است که ارسال اولیه پرسشنامه از نیمه اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۸ به صورت ایمیل و نسخه کاغذی آغاز گردید و تا ششم مردادماه دریافت پاسخ‌ها به طول انجامید و در این مدت جهت یادآوری و تشویق افراد به پاسخگویی بارها با ایشان تماس تلفنی، پیامک یا تماس از طریق ایمیل یا تلگرام صورت پذیرفت.

متأسفانه علی‌رغم قبول درخواست و ایمیل نمودن پرسشنامه و پیگیری‌های مکرر، تعداد زیادی از افراد از پاسخگویی انصراف دادند که به نظر می‌رسد به علت تعداد زیاد توصیه‌های پیشنهادی پیش‌نویس راهنما و مشغله کاری افراد بوده است. در نهایت تعداد ۵۹ نفر از سراسر کشور در پانل اول متخصصان شرکت نمودند و پاسخ‌های خود را از طریق ایمیل، پست یا به صورت حضوری تحویل دادند. تیم تحقیق از نظرات پیشنهادی پانل اول متخصصان در جهت اصلاح توصیه‌های پیشنهادی راهنمای بالینی استفاده نمودند.

- ابزار گردآوری داده: در پانل تخصصی اول برای اجماع نظر متخصصان از تکنیک RAND استفاده شد. با این تکنیک، نسبت سود به آسیب در مقیاس ۱ تا ۹ نمره خواهد گرفت. نمره ۱ به معنای "مضرات مورد انتظار بسیار بیشتر از منافع مورد انتظار است"، نمره ۹ به معنای "منافع مورد انتظار بسیار بیشتر از مضرات مورد انتظار است"، نمره متوسط ۵ به معنای "منافع و مضرات شاخص باهم برابر بوده و یا متخصص نمی‌تواند قضاوتی در زمینه شاخص مورد نظر انجام دهد"، است (Bell et al., 2014). در این پانل علاوه بر سودمندی مواردی همچون وضوح^{۴۷} مرتبط بودن^{۴۸} و قابلیت اجرای^{۴۹} توصیه‌ها نیز در مقیاس ۱ تا ۹ نمره کسب نمودند.

پیش‌نویس راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران حاوی ۵۸۷ توصیه بالینی در قالب ابزار ارزیابی باقابلیت نمره دهی با تکنیک RAND طراحی شد. این ابزار ارزیابی، با ساختار و محتوای زیر طراحی گردید.

بخش اول: اطلاعات پایه فرآیند

شرح مختصری از انجام فرآیند

تشکر و قدردانی از مشارکت‌کنندگان جهت اظهارنظر بر ساختار و محتوای راهنمای بالینی و پرسشنامه مشخصات دموگرافیک آن‌ها راهنمای اظهارنظر در مورد اجزای راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران شامل:

تعاریف واژه‌ها و معرفی بخش‌های ابزار ارزیابی به شرح زیر:

این ابزار از دو بخش کلیات و بخش جداول توصیه‌های مرتبط با مراقبت‌های پرستاری در زمینه آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان تشکیل شد.

در بخش کلیات، نظرسنجی در خصوص ساختار راهنمای بالینی، رسالت، چشم‌انداز، محدوده قلمرو، جمعیت هدف، کاربران هدف و اهداف راهنمای بالینی صورت گرفت. از اعضای پانل خواسته شد پس از مطالعه موارد مذکور، در قسمت نظرات و پیشنهادهای، مواردی که لازم است اصلاح صورت گیرد را بیان نمایند.

در بخش جداول، نظرسنجی برای توصیه‌های مربوط به فصول راهنمای بالینی صورت گرفت.

این جداول شامل:

- جدول شماره ۱ (صفحات ۹ تا ۲۵): مراقبت پرستاری در زمینه مدیریت آماده‌سازی داروهای تزریقی شیمی‌درمانی با ۱۵۵ توصیه پیشنهادی.
- جدول شماره ۲ (صفحات ۲۶ تا ۴۹): مراقبت پرستاری در زمینه مدیریت تجویز داروهای تزریقی شیمی‌درمانی، انتخاب و مدیریت کاتترهای وریدی مرکزی و محیطی با ۲۳۳ توصیه پیشنهادی.
- جدول شماره ۳ (صفحات ۵۰ تا ۶۰): مراقبت پرستاری در زمینه مدیریت نشت داروهای تزریقی شیمی‌درمانی با ۹۰ توصیه پیشنهادی.
- جدول شماره ۴ (صفحات ۶۱ تا ۶۴): مراقبت پرستاری در زمینه مدیریت ترومبوز وریدی با ۲۵ توصیه پیشنهادی.
- جدول شماره ۵ (صفحات ۶۵ تا ۷۵): مراقبت پرستاری در زمینه مدیریت عفونت کاتترهای داخل وریدی با ۷۹ توصیه پیشنهادی.
- جدول شماره ۶ (صفحه ۷۶): ارزیابی کلی محتوای راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران.
- جداول ۵-۱ دارای هفت ستون بود:
- ستون اول مربوط به ردیف توصیه‌ها (ردیف ۱ الی ۵۸۲) است.
- ستون دوم مربوط به شرح توصیه مورد نظر است.
- ستون سوم منبع توصیه پیشنهادی (شماره راهنمای بالینی ۱ الی ۱۸) می‌باشد. کلیه راهنماهای بالینی به‌صورت ایمیل، جهت اعضای پانل ارسال گردید.

- ستون چهارم مربوط به میزان «سودمندی» تو صیه موردنظر بود. (سودمندی بدین معنا ست که تا چه اندازه تو صیه پيشنهادهی در جهت دستیابی به هدف، سودمند ارزیابی می شود؟)
- ستون پنجم مربوط به «وضوح» توصیه موردنظر بود. (وضوح بدین معناست که تا چه اندازه از نگارش این عبارت، مجری توصیه بالینی را درک می کند؟)
- ستون ششم مربوط به «قابلیت اجرا» توصیه موردنظر بود. (قابلیت اجرا بدین معناست که تا چه اندازه انجام این توصیه با توجه به تجهیزات مورد لزوم، مهارت استفاده از این تجهیزات یا قابلیت دسترسی برای تهیه آن ها امکان پذیر است؟)
- ستون هفتم مربوط به «مرتبط بودن» توصیه موردنظر بود. (مرتبط بودن بدین معناست که تا چه اندازه توصیه پيشنهادهی به عنوان آماده سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی درمانی و مراقبت های ناشی از تجویز محسوب می شود؟)

از اعضای پانل خواسته شد که میزان سودمندی، و وضوح، قابلیت اجرا و مرتبط بودن توصیه بالینی را بر اساس تجربیات خود مطابق الگوی RAND از ۱ تا ۹ نمره بدهند. در نهایت، هر یک از توصیه ها به عنوان مناسب، نامشخص و یا نامناسب، بر اساس میانگین نمرات، رتبه بندی شد. توصیه های با میانگین نمرات در محدوده (۳-۱/۹۹) به عنوان نامناسب، در محدوده (۴-۶/۹۹) به عنوان نامشخص و در محدوده (۷-۹) به عنوان مناسب در نظر گرفته شد.

نکات مورد توجه:

در زیر هر تو صیه، یک سطر جهت نظرات پيشنهادهی اعضای پانل در رابطه با نحوه نگارش تو صیه موردنظر قرار داده شد تا چنانچه تو صیه رو شن و واضح نبود، نظر خود را در جهت اصلاح بیان نمایند.

در انتهای هر جدول، چند ردیف خالی درج گردید که در صورت نیاز، اعضای پانل می توانستند توصیه های بالینی دیگری را که مدنظرشان می باشد، اضافه نمایند.

جدول ۶ دارای ۶ سؤال بود:

از اعضای پانل خواسته شد در پاسخ به هر سؤال، جهت ارزیابی کلی جدول، برای کلیه توصیه های پيشنهادهی در این راهنمای بالینی یک نمره ارزیابی کلی از ۱ تا ۷ منظور نمایند و در صورت نیاز به توضیح در قسمت مربوطه بیان کنند. همچنین نظر خود را در رابطه اجرایی شدن توصیه ها اعلام نموده و در پایان یک نمره کلی به این راهنمای بالینی بدهند.

جدول پیش نویس راهنمای بالینی به صورت جدول زیر طراحی گردید.

جدول ۶- ابزار ارزیابی اجزای راهنمای بالینی در پانل اول متخصصان

ردیف	توصیه های پيشنهادهی	رتبه	سودمندی (۱-۳)	وضوح بودن (۱-۳)	قابلیت اجرا (۱-۳)	مرتبط بودن (۱-۳)
۲۷۵	داروهای شیمی درمانی باید فقط در بخش ها، کلینیک ها و مراکز مجاز تجویز شوند که دسترسی به متخصص انکولوژیست یا هماتولوژیست و تجهیزات لازم برای مدیریت شرایط اضطراری را داشته باشند.	G1-G4				
	محل درج اصلاحیه پيشنهادهی متخصصان					
۲۷۶	بخش های تجویز داروهای شیمی درمانی باید مجهز به سیستم هشدار اضطراری، تجهیزات احیاء، داروهای مورد نیاز برای مدیریت موارد اورژانسی از قبیل حمله قلبی و شوک آنافیلاکسی، کیت نشت، کیت شستشوی چشم و دسترسی به آب جاری باشند.	G3-G4				
	محل درج اصلاحیه پيشنهادهی متخصصان					
۲۷۷	کلیه تجهیزات الکتریکی و مکانیکی از قبیل پمپ های انفوزیون، باید به صورت مناسب نصب و راه اندازی شوند و دارای گواهی بررسی و تعمیرات دوره ای توسط متخصصین مربوطه باشند.	G3-G4				
	محل درج اصلاحیه پيشنهادهی متخصصان					
۲۷۸	پرستاران باید عملکرد صحیح تجهیزات را به صورت مرتب، بررسی نمایند.	G3				
	محل درج اصلاحیه پيشنهادهی متخصصان					

- روش تجزیه و تحلیل داده ها: میانگین نمره نهایی اختصاص یافته به هر یک از توصیه های راهنمای بالینی بر اساس نمره دهی معیارهای موجود در مقیاس RAND محاسبه شده و کسب نمره (۳-۱/۹۹) به عنوان تو صیه های «نامناسب»، (۴-۶/۹۹) به عنوان توصیه های «نامشخص» و امتیاز (۷-۹) به عنوان توصیه های «مناسب» ارزیابی می شود (Bell et al., 2014).

بعد از تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از پانل اول بازنگری پیش نویس راهنمای بالینی، تو صیه هایی که مورد توافق اعضای پانل اول بودند (از مجموع ۵۸۲ تو صیه، ۵۵۳ تو صیه پيشنهادهی که در تمام حیطه ها حائز نمره «مناسب» (۷-۹) شده بودند) به عنوان تو صیه نهایی پذیرفته شدند و جهت درج در راهنمای بالینی نهایی

تأیید گردیدند و توصیه‌هایی که مورد توافق آنان نبودند (۲۹) توصیه که در حیطه قابلیت اجرا نمره «نامشخص» کسب نمودند) در جلسه حضوری پانل دوم بازنگری پیش‌نویس راهنمای بالینی به بحث و اجماع گذاشته شد و در مورد بومی‌سازی آن‌ها تصمیم‌گیری به عمل آمد.

پانل دوم بازنگری پیش‌نویس راهنمای بالینی

پانل دوم بازنگری پیش‌نویس راهنمای بالینی به صورت حضوری برگزار شد. از آنجایی که حداقل تعداد افراد مورد انتظار برای شرکت در پانل متخصصان ۷ نفر است تا حضور متنوع اعضای مختلف تیم سلامت ممکن باشد و حداکثر تعداد ۱۵ نفر از متخصصان می‌توانند در این جلسه حضور داشته باشند تا همه افراد امکان مشارکت و تبادل نظر در بحث را داشته باشند (Fitch et al., 2016)؛ لذا تعداد ۹ نفر از کارکنان نظام سلامت که در پانل اول شرکت نموده بودند به پانل تخصصی دوم نیز دعوت شدند. دعوت از اعضای پانل اول جهت شرکت در پانل دوم جهت دستیابی به اجماع نظر متخصصان بر روی توصیه‌هایی از راهنمای بالینی بود که واجد نمره نامشخص شدند. پژوهشگر با مراجعه به محل کار افراد ضمن تشکر از همکاری آن‌ها در بازنگری راهنمای بالینی با ارائه توضیحاتی در خصوص نحوه تجزیه و تحلیل داده‌ها و اهداف مورد نظر در پانل دوم شامل ارزیابی آن دسته از توصیه‌های راهنمای بالینی که در پانل اول بازنگری واجد نمره نامشخص شده‌اند، از آن‌ها درخواست نمود تا در جلسه حضوری پانل دوم متخصصان مورخ ۱۶ مردادماه ۱۳۹۸ (از ساعت ۱۲ لغایت ۱۴) در محل سالن شورای شماره ۲ بیمارستان سیدالشهدا (ع)، شرکت نمایند. در ابتدای این پانل، شرح مختصری در مورد روند فرآیند و نحوه دستیابی به توصیه‌های حائز نمره نامشخص توسط پژوهشگر به صورت پاورپوینت و ارائه جداول و نمودارهای آماری ارائه گردید، همچنین در این جلسه پژوهشگر به همراه استاد راهنما تا پایان جلسه حضور داشتند و ضمن هماهنگی جلسه، به سؤالات اعضای پانل متخصصان نیز پاسخ دادند. ابزار ارزیابی توصیه‌های پیشنهادی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران که در پانل اول، در حیطه قابلیت اجرا حائز نمره نامشخص شدند و همچنین لیست قیمت انواع تجهیزات حفاظت فردی استاندارد، لیست قیمت و مشخصات کیسه‌های زیپ‌دار یا ظروف غیر قابل نفوذ، مشخصات برچسب پسماند سایتوتوکسیک و لیست قیمت و مشخصات محتویات کیت ریختن داروهای سایتوتوکسیک در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد و از آن‌ها خواسته شد تا در مورد حذف یا حفظ توصیه مذکور اظهار نظر کنند و در صورت تمایل به حفظ آن توصیه، راهکارهای ارتقاء قابلیت اجرای آن را با توجه به شرایط و امکانات مراکز انکولوژی کشور بیان نمایند. در پایان پانل، صورت جلسه توسط شرکت‌کنندگان امضاء گردید.

هدف از برگزاری پانل دوم به صورت حضوری آن بود که اعضای پانل اول که از نحوه انجام فرآیند و شیوه بازنگری خارجی بر ساختار و محتوای راهنمای بالینی آگاه هستند، به صورت حضوری و با بحث و تبادل نظر با یکدیگر بتوانند بر روی توصیه‌هایی که مورد توافق اعضا قرار نگرفته است اظهار نظر نمایند. به علاوه به دلیل اینکه اکثر مراقبت‌های ارائه شده در پانل اول تأیید گردید و تنها ۲۹ توصیه در حیطه قابلیت اجرا حائز نمره «نامشخص» بود، امکان برگزاری پانل دوم به صورت حضوری وجود داشت. از آنجاکه در پانل‌های بازنگری پیش‌نویس راهنمای بالینی هیچ‌گونه اجباری برای توافق بین اعضا مشارکت‌کننده وجود ندارد و در حقیقت فرآیند دوم مرحله‌ای بودن برای آن است که مشخص گردد آیا عدم موافقت با هر کدام از شاخص‌ها واقعی بوده و یا ساختگی (ناشی از درک نادرست شاخص و یا خستگی عضو پانل) است. این پانل‌ها می‌تواند حضوری و یا غیرحضوری برگزار شود و نحوه برگزاری آن در اختیار پژوهشگر است (Fitch et al., 2016)؛ البته ۲ هفته قبل از جلسه اجماع، تمام اطلاعات به‌علاوه ابزار ارزیابی پانل دوم برای مطالعه و اظهار نظر در اختیار متخصصان محترم قرار داده شد. همچنین در صورت نیاز توضیحات لازم را از پانل دریافت نمودند.

- ابزار گردآوری داده: ابزار ارزیابی در این مرحله برای اجماع نظر متخصصان، دارای ساختار و محتوای زیر بود:

- تقدیر و تشکر از مشارکت‌کنندگان جهت اظهار نظر بر ساختار و محتوای راهنمای بالینی در پانل اول و موافقت جهت شرکت در پانل تخصصی دوم.

- راهنمای اظهار نظر در مورد توصیه‌های پیشنهادی راهنمای بالینی که در پانل اول در حیطه قابلیت اجرا حائز نمره «نامشخص» شدند.

- ابزار ارزیابی توصیه‌های پیشنهادی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلا به سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران که در پانل اول در حیطه قابلیت اجرا حائز نمره «نامشخص» شدند. این ابزار در قالب یک جدول تنظیم شد که دارای ۵ ستون بود:

- ستون اول: مربوط به ردیف توصیه‌های پیشنهادی (ردیف ۱-۲۹) که مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند.
 - ستون دوم: مربوط به توصیه‌های پیشنهادی که در پانل اول، در حیطه قابلیت اجرا حائز نمره «نامشخص» (محدوده نمره ۶/۹۹-۴) شده بودند.
 - ستون سوم: مربوط به میانگین نمره کسب شده توصیه پیشنهادی در حیطه قابلیت اجرا بود. در ضمن توصیه‌های پیشنهادی در ارزیابی میزان «سودمندی»، «وضوح» و «مرتبط بودن»، نمره «مناسب» (محدوده نمره ۹-۷) کسب نمودند.
 - ستون چهارم: مربوط به پیشنهادها اعضای پانل برای حذف توصیه پیشنهادی بود.
 - ستون پنجم: مربوط به پیشنهادها اعضای پانل برای حفظ توصیه پیشنهادی با ارائه راهکار مناسب برای ارتقاء قابلیت اجرای آن بود.
- ابزار ارزیابی توصیه‌های پیشنهادی راهنمای بالینی در پانل دوم، به صورت جدول زیر طراحی گردید.

جدول ۷- ابزار ارزیابی توصیه‌های پیشنهادی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلابه سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران که در پانل اول، حائز نمره «نامشخص» شدند.

ردیف	توصیه‌های پیشنهادی که حائز نمره «نامشخص» شده‌اند: (۴-۶/۹۹)	میانگین نمره کسب‌شده در حیطه قابلیت اجرا	حذف توصیه پیشنهادی	حفظ توصیه پیشنهادی با ارائه راهکار
۱	مراکز انکولوژی، جهت بررسی میزان تماس با داروهای شیمی‌درمانی به‌صورت دوره‌ای آزمایش خون و ادرار را برای کارکنان انجام دهند.	۶.۶۴		مراکز انکولوژی، آزمایش‌های CBC، ادرار و معاینه بالینی را در زمان شروع به کار و سپس هر شش ماه برای کارکنان انجام دهند و با جواب آزمایش‌های قبلی مقایسه نمایند.
۲	برنامه‌ریزی جهت کار با داروهای شیمی‌درمانی باید به صورتی باشد که تعداد کارکنان و مدت‌زمان تماس آن‌ها با داروهای شیمی‌درمانی را به حداقل برسانید.	۵.۸۰	✓	

- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: در جلسه پانل حضوری درباره توصیه‌هایی که بر روی آن‌ها توافق نظر وجود نداشت و حائز نمره نامشخص شده بودند، بحث و تبادل نظر صورت گرفت. در این جلسه هر یک از اعضا بر اساس امکانات و تجهیزات موجود و شواهد موجود دلایل خود را بازگو نموده و در نهایت مجدداً در مورد هر یک از توصیه‌های با نظر جمع متخصصان تصمیم‌گیری صورت گرفت.

گام دوم: تدوین راهنمای بالینی نهایی

متن راهنمای بالینی نهایی باید به صورت عبارات نظام‌مند و معتبر، شفاف، قابل‌تجدید نظر، قابل‌کاربرد در ممیزی بالینی و دارای قابلیت اجرا در محیط بالین تهیه گردد. در این گام با توجه به نتایج به دست آمده از مراحل قبلی، نسبت به بازبینی و نهایی‌سازی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلابه سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران و انجام اصلاحات مطابق نظر متخصصان اقدام گردید.

- مشارکت کنندگان: کمیته اجرایی فرآیند اعم از استاد راهنما، استاد مشاور و دانشجو مشارکت‌کنندگان در تدوین راهنمای بالینی نهایی را تشکیل دادند.

- محیط فرآیند: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان محیط فرآیند در مرحله تدوین راهنمای بالینی نهایی بود.

- روش جمع‌آوری داده‌ها: پژوهشگران بر اساس آخرین اجماع نظر گروه متخصصان نسبت به نهایی‌سازی راهنمای بالینی آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلابه سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران اقدام نمودند و راهنمای بالینی مذکور در ۷ فصل تدوین گردید.

نسخه نهایی به تأیید ۵ نفر از کارکنان نظام سلامت که در تدوین راهنمای بالینی مذکور مشارکت نداشتند رسید، چون بررسی خارجی یک جنبه مهم است و افرادی که به‌طور مستقیم در روند تدوین راهنمای بالینی دخیل نیستند، فرصتی برای بررسی توصیه‌ها دارند (O'Donoghue et al., 2018). این افراد شامل ۱ نفر سرپرستار، ۱ نفر پرستار، ۱ نفر متخصص انکولوژی، ۱ نفر متخصص داروسازی بالینی و ۱ نفر عضو هیأت‌علمی گروه پرستاری دارای تجربه بالینی و آموزشی در زمینه پرستاری سرطان بودند. تأییدکنندگان به‌صورت کلی راهنمای بالینی را بر اساس سؤال زیر مورد ارزیابی نهایی قرار دادند.

آیا شما به‌کارگیری توصیه‌های ارائه شده در این راهنمای بالینی را برای آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلابه سرطان جهت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی ایران پیشنهاد می‌کنید؟

توصیه می‌کنم به شرط تغییرات توصیه می‌کنم توصیه نمی‌کنم

مشخصات کارکنان نظام سلامت که در ارزیابی نهایی راهنمای بالینی همکاری داشتند در جدول زیر آمده است.

جدول ۸- مشخصات مشارکت‌کنندگان در ارزیابی نهایی راهنمای بالینی

ردیف	نام حرفه	میزان تحصیلات	تعداد	محل خدمت
۱	سرپرستار	کارشناس ارشد	۱	بیمارستان شهید صدوقی یزد
۲	پرستار	کارشناس ارشد	۱	بیمارستان سیدالشهدا (ع) اصفهان
۳	متخصص انکولوژی	دکتری تخصصی	۱	بیمارستان آیت‌اله یثربی کاشان
۴	متخصص داروسازی بالینی	دکتری تخصصی	۱	بیمارستان سیدالشهدا (ع) اصفهان
۵	عضو هیأت‌علمی گروه پرستاری	دکتری تخصصی	۱	دانشگاه علوم پزشکی تهران

تعیین صحت و استحکام یافته‌ها در مرحله نهایی‌سازی راهنمای بالینی

به‌منظور اطمینان از صحت عملکرد، چهار معیار اعتبار، قابلیت اعتماد، قابلیت انتقال و تأیید پذیری مدنظر قرار گرفت (Streubert, & Carpenter, 2011).

- اعتبار (مقبولیت): در این مرحله پژوهشگران تلاش کردند با کمک روش‌های زیر مقبولیت یافته‌ها را افزایش دهند:

جهت ارزیابی کیفیت راهنماهای بالینی منتخب توسط ابزار آگری II از تعداد خوب ارزیابی‌کنندگان (۵ نفر) و افراد متخصص مرتبط با موضوع و ارائه آموزش کافی جهت کاربرد ابزار استفاده شده است.

متخصصان نظام سلامت برای پانل‌های تخصصی دارای تجربه در زمینه شیمی‌درمانی و با حداکثر تنوع از نظر نوع حرفه، سطح تحصیلات، سن و سابقه کاری انتخاب شدند.

بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان در پانل تخصصی اول برای تأیید وضوح، قابلیت اجرا، سودمندی و مرتبط بودن توصیه‌های راهنمای بالینی، با اختصاص زمان کافی جهت تأمل بر روی توصیه‌های پیشنهادی، انجام شد.

توصیه‌های راهنمای بالینی توسط ۵ نفر از کارکنان نظام سلامت که در فرآیند شرکت نداشتند، جهت تطبیق و اطمینان از همخوانی راهنمای بالینی تدوین شده با شرایط بومی مراکز انکولوژی ایران بررسی و مورد تأیید قرار گرفت.

- قابلیت اعتماد: برای رسیدن به این هدف باید محقق زمینه تحقیق را با جزئیات آن توصیف کرده تا به خواننده در جهت نشان دادن راه و روش رسیدن به نتیجه کمک نماید؛ لذا پژوهشگران از ابتدای فرآیند کلیه فعالیت‌ها و تصمیم‌گیری‌های مربوطه از جمله مراحل جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها را به صورت جزء به جزء ثبت نمودند که این نکته هم در جلسات گزارش‌های شش‌ماهه روند انجام فرآیند و هم در متن رساله آورده شده است تا در صورت نیاز امکان پیگیری فرآیند، برای پژوهشگران دیگر فراهم شود.

- قابلیت انتقال: پژوهشگران تلاش کردند با توصیف واضح، دقیق و هدفمند فرآیند و امور انجام شده در مسیر تدوین راهنمای بالینی، امکان پیگیری مسیر را برای پژوهشگران دیگر فراهم نماید. همچنین راهنمای بالینی تدوین شده به تعدادی از افراد با مشخصات مشارکت‌کنندگان که در فرآیند شرکت نداشتند، به‌منظور قضاوت آن‌ها در مورد وجود تشابه بین نتایج فرآیند و تجارب خود ارائه گردید که این افراد یافته‌های فرآیند حاضر را تأیید نموده و آن را منطبق با تجربیات خود دانستند.

- تأییدپذیری: پژوهشگران سعی نمودند تا با حفظ مستندات در تمام مراحل تدوین راهنمای بالینی و گزارش میسوط آن به تضمین قابلیت تأیید فرآیند کمک نماید. در بازنگری پیش‌نویس راهنمای بالینی و نیز جهت تأیید نسخه نهایی، با نظرخواهی از سایر کارکنان نظام سلامت و اعضای هیأت‌علمی که با نحوه تدوین راهنمای بالینی آشنا بوده ولی در این فرآیند شرکت نداشتند، روند تدوین و محتوای راهنمای بالینی مذکور مورد تأیید قرار گرفت.

