



مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

دبیرخانه دائمی جشنواره آموزشی شهید مطهری

فرآیندهای مختلف جشنواره

چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری

مهلت ارسال فرآیندها: ۲۰ آذرماه ۱۳۹۹

جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید وبسایت جشنواره مراجعه نمایید.

Molahari.kmu.ac.ir

یا با پست الکترونیک جشنواره یا مداراتیااط@kmu.ac.ir

مزیایای فرایند برگزیده در سطح کشور علاوه بر جوایز مادی، دریافت پایه تشویقی و کسب امتیاز بر اساس آیین نامه ارتقاء اعضای هیات علمی در سطح دانشگاه؛ ثبت به عنوان فعالیت دانش پژوهی و کسب امتیاز بر اساس آیین نامه ارتقاء اعضای هیات علمی

حیطه های جشنواره:

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

دبیرخانه جشنواره آموزشی شهید مطهری در کربان؛
پژوهش و دانشگاه علوم پزشکی، ساختمان شماره ۸
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
تلفن: ۰۲۴ ۳۱۲۲۵۳۳۵
فاکس: ۰۲۴ ۳۱۲۲۵۳۳۲

فرم ارسال خلاصه فرایند جشنواره آموزشی شهید مطهری - ۱۴۰۰

- (۱) عنوان فارسی: توسعه رشته انفورماتیک بالینی به عنوان یک گرایش نوین تخصصی پزشکی از طراحی و اجرای نیازسنجی تا تعیین محتوا
(۲) عنوان انگلیسی:

Development of "Clinical Informatics" as a new discipline from the design and implementation of needs assessment to content determination

- (۳) حیطه نوآوری:

☐ 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

- (۴) محل انجام فرایند:

مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی (نصر)	دانشگاه علوم پزشکی کرمان	بیمارستان شفا، دفتر تحقیق و توسعه انفورماتیک بالینی، واحد توسعه تحقیقات بالینی
مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، گروه آموزشی انفورماتیک بالینی و تله مدیسین	مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان	مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی کرمان
		شرکت داده پرداز ابن سینا حکیم

(۵)

مدت انجام فرایند: تاریخ شروع: اردیبهشت ۹۸ تاریخ پایان: آبان ۹۹

۶) اطلاعات صاحبان و همکاران فرایند (ردیف قابل افزایش است)

ردیف	نام و نام خانوادگی	موقعیت دانشگاهی (هیأت علمی/کارشناس/دانشجو)	نوع همکاری (صاحب اصلی ^۲ /صاحب/همکار)	درصد مشارکت	نقش ^۱ (ارایه کننده فرایند در زمان برگزاری جشنواره/ دریافت کننده لوح، تندیس و جایزه نقدی جشنواره/طرف قرارداد برای دریافت گرنت نصر)	امضا
۱	دکتر افشین صرافی نژاد	استادیار	صاحب اصلی فرایند	۳۰	ایده اولیه، برنامه ریزی، مدیریت، تأمین مالی، نگارش طرح، طراحی پرسشنامه، جستجوی منابع، مدیریت جلسات، گزارش دهی، ارزیابی، بازخورد	
۲	دکتر کامبیز بهاء الدین بیگی	دانشیار	همکار	۱۵	مشاوره، مشارکت علمی، پشتیبانی، نقد گزارشات	
۳	دکتر محمد مهدی قائمی	استادیار	همکار	۸	مشاوره، مشارکت علمی، مدیریت جلسات، بازخورد	
۴	دکتر رقیه ارشاد سرابی	استادیار	همکار	۱۵	مشاوره، مشارکت/پشتیبانی علمی، نگارش مقالات، برنامه ریزی، ارزیابی، مدیریت جلسات، بازخورد	
۵	دکتر نوشین کهن	استادیار	همکار	۸	مشاوره، مشارکت/پشتیبانی علمی، نگارش گزارشها	
۶	دکتر علیرضا امیربیگی	استادیار	همکار	۸	مشاوره، مشارکت علمی	
۷	فائزه افضلی	کارشناس ارشد	مدیر پروژه	-	مدیریت اداری و اجرایی، نگارش مقالات، مشارکت علمی، جمع آوری داده ها، جستجوی منابع	
۸	دکتر سلیمان احمدی	دانشیار	همکار	۸	مشاوره، مشارکت علمی	
۹	دکتر فرهاد فاتحی	دانشیار	همکار	۸	مشاوره، مشارکت علمی	

^۱ برحسب تصمیم صاحبان فرایند، نقش های ذکر شده بین صاحبان و همکاران فرایند توزیع می شود. در عین حال همه این نقش ها می تواند بر عهده یک نفر باشد.

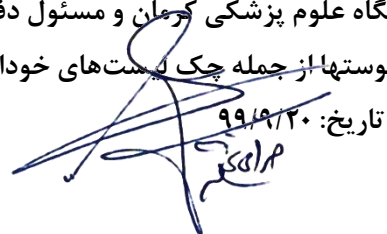
^۲ حداکثر دو نفر از صاحبان فرایند می توانند به عنوان صاحب فرایند اصلی معرفی شوند. در صورتی که بیش از این تعداد صاحب اصلی فرایند در فرم گنجانده شوند به ترتیب قرار گرفتن در متن، دو نفر اول به عنوان صاحبان اصلی تعیین می شوند.

	مجموع ۱۰۰٪	
--	---------------	--

۷) اینجانب دکتر افشین صرافی نژاد، مدیر مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و مسئول دفتر تحقیق و توسعه انفورماتیک بالینی بیمارستان شفا، به عنوان نماینده صاحبان فرایند، صحت کلیه مندرجات این فرم و تمامی پیوسته‌ها از جمله چک لیست‌های خودارزیابی را تأیید می‌کنم.

امضا