نتایج:

نتیجه حاصل از این فعالیت تدوین راهنمای بالینی بومی شده آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و مراقبت‌های ناشی از تجویز در بیماران بزرگسال مبتلابه سرطان براساس شرایط و امکانات مراکز انکولوژی کشورمان می‌باشد. در ضمن می‌تواند در برنامه‌های آموزش ضمن خدمت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی جهت آموزش پرستاران و ارتقاء سطح دانش و آگاهی آنان مورد استفاده قرار گیرد. همچنین می‌تواند جزء برنامه آموزش بالینی دانشجویان پرستاری در بخش‌های انکولوژی قرار داده شود و کیفیت کار بالینی دانشجویان پرستاری در زمینه تزریق داروهای شیمی‌درمانی و کنترل عوارض ناشی از تجویز نیز براساس این راهنمای بالینی مورد ارزیابی قرار گیرد.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

به صورت حضوری پژوهشگر به بخش‌های انکولوژی بیمارستان سیدالشهداء مراجعه نموده و ضمن معرفی خود و فرآیند انجام شده به طور کامل، از پرستاران بخش انکولوژی، سرپرستاران بخش انکولوژی، پزشکان متخصصان انکولوژی، متخصص داروسازی بالینی، سوپروایزر آموزشی، مدیر پرستاری و مسئول بیمارستان تخصصی سرطان خواسته است تا توصیه‌های راهنمای بالینی مذکور را از نظر سودمندی، وضوح، مرتبط بودن و قابلیت اجرا بر اساس تجارب، امکانات و تجهیزات بخش‌های خود مورد ارزیابی قرار دهند.

شیوه‌های نقد فرآیند انجام شده:

در نهایت راهنمای بالینی توسط ۵ نفر از متخصصانی که در فرآیند شرکت نداشته‌اند نیز مورد ارزیابی قرار گرفته است که همگی کاربرد این راهنمای بالینی را توصیه نموده‌اند. در ضمن پانل اول متخصصان این فرآیند چون به صورت کشوری برگزار گردید لذا قابلیت اجرای توصیه‌های این گایدلاین براساس امکانات و تجهیزات مراکز انکولوژی کشورمان می‌باشد بنابراین قابلیت اجرا شدن در کل کشور را دارا می‌باشد.

استفاده از این راهنما، در حیطه بالین می‌تواند منجر به ارتقاء سطح دانش و عملکرد پرستاران در زمینه آماده‌سازی و تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی و پیشگیری از عوارض ناشی از تجویز گردد. همچنین مراقبت پرستاری بر اساس این راهنمای بالینی به ارتقاء کیفیت مراقبت‌های پرستاری، افزایش ایمنی بیماران و پرستاران، کاهش تنوع در مراقبت و ایجاد هماهنگی بین پرستاران، کاهش بروز خطاها در هنگام آماده‌سازی و تجویز

دارو و پیشگیری از آسیب به بیمار به علت عوارض ناشی از تجویز داروهای تزریقی شیمی‌درمانی کمک می‌نماید. اجرای مراقبت‌های پرستاری بر اساس توصیه‌های راهنمای بالینی بومی می‌تواند معیاری برای ارزیابی کیفیت مراقبت‌های پرستاری در تجویز ایمن داروهای تزریقی شیمی‌درمانی نیز باشد. این فرآیند می‌تواند در برنامه‌های آموزش ضمن خدمت پرستاران شاغل در مراکز انکولوژی جهت آموزش پرستاران و ارتقاء سطح دانش و آگاهی آنان مورد استفاده قرار گیرد. همچنین می‌تواند جزء برنامه آموزش بالینی دانشجویان پرستاری در بخش‌های انکولوژی قرار داده شود و کیفیت کار بالینی دانشجویان پرستاری در زمینه تزریق داروهای شیمی‌درمانی و کنترل عوارض ناشی از تجویز نیز بر اساس این راهنمای بالینی مورد ارزیابی قرار گیرد. نتایج این فرآیند که به صورت راهنمای بالینی تدوین گردید، پس از تایید توسط دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌تواند توسط مدیران پرستاری و پزشکی در مراکز انکولوژی ایران اجرایی گردد. البته برای اجرای کامل و مؤثر این راهنمای بالینی نیاز به تأمین برخی تجهیزات، امکانات و آموزش پرستاران در مراکز انکولوژی می‌باشد و تأمین این شرایط منجر به بهبود کیفیت ارائه مراقبت می‌گردد. ضروری است که مدیران و مسئولان مراکز انکولوژی نیز جهت کاربرد یافته‌های این پژوهش در بالین، در فراهم سازی تجهیزات موردنیاز و آموزش پرستاران اقدام نمایند. همچنین ارائه مراقبت‌های پرستاری در تجویز داروهای شیمی‌درمانی بر طبق توصیه‌های این راهنمای بالینی، می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای ارزیابی عملکرد بالینی پرستاران در بخش‌های انکولوژی، مورد استفاده مدیران پرستاری نیز قرار گیرد.

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.

عنوان فارسی: افزایش مهارت فراگیران و پرستاران در ارزیابی و شناسایی مشکلات بیماران بدحال

عنوان انگلیسی:

Increasing the skills of learners and nurses in assessing and identifying the problems of critically ill patients

نام صاحب فعالیت نوآورانه: دکتر حسین محجوبی پور، مریم جنیدی

نام همکاران: مرجان محمدی، لیلا جعفری

محل انجام فعالیت: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان **دانشکده:** پزشکی-پرستاری **بیمارستان:** امین **بخش بالینی:** مراقبت‌های ویژه (ICU)

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع : ۵ سال، از سال ۱۳۹۲ شروع شده است **تاریخ پایان:** ۱۳۹۷

هدف کلی: افزایش مهارت فراگیران و پرستاران در ارزیابی و شناسایی مشکلات بیماران بدحال

اهداف ویژه اختصاصی:

- ۱-شناسایی چالش‌ها و راهکارهای اجرایی در ارزیابی بیمار در زمان پذیرش بستری و ترخیص در بخش مراقبت‌های ویژه
- ۲-تعیین ابزاری یکسان جهت آموزش ارزیابی سیستماتیک بیمار توسط فراگیر و پرستار
- ۳-تهیه راهنمای تکمیل چک‌لیست
- ۴-تعیین میزان کارایی چک‌لیست M.Score در پیش‌بینی بهبودی، ترخیص و یا مرگ و میر بیماران، کاهش مدت ماندگاری بیمار و کاهش هزینه‌ها در بخش مراقبت‌های ویژه

بیان مسئله:

بخش مراقبت‌های ویژه بخشی است که بد حال ترین بیماران را به دلیل امکانات ویژه تحت مراقبت و معالجه قرار می‌دهد. بیماران این بخش معمولاً شامل بیماران با اختلال تنفسی، نارسایی‌های بعد از عمل جراحی، ضربات و تصادفات بویژه ضربه به سر، شکستگی‌های دنده و بیماری‌های عمومی که موجب مشکلات تنفسی می‌شوند مانند: بیماران با جراحی مغز و اعصاب، جراحی قلب، پیوند اعضا، می‌باشند. (۱). همچنین بخش مراقبت‌های ویژه در بیمارستان بعنوان گلوگاه کنترل عملکرد شناخته می‌شود، بنابراین رعایت استانداردها در آن بسیار حائز اهمیت است. برای دستیابی به اهداف مدیریت کیفیت باید خدمت ارائه شده با الزامات از پیش تعیین شده (استانداردها) انطباق داشته باشند (۲). ICU بخشی تخصصی است که در آن فناوری‌های پیشرفته پزشکی توسط زبده‌ترین پرسنل، با تمرکز بر بیماران بدحال مورد استفاده قرار می‌گیرد. حفظ حیات بیمار و فراهم نمودن با کیفیت‌ترین فعالیت‌های مراقبتی به همراه حفظ آسایش و راحتی بیماران از جمله مهم‌ترین اهداف بخش‌های مراقبت ویژه می‌باشد (۴).

از طرفی در سازمان‌های مراقبت سلامت مثل بیمارستان یکی از منابع اصلی اطلاعات مراقبت سلامت، پرونده پزشکی بیمار است. پرونده پزشکی بیمار زمانی می‌تواند پاسخ‌گوی تمامی کاربردهای درمانی، قانونی، تحقیقاتی، ارزشیابی و آموزشی باشد، که محتویات آن از نظر اطلاعاتی از کیفیت لازم برخوردار باشند. با وجود اهمیت زیاد مستندات پرونده‌های پزشکی، به کرات مشاهده می‌شود که فرم‌های مهم پرونده پزشکی مثل خلاصه پرونده، شرح حال، سیر بیماری و ... به صورت ناقص تکمیل شده‌اند. ثبت ناقص اطلاعات ضمن تهدید سلامت بیمار، مشکلات متعددی را برای بیمار در پیگیری درمان، مسائل قانونی و حقوقی ایجاد می‌کند. به علاوه این پرونده‌ها برای تحقیقات پزشکی و آموزش نیز مناسب نمی‌باشند (۵-۶) و اما یکی از مهم‌ترین خط‌مشی‌ها برای کادر پرستاری، استفاده از فرایند پرستاری است و آموزش پرستاران در اجرای فرایند فوق می‌باشد بر اساس اطلاعات موجود در ایران از این روش سیستماتیک به شکل محدود استفاده می‌شود. این در حالی است که فرایند پرستاری به عنوان یک استاندارد پرستاری در بیشتر سیستم‌های بهداشتی و در اغلب کشورها در حال اجراست (۷). این چارچوب از ۴ فرایند وابسته بر سر، تشخیص پرستاری، برنامه‌ریزی و مداخله و ارزشیابی تشکیل شده است (۸). مطالعات روی الگوی مراقبت پرستاری در ایران نشان می‌دهد که مشکلات زیادی در استفاده از فرایند پرستاری وجود دارد. همچنین فرایند پرستاری یکی از مولفه‌های مهم حرفه پرستاری بوده و تمام مراقبت‌های پرستاری نیاز به کاربرد این فرایند و یکپارچه‌سازی آنها دارد (۹).

ارزیابی دقیق و معاینه فیزیکی به عنوان یکی از مهم‌ترین اقدامات پزشکی و آموزش بالینی دانشجویان پزشکی تلقی می‌گردد. ارزیابی سیستماتیک بیمار و توجه به سیر بالینی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه با توجه به مشکلات عدیده‌ای که دارند از پیچیدگی‌های خاص خود برخوردار است و خدمات درمانی و مراقبتی توسط افراد مختلفی در این بخش به بیماران ارائه می‌شود (پزشک، پرستار، گروه‌های پیراپزشکی، فراگیر و ...) که عدم هماهنگی و زبان مشترک می‌تواند عوارض و خطرات غیر قابل پیش‌بینی را برای بیماران به همراه داشته باشد.

آموزش بالینی یکی از مهم‌ترین قسمت‌های آموزش دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی است که موجب تربیت افراد با کفایت و ماهر در برخورد با بیماران گروه هدف می‌شود و ارزش آموزش بالینی ایده‌آل به گونه‌ای است که نقش آن در توسعه فردی و حرفه‌ای و همچنین مهارت‌های بالینی دانشجویان غیرقابل انکار است.

کارآموزی و کارورزی فرصتی را برای دانشجویان فراهم می‌آورد تا دانش نظری را به مهارت‌های ذهنی-روانی و حرکتی مورد نیاز تبدیل کند. در این نوع آموزش، دانشجو در تعامل با محیط و استاد، مفاهیم آموخته شده تئوری را بصورت ملموس تر و در ارتباط با سایر متغیرهای محیطی می‌بیند و تجربه می‌کند. از این رو اهمیت و جایگاه ویژه آن در ایفای نقش حرفه‌ای دانش آموختگان پزشکی بسیار مهم است بنابراین شنا سایی مشکلات موجود در جریان کارآموزی و کارورزی دانشجویان پزشکی و اقدام برای رفع و اصلاح آن موجب بهبود دستیابی به اهداف آموزش و تربیت پزشکانی ماهر و ارتقاء کیفیت در نظام مراقبت سلامت می‌گردد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

بر اساس برآوردهای جهانی، میزان مرگ و میر در بخش‌های مراقبت ویژه بین ۶ تا ۴۰ درصد است. میزان میرگ و میر در ICU وابستگی به شدت بیماری و وخامت حال بیمار دارد (۱۰) استفاده از ابزارهای نمره‌دهی ICU از حدود ۳۰ سال پیش شروع شد و به تدریج گسترش یافت (۳) سیستم‌های نمره‌بندی، راهنمایی برای تیم مراقبتی جهت ارزیابی وضعیت یا تخمین شانس بهبودی بیمار می‌باشند. این سیستم‌های تعیین کننده پیش‌آگهی، می‌توانند به تخمین بی‌ثباتی فیزیولوژیک بیمار در هنگام پذیرش در بخش‌های مراقبت ویژه نیز کمک کنند. همچنین استفاده از این سیستم به همراه ارزیابی بالینی بیمار می‌تواند شانس بقای بیمار را دقیق‌تر ارزیابی کنند (۲). همچنین این ابزارها به گروه درمانگر، شناختی در مورد اولویت‌بندی بیماران و بهینه کردن مراقبت‌ها می‌دهد و باعث می‌شود که استاندارد برای مراقبت در نظر گرفته شود و بیماران با حال وخیم‌تر، مورد توجه ویژه قرار بگیرند (۱۱)

در این میان می‌توان سیستم نمره‌دهی سופا Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) را نام برد (۱۲) سیستم نمره‌دهی سופا در سال ۱۹۹۴ به عنوان بررسی نارسایی ارگان‌ها عنوان گردید که شامل ۶ ارگان ریوی، خونی، قلبی و عروقی، کبدی، عصبی مرکزی و کلیوی می‌باشد. نمره‌ی حداکثر ۲۴ دلالت بر بیشترین شدت نارسایی اعضا و بالاترین احتمال مرگ و میر دارد. اعتبار و پایایی این سیستم نمره‌دهی در مطالعات مختلف به دست آمده است (۱۳-۱۴). این سیستم اولین بار برای اندازه‌گیری متناوب نارسایی ارگان‌های مختلف در بیماران سپسیس طراحی شد و پرسش‌نامه اولیه آن حاصل یک پژوهش کوهورت بر روی ۱۴۴۹ بیمار در ۴۰ بخش مراقبت ویژه در ۱۶ کشور مختلف بود (۴). برای محاسبه سופا بدترین شاخص‌های فیزیولوژیک هر ۲۴ ساعت مانند نسبت PaO₂/FiO₂ یا استفاده ونتیلاتور، تعداد پلاکت خون، میزان بیلی‌روبین، مقیاس هو شیری گلا سکو، فشار متو سطر شریانی یا استفاده از داروهای آوازپرسور، کراتینین سرم یا برون‌ده ادراری سنجیده می‌شود (۱۶-۱۵).

سیستم نمره‌دهی آپاچی (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II) پرکاربردترین سیستم امتیازبندی است که در پیش‌بینی مرگ و میر استفاده می‌شود (۱۱). هرچقدر مقدار نمره این سیستم بالاتر باشد، نشان‌دهنده وخامت بیشتر بیماری و در نتیجه احتمال مرگ بالاتر است (۱۱). سپس احتمال فوت بیمار با توجه به فاکتورهای دیگری مانند نوع اختلالی که بیمار به علت آن در ICU بستری شده (هر اختلال ضریب مختص خود را دارد) و نیاز به عمل جراحی اورژانسی تعیین می‌شود (۱۰). نمره APACHE II از طریق اندازه‌گیری این فاکتورها در ۲۴ ساعت اول بستری به دست می‌آید، بنابراین نیاز به استفاده از یک سیستم با توانایی تخمین پروگنوز بیمار به طور روزانه حس می‌شود (۱). از آنجایی که APACHE II در بیمارانی که به تازگی پذیرش ICU می‌شوند استفاده می‌شود در نتیجه روش دقیقی برای بررسی بیمارانی که از سایر بخش‌ها یا بیمارستان‌ها ارجاع داده می‌شوند نیز مناسب نیست. طبق طیف استاندارد APACHE II، اگر نمره بیمار به ترتیب بین ۰-۱۵ و ۱۶-۱۹ و ۲۰-۳۰ و ۳۰+ باشد، احتمال مرگ و میر برای وی به ترتیب ۱۰، ۱۵، ۳۵، و ۷۵ درصد می‌باشد (۲). سیستم Sequential Organ Failure Assessment با استفاده از اطلاعاتی ساده در مورد کار افتادن اندام‌های داخلی مهم، به بررسی شدت بیماری می‌پردازد و به طور معمول در ۲۴ ساعت از بستری در ICU و پس از آن هر ۴۸ ساعت محاسبه می‌شود (۳).

شرح مختصری از فعالیت:

فاز اول: استخراج مشکلات و تبیین راهکارهای اصلاحی جهت اجرایی شدن هرچه بهتر فرایندهای درمانی مراقبتی و آموزشی

در بخش مراقبت‌های ویژه مرکز آموزشی درمانی امین طی جلسات مختلفی به بررسی فرایند ارزیابی و معاینه بیماران که توسط افراد مختلف تیم درمانی و فراگیران انجام می‌شود پرداخته شد و به مدت یکسال به طور مستمر مورد بررسی قرار گرفت و پرونده‌های ثبت شده توسط ایشان خصوصاً برگه‌های سیر بیماری، دستورات پزشکی و گزارشات پرستاری مورد مطالعه قرار گرفت تا مشکلات موجود در فرایند ارزیابی بیمار شنا سایی شود. از مهم‌ترین مشکلات شناسایی شده پس از بررسی‌ها و مطالعه پرونده‌ها می‌توان به عدم آگاهی و مهارت و توجه کافی فراگیران و پرستاران در ارزیابی سیستماتیک و جامع بیماران و پراکندگی و بی‌نظمی در ثبت مشکلات در گزارشات و سیرهای ثبت شده اشاره کرد. البته عدم توجه به ارزیابی سیستماتیک بیمار فقط مربوط به فراگیران و پرستاران نبود و حتی تعدادی از پزشکان نیز در معاینه بیماران نسبت به ارزیابی بعضی از سیستم‌ها کم توجه‌تر بودند و یا به دلایل

مختلفی ارزیابی سیستمی را فراموش می‌کردند که خود می‌توانست مشکلات و عوارض خاص خود را به همراه داشته باشد مشکل دیگری که با آن روبرو شدیم عدم هماهنگی پزشک و پرستار در ارزیابی بیماران بود پیچیدگی و مشکلات عدیده این بیماران و نیازهای درمانی و مراقبتی ایشان، لزوم وجود این هماهنگی را به صورت محسوس نمایان می‌ساخت.

فاز دوم: طراحی چکلیست ارزیابی سیستماتیک بیمار (M.Score)

با توجه به اهمیت ارزیابی بیمار در ارائه خدمات درمانی و آموزشی و مشکلات استخراج شده طی جلسات مستمر و منظم با افراد مربوطه و مطالعه کتابها و مقالات به بررسی و تعیین حداقل‌های مورد نیاز جهت ارزیابی سیستماتیک بیمار پرداخته شد این حداقل‌ها به گونه‌ای تعیین شد که هم جامع و هم محدود باشد تا قابلیت استفاده در زمان کوتاه با دقت کافی وجود داشته باشد. بعد از جمع‌بندی حداقل‌های تعیین شده و دسته‌بندی آنها بر اساس سیستم‌های مختلف بدن چکلیست ارزیابی سیستماتیک بیمار با نام M.score با آیت‌های ذیل طراحی شد و برای اولین بار در سال ۱۳۹۲ به بخش مراقبت‌های ویژه ابلاغ شد و به کلیه پرستاران، فراگیران و پزشکان نحوه ارزیابی بیمار با چکلیست فوق آموزش داده شد.

آیت‌های چکلیست:

الف- سن

ب- حداقل‌های تعیین شده مرتبط با عملکرد سیستم‌های مختلف بدن شامل سیستم اعصاب، سر و گردن، سیستم تنفسی، سیستم قلب و عروق، سیستم گوارش، سیستم کلیه و مجاری ادراری و ژنیتال، اندام‌ها، پوست و عفونت‌ها می‌باشد (در ارزیابی سیستم‌های بدن به نتایج رادیولوژی غیر نرمال و کمپارتمان‌های مهم نیز توجه شده است)

ج- آزمایشات اصلی شامل سدیم، پتاسیم، کلسیم، فسفر، منیزیم، قند خون، هموگلوبین، پلاکت، بیلی‌روبین، کراتینین، WBC، سایر آزمایشات بیوشیمی غیرنرمال و آزمایشات انعقادی غیرنرمال است.

می‌توان به زبان ساده بیان کرد این چکلیست یک ارزیابی فعال و موثر از سر تا پای بیمار را به همراه دارد از طرفی زبان مشترک پزشک با پرستار، پزشک با پزشک و پرستار، پزشک با فراگیر و پرستار با پرستار در خصوص معرفی و بیان شرح حال بیمار می‌باشد.

در چکلیست M.score مشکلات شایع در هر سیستم لیست شده است لذا در صورتی که بیمار در ارزیابی مشکلات تعیین شده، در چکلیست را نداشته باشد به آن مشکل امتیاز صفر تعلق می‌گیرد و در صورت وجود مشکل با توجه به دستورالعمل الصافی امتیاز یک و یا بیشتر منظور می‌شود. هرچه امتیاز کسب شده توسط بیمار بیشتر باشد به این معناست که بیمار مشکلات بیشتری دارد، نیاز به مراقبت بیشتری دارد و احتمال پیش‌آگهی کمتری دارد و چنانچه سیر امتیاز کسب شده در هر شیفت صعودی یا نزولی باشد حاکی از وخامت یا بهبودی حال بیمار خواهد بود. بیمار برای اولین بار در زمان پذیرش و بعد از آن به صورت روزانه بر اساس چکلیست فوق ارزیابی می‌شود.

فاز سوم: بازنگری دوره‌ای چکلیست

چکلیست فوق به صورت دوره‌ای مورد بازنگری قرار گرفت که این بازنگری‌ها بر اساس مشکلات شناسایی شده توسط تیم ICU در ویزیت‌ها و راندهای بیماران و اشکالات و پیشنهادات ارائه شده توسط مشتریان چکلیست (پزشکان، پرستاران و فراگیران) در خصوص مزایا و معایب آن، صورت گرفت. طی چهار سال سه مرتبه بازنگری شد آخرین بازنگری آن در سال ۱۳۹۶ صورت گرفت و به یک نسخه نهایی تبدیل شد. اما با توجه به پویایی فرایندهای درمانی و مراقبتی امکان بازنگری و اصلاحات در آینده نیز وجود دارد.

فاز چهارم: تهیه راهنمای تکمیل چکلیست

نحوه استفاده از چکلیست توسط افراد با مهارت کافی و آگاه به صورت چهره به چهره به پرستاران، فراگیران و پرسنل جدیدالورود و حتی پزشکان آموزش داده شد. برای آموزش راهنمای تدوین شده‌ای وجود نداشت و چون آموزش توسط چندین نفر انجام می‌شد گاهی آموزش‌ها با یکدیگر تفاوت داشت و آموزش گیرندگان ممکن بود سوالاتی بپرسند که فرد آموزش‌دهنده جواب مطمئنی برای آن نداشتند که همین امر باعث ناهماهنگی در استفاده از چکلیست و ارزیابی بیماران می‌شد و ارزیابی سیر بالینی بیماران بر اساس امتیاز M.Score را با مشکل روبرو می‌کرد از طرفی این پرسنل آموزش‌دهنده همیشه در دسترس نبودند. لذا راهنمای تکمیل M.Score تهیه شد.

نتایج:

گام ارزیابی:

محبوبی پور و همکاران طی مقاله‌ای با عنوان مقایسه کیفیت رابطه پز شک-پرستار در پرستاران دو گروه APACHI-II و چک لیست جدید ارزیابی وضعیت سلامت (M.SCORE)، با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه به این نتیجه رسیدند که نگرش پرستاران نسبت به روابط پز شک-پرستار در گروه M.SCORE به طور معناداری بیشتر از گروه آپاچی دو بود. در نتیجه استفاده از سیستم نمره دهی M.SCORE در بیمارستان‌های کشور توصیه می‌شود، البته به دلیل محدود بودن جامعه مورد مطالعه به یک بیمارستان توصیه می‌شود مطالعاتی در جامعه آماری‌های متفاوتی انجام پذیرد. جهت دستیابی به وضعیت ایده‌آل در همکاری پز شک-پرستار اعمال تغییراتی ضروری است. این تغییرات می‌تواند شامل توجه بیشتر به استقلال پرستاران در بیمارستان، گنجاندن دروسی جهت همکاری بهتر پز شکان و پرستاران در برنامه درسی پرستاری و پزشکی و ایجاد روحیه کار تیمی در پرستاران و پزشکان باشد.

محبوبی پور و همکاران، طی مقاله‌ای با عنوان مقایسه سیستم امتیازبندی چک لیست جدید ارزیابی وضعیت سلامت با سופا در پیش‌بینی نتایج بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه که قدرت تمیز سופا و mscore باهم مقایسه شد به این نتیجه رسیدند که با توجه به قدرت تمیز بالاتر M.SCORE نسبت به سופا و توانایی بیشتر در پیش‌بینی مرگ و میر بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و همچنین استفاده ساده و کاربرد بالینی راحت، استفاده از آن در بخش‌های مراقبت‌های ویژه در بیمارستان‌های کشور توصیه می‌شود.

محبوبی پور و همکاران طی مطالعه‌ای تحت عنوان دقت پیش‌بینی مورتالیتی چک لیست جدید M Score در مقایسه با سیستم‌های شناخته شده در بیماران غیر ترومایی بخش مراقبت‌های ویژه نتایج زیر را بدست آوردند.

هدف از ارزیابی بیمار با دو سیستم APACHE II و SOFA و مزیت اصلی آنها تعیین پیش‌آگهی و میزان مرگ و میر بیمار است، در حالی که M Score یک سیستم ارزیابی چندمنظوره است که یکی از مزایای آن تخمین پیش‌آگهی بیمار است.

1- M Score یک سیستم ارزیابی روزانه برای پز شک و پرستار می‌باشد که بر اساس امتیاز به دست آمده تیم درمانی می‌تواند به نتایج حاصل از اقدامات ارائه شده و شناسایی مشکلات جدید دست یابد، و به تیم درمانی کمک می‌کند که در بررسی و ارزیابی روزانه بیماران بخش مراقبت‌های ویژه خطاها کاهش یابد و بیمار از تمام جوانب بررسی شود. این در حالی است که با عدم محاسبه نمره APACHE II و SOFA خطری بیمار را تهدید نمی‌کند و به همین دلیل است که APACHE II و SOFA ساده و سریع هستند، اما M Score یک سیستم ارزیابی با دقت بالا و زمان بر است.

2- هیچ کدام از سیستم‌های APACHE II و SOFA یک تعامل و مشارکت تیمی، خصوصاً بین پز شک و پرستار ایجاد نمی‌کنند، در حالی که از مهم‌ترین مزایای M Score تامین مشارکت پز شک و پرستار در ارزیابی بیمار می‌باشد و همزمان بعنوان یک ابزار کمک‌کننده به پز شک در تعیین تشخیص‌های افتراقی، برنامه‌های و اقدامات درمانی و مراقبتی تعیین شده در روزهای قبل و در نهایت ثبت مسیر بیماری و دستورات درمانی و مراقبتی می‌باشد. همچنین یک ابزار کمک‌کننده به پرستار در تعیین این مشکلات بیمار و تعیین تشخیص‌های پرستاری و نتایج حاصل از اقدامات مراقبتی برنامه‌ریزی شده می‌باشد.

3- یکی دیگر از مزایای M Score در مقایسه با دو سیستم دیگر، عملکرد این سیستم در تعیین آمادگی بیماران جهت ترخیص می‌باشد. از آنجایی که M Score به صورت جامع بیمار را ارزیابی می‌نماید، در صورتی که امتیاز این سیستم به کمتر از عدد خاصی برسد نشان‌دهنده آمادگی بیمار جهت ترخیص می‌باشد.

4- از دیگر مزایای M Score آموزشی بودن این سیستم در ارزیابی و معاینه‌ی بیمار می‌باشد. در دو سیستم APACHE II و SOFA با توجه به نوع متغیرهای تعیین شده در آنها، مزیت آموزشی برای تیم درمانی جدیدالورود وجود ندارد. اما M Score با توجه به متغیرهای ویژه‌ای که دارد می‌تواند یک چک لیست آموزشی برای فراگیران پزشکی و پرستاری در ارزیابی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه باشد.

5- APACHE II روز اول بستری بیمار را ارزیابی می‌نماید، و برر سی SOFA هم نیاز به انجام آزمایش‌های گسترده‌ی روزانه دارد. اما M Score تمام آنچه از بیمار در معاینات فیزیکی، مشاهدات حین مراقبت‌ها و اقدامات پاراکلینیکی وجود دارد را در بر می‌گیرد.

M.SCORE																																																																																													
Neurology	1	Age > 65	1	Genito Urinary	60	Mismatch I/O(Oliguria/ Polyuria)	1																																																																																						
	2	* GCS			61	*Urine Abnormal (observation)	1																																																																																						
	3	* Pupil (R)			62	* Urine test. Abnormal																																																																																							
	4	* Pupil (L)			63	Foley >one week	1																																																																																						
	5	*Pain	1		64	Genital	1																																																																																						
	6	+1<Rass<-2	1		65	* Radiology Abnormal	عدم																																																																																						
	7	Hallucination / Delirium	1		66	38.5 < T < 36	1																																																																																						
	8	seizure	1		Infection	67	Positive Thorat cultures	1																																																																																					
Head & Neck	9	* Eye injury	1	67		Positive Blood cultures	1																																																																																						
	10	* Ear injury	1	67		Positive Urin cultures	1																																																																																						
	11	* Nose injury	1	67		*Others Positive cultures	عدم																																																																																						
	12	* Neck Stiffness	1	Extremity	68	*Limit of motion	1																																																																																						
	13	* Radiology Abnormal	عدم		69	Plegia/Paresis(R+L)	100																																																																																						
Respiratory	14	Nasal / Mask	1		70	Edema	1																																																																																						
	15	T- Piece	2		71	*Pulseless	1																																																																																						
	16	Ventilator	3		72	Tenderness	1																																																																																						
	17	* FiO2 ≥ 50 (ventilator / RB mask)	3		73	deformity/ Foot Drop/ spastic	1																																																																																						
	18	ETT> one week	1		74	immobility	1																																																																																						
	19	NOT Cough	1		75	Limit of motion	1																																																																																						
	20	*lung expansion Abnormal	1		76	plegia/Paresis(R+L)	100																																																																																						
	21	* Lung sounds Abnormal	1		77	Edema	1																																																																																						
	22	Bradypnea/ Tachypnea (25 < RR < 12)	1		78	Pulseless	1																																																																																						
	23	* Lung Secretion	1		79	Tenderness	1																																																																																						
	24	*Weaning intolerance	3		80	Deformity/ spastic	1																																																																																						
	25	ABG. Abnormal	1		81	immobility	1																																																																																						
	26		Secretion		1	82	*Different Diameter leg	1																																																																																					
	27	*Mouth	Epithelial	1	83	*Extremity Compartment	1																																																																																						
	28		Tooth	1	84	* Radiology Abnormal	عدم																																																																																						
29		Secretion	1	85	Physiotherapy																																																																																								
30	*Chest Tube 1	Not oscilation	1	Skin	86	Injury/exanthema/ sore/cyanosis, تورل، pallor (سوزشگی)	1																																																																																						
31	*Chest Tube 2	Secretion	1		87	*Bedsore																																																																																							
32		Not oscilation	1	Lab. Test Abnormal	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Test</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▲ Na</td> <td>146-149</td> <td>150-169</td> <td>≥ 170</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▼ Na</td> <td>130-134</td> <td>125-129</td> <td>< 125</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▲ K</td> <td>5.5 - 5.9</td> <td>6 - 6.9</td> <td>≥ 7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▼ K</td> <td>3 - 3.5</td> <td>2.5 - 2.9</td> <td>< 2.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▲ Ca</td> <td>10.5 - 11.9</td> <td>12 - 13.9</td> <td>14 - 16</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▼ Ca</td> <td></td> <td></td> <td>< 7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>2 - 2.5</td> <td>1 - 1.9</td> <td>6 < P < 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▲ Mg</td> <td>4.8 - 7.2</td> <td>7.3 - 12</td> <td>> 12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▼ Mg</td> <td>1.6 - 1.8</td> <td>1.2 - 1.5</td> <td>< 1.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▲ BS</td> <td>151 - 180</td> <td>181 - 210</td> <td>>210</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▼ BS</td> <td>56 - 70</td> <td>35 - 55</td> <td>< 35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hb</td> <td>9.5 - 11</td> <td>8 - 9.4</td> <td>18 < Hb < 8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ph</td> <td>100 - 150</td> <td>50 - 100</td> <td>Ph < 50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bill</td> <td>1.2 - 1.9</td> <td>2 - 5.9</td> <td>≥ 6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cr</td> <td>1.2 - 1.9</td> <td>2 - 3.4</td> <td>≥ 3.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>WBC</td> <td>11 < WBC < 4</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Test	1	2	3		▲ Na	146-149	150-169	≥ 170		▼ Na	130-134	125-129	< 125		▲ K	5.5 - 5.9	6 - 6.9	≥ 7		▼ K	3 - 3.5	2.5 - 2.9	< 2.5		▲ Ca	10.5 - 11.9	12 - 13.9	14 - 16		▼ Ca			< 7		P	2 - 2.5	1 - 1.9	6 < P < 1		▲ Mg	4.8 - 7.2	7.3 - 12	> 12		▼ Mg	1.6 - 1.8	1.2 - 1.5	< 1.2		▲ BS	151 - 180	181 - 210	>210		▼ BS	56 - 70	35 - 55	< 35		Hb	9.5 - 11	8 - 9.4	18 < Hb < 8		Ph	100 - 150	50 - 100	Ph < 50		Bill	1.2 - 1.9	2 - 5.9	≥ 6		Cr	1.2 - 1.9	2 - 3.4	≥ 3.5		WBC	11 < WBC < 4	-	-	
Test	1	2	3																																																																																										
▲ Na	146-149	150-169	≥ 170																																																																																										
▼ Na	130-134	125-129	< 125																																																																																										
▲ K	5.5 - 5.9	6 - 6.9	≥ 7																																																																																										
▼ K	3 - 3.5	2.5 - 2.9	< 2.5																																																																																										
▲ Ca	10.5 - 11.9	12 - 13.9	14 - 16																																																																																										
▼ Ca			< 7																																																																																										
P	2 - 2.5	1 - 1.9	6 < P < 1																																																																																										
▲ Mg	4.8 - 7.2	7.3 - 12	> 12																																																																																										
▼ Mg	1.6 - 1.8	1.2 - 1.5	< 1.2																																																																																										
▲ BS	151 - 180	181 - 210	>210																																																																																										
▼ BS	56 - 70	35 - 55	< 35																																																																																										
Hb	9.5 - 11	8 - 9.4	18 < Hb < 8																																																																																										
Ph	100 - 150	50 - 100	Ph < 50																																																																																										
Bill	1.2 - 1.9	2 - 5.9	≥ 6																																																																																										
Cr	1.2 - 1.9	2 - 3.4	≥ 3.5																																																																																										
WBC	11 < WBC < 4	-	-																																																																																										
33	* Subcutaneous Emphysema		1		88																																																																																								
34	pneumothorax		1																																																																																										
35	Hemotorax		1																																																																																										
36	* Radiology Abnormal		عدم																																																																																										
Cardio vascular	37	Dis Rhythmia		1																																																																																									
	38	100 < Pulse < 60		1																																																																																									
	39	140 < SBP < 90		1																																																																																									
	40	160 < SBP < 90 (با فنوژبون دارو)		3																																																																																									
	41	Edema (با اندام تحتانی)		1																																																																																									
	42	Femoral CVC Line > 48h		1																																																																																									
	43	CVP < 10		1																																																																																									
	44	Iv.Line.(Fleabite . . .)		1																																																																																									
	45	*Cardiac Tamponade		1																																																																																									
*Gastro In testina	46	NPO		1																																																																																									
	47	Not gag Reflex		1																																																																																									
	48	Not Swallow		1																																																																																									
	49	NGT/Peg/Jeju		1																																																																																									
	50	*Low in put Calories		1																																																																																									
	51	GLBleeding		1																																																																																									
	52	NGT>one month		1																																																																																									
	53	Gastric Intolerance		1																																																																																									
	54	* Constipation/Diarrhea		1																																																																																									
	55	Distension		1																																																																																									
	56	Melena		1																																																																																									
	57	*Bowel sounds Abnormal		1																																																																																									
	58	*Abdominal Compartment		1																																																																																									
	59	* Radiology Abnormal		عدم																																																																																									
				89	*Others Biochemistry Abnormal																																																																																								
				90	*Coagulative Abnormal																																																																																								

در راهنمای تکمیل چک لیست، نحوه اختصاص امتیاز به گزینه های ستاره دار مشخص شده است

راهنمای تکمیل M.SCORE		
ردیف	توضیحات	SCORE
2	GCS=13-14	1
	GCS=9-12	2
	GCS < 8	3
3	Small pupil	1
	Sluggish pupil	1
	Miosis & Mydriasis fix pupil	3
	مرنمک کاتراکت و غیر قابل ارزیابی	0
5	Pain: در بیماران هوشیار با استفاده از صورتک‌ها و در بیماران اینتوبه‌ی بیدار با ابزار ارزیابی درد بررسی شود	1
9	Eye injury: پارگی پلک - هماتوم - خونریزی - raccoon sign - التهاب - ادم	1
10	Ear injury: پارگی لاله گوش-خروج ترشحات گوش-تورم - تورژی	1
11	Nose injury: پارگی و شکستگی بینی -ریزورژی	1
12	Neck Stiffness: سفتی گردن در معاینه علامت بردزینسکی مثبت (brudzinski's sign) در این تست با خم کردن گردن بیمار به سمت جلو ، پاهای به سمت شکم خم می شوند.	1
13	Radiology Abnormal Brain: تعداد موارد غیر طبیعی و Fracture در گرافی‌ها و سی تی اسکن‌های ناحیه سر و گردن و	تعداد
17	FIO2 ≥50: در صورتی که از ماسک بگ‌دار استفاده شود و یا FIO2 و نیفلاتور بیش از 50 باشد	3
20	lung expansion Abnormal: غیر قرینه بالا آستن قفسه سینه در مشاهده	1
21	lung sounds abnormal: هر نوع صدای غیر طبیعی در سمع ریه	1
23	Lung Secretion: ترشحات متوسط تا زیاد چرکی و بدبو	1
24	Weaning intolerance: طبق پروتکل موجود در بخش ICU ارزیابی شود	3
26	Mouth: بررسی دهان از نظر داشتن ترشحات - اسهاب و خشکی مخاط و دندان لق یا شکسته	1
29	Chest Tube: بررسی چست تیوب‌ها از نظر داشتن ترشحات و نداشتن نوسان	1
33	Subcutaneous Emphysema: امفیژم زیر جلدی اطراف تراک یا چست تیوب	1
36	Radiology Abnormal: تعداد موارد غیر طبیعی در گرافی‌ها و سی تی اسکن‌های ریه	تعداد
45	Cardiac Tamponade: علامت: اتساع ورید ژوگولار - هیپوتانسیون - تانگی پنه - تاکیکاردی - نبض متناقض (پارادوکس)	1
50	Low in put Calories: میزان کالری روزانه کمتر از 20-30 kcal/kg باشد	1
54	Constipation: عدم اجابت مزاج بیش از 3 روز	1
57	Bowel sounds Abnormal: وقتی درسمع متواتر صداهای روده‌ای کمتر از 5 بار در دقیقه یا بیشتر از 34 تا باشد	1
58	Abdominal Compartment: IAP>25 mmHg یا IAP<12 mmHg	1
59	Radiology Abnormal: تعداد موارد غیر طبیعی در گرافی‌ها و سی تی اسکن‌های سیستم گوارش	تعداد
61	Urine Abnormal (observation): مشاهده ظاهر انداز از نظر سماجوری-غلظت ...	1
62	Abnormal Urine test: در صورت اختلال در RBC ، WBC ، نیتريت ، SG و... هر کدام یک امتیاز دریافت میکند	تعداد
65	Radiology Abnormal: تعداد موارد غیر طبیعی در گرافی‌ها و سی تی اسکن‌های سیستم کلیوی	تعداد
67	Positive cultures Others: تعداد سایر کشت‌های مثبت شامل زخم-کلتور - پلور - CSF و...	تعداد
68	Limit of motion: شامل آلتراکشن و شکستگی - مهار فیزیکی	1
71	Pulseless: تا ملموس بودن نبض‌ها و یا قرینه نبودن نبض‌ها در دو اندام	1
82	Different Diameter leg: اگر اختلاف قطر دو ساق یا بیشتر یا مساوی 3cm باشد	1
83	Extremity Compartment: علامت: درد-احساس شدن نبض شریانی - تاخیر در پر شدن مویرگی-رنگ پریشکی و سردی اندام-اندام متورم و سفت میشود	1
84	Radiology Abnormal: تعداد موارد غیر طبیعی و Fracture در گرافی‌ها و سی تی اسکن‌ها اندام تحتانی و فوقانی	تعداد
87	Bedsore Grade 1-2	1
	Bedsore Grade 3	2
	Bedsore Grade 4	3
89	Coagulative Abnormal و Others Biochemistry Abnormal: تعداد موارد غیر نرمال ثبت شود	تعداد
90	توجه: در قسمت آزمایشات ، تعداد موارد غیر نرمال تا زمانی که نرمال نشده ، ذکر شود.	

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

۱- طی جلساتی با دانشکده‌های مختلف در دانشگاه اصفهان و مرکز آموزش شی درمانی امین (دانشکده پزشکی، پرستاری، مدیریت) چکلیست فوق و اهداف آن بازگو شد مزایای استفاده از آن بیان شد و توسط معاونین و نمایندگان این دانشکده‌ها از نحوه تکمیل چکلیست فوق در بخش مراقبت‌های ویژه مرکز آموزشی درمانی امین بازدید شد.

۲- طی جلسه‌ای با حضور ارزیابان اعتباربخشی و نماینده سازمان بهداشت جهانی چکلیست فوق ارائه شد که مورد توجه قرار گرفت و نمونه آن تحویل نماینده سازمان بهداشت جهانی شد و از نحوه تکمیل چکلیست فوق در بخش مراقبت‌های ویژه بازدید شد.

- ۳- طی جلساتی در مرکز آموزشی درمانی امین با حضور تیم علمی ICU و تیم مدیریتی بیمارستان و دانشکده پرستاری مطرح شد و به مدت ۵ سال در ICU مرکز آموزشی درمانی امین مورد استفاده قرار گرفت و سه مرتبه با توجه به پیشنهادات مشتریان توسط تیم علمی ICU بازنگری شد.
- ۴- مقاله‌ها که پیوست می‌باشد و در قسمت نتایج نیز به آنها اشاره شد.
- ۵- کتابی با عنوان ارتقا کیفیت مستمر خدمات درمانی و مراقبتی، آموزشی و پژوهشی در ICU که مطالب آن جمع‌آوری شده و چک‌لیست فوق نیز قسمتی از آن است در دست ویراستاری قبل از چاپ می‌باشد.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

نقاط قوت:

- ۱- از مزایای M Score آموزشی بودن این سیستم در ارزیابی و معاینه‌ی بیمار می‌باشد. M Score با توجه به متغیرهای ویژه‌ای که دارد می‌تواند یک چک‌لیست آموزشی برای فراگیران پزشکی و پرستاری در ارزیابی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه باشد.
- ۲- M score یک سیستم ارزیابی چندمنظوره در زمان پذیرش و مدت زمان بستری می‌باشد، که از طریق ارزیابی سیستم‌های مختلف بدن، علاوه بر تخمین پیش‌آگهی بیماری، به تعیین وضعیت روزانه بیمار نیز می‌پردازد و شرایط بیمار جهت ترخیص را نیز مطرح می‌کند.
- ۳- M Score تمام آنچه از بیمار در معاینات فیزیکی، مشاهدات حین مراقبت‌ها و اقدامات پاراکلینیکی وجود دارد را در بر می‌گیرد.
- ۴- M. Score یک سیستم ارزیابی روزانه برای پزشک و پرستار و فراگیران می‌باشد که بر اساس امتیاز به دست آمده تیم درمانی می‌تواند به نتایج حاصل از اقدامات ارائه شده و شناسایی مشکلات جدید دست یابد، و به تیم درمانی کمک می‌کند که در بررسی و ارزیابی روزانه بیماران بخش مراقبت‌های ویژه خطاها کاهش یابد و بیمار از تمام جوانب بررسی شود.
- ۵- از مهم‌ترین مزایای M Score تامین مشارکت پزشک و پرستار در ارزیابی بیمار می‌باشد و همزمان بعنوان یک ابزار کمک‌کننده به پزشک در تعیین تشخیص‌های افتراقی، برنامه‌ها و اقدامات درمانی و مراقبتی تعیین شده در روزهای قبل و در نهایت ثبت سیر بیماری و دستورات درمانی و مراقبتی می‌باشد. همچنین یک ابزار کمک‌کننده به پرستار در تعیین این مشکلات بیمار و تعیین تشخیص‌های پرستاری و نتایج حاصل از اقدامات مراقبتی برنامه‌ریزی شده می‌باشد.
- ۶- M. Score سیر تغییرات کلینیکی و پاراکلینیکی بیمار را برای تیم پزشکی نمایان می‌کند و باعث پیشگیری از درمان‌های علامتی و عجولانه می‌شود.
- ۷- از اتکا پزشکان و پرستاران و فراگیران به محفوظات ذهنی خود و نادیده گرفته شدن بعضی از مشکلات بیماران (miss) پیشگیری می‌کند.
- ۸- یک ابزار کمکی برای پزشکان، پرستاران و فراگیران جهت مستندسازی صحیح خصوصاً در ثبت سیر بیماری، برنامه‌های درمانی و گزارشات پرستاری می‌باشد.
- ۹- از آنجایی که M Score به صورت جامع بیمار را ارزیابی می‌نماید، در صورتی که امتیاز این سیستم به کمتر از عدد خاصی برسد نشان‌دهنده‌ی آمادگی بیمار جهت ترخیص می‌باشد.
- ۱۰- می‌تواند از انجام اقدامات پاراکلینیکی بی‌مورد و غیر ضروری پیشگیری کند و صرفه‌جویی در هزینه‌ها را به دنبال داشته باشد.

نقد:

بر اساس مطالعات صورت گرفته توسط محجوبی‌پور و همکاران برای قضاوت دقیق در مورد جمعیت ایران نیاز به یک مطالعه وسیع و multi-center می‌باشد. توصیه می‌شود مطالعه‌های متفاوت به مقایسه نمره M score با سیستم‌های شناخته شده به تفکیک نوع بیماری و دستگاه درگیر و با حجم نمونه کافی بپردازند و به دلیل محدود بودن جامعه مورد مطالعه به یک بیمارستان توصیه می‌شود مطالعاتی در جامعه آماری‌های متفاوتی انجام پذیرد. جهت دستیابی به وضعیت ایده‌آل در همکاری پزشک-پرستار اعمال تغییراتی ضروری است. این تغییرات می‌تواند شامل توجه بیشتر به استقلال پرستاران در بیمارستان، گنجاندن دروسی جهت همکاری بهتر پزشکان و پرستاران در برنامه درسی پرستاری و پزشکی و ایجاد روحیه کار تیمی در پرستاران و پزشکان باشد.

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.

عنوان فارسی: طراحی، تولید و ارزشیابی اپلیکیشن آموزشی و مشاوره ای پیش از ازدواج در جوانان (دانشجویان)
عنوان انگلیسی:

Designing, production and evaluation of pre marriage consultative and educational application among youths (students).

نام صاحب فعالیت نوآورانه: آسیه پیرزاده **نام همکاران:** فیروزه مصطفوی، صاحب جان ترکیان

محل انجام فعالیت: دانشکده‌ی بهداشت **گروه:** آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: ۹۷/۱۱/۲۰ **تاریخ پایان:** ۹۸/۵/۲۰

هدف کلی: طراحی، تولید و ارزشیابی اپلیکیشن آموزشی و مشاوره‌ای پیش از ازدواج در جوانان (دانشجویان)

اهداف ویژه اختصاصی:

- ۱- طراحی اپلیکیشن آموزشی و مشاوره‌ای پیش از ازدواج براساس مرور متون و نیازسنجی
- ۲- تولید محتوای آموزشی (متن، تصویر، فیلم) اپلیکیشن آموزشی و مشاوره‌ای پیش از ازدواج
- ۳- ارزشیابی اپلیکیشن آموزشی و مشاوره‌ای پیش از ازدواج
- ۴- تعیین و مقایسه میانگین نمره سطح آگاهی افراد قبل و بعد از ۱ ماه مداخله در گروه کنترل و گروه مداخله
- ۵- تعیین و مقایسه میانگین نمره سطح نگرش افراد قبل و بعد از ۱ ماه مداخله در گروه کنترل و گروه مداخله
- ۶- تعیین و مقایسه میانگین نمره سطح عملکرد افراد، قبل و بعد از ۱ ماه مداخله در گروه کنترل و گروه مداخله
- ۷- تعیین میانگین نمره‌ی ساعات استفاده از اپلیکیشن در گروه مداخله
- ۸- تعیین و مقایسه میانگین نمره سطح رضایتمندی از اپلیکیشن در افراد بعد از ۱ ماه مداخله

بیان مسئله:

قشر جوان جامعه بهترین و سازنده‌ترین نیروی هر جامعه است و تلاش و پشتکار این قشر تاثیرگذار، باعث رشد و تعالی و پیشرفت جامعه می‌گردد (۱). علی‌رغم این که ساختار سنی جمعیت در ایران، به سوی سالمندی جمعیت می‌رود، اما هم چنان جوانان بخش مهمی از جمعیت ایران را تشکیل می‌دهند (۲). جوانی، یکی از مراحل مهم رشدی است و نیازهای خاصی مورد توجه این دوره سنی است که تامین این نیازها از اهمیت وافری بر خوردار است. و تامین شرایطی برای فراهم نمودن امکانات لازم برای تامین نیازها یکی از راهبردهای اساسی در راه دستیابی به هدف نهایی تامین، حفظ و ارتقاء جامعه است (۳). ازدواج در این قشر، عاملی برای نجات از آلودگی، موجبی برای رهایی از تنهایی و سببی برای بقای نسل است. ازدواج و زمان انجام آن، یکی از شاخص‌های مهم برای ارزیابی میزان سلامت و بهداشت جسمی و روانی افراد یک جامعه محسوب می‌شود (۴). ازدواج رابطه‌ی انسانی، ظریف، پویا و در عین حال پیچیده می‌باشد که به عنوان مهم‌ترین و عالی‌ترین سنت اجتماعی برای دستیابی به نیازهای عاطفی و امنیتی افراد، همواره مورد تایید بوده است (۵). بدون شک هرگونه تشویق در جهت ترویج ازدواج در جامعه مستلزم بررسی و شناخت عوامل موثر بر پدیده ازدواج و عوامل مرتبط بر نگرش جوانان نسبت به ازدواج است. در مطالعات مختلف در مورد گرایش و عدم گرایش به ازدواج به متغیرهای فرهنگی (گرایش دینی و میزان استفاده از رسانه، برابری جنسیتی، سبک فرزندپروری، داشتن خواهر و برادر بزرگ‌تر) و متغیرهای اجتماعی (میزان تحصیلات، هویت طبقاتی، جنسیت افراد، اعتماد به نفس، لذت از مجردی، بالا بودن انتظارات، سخت‌گیری والدین) و متغیرهای اقتصادی (وضعیت شغلی، وضعیت مسکن، میزان درآمد، شغل والدین و بالا بودن میزان مهریه) اشاره شده است (۶-۸). یافته‌های به دست آمده از مرکز ملی پژوهش‌های ازدواج سالم نشان می‌دهد آمادگی قبل از ازدواج کاربرد اساسی در کاهش طلاق و حمایت از ازدواج سالم دارد. عدم آمادگی برای ازدواج، باورها و انتظارات غلط نسبت به ازدواج جزء مهمترین مفاهیم در امر ازدواج است که باید در مشاوره قبل از ازدواج مورد بررسی قرار گیرد (۹).

در سال‌های اخیر، حرکت برای تقویت زندگی زناشویی به برنامه‌های قبل از ازدواج کشیده شده است (۱۰-۱۲). آموزش‌های پیش از ازدواج فرصت مناسبی است که سبب افزایش آگاهی و اطلاع زوج‌ها از نقش خود در ایجاد یک رابطه صحیح و ثمربخش گشته و بر نگرش و رفتار آنان تاثیر می‌گذارد (۱۳-۱۵). در این راستا مطالعه‌ای در آمریکا نشان داد که شرکت‌کنندگان در آموزش‌های پیش از ازدواج به طور معنی‌داری سطوح بالاتری از رضایت و تعهد در ازدواج و سطوح پایین‌تری از تعارض و نیز کاهش نرخ طلاق را نسبت به گروه شاهد داشتند که نمایانگر تاثیر مثبت برنامه‌های آموزشی پیش از ازدواج در دامنه وسیعی از افراد با تنوع نژادی و رده‌های تحصیلاتی متفاوت بود (۱۶). در ایران نیز طرح آموزش قبل از ازدواج از سال ۱۳۷۰ به اجرا در آمده است. هدف از

اجرای این طرح ارتقای سطح آگاهی زوجین در خصوص اهمیت و ضرورت کنترل جمعیت و بهداشت باروری، روش‌های مختلف پیشگیری از بارداری، بهبود روابط عاطفی بین زوجین و آشنایی با واحدهای ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی درمانی است (۱۷).

به طور کلی، یک توافق گسترده وجود دارد مبنی بر این که پیشگیری بسیار مؤثرتر و مطلوب‌تر از تلاش برای اصلاح مشکلات در زمان شروع آن است. بر همین اساس، مروری بر مشاوره قبل از ازدواج نشان می‌دهد که یکی از راه‌های تغییر یا کاهش انتظارات و باورهای ازدواج، برنامه‌های آموزش قبل از ازدواج است که اثر معناداری بر باورهای افراد دارد (۱۹، ۱۸). آموزش قبل از ازدواج می‌تواند افراد را برای انتقال به سوی ازدواج موفق‌تر آماده کند (۲۰، ۲۱). امروزه آموزش قبل از ازدواج به عنوان یک جنبش مد نظر قرار گرفته است که هدفش تقویت ازدواج به عنوان یک نهاد بنیادی در جامعه است (۲۲). جلسات مشاوره پیش از ازدواج به منظور کمک به استحکام ازدواج و ارتقای کیفیت زندگی اجرا می‌گردد و عواملی که بر ازدواج موفق تأثیرگذار است جزء محتوای اساسی برنامه مشاوران در ارائه اطلاعات به شرکت‌کنندگان می‌باشد و بر راهکارهای انتخاب همسر، آموزش آشنایی قبل از ازدواج، آگاهی درباره عشق و محبت واقعی و سایر موضوعات تأکید می‌شود (۲۱).

با ازدواج، بعد وسیعی از مسائل پیش روی زوجین گشوده می‌شود که نیاز به آموزش برای آمادگی در برخورد با هر یک از این مسائل احساس می‌شود. در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیده‌اند که زوجینی که آموزش قبل از ازدواج را دریافت کرده بودند ۳۱ درصد شانس کمتری برای شکست در ازدواج داشته‌اند (۲۳). از این رو مطلوب بودن سطح کیفیت این برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای در هر سیستم مراقبت بهداشتی بسیار پر اهمیت بوده به طوری که حتی سازمان جهانی بهداشت بر اهمیت کیفیت این خدمات تأکید دارد (۲۴).

با این حال این سوال مطرح است که آیا آموزش‌های قبل از ازدواج به شیوه‌های که امروز در کشور اجرا می‌شود را می‌توان به عنوان یک ابزار مؤثر پیشگیری از مشکلات خانوادگی نظیر طلاق، بارداری‌های ناخواسته و ازدواج‌های ناموفق به حساب آورد؟ مطالعات متعدد نشان می‌دهد با وجودی که این مشاوره‌ها آگاهی و نگرش زوجین را افزایش می‌دهند؛ ولی این افزایش سطح آگاهی و تغییر نگرش در حد مورد انتظار و قابل قبول نمی‌باشد (۲۵). با توجه به این که این آموزش‌ها موجب شناخت بیشتر زوجین از یکدیگر در دوران نامزدی و قبل از ازدواج می‌شود، نداشتن شناخت کافی مشکلات زیادی را برای زوجین در دوران عقد و پس از ازدواج فراهم می‌آورد. یکی از روش‌های پیش‌گیری از بروز ناراضی‌های زناشویی، برنامه غنی‌سازی برنامه‌های ازدواج است. غنی‌سازی ازدواج، رویکردی است آموزشی برای بهبود روابط زوجین و هدف آن کمک به زوج‌ها برای آگاهی از خودشان و همسرشان، کاهش احساسات و افکار همسرشان، گسترش همدلی و صمیمیت و رشد ارتباط مؤثر و مهارت‌های حل مسئله است (۲۶). بنابراین به نظر می‌رسد که برای رسیدن به تغییر رفتار نسبتاً پایدار در زوجین جوان و ارتقای سطح سلامت آنان، باید در کنار برگزاری جلسات آموزشی پیش از ازدواج به کیفیت این برنامه نیز توجه بیشتری شود تا بتوان به یکی از مهم‌ترین تأثیرات و اهداف برنامه مشاوره و آموزش قبل از ازدواج در مراکز بهداشتی که همان رضایت از زندگی زناشویی و کاهش میزان طلاق زوجین دست یافت (۲۷). انتخاب زمان مداخله مبتنی بر نیاز آنان، در نتیجه بخش بودن آموزش‌های ارائه شده، بسیار مهم است (۲۸).

با پیشرفت علوم و فناوری و نقش آن در زندگی امروزی افراد جامعه، فرآیند آموزش و یادگیری نیز دگرگون شده است. آموزش و یادگیری الکترونیکی، روش نوینی در میان سایر روش‌های آموزشی است و آموزش الکترونیکی به عنوان مهم‌ترین عامل توسعه‌دهنده فناوری تلقی می‌شود و فعالان این رشته معتقدند با توجه به گفتمان آشنای فناوری با این زبان، این سیستم آموزشی به هیچ تخصص، مقطع، سن و دوره‌های خاصی محدود نمی‌شود. آموزش الکترونیکی با داشتن ابزار برتر آموزشی، بهترین امکانات را برای تسهیل پویایی آموزش فراهم می‌کند. مزایای استفاده از آموزش الکترونیکی در مقایسه با آموزش سنتی، بسیار زیاد است. از جمله انعطاف‌پذیری در هر زمان و هر مکان، ارائه اطلاعات به صورت چندرسانه‌ای و تعامل هم‌زمانی که میان آموزش‌دهنده و یادگیرنده و یادگیرندگان با یکدیگر وجود دارد باعث صرف زمان کمتر برای آموزش و ماندگاری و تعمیق آموخته‌ها و جذابیت محیط یادگیری در نظام آموزشی می‌شود (۲۹، ۳۰).

آموزش الکترونیکی با صرفه‌جویی در وقت و هزینه و کاهش رفت و آمدها، یادگیری بهتر و آسان‌تری نیز سبب می‌شود (۳۱). امروزه آموزش به صورت الکترونیکی یک روش آموزشی نوین با انتقال مفاهیم و مطالب به شکل آسان‌تر و گسترده و جذاب‌تر به همراه متن، صدا، تصویر و فیلم اجرا می‌شود و برای انتقال مفاهیم از این روش به طور وسیعی استفاده می‌شود (۳۲). بیشتر برنامه‌های آموزش الکترونیک را در زمان لازم می‌توان استفاده کرد و فراگیران نیز می‌توانند متناسب با آهنگ یادگیری خود و با توجه به شرایط، پیش روند. سرعت یادگیری آموزش مجازی نسبت به آموزش سنتی به مراتب بیشتر است و حداقل ۵۰ درصد بهبود سرعت را به همراه دارد. آموزش الکترونیکی و مجازی از متغیرهای زمان و مکان مجزا و مستقل است و همچنین وقتی مطالب به صورت متن، تصویر، صدا و حرکت ارائه می‌شود جذابیت بیشتری برای مخاطب خواهد داشت (۳۳). از مزایای آموزش الکترونیک آموزش‌های ترکیبی و چندرسانه‌ای مانند صوت، تصویر و کلیپ جذابیت بیشتری برای جوانان دارد. منابع الکترونیکی نسبت به چاپی، خوانایی بیشتری داشته‌اند ولی به دلیل اینکه این منابع بالاتر از سطح سواد سلامت عموم مردم بوده بنابراین لازم است تا ارائه‌دهندگان اطلاعات سلامت اقدام به شناسایی مخاطبان، نیازهای خاص آنان، میزان تحصیلات و درک آنان نموده و بر اساس آن منابع مناسب برای آنان تهیه نمایند در نتیجه آموزش پرسنل درگیر در آموزش پیش از ازدواج برای آموزش الکترونیکی و طراحی آموزشی و فراهم‌سازی امکانات، برای ارتباط تعاملی با مخاطبان و آموزش به آنان برای استفاده از سیستم آموزش الکترونیکی به همراه ارائه محتوا ضروری است. لذا، این فرآیند با هدف طراحی، تولید و ارزشیابی اپلیکیشن آموزشی و مشاوره‌ای پیش از ازدواج انجام خواهد شد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

پارک (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای در آمریکا مطالعه‌ای با هدف تعیین چارچوب آموزشی برای یادگیری مابیل و دست‌بندی اپلیکیشن‌های آموزشی تلفن همراه انجام داد. در این مطالعه، یادگیری از طریق تلفن همراه (یادگیری الکترونیکی) با یادگیری با روش‌های قبلی مقایسه شد و ویژگی‌های تکنولوژیکی و هزینه‌های آموزشی یادگیری از طریق تلفن همراه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که یادگیری از طریق تلفن همراه و نحوه استفاده از فن‌آوری‌های تلفن همراه در آموزش و یادگیری افراد به میزان زیادی تأثیر دارد. استفاده از اپلیکیشن‌ها و فن‌آوری‌های تلفن همراه، توسط طراحان آموزشی مجازی و آموزش از راه دور باید مورد استفاده قرار گیرد (۳۴). در مطالعه‌ی مداخله‌ای جویینگ هانگ و همکاران (۲۰۰۹) با عنوان مقایسه‌ی یادگیری به همراه رسانه (آموزش الکترونیکی) و بدون رسانه برای ارتقاء سطح دانش، کنترل و مراقبت از خود در میان دانش‌آموزان مبتلا به دیابت در تایوان انجام شد. نتایج نشان داد در گروه مداخله آموزش‌های الکترونیکی با رسانه در ارتقاء سطح دانش، بهبود نگرش دانش‌آموزان نسبت به بیماری و خودمراقبتی در کنترل قند خون تفاوت معنی‌داری نشان داده است ($p < 0.001$) (۳۵). در مطالعه مداخله‌ای سالیوان و همکاران (۲۰۰۴) در دانشگاه سانتا کلارا کلیفرنیاکه با عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های مشارکت در برنامه‌های مشاوره قبل از ازدواج با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی و هنجارهای اجتماعی انجام داده‌اند. عوامل پیش‌بینی‌کننده، با تمرکز خاص بر مدل اعتقاد بهداشتی (HBM) گرفته شده است. مطالعات حاصل از برنامه‌های تحقیقاتی نشان داده است که چنین برنامه‌هایی می‌توانند مهارت‌های ارتباطی را افزایش داده و مانع از زوال عادت و طلاق شوند (۳۶).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

شالیپ و همکاران (۲۰۱۷)، در یک مطالعه‌ی نیمه تجربی با هدف تعیین تأثیر مشاوره پیش از ازدواج بر انتظار از ازدواج دانشجویان بر روی ۳۰ دانشجوی مجرد دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه انجام دادند که پس از مداخله که در ۸ جلسه ۲ ساعته مشاوره قبل از ازدواج صورت گرفت، نتایج نشان داد که دو گروه قبل از مطالعه از نظر متغیرهای زمینه‌ای تفاوت معناداری نداشتند. بعد از آموزش میانگین نمره کل انتظار از ازدواج بین دو گروه دانشجویان تفاوت معناداری داشت ($p < 0.001$). پیشنهاد شده مشاوره قبل از ازدواج برای افزایش آگاهی دانشجویان به کار گرفته شود تا بتوانند تصمیم صحیح و مناسبی جهت زندگی مشترک خود اتخاذ نمایند و نیز به منظور افزایش توانمندی دانشجویان در جهت بنیان صحیح و مناسب زندگی مشترک و تحکیم آن به کار گرفته شود (۳۷).

خالقی‌نژاد و همکاران (۲۰۱۲)، در یک مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی که به منظور تعیین نیازهای آموزشی قبل از ازدواج، بر روی ۳۶۹ مرد و ۳۷۱ زن داوطلب ازدواج مراجعه کننده به مرکز بهداشتی درمانی شماره ۷ شهرستان نیشابور انجام دادند. یافته‌ها بیانگر آن است که نیاز به آموزش در هر دو گروه در همه‌ی زمینه‌ها بالاتر از حد متوسط بوده که نشانگر احساس نیاز هر دو گروه نسبت به تمامی زمینه‌های آموزشی است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که زوجین مایل هستند آموزش‌ها در زمینه قوانین اسلامی و حقوقی پررنگ‌تر شود (۳۸).

در مطالعه‌ی دیگر خالقی‌نژاد و همکاران (۲۰۰۹)، در یک مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی برای تعیین نیازهای آموزشی قبل از ازدواج بر روی ۲۲۳ زوج (۴۴۶ نفر) متاهل مراجعه کننده به مراکز بهداشتی-درمانی شهر مشهد انجام شد. نتایج نشان داد که بیشترین نیاز در هر دو گروه در زمینه روابط با همسر و خانواده ابراز شد. خانم‌ها و آقایان، نیاز به تهیه برنامه‌ها آموزشی و برگزاری جلسات آموزشی در زمینه اولویت‌ها را احساس کرده بودند (۳۹).

هزاوهای و همکاران (۲۰۱۳)، در یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، با هدف اثربخشی برنامه آموزشی مراکز مشاوره قبل از ازدواج بر روی ۴۰۰ نفر از زوجین شرکت‌کننده در کلاس‌های مشاوره قبل از ازدواج استان همدان انجام شد و اثربخشی کلاس‌های آموزشی پیش از ازدواج بر مبنای تئوری عمل منطقی انجام گرفت. نتایج به دست آمده نشان داد شد که اثربخشی کلاس‌های آموزشی پیش از ازدواج به شیوه‌ای که در حال اجراست بسیار پایین می‌باشد؛ بنابراین به نظر می‌رسد که برای رسیدن به تغییر رفتار نسبتاً پایدار در زوجین جوان و ارتقای سطح سلامت آنان، باید به کیفیت کلاس‌های آموزشی پیش از ازدواج توجه بیشتری شود (۴۰).

امیرزاده و همکاران (۲۰۱۷)، در یک مطالعه مقطعی (توصیفی-تحلیلی) با عنوان رضایت از کیفیت برنامه آموزشی و مشاوره‌ای قبل از ازدواج بین زوجین در شهرستان ارومیه که بر روی ۵۰ زوج مراجعه کننده در طول سه ماه به مراکز بهداشتی در ارومیه با هدف تعیین رضایت زوجین در شرف ازدواج از کیفیت برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای انجام شد. یافته‌های به دست آمده، نشان داد که دیدگاه‌های زوجین در طراحی برنامه قبل از ازدواج باید مدنظر قرار گیرند و هم چنین همه‌ی ابعاد کیفیت برنامه آموزشی و مشاوره‌ای قبل از ازدواج به خصوص بعد هم‌دلی شناسایی و ارتقا یابند (۴۱).

باقیانی مقدم و همکاران (۲۰۱۱)، در یک پژوهش مقطعی (توصیفی-تحلیلی) که بر روی ۲۰۰ نفر از زوجین در شرف ازدواج شهرستان بروجن انجام دادند، دریافته‌اند برگزاری کلاس‌های مشاوره ازدواج و مهارت‌های زندگی برای زوجین و شناخت بیشتر همسر به خصوص برای دختران، قبل از ازدواج ضروری به نظر می‌رسد. و پیشنهاد شده که کلاس‌های آموزشی در قالب کلاس‌های مهارت زندگی قبل از ازدواج و شناخت بیشتر از همسر زیر نظر کارشناسان مربوطه برای زوجین به خصوص دختران در شرف ازدواج برگزار شود (۴۲).

رجبی و همکاران (۲۰۱۶)، در یک پژوهش از نوع آزمایشی با عنوان آموزش قبل از ازدواج به شیوه برنامه آگاهی و انتخاب‌های بین فردی بر انتظارات زناشویی ایده‌آل گرایانه دانشجویان مجرد و با هدف تعیین اثربخشی برنامه آگاهی و انتخاب‌های بین فردی بر کاهش انتظارات زناشویی ایده‌آل گرایانه بر

روی ۳۸ دانشجوی مجرد داوطلب دانشگاه‌های شهر اهواز، انجام شد. محققان اعلام کردند که برنامه آگاهی و انتخاب‌های بین فردی، یک روش مناسب برای کاهش انتظارات زناشویی ایده‌آل گرایانه دانشجویان مجرد باشد. با توجه به اهمیت مسأله آموزش قبل از ازدواج و اثربخشی برنامه آگاهی و انتخاب‌های بین فردی بر انتظارات زناشویی دانشجویان مجرد پیشنهاد می‌شود که این شیوه آموزشی توسط مراکز مشاوره دانشجویی به صورت منظم برای کلیه دانشجویان مجرد از ابتدای ترم تحصیلی ارائه شود (۴۳).

پار سا (۲۰۱۸) مطالعه‌ای در کرمان با عنوان طراحی، پیاده‌سازی و ارزیابی یک نرم‌افزار خودمراقبتی برای مدیریت عارضه مسمومیت حاملگی و با هدف پژوهش، طراحی، پیاده‌سازی و ارزیابی یک نرم‌افزار خودمراقبتی ویژه‌ی زنان باردار جهت دستیابی به دانش و آگاهی در مورد عارضه مسمومیت حاملگی انجام داد. نتایج نشان داد استفاده از یک نرم‌افزار آموزشی مبتنی بر تلفن همراه باعث ارتقاء آگاهی زنان باردار در مورد مسمومیت حاملگی می‌شود. با توجه به تاثیر این نرم‌افزار بر افزایش آگاهی زنان در مورد مسمومیت حاملگی و علائم و نشانه‌های آن، که منجر به تشخیص و مدیریت زودرس می‌شود، استفاده از این قبیل نرم‌افزارها برای جلوگیری از پیامدهای ناگوار ناشی از این بیماری توصیه می‌شود (۴۴).

بازگیری نژاد (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای از نوع توصیفی اکتشافی باعنوان طراحی و ارزیابی کارایی نرم‌افزار کمک آموزشی پاتولوژی ضایعات دهان، فک و صورت در دانشجویان و دندان پزشکان اهواز انجام داد. مهم‌ترین یافته این پژوهش دستیابی به یک الگوریتم کمک آموزشی و طراحی نرم‌افزار کمک آموزشی پاتولوژی ضایعات دهان، فک و صورت بود. نتایج نشان دادند مقایسه دو روش آموزشی با استفاده از نرم‌افزار و بدون استفاده از نرم‌افزار برای هر کدام از مشاهده‌گرها نشان داد، در مواردی که هر کدام از مشاهده‌گرها برای تشخیص ضایعات از سیستم نرم‌افزاری استفاده می‌کنند پاسخ‌های صحیح بیشتری نسبت به موارد بدون استفاده از نرم‌افزار دارند (۴۵).

رفرنس‌ها

1. Rouas K, Kameli J. A Study of Students Attitude Toward Factors Affecting marriage. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 1996;2(3):20-9.
2. Farahani Khalajabadi F, Kazemipour sh, A R. The Influence on Premarital Heterosexual Relationships on Marital Timing and Marital Desire among College Students in Tehran. *Journal of Family Research*. 2013;9(1):7-28.
3. M .M, G .a, N K. Care for the aged 18 to 29 years. 2 ed. Department of Health.Family Health and Schools.Youth Health Office2016.
4. Murayama S. Regional standardization in the age at marriage: A comparative study of preindustrial Germany and Japan. *The History of the Family*. 2001;6(2):303-24.
5. Rahmani A, Merghati KE, Sadeghi N, Allahgholi L. Relationship between sexual pleasure and marital satisfaction. 2011.
6. Zarabi V, Mostafavi F. Measuring factors affecting marriage in women of the Iranian View economic. *Journal An economic study*. 2012;4:33-64.
7. Hosseini H, Gravnd M. Measuring factors affecting of behavior and attitudes women to marriage age in the city kohdasht. *Women develop and politic Journal*. 2014;11(1):101-18.
8. Sadr Al Ashrafi M, Shamkhani A, Yousefi Afrasfteh M. Investigate factors affecting in the easy marriage from the students women view Payame Noor University Razan. *Journal of cultural engineering*. 2013;69(70):86-101.
9. Poley J. A Pre-Marriage Proposal: Getting Ready for Marriage, an Adlerian Design. Master of Arts [dissertation][America]: Adlerian Counseling and Psychotherapy. 2011;53.
10. Stelzer K. Marriage education with Hispanic couples: Evaluation of a communication workshop. *Fam Sci Rev*. 2010;15(2):1-14.
11. Doss BD, Rhoades GK, Stanley SM, Markman HJ, Johnson CA. Differential use of premarital education in first and second marriages. *Journal of Family Psychology*. 2009;23(2):268.
12. Low W, Zulkifli S, Wong Y, Tan H. What Malaysian women believe about Viagra: a qualitative inquiry. *The Aging Male*. 2002;5(1):57-63.
13. Wetzler S, Frame L, Litzinger S. Marriage education for clinicians. *American journal of psychotherapy*. 2012;65(4):311-36.
14. Mansfield PK, Koch PB, Gierach G. Husbands' support of their perimenopausal wives. *Women & health*. 2003;38(3):97-112.
15. Somrongthong R, Panuwatsuk P, Amarathithada D, Chaipayom O, Sitthi-amorn C. Sexual behaviors and opinions on sexuality of adolescents in a slum community in Bangkok. *Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*. 2003;34(2):443-6.

16. Stanley SM, Amato PR, Johnson CA, Markman HJ. Premarital education, marital quality, and marital stability: Findings from a large, random household survey. *Journal of Family Psychology*. 2006;20(1):117.
17. Marandi SAR, Azizi F, B. L. Health in Islamic Republic of Iran. 1st ed. Tehran: Ministry of Health and Medical Education, UNICEF. 2000:120-1.
18. Knutson L, Olson DH. Effectiveness of PREPARE program with premarital couples in community settings. *Marriage & Family*. 2003;6(4):529-46.
19. Van Epp MC. An Exploration of the Dating Attitudes, Beliefs and Behaviors of Single Army Soldiers and Their Perceived Readiness to Marry: Ohio State University; 2006.
20. Carroll JS, Doherty WJ. Evaluating the effectiveness of premarital prevention programs: A meta-analytic review of outcome research. *Family Relations*. 2003;52(2):105-18.
21. Moharrami IS, Pashib M, Zandi A, Abbaspour S, Torbati AG. Effect of premarital counseling on shyness and expectations from marriage among medical science students. *Bioscience Biotechnology Research Communications*. 2017;10(3):365-71.
22. Brotherson SE, Duncan WC. Rebinding the ties that bind: Government efforts to preserve and promote marriage. *Family Relations*. 2004;53(5):459-68.
23. Jayson S. Premarital education could cut divorce rate, survey finds. *USA Today*. 2006.
24. Ramezankhani A, Mohammadi G, Akrami F, Ghanbari S, Alidousti FA. Quality gap in premarital education & consultation program in the health centers of Shahid Beheshti Medical University. *Pajohandeh Journal*. 2011;16(4):169-77.
25. Moodi M, Miri M-R, Sharifirad GR. The effect of instruction on knowledge and attitude of couples attending pre-marriage counseling classes. *Journal of education and health promotion*. 2013;2.
26. Bowling TK, Hill CM, Jencius M. An overview of marriage enrichment. *The Family Journal*. 2005;13(1):87-94.
27. Owen JJ, Rhoades GK, Stanley SM, Markman HJ. The role of leaders' working alliance in premarital education. *Journal of Family Psychology*. 2011;25(1):49.
28. Akbari Torkestani N, Ramezan nejad P, Abedi M, Eshrati B, Movahed Majd M NA. EFFECT OF PREMARITAL COUNSELING WITH ACCEPTANCE AND COMMITMENT THERAPY-BASED APPROACH ON SEXUAL SATISFACTION. *The J Urmia Nurs Midwifery Fac*. 2017;15(4):244-51.
29. A. H. Investigation of the amount of Elearning influence on learning-teaching process & strategies of developing it in Arak Department of Education of district 2. Arak. Research Council of Education of Markazi Province. 2008:1-100.
30. Sharifi M, A. F. The evaluation of Elearning design in female high school students of Arak district 2 from point of view of teachers, administrators and students and possible optimizing strategies. *Media*. 2013;4(2):24-32.
31. Shabani F, V. M. Analyzing E-learning System. ed. s, editor. Tehran 2008.
32. Huang JP, Hsia MC, Y. L. A comparison of diabetes learning with and without interactive multimedia to improve knowledge, control, and self-care among people with diabetes in Taiwan. *PHN*. 2009;26(4).
33. Shahbeigi F, S. N. E-learning education: Premium & limitations. *JMED*. 2012;6(1):47-54.
34. Park Y. A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2011;12(2):78-102.
35. Huang JP, Chen HH, Yeh ML. A comparison of diabetes learning with and without interactive multimedia to improve knowledge, control, and self-care among people with diabetes in Taiwan. *Public Health Nursing*. 2009;26(4):317-28.
36. Sullivan KT, Pasch LA, Cornelius T, Cirigliano E. Predicting participation in premarital prevention programs: the health belief model and social norms. *Family process*. 2004;43(2):175-93.
37. Pashib M, seyed moharrami I, mohammadi S, M T. The effect of premarital Counseling on marriage expectation among students of university of Medical Sciences. *Journal of Health Chimes*. 2017;4(4):10-5.
38. Khaleghinejad Kh, Daghighbin e, Moslemi I. Educational Needs in Premarital Counseling: . *Family Health Quarterly*. 2012;1(1):36-40.
39. Khaleghinejad K, Abbaspour Z, Afshari P, Attari Y, Rasekh A. Educational needs in premarital counseling: viewpoints of couples referring to health care centers in mashhad. *Iranian Journal of Medical Education*. 2009;8(2):247-53.

40. Hazavehei MM, Shirahmadi S, Roshanaei Gh, kazem- zade M, MM M. Evaluate the Effectiveness of Premarital Counseling Centers in Province Hamadan Based on Theory of Reasoned Action (TRA). Journal of Fasa University of Medical Sciences. 2013;3(3):241-7.
41. Amirzadeh Iranagh J, Gholipor I, Rasoli J. SATISFACTION WITH QUALITY OF EDUCATIONAL AND COUNSELLING PROGRAM AMONG COUPLES IN URMIA. The J Urmia Nurs Midwifery Fac. 2017;15(5):386-94.
42. Baghianimoghadam M H, Masoudi Borujeni D, Alavijeh M, H S. A Survey of the Attitudes of the Youth toward Knowing the Future Spouse and Shared Life, Borujen, Iran. Journal of Research health. 2011;7(6):693.701
43. Rajabi GH, Abbasi GH, Sudani M, Aslani KH. Premarital Education Program Based on Premarital Interpersonal Choices and Knowledge Program on Idealistic Marital Expectation in Single Students. Iranian Journal of PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY. 212;(3)22;2016.
44. Parsa S. Designing, implementing, and evaluating a self-care mobile application for management of preeclampsia Center for Medical Education Development, Kerman University of Medical ...; 2018.
45. M BN. Planning and evaluation of practicable educational aid software for diagnosis of oral and maxillofacial lesions: Ahvaz Jundishapur ... ; 2017.

شرح مختصری از فعالیت:

با توجه به اینکه این فرایند محصول محور بوده است نحوه نگارش روش کار به سبک فرآیندهای محصول محور است و لازم به ذکر است که برای اجرای این فرایند مجربان طرح کارگاه پروپوزال‌های محصول محور را گذرانده‌اند و موفق به کسب گواهی دوره از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان شده‌اند و همچنین این فرایند در شهرک علمی تحقیقاتی رستار از بین بیش از ۵۰ طرح پذیرفته شده و محققین موفق به کسب گرنت فناوری از شهرک گردیده‌اند که در پیوست‌ها موجود می‌باشد.

هدف ۱: طراحی اپلیکیشن آموزشی و مشاوره‌ای پیش از ازدواج براساس مرور متون و نیازسنجی

گام اول - اندیشیدن در مورد ایده‌ای عالی به منظور پاسخگویی به نیازی که تاکنون برآورده نشده است. که برای پیدا کردن این فرصت طلایی توجه به سه نکته ضروری بود.

۱- چشم انداز برنامه‌های موجود

۲- نیاز بازار

۳- موضوعی که می‌توانستیم پیشنهاد دهیم

نتیجه: ایده‌ی طراحی و تولید اپلیکیشن آموزشی پیش از ازدواج که بسیار سودمند و کاربردی است در پاسخگویی به نیاز یک چهارم جمعیت کشور که شامل جوانان ۱۸ تا ۲۹ ساله اعم از جوانان در شرف ازدواج، دانشجویان، سربازان، جوانان مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره، زوجین متقاضی طلاق و ... می‌باشد.

گام دوم - تعیین شکاف‌های موجود بر اساس نظرسنجی انجام شده

برای موشکافی برنامه‌های موجود اقدامات زیر انجام گرفت.

۱-مراجعه به سایت وزارت بهداشت و سایر نهادهای وابسته در جهت یافتن اپلیکیشن‌های موجود که البته موردی یافت نشد.

۲-مراجعه به مرکز بهداشت استان و مصاحبه با خانم جلیلی کارشناس مسئول مدارس، خانم منصوری کارشناس ناظر مراکز پیش از ازدواج، خانم دکتر صادق رئیس دفتر خانواده و جمعیت و استفاده از نقطه نظرات ایشان در جهت بررسی مشکلات و معضلات کنونی و شناخت خلاءهایی که در این زمینه وجود دارد.

۳-مراجعه به مراکز مشاوره پیش از ازدواج و مصاحبه با کارکنان و ارائه‌دهندگان خدمت از کارشناسان مربوطه و بیان مشکلات و معضلات موجود توسط آنان در زمینه‌ی پیش از ازدواج

۴-مراجعه به اداره بهزیستی کل استان اصفهان و مشاوره با مسئول دفتر پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی و طلاق و استفاده از نقطه نظرات ایشان در زمینه بهبود طرح.

۵-بررسی متون و مطالعاتی که در ایران و جهان انجام گرفته بود با توجه ویژه به مطالعات در اصفهان از جمله مطالعه هزاوهای و همکاران که نشان داد اثربخشی کلاس‌های آموزشی پیش از ازدواج به شیوه‌ای که در حال اجراست بسیار پایین می‌باشد.(۵۷)

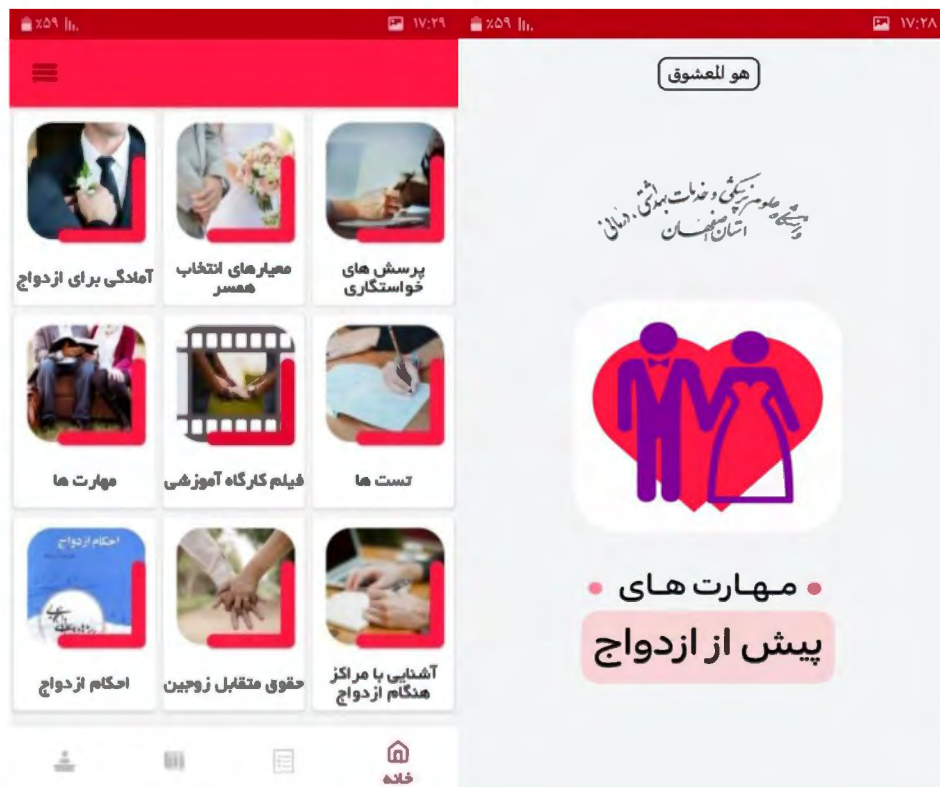
نتایج:

۱-توجه به کاهش میزان بازدهی کلاس‌های مشاوره‌ای پیش از ازدواج و ارتقاء سطح کیفیت آن با توجه به پایین بودن سطح کیفیت آن طبق مطالعات انجام شده

۲-نیاز به بازنگری محتوای آموزشی و اصلاح اساسی مطابق با نیاز جوانان و افزایش آگاهی جوانان و ارتقاء مهارت‌های ارتباطی با همسر

۳- برگزاری دوره‌های باز آموزشی برای کارشناسان مراکز مشاوره پیش از ازدواج
۴- نیاز به اختصاص بودجه و تسهیلات به این قسمت در جهت تهیه وسایل کمک آموزشی و تولید اپلیکیشن آموزشی در جهت افزایش ازدواج موفق و افزایش فرزند آوری و کاهش آمار طلاق

هدف ۲: تولید محتوای آموزشی (متن، تصویر، فیلم) اپلیکیشن آموزشی و مشاوره‌ای پیش از ازدواج
گام سوم- تعیین محتوا طبق بررسی متون به دست آمده از منابع موثق و معتبر مورد تایید وزارت بهداشت برای شکاف‌های موجود محتوای برنامه باید طوری باشد که به عبارتی چسبیده باشد یعنی بعد از نصب برنامه تمایل به چک کردن روزانه‌ی آن وجود داشته باشد چسبیده ساختن یک برنامه به میزان درک ما از خواسته‌ها و نیازهای کاربران بر می‌گردد. درک صحیح نیاز و توجه به محتوی برنامه ما را چسبیده خواهد کرد.
نتایج: ابتدا نظرات مشاورین و اعضای هیأت‌علمی و نظرات کارشناسان معاونت بهداشتی گرفته شد و در تهیه متون از آنها استفاده شد و ایتم‌هایی شامل آمادگی برای ازدواج، معیارهای انتخاب هم‌سر، پرسش‌های خواستگاری، مهارت‌ها، فیلم کارگاه آموزشی، تست‌ها، احکام ازدواج، حقوق متقابل زوجین، آشنایی با مراکز هنگام ازدواج در صفحه‌ی اصلی آن قرار گرفت.



کتاب‌های مورد تایید وزارت بهداشت شناسایی و جمع‌آوری گردید. فیلم‌های آموزشی اعم از CD و DVDهای آموزشی در زمینه‌ی ارتقاء آگاهی و مهارت آموزشی جوانان تهیه گردید. از نظرات و پیشنهادات مشاورین خبره در زمینه ازدواج موفق استفاده شد. تهیه متون آموزشی به صورت مخصوص برای مخاطب جوان با رنگ و فونت استاندارد و با جاذبه‌های بصری نگارش شد.
منابع استفاده شده در اپلیکیشن عبارتند از:

- «کتاب عشق و آرامش» از شورای عالی انقلاب فرهنگی / دفتر سلامت جمعیت خانواده و مدارس / معاونت بهداشتی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- کتاب «دانستنی‌های ازدواج سالم» از رامین تیرایی، احمد مبلغی و فاضل حسامی
- کتاب «راهنمای ازدواج پایدار» از هادی محسنی، غلامرضا حبیبی، مهراندخت عابدینی
- کتاب «ازدواج و مبانی اسلام» از حنانه نصرت خوارزمی
- کتاب «همسر من (مهارت آموزشی در روابط زناشویی و جنسی)» از دکتر عفت‌السادات مرقاتی خوبی
- کتاب «از من بودن تا ما شدن (مهارت‌های انتخاب همسر)» از محسن عباسی ولدی
- کتاب «مهارت‌های زندگی» از حسین خنیفر و مؤده‌پور حسینی
- کتاب «دوره آموزشی غیرعملی مهارت‌های زندگی» جهاد کشاورزی

- کتاب «اخلاق خانواده» از زهرا آیت الهی
- کتاب «رساله اجوبه الاستفتاءات» از سید علی خامنه‌ای
- کتاب کامیابی و ناکامیابی در ازدواج نوشته دکتر جان گاتمن
- پرسشنامه رضایت زناشویی انریچ ENRICH
- فیلم‌های بسته آموزشی چند رسانه‌ای (آشنای - عشق - ازدواج) تهیه شده توسط اداره کل بهزیستی اصفهان

گام چهارم-طراحی عالی برنامه‌ی آموزشی و مشاوره‌ی ای اپلیکیشن (ذوق اولی‌هی کاربران)

اولین دلیل دانلود برنامه از مارکت‌ها، گرافیک آن است. این برنامه تا اسکرین شات‌ها روی داندلود برنامه، تاثیرگذار است. همین موضوع در هنگام کار با برنامه نیز صادق است پس عناصر بصری برنامه باید در بالاترین کیفیت قرار داشته باشند این همان چیزی است که در همه‌ی اپلیکیشن‌های موفق شاهد هستیم. البته زیبایی فقط به ظاهر نیست. عملکرد و کاربرپذیری آن نیز اهمیت بالایی دارد.

نتایج: محتوای مورد نظر تبدیل به وسایل کمک آموزشی از قبیل (فایل صوتی، ویدئو، متن ...) می‌شود که بیشترین قدرت یادگیری و تاثیرگذاری را در کاربران داشته باشد. و به پیاده‌سازی قابلیت‌های برنامه، به قابل درک بودن و پیمایش برنامه توسط کاربران در معماری اطلاعات برنامه، به یادگیری آسان و قابل فهم در هنگام کار با برنامه و به کارشناسی طراحی برنامه توجه شود.

هدف ۳: ارزشیابی اپلیکیشن آموزشی و مشاوره‌ای پیش از ازدواج

گام پنجم-اجرای برنامه در گروه هدف و برقراری ارتباط بین کاربران

وقتی به محبوب‌ترین برنامه‌ها توجه می‌کنیم، نکته‌ی مشترکی در بین همه‌ی آن‌ها وجود دارد و آن ارتباط است. ماهیت ارتباطی برنامه باعث می‌شود تا کاربران ما ناخودآگاه به گسترش این اپلیکیشن کمک کند. در تیم تحقیق این مطالعه یک نفر مشاور روان‌شناسی در زمینه‌ی خانواده وجود دارد که مشاوره‌ای بودن اپلیکیشن سبب می‌شود که کاربران هنگام کار با برنامه احساس تنهایی نکنند و بتوانند مشکلات و سوالات خود را از مشاور روان‌شناس اپلیکیشن به صورت آنلاین بپرسند و با محققان مطالعه ارتباط برقرار کنند. گروه هدف برنامه، به طور کلی جوانان ۱۸ تا ۲۹ سال هستند که شامل دانشجویان، زوجین در شرف ازدواج، سربازها و مراجعین به مراکز مشاوره ... می‌شود. این طرح به طور آزمایشی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون در بین ۸۸ نفر (۴۴ زوج) مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره پیش از ازدواج شهرستان فلاورجان و در دو گروه آزمایش (۲۲ زوج) و کنترل (۲۲ زوج) از روش نمونه‌گیری در دسترس به مدت یک ماه انجام شد که از این تعداد ۲۰ نفر (۲۲ درصد) از افراد مورد مطالعه را دانشجویان تشکیل می‌دادند. معیارهای ورود به مطالعه شامل جوانان ۱۸ تا ۲۹ سال، دارا بودن گوشی تلفن همراه با قابلیت اندروید، دسترسی به اینترنت، تمایل به شرکت در پژوهش و معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل به همکاری، محدودیت اینترنت، از دست دادن تلفن همراه یا خراب شدن آن خواهد بود.

نتایج:

هدف ۴ تا ۶: تعیین و مقایسه میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد افراد قبل و بعد از ۱ ماه مداخله در گروه کنترل و گروه مداخله
 آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه مداخله، میانگین نمرات آگاهی ($P=0/00$)، نگرش ($P=0/00$) و عملکرد ($P=0/01$) بعد از مداخله به طور معناداری بیشتر از قبل از مداخله بود. در گروه کنترل نیز به خاطر آموزش‌های حضوری روتین پیش از ازدواج میانگین نمرات آگاهی، نگرش معنی‌دار شده بود ولی در عملکرد آنان در قبل و بعد از مداخله تفاوت معنادار مشاهده نشد ($P>0/05$). آزمون t مستقل نشان داد که میانگین تغییرات نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد در گروه مداخله به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود ($P<0/05$). (جدول شماره ۱)

جدول شماره ۱: میانگین متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد قبل و ۱ ماه پس از مداخله

متغیر	گروه	قبل از مداخله		۱ ماه بعد از مداخله		p-value
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
آگاهی	مداخله	۳۲/۴۰	۶/۴۵	۴۵/۰۴	۴/۷۴	۰/۰۰
	کنترل	۳۳/۰۹	۵/۳۹	۳۷/۶۱	۴/۹۷	۰/۰۰
p-value						
نگرش	مداخله	۷۱/۵۴	۵/۵۵	۷۸/۹۳	۸/۲۶	۰/۰۰
	کنترل	۷۰/۹۳	۴/۵۰	۷۳/۷۹	۶/۱۰	۰/۰۰
p-value						
عملکرد	مداخله	۶/۶۱	۲/۷۱	۷/۹۰	۱/۹۶	۰/۰۱
	کنترل	۶/۵۶	۲/۵۶	۶/۶۵	۲/۴۲	۰/۷۹
p-value						
		۰/۹۳		۰/۰۰		

هدف ۷- تعیین میانگین نمره‌ی ساعات استفاده از اپلیکیشن در گروه مداخله

در این مطالعه میزان استفاده از اپلیکیشن در کاربران به مدت ۲۳/۸۶ دقیقه در طول روز بود که این زمان را می‌توان با استفاده از تبلیغات و فضا سازی مناسب با توجه به مطالب علمی و آموزنده و کسب مهارت از طریق اپلیکیشن افزایش داد که این امر نیازمند برنامه‌ریزی با استفاده از روش‌های جدید اطلاع‌رسانی می‌باشد.

هدف ۸: تعیین میانگین نمره سطح رضایت‌مندی از اپلیکیشن در افراد بعد از ۱ ماه مداخله

جدول شماره ۲: پرسشنامه ارزیابی قابلیت استفاده و رضایت کاربران از اپلیکیشن

ردیف	سوالات ارزشیابی اپلیکیشن	Frecuency	Percent
۱	آیا این برنامه راه به افرادی که ممکن است از آن سود ببرند پیشنهاد می‌کنید؟	۴۴	۱۰۰
۲	آیا این برنامه، کارکردی که شما انتظار داشتید را برآورده می‌کند؟	۳۹	۸۸/۶
۳	آیا بدون این برنامه، کار مورد نظر شما قابل انجام است؟	۳۰	۸۶/۲
۴	آیا عملکرد برنامه برای کاربران ایجاد ارزش می‌کند. (در خصوص صرفه‌جویی در وقت، پول، بهبود اطلاعات یا بهداشت و مراقبت بهداشتی بهتر؟)	۴۴	۱۰۰
۵	آیا به اپلیکیشن ۵ ستاره می‌دهید؟	۳۶	۸۱/۸

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

این فرآیند در شهرک علمی تحقیقاتی رستار ارائه شده و توانسته است موفق به کسب گرنت فناوری از شهرک شود.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

این اپلیکیشن پس از طراحی توسط متخصصین آموزش سلامت در دانشکده بهداشت، دانشکده مدیریت، معاونت بهداشتی و بهزیستی مورد بررسی قرار گرفته است و نظرات آنان مانند حذف یکسری از مطالب، نحوه طراحی و قرارگیری مطالب و استفاده از منابع موثق و معتبر بر روی اپلیکیشن انجام گرفته است. همچنین این طرح توسط داوران طرح رستار شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان داوری شده و از بین بیش از ۵۰ طرح پذیرش شده است. از طرف دیگر این محصول در گروه مخاطب نیز مورد سنجش قرار گرفته و از افراد خواسته شده است که در با دادن ۱ تا ۵ ستاره اپلیکیشن را ارزیابی نمایند و بالای ۸۰ درصد افراد رضایت کامل خود را از استفاده از اپلیکیشن اعلام نموده‌اند. البته لازم به ذکر است که تعدادی از افراد خواستار قرارگیری مطالب در جهت ایجاد رابطه جنسی سالم بودند که به دلیل محدودیت‌ها و لزوم رعایت نکات اخلاقی قادر به ایجاد این مطالب در این اپلیکیشن نبوده‌ایم اما در صورتی که کمیته اخلاق تایید نماید می‌توان این مطالب را نیز اضافه کرد البته در چارچوب قوانین جمهوری اسلامی ایران که این امر در جهت تجاری‌سازی اپ نیز مفید خواهد بود.

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.

عنوان فارسی: تاثیر استفاده از فیلم آموزشی تولید ملی "آموزش تکنیک رادیوگرافی پری اپیکال نیمساز" بر یادگیری تکنیک رادیوگرافی پری اپیکال نیمساز در دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

عنوان انگلیسی:

Effect of an internal produced educational video to teach periapical Radiography (bisecting technique) in dental students in Isfahan University of Medical Sciences.

نام صاحب فعالیت نوآورانه: مژده مهدی زاده

نام همکاران: لادن خرمی، احمدرضا خاکسار بلداجی، میلاد لسانی، مهدی سلطانی، رویا ملاباشی

محل انجام فعالیت: دندانپزشکی **گروه:** رادیولوژی

مدت زمان اجرا: دو ترم. یکسال **تاریخ پایان:** ۹۸/۶/۳۱

هدف کلی: تعیین تاثیر فیلم آموزش تکنیک رادیوگرافی نیمساز تهیه شده در دانشکده دندانپزشکی اصفهان بر دانش و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی در درس رادیولوژی عملی

اهداف ویژه اختصاصی:

- ساخت فیلم و تاثیر فیلم آموزشی آموزش تکنیک رادیوگرافی نیمساز بر دانش و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی

بیان مسئله:

با توجه به لزوم یادگیری و اهمیت علم رادیولوژی به عنوان دانش پایه برای اکثر فعالیت‌های دندانپزشکی، فراهم آوردن شرایط لازم جهت یادگیری کامل این درس در دانشگاه ضروری به نظر می‌رسد. در شرایط کنونی با توجه به افزایش تعداد دانشجویان و نیز کمبود امکانات آموزشی دانشکده برای حضور فیزیکی دانشجویان طی تدریس اساتید، امکان یادگیری کامل و موثر درس رادیولوژی عملی امری مشکل به نظر می‌رسد. در دنیای امروز شاهد پیشرفت امکانات مجازی و استفاده از این امکانات در بیشتر زمینه‌ها به خصوص در زمینه آموزش هستیم. یادگیری به وسیله ویدئو و فیلم آموزشی نسبت به روش‌های سنتی و متداول مزایای بیشتری دارد. در حالی که یادگیری از طریق مطالعه می‌تواند محدود به شرایط و زمان‌ها و مکان‌های خاص باشد؛ از طریق فیلم آموزشی فراگیر می‌توان در هر شرایطی و در زمان‌های مورد نیاز، به اطلاعات مورد نظر دسترسی پیدا کرد. از طرفی فراگیر می‌تواند فیلم‌های ویدئویی را در تلفن همراه، تبلت و یا کامپیوتر به راحتی مشاهده کند. با توجه به موارد گفته شده، ساخت فیلم و جایگزین کردن آن با روش‌های آموزشی متداول می‌تواند در یادگیری بهتر و آسان‌تر فراگیران موثر واقع شود. به این منظور برآن شدیم از فیلمی آموزشی که به تمامی نکات رادیولوژی و نحوه تهیه کلیشه مناسب توجه دارد، به منظور آموزش و یادگیری بهتر دانشجویان استفاده کنیم. و نیز اثر فیلم آموزشی تکنیک رادیوگرافی نیمساز بر دانش و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی بررسی شد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

طی مطالعه‌ی Han, Heeyoung که در سال ۲۰۱۳ بر روی ۳۳ دانش‌آموز در غرب ایالت متحده انجام شد، نتایج کاملاً مثبت و موثر نمایش فیلم و حضور استاد به صورت همزمان بر یادگیری به اثبات رسید. نتایج حاصل از آزمایش رضایت دانش‌آموزان و افزایش راندمان آموزشی را نشان می‌داد (۱). مطالعات De Boer به بررسی تاثیر نمایش فیلم بر مهارت‌ها و افزایش یادگیری دانش‌آموزان پرداخت. برای همین منظور به گروه ۱۱۵ نفری از دانش‌آموزان فیلمی در رابطه با آشنایی با تجهیزات فنی مورد نیاز در عکاسی دیجیتال نشان داده شد در صورتی که گروه دیگر از دیدن فیلم محروم ماندند. نتایج اولیه اختلاف مشخصی در میزان یادگیری بین دو گروه نشان نمی‌داد. اما پس از بررسی‌های بیشتر گروهی که از نمایش فیلم بهره‌مند بودند درک عمیق‌تر و مفهومی‌تری نسبت به مطالب داشتند (۲).

پژوهش kosterehoglu در سال ۲۰۱۳-۲۰۱۲، بر روی ۱۲۰ دانشجوی پزشکی نشان داد که نمایش فیلم‌های آموزشی باعث ایجاد انگیزه: ۱۱,۹٪، افزایش تمرکز در کلاس: ۸,۹٪ بهبود حافظه در یادگیری: ۲۷٪ و ارائه مفاهیم موجود در موضوع درسی توسط دانشجو: ۷,۹٪ شده است (۳). mahmud و همکاران در سال ۲۰۱۱ با انتشار مقاله‌ای به بررسی تاثیر نمایش فیلم آموزشی کالبدشکافی در نمره درس آناتومی پرداختند. جامعه ۲۸۷ نفری از دانشجویان پزشکی سال اول مورد مطالعه قرار گرفت. و در پایان تاثیر ۱,۲۶٪ افزایش در نمره حاصل شد که مقدار قابل توجهی نبود و بیانگر تاثیر زیاد این روش آموزشی بر نمره دانشجویان نبود، در این پژوهش علاقه دانشجویان به نمایش فیلم به عنوان یک روش آموزشی نیز بررسی شد که ۹۳٪ آنها به نمایش فیلم ابراز علاقه کردند بودند و ۵۰٪ دانشجویان نیز بهترین منبع یادگیری، را فیلم معرفی کرده بودند (۴).

طبق مطالعه Hulsizer, Heidi در سال ۲۰۱۶ از دانشجویان خواسته شد تا فیلم‌هایی را برای بهبود یادگیری دروس معادله دیفرانسیل و تحلیل پیچیده مشاهده کنند. سپس دانشجویان در باره نظراتشان در مورد پروژه و کمک آن برای کمک به امتحان مورد بررسی قرار گرفتند. دانشجویان از این پروژه لذت می‌بردند و آن را جذاب می‌دانستند و اکثر آنها فیلم‌ها را دوباره در خارج از کلاس مشاهده کردند. دانشجویان قبول داشتند که فیلم‌ها به آنها کمک می‌کند که موارد درسی را بهتر یاد بگیرند (۵).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

طبق تحقیقات فیاض و همکاران که در سال ۲۰۱۵ در دانشگاه شهید بهشتی تهران در مورد تاثیر فیلم آموزشی بر یادگیری ساخت دینچر کامل بر روی ۵۴ دانشجوی دندانپزشکی صورت گرفت این نتیجه بدست آمد که فیلم آموزشی به اندازه روش‌های آموزش سنتی موثر بود (۶). طبق مطالعات ناصری و همکاران در سال ۲۰۱۶ در مورد تاثیر فیلم آموزشی بر تهیه حفره دسترسی در اندو بر روی ۲۶ دانشجوی دندانپزشکی این نتیجه حاصل شد که استفاده از ویدئو آموزشی به اندازه روش‌های معمول در یادگیری نحوه تهیه حفره دسترسی تاثیرگذار است (۷). مقایسه تاثیر دو روش سخنرانی و نمایش فیلم در ارتقای سطح دانش، نگرش و عملکرد بهداشت دهان و دندان دانش‌آموزان روی ۳۰۰ دانش آموز ابتدایی چابهار که به وسیله فرایند تخصیص نمونه‌گیری خوشه‌ای منظم به سه گروه مساوی تقسیم شده بودند نشان می‌دهد که هر دو شیوه موثر است، ولی روش فیلم ویدیویی، اثربخشی بیشتری دارد (۸). در مطالعه‌ای که روی دانشجویان سال پنجم دانشکده دندانپزشکی مشهد انجام شده بود، فیلم آموزشی بر کیفیت آموزش، تاثیر بیشتری در مقایسه با نمایش بالینی داشت که این اختلاف معنی‌دار بود. نمره به دست آمده و تعداد دانشجویانی که در فرآیند مشاهده فیلم نمره قبولی کسب کرده بودند، از گروه نمایش بالینی بیشتر بود (۹). تاثیر آموزش بیماران برای حفظ بهداشت به شیوه‌های مختلف از جمله فیلم‌های آموزشی، مناسب گزارش نشده و نیاز به بازنگری در شیوه‌های آموزشی، مورد تایید قرار گرفته است (۱۰). نتایج دو مطالعه در رشته پروتزهای ثابت دندانی نیز نشان داد که فیلم‌های آموزشی توانسته‌اند یادگیری دانشجویان را ارتقا بخشند، اگرچه ممکن است دانشجویان نمایش‌های بالینی را ترجیح دهند (۱۱ و ۱۲). در مطالعه‌ای بر روی دانشجویان دندانپزشکی دو روش سخنرانی به همراه اسلاید با روش نمایش فیلم در آموزش نحوه صحیح قرار دادن براکت ارتودنسی روی دندان مقایسه شد که روش نمایش فیلم نتایج بهتری را به همراه داشت (۱۳).

- 1- Han H. Do nonverbal emotional cues matter Effects of video casting in synchronous virtual classrooms. *American Journal of Distance Education*. 2013;27(4):253-64.
- 2- De Boer J, Kommers PA, de Brock B, Tolboom J. The influence of prior knowledge and viewing repertoire on learning from video. *Education and information technologies*. 2016;21(5):1135-51.
- 3- Kosterelioglu I. Student Views on Learning Environments Enriched by Video Clips. *Universal Journal of Educational Research*. 2016 (2):359-69.
- 4- Mahmud W, Hyder O, Butt J, Aftab A. Dissection videos do not improve anatomy examination scores. *Anatomical sciences education*. 2011;4(1):16-21.
- 5- Hulsizer H. Student-produced videos for exam review in mathematics courses. *International Journal of Research in Education and Science*. 2016;2(2):271-8.
- 6- Fayaz A, Mazahery A, Hosseinzadeh M, Yazdanpanah S. Video-based learning versus traditional method for preclinical course of complete denture fabrication. *Journal of Dentistry*. 2015 Mar;16(1):21.
- 7- Naseri M, Shantiaee Y, Rasekhi J, Zadsirjan S, Bidabadi MM, Khayat A. Efficacy of Video-Assisted Instruction on Knowledge and Performance of Dental Students in Access Cavity Preparation. *Iranian endodontic journal*. 2016;11(4):329
- 8- Mohamad Khah F, Amin Shekravi F, Faghieh Zadeh S, Babae Haidar Abadi A, Kazem Begi F, Maghsodi R. Comparison of two methods of dental health education lectures and film screenings on knowledge, attitude and practice of students. *scientific journal of ilam university of medical sciences*. 2013 Mar 1;20(5):43-50.
- 9- Hajizadeh H, Izadjoo M, Akbari M. Comparison of effectiveness of clinical deductive to obtain the objective of restorative films and demonstration course in dental students. *Shahid Beheshti Univ Dent J*. 2013;32(1):1-7.
- 10- Schlueter N, Klimek J, Saleschke G, Ganss C. Adoption of a toothbrushing technique: a controlled, randomised clinical trial. *Clinical oral investigations*. 2010 Feb 1;14(1):99-106.

- 11- Aragon CE, Zibrowski EM. Does exposure to a procedural video enhance preclinical dental student performance in fixed prosthodontics. *Journal of Dental Education*. 2008 Jan 1;72(1):67-71.
- 12- Nikzad S, Azari A, Mahgoli H, Akhoundi N. Effect of a procedural video CD and study guide on the practical fixed prosthodontic performance of Iranian dental students. *Journal of dental education*. 2012 Mar 1;76(3):354-9.
- 13- Chen MS, Horrocks EN, Evans RD. Video versus lecture: effective alternatives for orthodontic auxiliary training. *Journal of Orthodontics*. 1998 Aug 1;25(3):191-5.

شرح مختصری از فعالیت:

- ساخت فیلم: فیلم‌نامه: پس از تایید موضوع طرح در شورای گروه رادیولوژی دانشکده بنا بر این شد که ساخت فیلم آغاز شود. قبل از شروع تصویربرداری باید نکات تئوری و مطالب مورد نیاز جمع‌آوری می‌شد. به همین منظور این مطالب از کتاب مرجع تهیه گردید.
- انتخاب فیلم‌بردار و بازیگران و سایر عوامل ساخت فیلم: یک استودیوی تخصصی که از استودیوهای معروف و بنام منطقه بود انتخاب شد. همچنین برای انتخاب بازیگر نیاز به بررسی ظاهر و سایر مشخصات هماهنگ با پروژه بود.
- محل فیلم‌برداری: بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی
- تولید (production):
- فیلم‌برداری و عکاسی: فیلم‌برداری بر اساس نریشن نوشته شده گروه فیلمسازی با مشاوره مجری اصلی انجام گرفت. فیلم‌برداری در ۲ جلسه ۴ ساعته؛ عکاسی در ۱ جلسه ۳ ساعته انجام شد. به منظور تهیه فیلم آموزشی ابتدا لازم بود در مرحله اول نحوه‌ی جای‌گذاری فیلم داخل دهان بیمار و سپس نحوه‌ی تنظیم تیوب اشعه‌ی X فیلم‌برداری شد. نهایتاً صداگذاری و تدوین نهایی فیلم در لابراتوار تخصصی فیلم‌سازی انجام شد در ادامه فرآیند مطالعه در دانشجویان ترم ۶ داندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۹۷-۹۸ انجام شد.
- معیار ورود برای دانشجویان ارائه شدن درس رادیولوژی برای اولین بار است و معیار خروج عدم رضایت دانشجو می‌باشد از دیگر معیارهای ورود این است که دانشجویان هیچ درس عملی مرتبط با رادیولوژی دندان نگذرانده باشند و گذراندن دروس نظری در این زمینه بلامانع است. دانشجویان ترم ۶ داندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که به صورت سرشماری انتخاب شده‌اند. در گروه اول نحوه گرفتن گرافی نیمساز به روش متداول (سنتی) که گرفتن تصویر به صورت زنده بر روی بیمار توسط استاد است، آموزش داده شده است. سپس در پایان به سوالات دانشجویان توسط استاد پاسخ داده شده است. در گروه دوم، آموزش هم به روش سنتی و هم به روش مشاهده فیلم انجام گرفته است.

مراحل گرفتن گرافی به تفکیک زیر در هر دو روش شرح داده شده و ارزیابی نهایی آن‌ها نیز بر مبنای عملکرد صحیح در هر یک از مراحل زیر انجام گرفته است:

۱. تنظیم سر بیمار
۲. قرار دادن فیلم در دهان بیمار
۳. تنظیم زاویه افقی
۴. تنظیم زاویه عمودی
۵. محل ورود اشعه
۶. ارزیابی نهایی تنظیم رادیوگرافی

پس از آموزش، هر دانشجو ۱۰ عدد گرافی از قسمت‌های سانترال، کانین، پرمولر، مولر، دیستومولر فک بالا و سانترال، کانین، پرمولر، مولر، دیستومولر فک پایین تهیه نموده است و درستی انجام هر مرحله توسط استاد بخش که از نحوه گروه‌بندی دانشجویان بی‌اطلاع بوده، کنترل گردیده و نمره‌گذاری شده است. جهت ارزیابی دانشجویان از چک‌لیستی که حاوی مراحل فوق بوده و هر مرحله به تفکیک نمره‌گذاری گردیده استفاده شده است (مجموع نمرات ۱۲۰ نمره). این فرآیند در بازه زمانی امتحانات پایان ترم نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸ و در بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است. فرآیند در یک روز انجام می‌شود و تمام دانشجویان در آن روز حضور دارند و از وارد شدن دانشجویان به گروه‌های مختلف ممانعت به عمل می‌آید. نمره حاصل از فرآیند در نمره درس رادیولوژی عملی دانشجویان تأثیری ندارد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱ و از آزمون t-test استفاده شد. پس از پایان آموزش میزان رضایت دانشجویان از فیلم آموزشی به وسیله پرسشنامه که هر سوال در مورد یک ویژگی از فیلم آموزشی و سوالات در مورد زمان فیلم آموزشی، زاویه‌های فیلم‌برداری شده، نحوه‌ی بودن فیلم‌برداری فیلم آموزشی، دربرگیرنده بودن تمام نکات آموزشی تکنیک نیمساز، تناسب محتوا و وسایل، وضوح صدا، وضوح تصویر، بروز بودن محتوا، حاشیه‌گذاری مناسب فیلم بود و بین ۱ تا ۵ توسط دانشجویان نمره‌دهی می‌شود، بررسی شد. پس از پایان مطالعه فیلم آموزشی در اختیار تمامی دانشجویان قرار گرفت.

نتایج:

در این مطالعه ۵۴ دانشجو در دو گروه ۲۷ نفره بررسی شدند. مجموع کل میانگین نمرات افرادی که فیلم آموزشی را ندیده بودند، برابر است با ۴۱ و میانگین نمرات افرادی که فیلم آموزشی را دیده بودند که برابر است با ۱۰۵. با استفاده از آزمون t-test میزان $P < 0.001$ به دست آمد که نشان دهنده معناداری در تمام سطوح می باشد. به طور کلی یافته‌های حاصل از این تحقیق نشان می دهد که فیلم آموزشی بر یادگیری دانشجویان تاثیر مثبت دارد. یافته‌های رضایت سنجی به طور کلی میانگین نمره کسب شده هر سوال بین ۳/۹ و ۴/۵ می باشد که نشان دهنده رضایت دانشجویان از کیفیت فیلم آموزشی بوده است.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

فیلم آموزشی برای هیات علمی های گروه اکران شده است و نیز برای آموزش دستیاران تخصصی اجرا شده است. در همایش پژوهشی دانشکده فعالیت نوآورانه گروه به دانشکده معرفی شده است. بعنوان فعالیت نوآورانه ثبت شده است. در سمیناری در معاونت درمان جهت آموزش تکنسین های پرتو کار ارایه شد. در حال حاضر در بخش رادیولوژی برای تدریس دانشجویان استفاده می شود.

شیوه های نقد فرآیند انجام شده:

سیستم های آموزشی باید منطبق بر نیازهای خاص افراد باشد و مسلما روش سنتی سخنرانی توسط استاد در همه موارد دارای کاربرد مطلوب نخواهد بود. در زمینه آموزش مباحث بالینی نیز به نظر می رسد استفاده از فیلم های آموزشی حتی به عنوان مکملی برای روش های معمول تدریس قادر خواهد بود از هزینه های زیاد کلاس های عملی خصوصا در مناطق محروم کاسته و در توزیع یکسان آموزش ها در بین دانشجویان نقش داشته باشد در این مطالعه ۵۴ دانشجو در دو گروه ۲۷ نفره بررسی شدند. مجموع کل میانگین نمرات افرادی که فیلم آموزشی را ندیده بودند، برابر است با ۴۱ و میانگین نمرات افرادی که فیلم آموزشی را دیده بودند که برابر است با ۱۰۵. با استفاده از آزمون t-test میزان $P < 0.001$ به دست آمد که نشان دهنده معناداری در تمام سطوح می باشد. به طور کلی یافته های حاصل از این تحقیق نشان می دهد که فیلم آموزشی بر یادگیری دانشجویان تاثیر مثبت دارد.

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.

عنوان فارسی: تاثیر استفاده از فیلم آموزشی تولید ملی "آموزش تکنیک رادیوگرافی دیتال پری اپیکال موازی بر یادگیری تکنیک رادیوگرافی پری اپیکال دیتال موازی در دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

عنوان انگلیسی:

Effect of an internal produced educational video to teach periapical digital radiography (parallel technique) in dental students in isfahan university of medical sciences.

نام صاحب فعالیت نوآورانه: مژده مهدی زاده

نام همکاران: ناصر زرکار، بنیامین سرمدی بیدگلی، کیانوش اکبر نژاد، رویا ملاباشی

محل انجام فعالیت: دانشکده دندانپزشکی **گروه:** رادیولوژی **مدت زمان اجرا:** دو ترم. یکسال **تاریخ پایان:** ۹۸/۶/۳۱

هدف کلی: بررسی تاثیر فیلم "آموزش تکنیک رادیوگرافی دیتال موازی تهیه شده در دانشکده دندانپزشکی اصفهان در سال ۹۶" بر دانش و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی در درس رادیولوژی عملی ۲

اهداف ویژه اختصاصی:

ساخت فیلم و تاثیر فیلم آموزشی آموزش تکنیک رادیوگرافی تکنیک رادیوگرافی دیتال موازی بر دانش و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی

بیان مسئله:

با توجه به لزوم یادگیری و اهمیت علم رادیولوژی به عنوان دانش پایه برای اکثر فعالیت‌های دندانپزشکی، فراهم آوردن شرایط لازم جهت یادگیری کامل این درس در دانشگاه ضروری به نظر می‌رسد. در شرایط کنونی با توجه به افزایش تعداد دانشجویان و نیز کمبود امکانات آموزشی دانشکده برای حضور فیزیکی دانشجویان طی تدریس اساتید، امکان یادگیری کامل و موثر درس رادیولوژی عملی امری مشکل به نظر می‌رسد. در دنیای امروز شاهد پی‌شرفتمکانات مجازی و استفاده از این امکانات در بیشتر زمینه‌ها به خصوص در زمینه آموزش هستیم. یادگیری به وسیله ویدئو و فیلم آموزشی نسبت به روش‌های سنتی و متداول مزایای بیشتری دارد. در حالی که یادگیری از طریق مطالعه می‌تواند محدود به شرایط و زمان‌ها و مکان‌های خاص باشد؛ از طریق فیلم آموزشی فراگیر می‌توان در هر شرایطی و در زمان‌های مورد نیاز، به اطلاعات مورد نظر دسترسی پیدا کرد. از طرفی فراگیر می‌تواند فیلم‌های ویدئویی را در تلفن همراه، تبلت و یا کامپیوتر به راحتی مشاهده کند. با توجه به موارد گفته شده، ساخت فیلم و جایگزین کردن آن با روش‌های آموزشی متداول می‌تواند در یادگیری بهتر و آسان‌تر فراگیران موثر واقع شود. به این منظور برآن شدیم از فیلمی آموزشی، که به تمامی نکات رادیولوژی و نحوه تهیه کلیشه مناسبتوجه دارد، به منظور آموزش و یادگیری بهتر دانشجویان استفاده کنیم و نیز اثر فیلم آموزشی تکنیک رادیوگرافی پری اپیکال دیتال موازی بر دانش و عملکرد دانشجویان دندانپزشکی بررسی شد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

طی مطالعه‌ی Han, Heeyoung که در سال ۲۰۱۳ بر روی ۳۳ دانش آموز در غرب ایالت متحده انجام شد، نتایج کاملاً مثبت و موثر نمایش فیلم و حضور استاد به صورت همزمان بر یادگیری به اثبات رسید. نتایج حاصل از آزمایش رضایت دانش‌آموزان و افزایش راندمان آموزشی را نشان می‌داد (۱). مطالعات Boer De به بررسی تاثیر نمایش فیلم بر مهارت‌ها و افزایش یادگیری دانش‌آموزان پرداخت. برای همین منظور به گروه ۱۱۵ نفری از دانش‌آموزان فیلمی در رابطه با آشنایی با تجهیزات فنی مورد نیاز در عکاسی دیجیتال نشان داده شد در صورتی که گروه دیگر از دیدن فیلم محروم ماندند. نتایج اولیه اختلاف مشخصی در میزان یادگیری بین دو گروه نشان نمی‌داد. اما پس از بررسی‌های بیشتر گروهی که از نمایش فیلم بهره‌مند بودند درک عمیق‌تر و مفهومی‌تری نسبت به مطالب داشتند (۲). پژوهش kosterelioglu در سال ۲۰۱۲-۲۰۱۳، بر روی ۱۲۰ دانشجوی پزشکی نشان داد که نمایش فیلم‌های آموزشی با عت ایجاد انگیزه: ۱۱,۹٪ افزایش تمرکز در کلاس: ۸,۹٪ بهبود حافظه در یادگیری: ۲۷٪ و ارائه مفاهیم موجود در موضوع درسی توسط دانشجو: ۷,۹٪ شده است (۳).

mahmud و همکاران در سال ۲۰۱۱ با انتشار مقاله‌ای به بررسی تاثیر نمایش فیلم آموزشی کالبد شکافی در نمره درس آناتومی پرداختند. جامعه ۲۸۷ نفری از دانشجویان پزشکی سال اول مورد مطالعه قرار گرفت و در پایان تاثیر ۱,۲۶٪ افزایش در نمره حاصل شد که مقدار قابل توجهی نبود و بیانگر تاثیر زیاد این روش آموزشی بر نمره‌ی دانشجویان نبود، در این پژوهش علاقه دانشجویان به نمایش فیلم به عنوان یک روش آموزشی نیز بررسی شد که ۹۳٪ آنها به نمایش فیلم ابراز علاقه کرده بودند و ۵۰٪ دانشجویان نیز بهترین منبع یادگیری، را فیلم معرفی کرده بودند (۴). طبق مطالعه Hulsizer, Heidi در سال ۲۰۱۶ از دانشجویان خواسته شد تا فیلم‌هایی را برای بهبود یادگیری دروس معادله دیفرانسیل و تحلیل پیچیده مشاهده کنند. سپس دانشجویان در باره نظراتشان در مورد

پروژه و کمک آن برای کمک به امتحان مورد بررسی قرار گرفتند. دانشجویان از این پروژه لذت می‌بردند و آن را جذاب می‌دانستند و اکثر آنها فیلم‌ها را دوباره در خارج از کلاس مشاهده کردند. دانشجویان قبول داشتند که فیلم‌ها به آنها کمک می‌کند که موارد درسی را بهتر یاد بگیرند(۵).

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

طبق تحقیقات فیاض و همکاران که در سال ۲۰۱۵ در دانشگاه شهید بهشتی تهران در مورد تاثیر فیلم آموزشی بر یادگیری ساخت دنچر کامل بر روی ۵۴ دانشجوی دندانپزشکی صورت گرفت این نتیجه بدست آمد که فیلم آموزشی به اندازه روش‌های آموزش سنتی موثر بود(۶). طبق مطالعات ناصری و همکاران در سال ۲۰۱۶ در مورد تاثیر فیلم آموزشی بر تهیه حفره دسترسی در اندو بر روی ۲۶ دانشجوی دندانپزشکی این نتیجه حاصل شد که استفاده از ویدئو آموزشی به اندازه روش‌های معمول در یادگیری نحوه تهیه حفره دسترسی تاثیر گذار است(۷). مقایسه تاثیر دو روش سخنرانی و نمایش فیلم در ارتقای سطح دانش، نگرش و عملکرد بهداشت دهان و دندان دانش‌آموزان روی ۳۰۰ دانش‌آموز ابتدایی چاپهار که به وسیله فرآیند تخصیص نمونه‌گیری خوشه‌ای منظم به سه گروه مساوی تقسیم شده بودند نشان می‌دهد که هر دو شیوه موثر است، ولی روش فیلم ویدیویی، اثربخشی بیشتری دارد(۸). در مطالعه‌ای که روی دانشجویان سال پنجم دانشکده دندانپزشکی مشهد انجام شده بود، فیلم آموزشی بر کیفیت آموزش، تاثیر بیشتری در مقایسه با نمایش بالینی داشت که این اختلاف معنی‌دار بود. نمره به دست آمده و تعداد دانشجویانی که در فرآیند مشاهده فیلم نمره قبولی کسب کرده بودند، از گروه نمایش بالینی بیشتر بود(۹). تاثیر آموزش بیماران برای حفظ بهداشت به شیوه‌های مختلف از جمله فیلم‌های آموزشی، مناسب گزارش نشده و نیاز به بازنگری در شیوه‌های آموزشی، مورد تایید قرار گرفته است(۱۰). نتایج دو مطالعه در رشته پروتزهای ثابت دندانی نیز نشان داد که فیلم‌های آموزشی توانسته‌اند یادگیری دانشجویان را ارتقا بخشند، اگرچه ممکن است دانشجویان نمایش‌های بالینی را ترجیح دهند(۱۱ و ۱۲). در مطالعه‌ای بر روی دانشجویان دندانپزشکی دو روش سخنرانی به همراه اسلاید با روش نمایش فیلم در آموزش نحوه صحیح قرار دادن براکت ارتودنسی روی دندان مقایسه شد که روش نمایش فیلم نتایج بهتری را به همراه داشت(۱۳).

1. Han H. Do nonverbal emotional cues matter Effects of video casting in synchronous virtual classrooms. *American Journal of Distance Education*. 2013;27(4):253-64.
2. De Boer J, Kommers PA, de Brock B, Tolboom J. The influence of prior knowledge and viewing repertoire on learning from video. *Education and information technologies*. 2016;21(5):1135-51.
3. Kosterelioglu I. Student Views on Learning Environments Enriched by Video Clips. *Universal Journal of Educational Research*. 2016 (2):359-69.
4. Mahmud W, Hyder O, Butt J, Aftab A. Dissection videos do not improve anatomy examination scores. *Anatomical sciences education*. 2011;4(1):16-21.
5. Hulsizer H. Student-produced videos for exam review in mathematics courses. *International Journal of Research in Education and Science*. 2016;2(2):271-8.
6. Fayaz A, Mazahery A, Hosseinzadeh M, Yazdanpanah S. Video-based learning versus traditional method for preclinical course of complete denture fabrication. *Journal of Dentistry*. 2015 Mar;16(1):21.
7. Naseri M, Shantiaee Y, Rasekhi J, Zadsirjan S, Bidabadi MM, Khayat A. Efficacy of Video-Assisted Instruction on Knowledge and Performance of Dental Students in Access Cavity Preparation. *Iranian endodontic journal*. 2016;11(4):329.
8. Mohamad Khah F, Amin Shekravi F, Faghieh Zadeh S, Babae Haidar Abadi A, Kazem Begi F, Maghsodi R. Comparison of two methods of dental health education lectures and film screenings on knowledge, attitude and practice of students. *scientific journal of ilam university of medical sciences*. 2013 Mar 1;20(5):43-50.
9. Hajizadeh H, Izadjoo M, Akbari M. Comparison of effectiveness of clinical deductive to obtain the objective of restorative films and demonstration course in dental students. *Shahid Beheshti Univ Dent J*. 2013;32(1):1-7.
10. Schlueter N, Klimek J, Saleschke G, Ganss C. Adoption of a toothbrushing technique: a controlled, randomised clinical trial. *Clinical oral investigations*. 2010 Feb 1;14(1):99-106.
11. Aragon CE, Zibrowski EM. Does exposure to a procedural video enhance preclinical dental student performance in fixed prosthodontics. *Journal of Dental Education*. 2008 Jan 1;72(1):67-71.
12. Nikzad S, Azari A, Mahgoli H, Akhoundi N. Effect of a procedural video CD and study guide on the practical fixed prosthodontic performance of Iranian dental students. *Journal of dental education*. 2012 Mar 1;76(3):354-9.
13. Chen MS, Horrocks EN, Evans RD. Video versus lecture: effective alternatives for orthodontic auxiliary training. *Journal of Orthodontics*. 1998 Aug 1;25(3):191-5.

شرح مختصری از فعالیت:

تکنیک موازی بر اساس این اصل است که اشعه مرکزی عمود بر محور طولی دندان و رسپتور تابانده شود.

استفاده موفق از این تکنیک بستگی زیادی به شرایط زیر دارد:

۱. رسپتور باید در یک سطح صاف قرار بگیرد.

۲. رسپتور موازی با محور طولی دندان قرار بگیرد.

۳. اشعه مرکزی باید عمود بر دندان و رسپتور قرار بگیرد.

همچنین نمایش تصاویر دیجیتال با وسایل الکترونیک، پیامد یک مهندسی رو به جلو است. قرار دادن یک تصویر در کنار سایر اطلاعات تشخیصی و دموگرافیک و در ارتباطی مناسب با سایر تصاویر، چالش پیچیده‌تری است که ممکن است با توجه به هدف تشخیصی، الگوی درمانی و ترجیح درمانگر متفاوت باشد. این چالش‌ها با نرم‌افزارهای نمایش تصویر پاسخ داده می‌شوند. از مزایای سیستم دیجیتالی پردازش و چاپ مستقیم تصویر، توانایی نمایش تصاویر متعدد، کم کردن دفعات اکسپوز تا ۵۰ درصد و حذف زمان لازم جهت ظهور و ثبوت فیلم است.

ساخت فیلم: فیلم نامه:

پس از تایید موضوع طرح در شورای گروه رادیولوژی دانشکده بنا بر این شد که ساخت فیلم آغاز شود. قبل از شروع تصویربرداری باید نکات تئوری و مطالب مورد نیاز جمع‌آوری می‌شد. به همین منظور این مطالب از کتاب مرجع تهیه گردید.

انتخاب فیلم‌بردار و بازیگران و سایر عوامل ساخت فیلم:

یک استودیوی تخصصی که از استودیوهای معروف و بنام منطقه بود انتخاب شد.

همچنین برای انتخاب بازیگر نیاز به بررسی ظاهر و سایر مشخصات هماهنگ با پروژه بود.

محل فیلم‌برداری: بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی

تولید: (production)

فیلم‌برداری و عکاسی:

فیلم‌برداری بر اساس نریشن نوشته شده گروه فیلمسازی با مشاوره مجری اصلی انجام گرفت.

فیلم‌برداری در ۲ جلسه ۴ ساعته؛ عکاسی در ۱ جلسه ۳ ساعته انجام شد.

در این جلسه پس از معرفی فیلم دیجیتال که از نوع فسفرهای حساس به نور (psp) بود مختصری راجع به نمایشگرهای الکترونیک و نحوه مشاهده و خواندن تصویر دیجیتال توضیحاتی ارائه شد.

برای تدوین و ادیت فیلم از نرم‌افزار adobe premiere pro cc 2018 استفاده شد.

فیلم‌برداری به وسیله دوربین فیلم‌برداری (HDXR550 (Sony, Tokyo, Japan) که توسط لنز optical zoom sony lens g 10x مجهز شده بود انجام گرفت:

به منظور تهیه فیلم آموزشی ابتدا لازم بود در مرحله اول نحوه‌ی جای‌گذاری فیلم داخل فیلم‌نگهدار و دهان بیمار و سپس نحوه‌ی تنظیم تیوب اشعه‌ی X فیلم‌برداری شد. نهایتاً صداگذاری و تدوین نهایی فیلم در لابراتوار تخصصی فیلمسازی انجام شد در ادامه فرآیند مطالعه در دانشجویان ترم ۶ داندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۹۷-۹۸ انجام شد.

معیار ورود برای دانشجویان ارائه شدن درس رادیولوژی برای اولین بار است و معیار خروج عدم رضایت دانشجو می‌باشد از دیگر معیارهای ورود این است که دانشجویان هیچ درس عملی مرتبط با رادیولوژی دندان نگذرانده باشند و گذراندن دروس نظری در این زمینه بلامانع است.

دانشجویان ترم ۶ داندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که به صورت سرشماری انتخاب شده‌اند. در گروه اول نحوه گرفتن گرافی نیمساز به روش متداول (سنتی) که گرفتن تصویر به صورت زنده بر روی بیمار توسط استاد است، آموزش داده شده است. سپس در پایان به سوالات دانشجویان توسط استاد پاسخ داده شده است. در گروه دوم، آموزش هم به روش سنتی و هم به روش مشاهده فیلم انجام گرفته است. مراحل گرفتن گرافی به تفکیک زیر در هر دو روش شرح داده شده و ارزیابی نهایی آن‌ها نیز بر مبنای عملکرد صحیح در هر یک از مراحل زیر انجام گرفته است:

۱. تنظیم سر بیمار

۲. قرار دادن فیلم در فیلم هولدر

۳. سرهم کردن فیلم هولدر

۴. قرار دادن فیلم هولدر در دهان

۵. محل ورود اشعه

۶. ارزیابی نهایی تنظیم رادیوگرافی

پس از آموزش، هر دانشجو ۸ عدد گرافی از قسمت‌های سانتراال، کانین، پرمولر، مولر فک بالا و سانتراال، کانین، پرمولر، مولر فک پایین تهیه نموده است و درستی انجام هر مرحله توسط استاد بخش که از نحوه گروه‌بندی دانشجویان بی‌اطلاع بوده، کنترل گردیده و نمره‌گذاری شده است. جهت ارزیابی دانشجویان از چک لیستی که حاوی مراحل فوق بوده و هر مرحله به تفکیک نمره‌گذاری گردیده استفاده شده است (مجموع نمرات ۹۶ نمره). این فرآیند در بازه زمانی امتحانات پایان ترم نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸ و در بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱ و از آزمون t-test استفاده شد.

پس از پایان مطالعه فیلم آموزشی در اختیار تمامی دانشجویان قرار می‌گیرد.

فرایند در یک روز انجام می‌شود و تمام دانشجویان در آن روز حضور دارند و از وارد شدن دانشجویان به گروه‌های مختلف ممانعت به عمل می‌آید. نمره حاصل از فرایند در نمره درس رادیولوژی عملی دانشجویان تأثیری ندارد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱ و از آزمون t-test استفاده شد.

پس از پایان آموزش میزان رضایت دانشجویان از فیلم آموزشی به وسیله پرسشنامه که هر سوال در مورد یک ویژگی از فیلم آموزشی و سوالات در مورد زمان فیلم آموزشی، زاویه‌های فیلم‌برداری شده، تخصصی بودن فیلم‌برداری فیلم آموزشی، دربرگیرنده بودن تمام نکات آموزشی تکنیک نیمساز، تناسب محتوا و وسایل، وضوح صدا، وضوح تصویر، بروز بودن محتوا، حاشیه‌گذاری مناسب فیلم بود و بین ۱ تا ۵ توسط دانشجویان نمره‌دهی می‌شود، بررسی شد.

پس از پایان مطالعه فیلم آموزشی در اختیار تمامی دانشجویان قرار گرفت.

نتایج:

در این مطالعه ۵۴ دانشجو در دو گروه ۲۷ نفره بررسی شدند. مجموع کل میانگین نمرات افرادی که فیلم آموزشی را ندیده بودند برابر است با ۵۳ و میانگین نمرات افرادی که فیلم آموزشی را دیده بودند برابر است با ۷۳. با استفاده از آزمون t-test میزان $P < 0.001$ به دست آمد که نشان‌دهنده معناداری در تمام سطوح می‌باشد. به طور کلی یافته‌های حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که فیلم آموزشی بر یادگیری دانشجویان تأثیر مثبت دارد. به طور کلی یافته‌های حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که فیلم آموزشی بر یادگیری دانشجویان تأثیر مثبت دارد. یافته‌های رضایت‌سنجی به طور کلی میانگین نمره کسب شده هر سوال بین ۳/۹ و ۴/۵ می‌باشد که نشان‌دهنده رضایت دانشجویان از کیفیت فیلم آموزشی بوده است.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

فیلم آموزشی برای هیأت‌علمی‌های گروه اکران شده است و نیز برای آموزش دستیاران تخصصی اجرا شده است. در همایش پژوهشی دانشکده فعالیت نوآورانه گروه به دانشکده معرفی شده است. بعنوان فعالیت نوآورانه ثبت شده است. در سمیناری در معاونت درمان جهت آموزش تکنسین‌های پرتو کار ارایه شد. در حال حاضر در بخش رادیولوژی برای تدریس دانشجویان استفاده می‌شود.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

سیستم‌های آموزشی باید منطبق بر نیازهای خاص افراد باشد و مسلماً روش سنتی سخنرانی توسط استاد در همه موارد دارای کاربرد مطلوب نخواهد بود. در زمینه آموزش مباحث بالینی نیز به نظر می‌رسد استفاده از فیلم‌های آموزشی حتی به عنوان مکملی برای روش‌های معمول تدریس قادر خواهد بود از هزینه‌های زیاد کلاس‌های عملی خصوصاً در مناطق محروم کاسته و در توزیع یکسان آموزش‌ها در بین دانشجویان نقش داشته باشد. در این مطالعه ۵۴ دانشجو در دو گروه ۲۷ نفره بررسی شدند. مجموع کل میانگین نمرات افرادی که فیلم آموزشی را ندیده بودند، برابر است با ۵۳ و میانگین نمرات افرادی که فیلم آموزشی را دیده بودند که برابر است با ۷۳. با استفاده از آزمون t-test میزان $P < 0.001$ به دست آمد که نشان‌دهنده معناداری در تمام سطوح می‌باشد. به طور کلی یافته‌های حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که فیلم آموزشی بر یادگیری دانشجویان تأثیر مثبت دارد.

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.

عنوان فارسی: طراحی، مدل سازی و راه اندازی آزمایشگاه تخصصی جهت شناسایی بهتر گیاهان دارویی به صورت مجازی

عنوان انگلیسی:

Design, modeling and setting up specialized virtual laboratory to better identify medicinal plants

نام صاحب فعالیت نوآورانه: مهدی علی عمرانی

نام همکاران: افسانه یکدانه، بهزاد ذوالفقاری، امیررضا منطقی نژاد، آرش نجیمی، امیرعلی حریری، فاطمه سادات امامی، راحله امرالهی نیا

محل انجام فعالیت: دانشکده داروسازی **گروه:** فارماکوگنوزی و رشته داروسازی

مدت زمان اجرا: بیش از یک نیمسال **تاریخ پایان:** ۹۸/۷/۲۰

هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی سامانه کمک آموزشی گیاهان دارویی جهت ارتقا کیفیت آموزش درس گیاهان دارویی در رشته داروسازی

اهداف ویژه اختصاصی:

۱- طراحی سامانه کمک آموزشی گیاهان دارویی جهت ارتقا کیفیت آموزش درس گیاهان دارویی در رشته داروسازی

۲- اجرا سامانه کمک آموزشی گیاهان دارویی جهت ارتقا کیفیت آموزش درس گیاهان دارویی در رشته داروسازی

۳- ارزشیابی سامانه کمک آموزشی گیاهان دارویی جهت ارتقا کیفیت آموزش درس گیاهان دارویی در رشته داروسازی

بیان مسئله:

بی شک امروزه استفاده از اینترنت جای خود را در زندگی انسان‌ها باز کرده است. با کمک موبایل‌های هوشمند و دسترسی راحت به اینترنت، حدود ۹۲ درصد نوجوانان روزانه آنلاین می‌شوند و حدود ۳۴ درصد آن‌ها تقریباً همیشه آنلاین هستند. اگر چه در کشورهای مختلف میزان استفاده از اینترنت متفاوت می‌باشد اما نمی‌توان این مساله را انکار کرد که زمان قابل توجهی از وقت جوانان امروزه در اینترنت صرف می‌شود. با وجود تمام این تکنولوژی‌ها اما همچنان آموزش در اکثر نقاط دنیا از روشی که در قرن ۱۹ پایه‌گذاری شده است استفاده می‌شود. برای به روز کردن شیوه‌های آموزشی محققان آموزش، اساتید و تعلیم‌دهندگان روش‌های مختلفی را پایه‌گذاری کرده‌اند که یکی از این روش‌ها آموزش ترکیبی می‌باشد. آموزش ترکیبی یکی از روش‌های تدریس دروس می‌باشد که در آن آموزش دانشجو صرفاً به صورت حضوری نبوده و بخشی از آموزش را به صورت مجازی دریافت می‌کند. این روش به دانشجو این فرصت را می‌دهد تا در وهله اول از تکنولوژی‌هایی استفاده کند که تاکنون در تکست‌بوک‌ها وجود نداشته است. آموزش ترکیبی دارای انعطاف‌پذیری بیشتری نسبت به آموزش به شیوه سنتی بوده و میزان پاسخ‌دهی آن نیز در مقابل آموزش صرفاً آنلاین بالاتر است. علاوه بر این تمامی مزیت‌های آموزش به روش آنلاین نظیر عدم محدودیت زمانی و مکانی در آن وجود دارد. در واقع در این شیوه آموزشی، دانشجو از مزایای هر دو روش سنتی و آنلاین استفاده می‌کند بدون آنکه محدودیت‌های آن‌ها را احساس کند.

در سال ۲۰۰۴ یک سازمان غیردولتی در آمریکا به نام Achieve در گزارش تحقیقی با عنوان *School High a Creating: Not or Ready Counts That Diploma* به این نکته اشاره کرد که مدارک دبیرستان‌های آمریکا نمی‌تواند انتظار استخدام کنندگان و دانشگاه‌های آمریکا را برآورده سازند. وجود این نقص در سیستم آموزشی آمریکا باعث شد تا استانداردهایی برای بهبود وضعیت آموزش به کار رود که یک مورد آن شامل استفاده از تکنولوژی در امر آموزش بود. با به وجود آمدن این استاندارد بود که آموزش ترکیبی که در اوایل سال ۲۰۰۰ معرفی شده بود بسیار مورد توجه قرار گیرد. آموزش ترکیبی که در ابتدا بیشتر به عنوان استفاده از کامپیوتر در کلاس‌ها مطرح می‌شد هم اکنون به جایی رسیده که تمام مواردی شامل تکست‌بوک‌های دیجیتال، آموزش‌های مولتی‌مدیا، طرح درس‌های آنلاین و... را در بر می‌گیرد. بر طبق متاآنالیزی از دپارتمان آموزش آمریکا، آموزش ترکیبی بهترین شیوه آموزشی می‌باشد زیرا که می‌تواند از مزایای هر دو روش آموزش به روش سنتی و آموزش آنلاین سود برده و با توجه به ترکیب این دو معایب هر کدام از این شیوه‌ها به تنهایی را نداشته باشد. ویژگی‌هایی که باعث می‌شود استفاده از آموزش ترکیبی در اولویت بیشتری نسبت به شیوه سنتی تدریس باشد عبارتند از: ۱- یک آموزش ترکیبی مناسب می‌تواند باعث افزایش کارایی دانش‌آموزان شود: در تحقیقی که شرکت RAND با همکاری دپارتمان آموزش ایالت متحده آمریکا انجام داد، استفاده از آموزش ترکیبی به صورت ۳ روز در هفته آموزش حضوری و ۲ روز آموزش غیرحضوری توانسته در گروهی که از این نوع آموزش در درس جبر خود استفاده می‌کردند تفاوت قابل ملاحظه‌ای ایجاد کند. ۲- مقبولیت این نوع سیستم آموزشی: در نظر سنجی که توسط بلک‌بورده یک شرکت فعال در حوزه آموزش آنلاین (انجام گرفته است، ۷۶ افراد اعلام کرده‌اند که آموزش ترکیبی برای دانشجویان مفید واقع می‌شود. ۳- افزایش انگیزه دانشجویان: در پژوهش دیگری ۵۹ درصد معلمان گزارش داده‌اند که آموزش ترکیبی باعث افزایش انگیزه دانشجویان شده است. ۴- درگیر کردن دانشجویان: دانشجویان خصوصیات اخلاقی متفاوتی دارند تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده از آموزش دیجیتال در درگیر کردن تمامی دانشجویان به خصوص دانشجویان گوشه‌گیرتر موفق عمل می‌کند. ۵- قابلیت شخصی‌سازی برای یادگیرنده: شخصی‌سازی محیط درس یکی از عواملی است که در فهم بهتر و یادگیری بهتر مطالب کمک می‌کند و از خستگی زودرس دانشجو جلوگیری می‌کند، استفاده از آموزش ترکیبی می‌تواند در بعد آموزش غیرحضوری خود قابلیت شخصی‌سازی قابل توجهی به دانشجو بدهد تا دانشجو بر اساس نیازهای خود از منابع آموزشی استفاده کند.

تمامی این موارد باعث شده تا در آمریکا حدود ۵ میلیون دانشجو از آموزش ترکیبی استفاده کنند و ۷۵ درصد از مدارس آمریکا از آموزش ترکیبی در برنامه خود استفاده کنند و در نهایت انتظار برود در سال ۲۰۱۹، ۵۰ درصد از کلاس‌های دانش‌آموزان آمریکایی به صورت آنلاین برگزار شود. بررسی محققین این پژوهش نیز نشان می‌دهد تقریباً تمام آموزش‌ها در دانشگاه‌های ایران همچنان به صورت سنتی بوده و تاکنون تعداد معدودی درس به صورت آموزش ترکیبی ارائه شده است. شاید بتوان علت عقب ماندن دانشگاه‌های ایران در گرایش به این سمت را در یک عبارت خلاصه کرد: "نبود ابزار". یکی از مهمترین فاکتورها برای یک آموزش ترکیبی مناسب داشتن ابزارهای آن است که شامل موارد رو به رو است: داشتن اینترنت پایدار با سرعت مناسب و در دسترس برای دانشجویان، داشتن امکانات سخت‌افزاری مناسب به منظور تولید محتوای مناسب، داشتن یک LMS مناسب برای ارائه محتوا و در نهایت داشتن سخت‌افزار مناسب برای مشاهده محتوا با گسترش فناوری در کشور و افزایش ضریب نفوذ اینترنت در ایران و فراگیر شدن اینترنت پر سرعت در کشور و همچنین راه‌اندازی مرکز آموزش دانشگاه مهم‌ترین سدهای رفتن به سمت سوی آموزش ترکیبی در دانشگاه برداشته شده است و به نظر می‌رسد که با توجه به موفقیت این سیستم آموزشی در دنیا بتوان با استفاده از آن باعث بهبود در آموزش پزشکی دانشگاه و کشور شد.

گیاهان دارویی یکی از دروس پر اهمیت در دوره‌ی دکتری حرفه‌ای برای دانشجویان داروسازی و نیز دانشجویان دوره‌های دکتری تخصصی در رشته فارماکوگنوزی یا طب سنتی می‌باشد که شامل دو بخش تئوری و عملی است. در بخش عملی قسمتی از کلاس به مشاهده‌ی ماکرو سکویی نمونه‌های گیاهی مانند پودر گیاه و بررسی ویژگی‌های ماکروسکوپی آن اختصاص داده شده است و در بخش دیگر با استفاده از لام‌هایی که از نمونه‌های گیاهی تهیه می‌شود دانشجویان به بررسی‌های میکروسکوپی گیاه می‌پردازند. با توجه به حجم بالای کار در آزمایشگاه، محدودیت در تامین فضای فیزیکی و امکانات آزمایشگاهی همچون میکروسکوپ مجهز، تعداد فراوان نمونه‌های گیاهی و ساعات محدودی که در هر ترم برای این درس اختصاص داده می‌شود، دانشجویان توانایی بهره‌مندی از مطالب را بصورت جامع و کاربردی ندارند، هم‌چنین با توجه به برگزاری کلاس در ساعات بعد از ظهر و پس از وقت ناهار بازده آزمایشگاه پایین می‌آید. علی‌رغم این که این بحث بسیار کاربردی بوده و در کشور ما بسیار کارآمد و حائز اهمیت می‌باشد ولی عملاً بازده شرایط موجود بسیار پائین و گذرا می‌باشد به نحوی که دانشجو توانایی شناسایی ماکروسکوپی بسیاری از گیاهان شناخته شده را نیز ندارد.

از آنجا که امروزه استفاده از موبایل و وسایل ارتباط جمعی با قابلیت اتصال به اینترنت در همه جا امری بدیهی و شایع می‌باشد و با توجه به تجارب محققین از ارزیابی‌های صورت گرفته از گروه آموزشی و نیاز شدیدی که در این خصوص برای افزایش دقت و ضریب کارایی دانشجو وجود دارد به نظر می‌رسد آزمایشگاه گیاهان دارویی چارچوبی مناسب برای مجازی‌سازی باشد. این نکته قابل توجه است که تاکنون این فرایند آموزشی در هیچ یک از دانشگاه‌ها انجام نگرفته است. هدف از این طرح طراحی سایتی تا حد امکان جامع و کامل، که دارای امکانات مختلف مانند عکس از اجزای مختلف گیاه در مقیاس میکروسکوپی و ماکروسکوپی، قابلیت بزرگ‌نمایی برای هر عکس، نمونه هر بار یوم گیاه، معرفی گیاه و مصارف دارویی آن باشد. علاوه بر این دانشجو بتواند در مدت زمان مشخص که بعضاً دقیقاً شرایط امتحانی را شبیه‌سازی می‌کند به سوالات طراحی شده در هر بخش پاسخ دهد و در انتهای مدت زمان تعیین شده ارزیابی گردد. با توجه به ارزیابی‌های صورت گرفته از گروه آموزشی و نیاز شدیدی که در این خصوص برای افزایش دقت و ضریب کارایی دانشجو وجود دارد همچنین این نکته که تاکنون این فرایند آموزشی در هیچ یک از دانشگاه‌ها انجام نگرفته است ضروری به نظر می‌رسد.

مرور تجربیات و شواهد خارجی:

در خصوص این فرایند تجربه مشابه وجود ندارد آنچه که در این بخش قابل استناد است سایت‌هایی مانند herbanext.com/medicinal-herbs و abc.herbalgram.org می‌باشد که به صورت اجمالی به معرفی برخی از گیاهان دارویی پرداخته‌اند، اما این سایت‌ها دارای نواقصی من جمله تعداد کم گیاهان معرفی شده، استفاده از عکس‌های ماکرو سکویی از گیاه زنده و عدم پرداختن به ویژگی‌های میکرو سکویی آن گیاه می‌باشد. در حالی که فرایند موجود علاوه بر خصوصیات ماکروسکوپی تمام زوایا و مشخصات هر بخش از گیاهان پر اهمیت در عرصه فارماکوگنوزی را مورد بررسی قرار داده و نکات مربوط به هر بخش در کنار عکس مربوطه به صورت یک در سنامه مصور ذکر شده است. لازم به ذکر است دانشگاه‌هایی همچون مینسوتا دوره‌های آنلاین Medicinal Herb با آدرس <https://www.classcentral.com/course/herbalmedicine-12872> ثبت‌نام می‌نمایند که محتوای این دوره‌ها نیز اسلاید و سخنرانی بوده و عملاً به هیچ وجه به جنبه‌های تشخیصی و میکروسکوپی این گیاهان پرداخته نمی‌شود و تنها موارد بالینی و کلینیکی این گیاهان مورد بحث قرار می‌گیرد.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

با بررسی سایت دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، هیچگونه طرح مشابهی در این زمینه موجود نمی‌باشد و این سامانه برای اولین مرتبه اجرایی می‌شود.

شرح مختصری از فعالیت:

این مطالعه یک پژوهش توسعه نرم‌افزار آموزشی می‌باشد که در سه مرحله طراحی، اجرا و ارزشیابی انجام می‌شود.

مرحله اول: طراحی سامانه

طراحی سامانه از طریق سه بخش زیر انجام می‌گیرد و در پایان این مرحله گیاهان دارویی در رشته داروسازی طراحی و راه‌اندازی می‌گردد.

الف- نیازسنجی: این مرحله از طریق گروه متمرکز با کمک متخصصین مرتبط انجام می‌گیرد.

جمعیت مورد مطالعه: در این مرحله از متخصصین گروه فارماکوگنوزی و مسئولین EDO و آموزش دانشکده داروسازی جهت شرکت در جلسه گروه متمرکز دعوت می‌شود.

معیار ورود به مطالعه: تخصص در رشته فارماکوگنوزی و سابقه حداقل ۴ نیمسال تدریس در این رشته تخصصی و درس گیاهان دارویی روش اجرای گروه متمرکز:

گروه متمرکز یک جلسه مصاحبه گروهی نیمه ساختاری است که به وسیله رهبر گروه هدایت و در شرایطی غیر رسمی با هدف گردآوری اطلاعات در مورد عنوانی خاص، برگزار می‌شود. خصوصیت اصلی که گروه متمرکز را متمایز می‌سازد، آگاهی و اطلاعاتی است که از طریق تعامل بین شرکت‌کنندگان ایجاد می‌شود. شکل باز سؤالات در گروه متمرکز موجب می‌شود که اطلاعات وسیع، عمیق و غنی با کلمات خود شرکت‌کنندگان به دست آید. همچنین پاسخ‌های غیر کلامی مثل وضعیت بدنی شرکت‌کنندگان نیز اطلاعات مربوط به پاسخ‌های کلامی را تکمیل می‌نماید. ضبط صدا و پیاده‌سازی کلمه به کلمه گفتگوها، به همراه یادداشت‌برداری و نوشتن یادداشت‌های عرصه؛ روش‌های ثبت اطلاعات در این گروه متمرکز می‌باشد.

ب: طراحی بخش‌های سامانه:

نتایج نیازسنجی در مرحله قبل در قالب ضروریات و یک سناریو جهت طراحی سامانه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مرحله الگوی طراحی سامانه بر اساس اطلاعات و در قالب ساده‌ترین پلتفرم طراحی و ساماندهی می‌گردد. اجرای طراحی انجام شده با کمک متخصصین IT بر روی سرور دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام می‌شود.

ج: تهیه محتوای سامانه:

در این بخش مطابق با جدیدترین سرفصل‌های ابلاغی آموزش داده شود انتخاب و عکس‌های ماکروسکوپیکی گیاه موجود در منابع معتبر استخراج می‌گردد. در صورت عدم وجود اطلاعات کافی عکس‌برداری میدانی از گونه‌های موجود در ایران زیر نظر بوتانیست انجام می‌پذیرد. پس از بارگذاری اطلاعات در سایت و جانمایی نکات مورد نیاز جهت آموزش به دانشجویان نوبت به انتخاب اندام هدف و ورود دانشجو به آزمایشگاه مجازی جهت کار با میکروسکوپ می‌رسد بدین صورت که در ابتدا اندام‌های انتخاب شده از گیاهان آماده‌سازی شده سپس با استفاده از میکروسکوپ Labome مجهز به دوربین Nikon از نمونه‌های میکروسکوپی گیاهان دارویی عکس‌برداری شده و بهترین‌های هر کدام انتخاب می‌شوند. سپس با استفاده از نرم‌افزار Adobe Photoshop CC عکس‌ها از نظر نور و رنگ تنظیم می‌شوند. هم‌چنین با استفاده از دوربین عکاسی از نمونه‌های ماکروسکوپی گیاهان و هر بار یوم مربوط به هر گیاه عکس‌برداری می‌شود. در مرحله‌ی بعد عکس‌های حاصل از نمونه‌های میکروسکوپی توسط نرم‌افزار Maptiler به فرمت قابل استفاده در سایت آزمایشگاه مجازی تبدیل می‌شود، سپس کلیه اطلاعات مورد نیاز برای بین‌گذاری از طریق نرم‌افزار Brackets وارد صفحه وب می‌شود.

مرحله دوم: اجرای سامانه

اجرای سامانه به دنبال طراحی آن ویژه دانشجویان رشته داروسازی که درس گیاهان دارویی را اخذ نموده‌اند انجام می‌شود. سامانه با قرارگیری بر روی سرور دانشگاه و با تعریف کاربران دارای درس گیاهان دارویی عملیاتی می‌شود.

مرحله سوم: ارزشیابی سامانه

این مرحله به ارزشیابی سامانه کمک آموزشی گیاهان دارویی در قالب یک مطالعه تجربی با گروه شاهد تاریخی اختصاص می‌یابد. بدین صورت که دانشجویان رشته داروسازی که درس گیاهان دارویی را اخذ نموده‌اند برای ارزشیابی تاثیر استفاده از سامانه مورد بررسی قرار می‌گیرند. در این مطالعه با توجه به اخذ درس گیاهان دارویی در نیمسال اول ۹۸-۹۷ توسط دانشجویان ترم ۴ از این دانشجویان به عنوان گروه کنترل و از سایر دانشجویان که این درس را در نیمسال دوم ۹۸-۹۷ اخذ نموده‌اند به عنوان گروه مداخله استفاده می‌شود.

با توجه به ورود و خروج کلیه دانشجویان در هر دو ورودی بر اساس معیارهای ورود و خروج حجم نمونه در این مطالعه مصداق ندارد هر چند بطور کلی تعداد دانشجویان مورد مطالعه در هر دو گروه در حدود ۲۰۰ نفر می‌باشد.

جمع‌آوری اطلاعات:

نمره پایان نیمسال دانشجویان در هر دو گروه به عنوان نمره پایانی محسوب می‌گردد بدین صورت که نمرات گروه کنترل از سیستم سما بر اساس سوابق و گروه مداخله بر اساس آزمون پایان نیمسال جمع‌آوری می‌شود. یادآوری می‌گردد که آزمون پایانی هر دو گروه دارای سوالات و نوع آزمون استاندارد شده مشابه می‌باشند.

پرسشنامه ارزشیابی دانشجویان از کیفیت تدریس:

این مقیاس توسط Marsh و در ۲۱ سؤال عبارت که در طیف لیکرت پنج درجه‌ای از خیلی خوب (۵) تا خیلی ضعیف (۱) نمره‌گذاری می‌شود، تدوین شده است. این مقیاس شش بعد از تدریس استاد شامل یادگیری، علاقمندی به تدریس، تعامل گروهی، رابطه استاد-دانشجو، جامعیت مطالب و امتحانات/ تکالیف را می‌سنجد. پایایی این مقیاس در نمونه دانشجویان ایرانی مطلوب گزارش شده است. بررسی پایایی این مقیاس در مطالعه حاضر با محاسبه آلفای کرونباخ ضرایب ۰/۸۲ تا ۰/۸۸ را برای زیر مقیاس‌ها و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ را برای کل مقیاس به دست داد.

پرسشنامه رضایتمندی از دوره:

پرسشنامه رضایت از دوره به منظور مقایسه دو گروه از نظر رضایت از دوره آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرسشنامه فرم استاندارد رضایت از دوره در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است که همزمان با آزمون پایان ترم در دو گروه مداخله و کنترل مورد سنجش قرار می‌گیرد. روایی و پایایی این فرم تایید شده است.

جمع‌آوری اطلاعات:

اطلاعات از طریق ابزار ذکر شده به روش خودگزارش‌دهی پس از برگزاری جلسات حضوری و ترکیبی در پایان ترم تحصیلی تکمیل می‌گردد. تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت همزمان از کلیه دانشجویان انجام می‌گیرد. ضمن آنکه به منظور جلوگیری از عدم تکمیل یا پاسخگویی سؤالات، کلیه سؤالات توسط جمع‌آوری کننده مورد بررسی قرار می‌گیرد.

روش تحلیل داده‌ها:

به منظور بررسی توزیع نرمال از آزمون شاپیرو ویلک استفاده می‌شود. ضمن آنکه مقایسه میانگین نمرات در دو گروه با استفاده از آزمون T مستقل و در صورت وجود عوامل مخدوش کننده از آنالیز کواریانس استفاده می‌شود. کلیه تجزیه و تحلیل اطلاعات توسط نرم‌افزار SPSS24 انجام می‌شود. سطح معناداری آزمون 0/05 در نظر گرفته می‌شود.

ملاحظات اخلاقی طرح پژوهشی:

الف. عدم اجبار و دریافت رضایت

ب. برگزاری کلاس طبق روال معمول برای دانشجویانی که حاضر به شرکت در طرح نیستند.

نتایج:

همانطور که در روش انجام طرح ذکر شده است، ارزیابی این طرح بر اساس مقایسه میان دو گروه از دانشجویان می‌باشد، یک گروهی که بدون استفاده از آزمایشگاه مجازی در آزمون پایانی واحد در سی گیاهان دارویی عملی شرکت کرده‌اند و گروه دیگری، دانشجویانی بوده‌اند که از این سامانه استفاده کرده‌اند. جامعه آماری مورد بررسی شامل ۲۳۱ نفر از دانشجویان رشته دکتری عمومی داروسازی بوده‌اند که گروه اول (افرادی که از سامانه استفاده کرده‌اند) شامل ۱۱۸ دانشجو و گروه دوم (افرادی که از سامانه استفاده نکرده‌اند) شامل ۱۱۳ دانشجو بوده است. با بررسی نمرات و میانگین نمرات بین هر گروه نتایج بدست آمده به شرح زیر می‌باشد که حاکی از آن است که بین میانگین نمرات دو گروه ذکر شده تفاوت معناداری وجود دارد و ۰,۷ نمره تفاوت میانگین نمره بین دو گروه مورد مطالعه بوده است.

علاوه بر این باید اشاره کرد که در دانشجویانی که از سامانه مورد نظر استفاده کرده‌اند، دانشجو مردودی نداشته ولی در دانشجویانی که از سامانه استفاده نکرده‌اند، ۴ دانشجو مردود شده‌اند.

جدول ۱: خلاصه‌ای از شاخص‌های آماری دو گروه مورد مطالعه

شاخص‌های آماری				
نام گروه	تعداد	میانگین	Std. Deviation	Std. Error Mean
استفاده از سامانه	۱۱۸	۱۵,۱۵	۲,۴۵	۰,۲۳
عدم استفاده از سامانه	۱۱۳	۱۴,۴۴	۲,۴۱	۰,۲۲

جدول ۲: نتایج حاصل از آنالیز آماری به روش Independent Samples Test

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
score	Equal variances assumed	.113	.737	2.207	229	.028	.70763	.32070	.07573	1.33952
	Equal variances not assumed			2.207	228.841	.028	.70763	.32058	.07596	1.33929

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

یکی از نقاط قوت طرح انجام شده، همکاری اساتید اصلی درس گیاهان دارویی در این طرح می‌باشد. از این رو از ابتدا طراحی سامانه و تهیه محتوای علمی به گونه‌ای بوده است که این پروژه به عنوان یک ابزار کمک درسی مناسب برای یادگیری دانشجویان و همچنین در جهت اهداف تدریس اساتید باشد. از این رو این سامانه به عنوان بخشی از طرح درس واحد عملی گیاهان دارویی انتخاب و نحوه استفاده و امکانات آن در جلسه اول این واحد درسی به دانشجویان داده شده است. علاوه بر آن با در برداشتن تمام محتوای لازم جهت آماده سازی دانشجویان برای امتحان پایانی، از طرف اساتید به عنوان یک منبع مناسب به دانشجویان معرفی شد. علاوه بر این، با توجه به آنکه در سال جاری، دومین المپیاد کشوری فارماکوگنوزی توسط دانشکده دارو سازی اصفهان برگزار گردید، این سامانه به عنوان یکی از ابزارهای مناسب جهت فراگیری نکات لازم در بخش عملی این آزمون به دانشجویان توصیه شد. همچنین این سامانه و کاربردهای آن در جشن روز آموزش دانشکده داروسازی توسط استاد درس (دکتر افسانه یکدانه) معرفی و بخش‌های مختلف سامانه توضیح داده شد و دانشجویان با این سامانه آشنا شدند.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

در مراحل مختلف تولید محتوا و همچنین طراحی سامانه، علاوه بر اعضای تیم، از چند نفر از دانشجویان که در سال‌های گذشته این واحد درسی را گذرانده‌اند و سطوح مختلفی از نمره را در این واحد کسب کرده‌اند، درخواست شد تا به بررسی محتوا و طراحی سامانه بپردازند تا بتوانیم سامانه‌ای با کاربری مناسب برای تمامی رده‌های دانشجویان تولید کنیم. علاوه بر آن در ۴ مرحله تمامی تیم اجرایی، به بررسی سامانه و محتوا پرداختند و با جلسات مختلف، سعی شد تا نقطه نظرات اساتید محترم در جهت تکمیل محتوای علمی و نحوه کارکرد دانشجویان در آن لحاظ شود.

نرم‌افزار مربوطه قبل از ارائه به دانشجویان در ۳ مرحله شامل شورای آموزشی دانشگاه، جشن روز آموزش و فعالیت‌های نوآورانه در دانشکده داروسازی و همچنین در شورای آموزشی دانشکده داروسازی به طور کلی توضیح داده شد و فیدبک‌های گرفته شده از اساتید اهل فن و دانشجویان در نهایی سازی آن لحاظ گردید. پس از آماده سازی به گروه فارماکوگنوزی قابلیت استفاده بودن اعلام و طی یک جلسه در گروه مربوطه قابلیت آن مورد بررسی قرار گرفت و برای آزمایشگاه بخش عملی در اختیار دانشجویان قرار گرفت. در نهایت با طراحی پرسشنامه‌هایی در دو مرحله در طول نیم سال تحصیلی نظرات دانشجویان را در حین استفاده از سامانه مورد بررسی قرار دادیم و نقاط ضعف گزارش شده را برای ارتقا سامانه مدنظر قرار دادیم.

آنچه حائز اهمیت بود و بسیار تحسین شد (۱) ارائه مطالب به صورت جمع‌بندی شده و نکته محور (۲) ارائه بهترین عکس‌ها از نمونه‌های ماکرو و میکرو سکویی که بعضاً خود دانشجو به تنهایی قادر به دیدن آن نبود (۳) دسته‌بندی و گروه‌بندی ترکیبات زیر نظر متخصص فارماکوگنوزی (۴) در دسترس بودن و قابلیت بهره‌برداری راحت از آن حتی با استفاده از تلفن همراه (۵) طراحی خلاقانه شمای سایت و بستر سرچ در سامانه (۶) ارائه فیدبک گرفته شده از دانشجویان در EDO دانشکده و تلاش برای راه‌اندازی سیستم‌های مشابه در راستای افزایش بهره‌وری از امکانات و زمان برای آموزش بیشتر اما از نقاط ضعف این فرایند (۱) با توجه به زمان‌بر بودن آماده‌سازی نمونه‌ها عملاً در هفته سوم شروع نیمسال سامانه در اختیار مخاطبین قرار گرفت که مجبور به مطالعه موارد گفته شده به صورت فشرده برای آن ۳ جلسه بودند. (۲) تعداد دانشجوی دختر و پسر در هر دوره ارزیابی متفاوت بود و این امر خود دلیلی بر متغیر بودن پاسخ‌ها بود. (۳) بهتر بود در این فرایند در انتهای هر بخش از دانشجویان آزمون گرفته می‌شد و هر مرتبه افزایش یا کاهش مهارت آن دانشجو در صفحه شخصی مربوط به خود فرد ثبت می‌شد. (۴) با توجه به آزاد بودن دسترسی دانشجویان به سایت مربوطه عملاً تا مکان محدودسازی دانشجویان برای گروه‌بندی وجود نداشت چرا که بهتر بود این ورودی ۱۲۰ نفره در قالب دو گروه ۱ و ۲ تقسیم‌بندی می‌شدند و برای مثال اولین گروه فقط از کلاس درس و جزوه درسی و دومین گروه از کلاس و سامانه استفاده می‌کردند تا تفاوت ملموس‌تر محاسبه شود که به دلیل دسترسی آزادانه این امر ممکن نبود.

بطور کلی با استقبال فراوانی که از این فرایند صورت گرفت از آن در المپیاد فارماکوگنوزی دانشجویان دارو سازی ایران که در اصفهان برگزار گردید رونمایی و به تمام دانشجویان و مدعوین سراسر کشور معرفی صورت 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.

عنوان فارسی: دسترسی سریع اساتید و مسئولین ارزشیابی به سابقه آزمون‌های دانشجویان و آنالیز سوالات

عنوان انگلیسی:

Quick access to faculty and assessment authorities to student exam history and question analysis

نام صاحب فعالیت نوآورانه: سونیا بحرانی، دکتر علیرضا ایرج پور

نام همکاران: هما ناظمی

محل انجام فعالیت: معاونت آموزشی دانشگاه

تاریخ پایان: تیرماه ۹۸

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع: اردیبهشت ۹۷

هدف کلی: ارتقای کیفیت خدمات فناوری اطلاعات در زمینه ارائه خدمات آموزشی به دانشجویان، دانش‌آموختگان و اعضای هیات‌علمی دانشگاه

اهداف ویژه اختصاصی:

- نیازسنجی فرآیند موجود اعلام نتایج آزمون‌ها
- جمع‌آوری نظرات و پیشنهادات جهت اصلاح فرآیند
- ارائه راه‌حل جهت اصلاح فرآیند و روش دسترسی به نتایج آزمون و آنالیز سوالات
- تشکیل بانک اطلاعاتی نتایج آزمون‌ها و آنالیز سوالات
- تهیه سامانه تحت وب دسترسی به سوابق نتایج آزمون‌ها و مسئولین EDO
- بارگذاری اطلاعات دروس ارائه شده در سال ۹۸ در سامانه
- بارگذاری پاسخنامه‌های خوانده شده در سامانه تهیه شده
- ایجاد کاربری و کلمه عبور جهت استفاده اساتید و مسئولین EDO
- حذف روش دستی اعلام نتایج
- صرفه جویی در هزینه کاغذ و نیروی انسانی

بیان مسئله:

پیش از این تصحیح اوراق امتحانی میان ترم و پایان ترم دانشگاه توسط دستگاه مارک خوان در اداره خدمات ماشینی معاونت آموزشی انجام می‌گرفته است. سپس رابط آزمون دانشکده‌ها نتیجه حاصله آزمون و آنالیز سوالات آزمون را بصورت دستی و کاغذی در اختیار استاد درس قرار می‌داده است. این امر موجب اتلاف کاغذ و تاخیر در آگاهی استاد از نتیجه آزمون می‌گردید. همچنین بانک اطلاعاتی از آزمون‌های قبل وجود نداشته و امکان دسترسی اساتید و EDO دانشکده به آنالیز و نتایج آزمون‌های قبل میسر نبود. لذا امکان مقایسه و گزارش‌گیری‌های مدیریتی در خصوص نتایج آزمون‌ها و بررسی سوالات امتحانی توسط مسئولین ذیربط و اساتید وجود نداشته است. با انجام این طرح این موانع برطرف گردیده و بانک جامع اطلاعاتی از نتایج آزمون‌ها و آنالیز سوالات تشکیل گردیده و امکان دسترسی سریع اساتید و مسئولین EDO به این بانک میسر می‌گردد.

مرور تجربیات و شواهد داخلی:

نرم افزار تصحیح اوراق و آنالیز سوالات نسخه پیشین مستقر در معاونت آموزشی و خروجی‌های نتایج آزمون‌ها و آنالیز سوالات ۱۵ سال گذشته موجود در دانشگاه

شرح مختصری از فعالیت:

- تجزیه و تحلیل وضعیت فعلی فرآیند
- تشکیل جلسات کارشناسی جهت نیازسنجی
- ارائه پیشنهاد جهت تهیه سامانه تحت وب دسترسی مستقیم اساتید و مسئولین EDO به نتایج و آنالیز سوالات آزمون‌ها
- تهیه نسخه اول سامانه
- بارگذاری اطلاعات دروس ارائه شده در سامانه

- بارگذاری پاسخنامه‌های قرائت شده در سامانه
- تست و بررسی نسخه اول سامانه
- پایلوت نمودن نسخه اول در یک گروه آموزشی
- تهیه خروجی نتایج آزمون و آنالیز سوالات از نرم‌افزار قبلی و مقایسه با گزارش سامانه جدید
- بررسی خروجی‌های سامانه توسط نمایندگان EDO و اصلاح نرم‌افزار در موارد خطا
- تخصیص کد کاربری و آموزش به مسئولین EDO
- اجرا در کل دانشگاه

نتایج:

پس از اجرای این فعالیت مراجعه حضوری جهت دریافت نتایج آزمون‌ها حذف گردیده، بانک اطلاعاتی آزمون‌های نیمه‌سال دوم ۹۸-۹۷ تشکیل گردید. در مصرف کاغذ جهت درج نتایج آزمون صرفه‌جویی شد. کارشناسان EDC و مسئولین EDO دانشکده‌ها به نتایج فوق دسترسی یافته و گزارش‌های مورد نیاز را اخذ نمودند.

اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

پس از تهیه سامانه، اطلاعات دروس و پاسخنامه‌های سال ۹۸ آزمون‌های دانشگاه در سامانه بارگذاری گردید. سپس دسترسی کاربری تعدادی از اساتید و مسئولین EDO دانشکده پزشکی بصورت پایلوت ایجاد گردید. پس از اجرای آزمایشی و آگاهی از صحت عملکرد نرم‌افزار، سامانه در جلسات معاونت آموزشی و شورای دانشگاه ارائه گردید و پس از تایید ضرورت اجرای فعالیت از طرف ریاست و معاونین محترم دانشگاه، آدرس و راهنمای استفاده از آن در سایت معاونت آموزشی قرار داده شد. سپس طی مکاتباتی کد کاربری به مسئولین EDO دانشکده‌ها تخصیص داده شد. کلیه نتایج آزمون‌های میان‌ترم و پایان‌ترم نیمه‌سال دوم ۹۸-۹۷ نیز در سامانه قرار داده شد و اطلاع‌رسانی لازم به اساتید محترم دانشگاه جهت چگونگی استفاده از نرم‌افزار انجام گردید. هم‌اکنون اساتید دانشگاه قادر به گزارش‌گیری از سامانه بطور آنلاین می‌باشند.

شیوه‌های نقد فرایند انجام شده:

- خروجی سامانه قبلی و فعلی ابتدا توسط کارشناسان خدمات ماشینی مقایسه گردید و نواقص اولیه رفع گردید.
- خروجی سامانه قبلی و فعلی در اختیار نمایندگان EDO دانشگاه جهت مقایسه و اعلام نظر قرار گرفت و تغییرات پیشنهادی در سامانه اعمال گردید.
- در چندین جلسه با حضور مسئول محترم نظارت بر آزمون‌های متمرکز و منطقه‌ای دانشگاه و رابطین EDO گزارشات سامانه براساس مستندات موجود در خصوص فرمول‌های آنالیز سوالات، مورد نقد و بررسی قرار گرفت و رهنمودهای لازم دریافت شد.
- اصلاحات سامانه براساس نقد و بررسی‌های انجام شده در سامانه اعمال گردید.
- خروجی اصلاح شده مجدداً در اختیار مسئولین ذیربط قرار گرفت و پس از تایید کد کاربری و کلمه عبور در اختیار تعدادی از اساتید دانشکده پزشکی قرار گرفت.
- نظرات اساتید دانشکده پزشکی درخصوص گزارشات آزمون‌های میان‌ترم نیمه‌سال دوم ۹۸-۹۷ بصورت کتبی و حضوری جمع‌آوری گردید و اصلاحات جدید در سامانه اعمال 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.

با توجه به این که این اپلیکیشن ساخته شده بهتر است چند تصویر از نمای صفحات آن گذاشته شود.



پیوست ها

معاون محترم آموزشی دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

با سلام و احترام؛

به استحضار می‌رساند به یاری خداوند متعال سیزدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری همزمان با بیست و یکمین همایش کشوری آموزش علوم پزشکی در روزهای ۲۷ لغایت ۲۹ فروردین ماه ۱۳۹۹ در مرکز بین‌المللی همایش‌های رازی دانشگاه علوم پزشکی ایران برگزار خواهد شد. به منظور فراهم کردن مشارکت حداکثری اعضای محترم هیأت علمی در این جشنواره، خواهشمند است دستور فرمایید طبق آیین نامه جشنواره آموزشی شهید مطهری و روال سال‌های گذشته، اقدامات لازم برای برگزاری جشنواره دانشگاهی به شرح زیر آغاز شود:

- ارسال فراخوان در اسرع وقت به واحدهای مرتبط دانشگاه
 - دریافت و طبقه بندی فرایندهای ارسالی توسط اعضای هیأت علمی
 - داوری و انتخاب فرایندهای برتر دانشگاهی بر اساس شیوه نامه داوری جشنواره شهید مطهری
- زمان بارگذاری اطلاعات فرایندهای برتر دانشگاهی برای شرکت در بخش کشوری از ۱۵ آذر ماه ۱۳۹۸ به مدت دو هفته در سامانه مربوطه خواهد بود که آدرس آن متعاقباً اعلام خواهد شد. هر دانشگاه/دانشکده مجاز است صرفاً یک فرایند برتر را در هر یک از حیطه‌های شش گانه جشنواره برای رقابت در بخش کشوری جشنواره معرفی نماید.

توجه علاقه‌مندان به ارسال فرایند برای جشنواره سیزدهم را به موارد زیر جلب می‌نمایم:

- (۱) حیطه‌های شش گانه جشنواره سیزدهم به شرح زیر می‌باشند:
 - تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی
 - یاددهی و یادگیری
 - ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیأت علمی و برنامه)
 - مدیریت و رهبری آموزشی
 - یادگیری الکترونیکی
 - طراحی و تولید محصولات آموزشی
 - (۲) مطابق آیین‌نامه جشنواره و مشابه جشنواره دوازدهم صرفاً فرایندهایی وارد مرحله رقابتی جشنواره می‌شوند که واجد هر شش معیار گلاسیک باشند (تبصره ماده ۷ ارزیابی فرایندها).
 - (۳) به منظور رعایت عدالت و صحت اطلاعات ارایه شده به داوران، در جشنواره سیزدهم لازم است صاحبان فرایند برتر دانشگاهی علاوه بر مستندات که در سنوات قبل تهیه و ارسال می‌کردند، یک فایل پاورپوینت صداگذاری شده به مدت ۳ دقیقه حداکثر با حجم ۸ مگابایت برای معرفی فرایند خود تهیه نمایند تا در محل پیش‌بینی شده در سامانه به صورت لینک قرار داده شود. قابل ذکر است این فایل برای معرفی فرایند در کمیته‌های تخصصی و هیأت داوران مورد استفاده قرار می‌گیرد و لذا دقت کافی در تهیه این فایل (از نظر کیفیت صدا و محتوای اسلایدها) می‌تواند به ارایه مؤثر فرایند و نکات برجسته آن برای داوران در کلیه مراحل داوری کمک نماید.
 - (۴) با توجه به اعمال محدودیت حداکثر ۴۰۰۰ کلمه برای متن اصلی گزارش فرایند، ثبت گزارش‌های بیش از چهار هزار کلمه در سامانه امکان پذیر نمی‌باشد و مسؤلیت ناشی از ارسال ناقص گزارش بر عهده صاحب فرایند می‌باشد. البته این محدودیت شامل حال ضمایم و مستندات همراه نمی‌باشد.
 - (۵) هر فرایند ارسالی باید حاوی مجموعه همراه (به صورت فایل) باشد که کلیه اطلاعات ضروری برای داوری را فراهم و ارزیابی آن را تسهیل نماید.
- جهت مزید استحضار، آیین نامه جشنواره، راهنمای حیطه‌ها، فرم ارسال فرایند و همچنین شیوه نامه داوری فرایندها به پیوست تقدیم می‌شود. پیشاپیش از عنایت سرکار عالی/جناب عالی سپاسگزارم.

محل انجام فعالیت: دانشکده گروه/ رشته مقطع تحصیلی
مدت زمان اجرا: تاریخ پایان:
فاز بیمارستان بخش بالینی

هدف کلی:

اهداف ویژه /اهداف اختصاصی:

بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرانس):

مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرانس ذکر شود):

شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

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

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

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

سطح نوآوری

- 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.

لطفا قبل از ارسال فرایند، چک لیست های "رد سریع" و "معیارهای دانش پژوهی آموزشی" را که در صفحه بعد آمده است تکمیل کنید.

چک لیست خودارزیابی فرایندهای 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	فعالیت های خارج از حوزه آموزش اعضا بهیأت علمیا یک یا زرده های فراگیران علوم پزشکی ^{۱۳۱}	○ بلی ○ خیر
۲	فعالیت های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۱۳۲}	○ بلی ○ خیر
۳	فرایندهای گذشت به عنوان فرایند دانشگاهی یا کشوریشناسا یا یوموردتقدیرقرارگرفته اند	○ بلی ○ خیر
۴	طرح های بیکهصر فاما هیئت نظریه پردازیدارند	○ بلی ○ خیر
۵	پژوهش های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه ها	○ بلی ○ خیر
۶	فرایندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یک یا شرایط زیر را دارند:	
۶-۱	در مورد فرایندهایی که اجرا می شود مستمر دارند، مدت اجرا کمتر از شش ماه داشته باشند.	○ بلی ○ خیر
۶-۲	در مورد فرایندهایی که اجرا می شود در حد اقل دو بار انجام نشده باشند.	○ بلی ○ خیر
۶-۳	در مورد فرایندهایی که ماهیتا اجرا می کنند و لیتا اثر مستمر دارند مانند برنامه های آموزش شیبا سند های سیاست گذاری، مصوبه مرجع ذیصلاح نشده باشند.	○ بلی ○ خیر

^{۱۳۱} undergraduate, postgraduate and CME/CPD

^{۱۳۲} Public education

چک لیست خودارزیابی فرایندهای جشنواره شهید مطهری برای بررسی معیارهای ارزیابی معیارهای دانش پژوهی

تنها در صورتی که پاسخ به همه سوالات زیر "بلی" باشد، می توانید فرایند 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 فرایند 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	فرایند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
۶	فرایند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است.	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر

اینجانب صحت مندرجات این فرم از جمله چک لیست های خودارزیابی را تأیید

می کنم.

تاریخ:

امضا:



کد فرآیند:							عنوان فرآیند:				
							حیطه فرآیند:				
چارچوب امتیازدهی فرایندها سیزدهمین جشنواره دانشگاهی شهید مطهری											
میانگین نمرات هر محور	دور ششم	دور پنجم	چهارم	دور سوم	دور دوم	دور اول	نمره ۱-۱۰				
							اهداف موضوع شفاف، واقع بینانه و بسیار با اهمیت است.	تا	اهمیت موضوع و اهداف مشخص نیست	۱	اهمیت مسئله
							مرور مستند و نظام مند	تا	وضعیت مورد نامشخص است	۲	مرور تجربیات و شواهد
							روش مناسب انتخاب شده و در حین اجرا انعطاف پیری مناسب باعث ارتقاء اجراء گردیده است.	تا	روش مناسب انتخاب شده ولی اجرا بسیار ضعیف بوده است.	۳	متدولوژی
							افقهای جدیدی برای بررسی و مطالعه بیشتر ایجاد نموده است.	تا	دستیابی به اهداف نامشخص است	۴	میزان اثربخشی نوآوری
							نقد در سطح خارج از دانشگاه انجام شده است و بازخورد آن در برنامه موثر بوده است.	تا	نقد و بازخورد نامشخص است	۵	استفاده از نقد و بازخورد
							نوآوری جهانی	تا	نوآوری در سطح گروه یا دپارتمان	۶	سطح نوآوری
							ارائه مناسب و انتشار بین المللی	تا	ارائه و انتشار نامشخص	۷	گسترده ارائه
							حجم کار در گروه فرایندی خود بسیار بزرگ است.	تا	حجم کار در گروه فرایندی خود کوچک است.	۸	وسعت و حجم کار
جمع میانگین نمرات:											

عضو کمیته تخصصی

نام و نام خانوادگی

عضو کمیته تخصصی

نام و نام خانوادگی

عضو کمیته تخصصی

نام و نام خانوادگی

عضو کمیته تخصصی

نام و نام خانوادگی

محل امضای مسئول کمیته تخصصی

نام و نام خانوادگی

عضو کمیته تخصصی

نام و نام خانوادگی

بیمه

عنوان فرآیند:

کد فرآیند:

حیطه فرآیند:

معیارهای ارزیابی فعالیت های دانش پژوهی:

- (۱) هدف مشخص و روشن دارد. بلی خیر
- (۲) برای انجام فرایند مرور بر متون انجام شده است. بلی خیر
- (۳) از روش مندی مناسب و منطبق با اهداف استفاده شده است. بلی خیر
- (۴) اهداف مورد نظر به دست آمده اند؟ بلی خیر
- (۵) فرایند به شکل مناسبی در اختیار دیگران قرار گرفته است. بلی خیر
- (۶) فرایند مورد نقد توسط مجریان قرار گرفته است. بلی خیر

جمع کل: تعداد موارد بلی

عضو حیطه
نام و نام خانوادگی

عضو حیطه
نام و نام خانوادگی

محل امضای مسئول حیطه
نام و نام خانوادگی

عضو حیطه
نام و نام خانوادگی

عضو حیطه
نام و نام خانوادگی

عضو حیطه
نام و نام خانوادگی



حیطه های جشنواره:

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

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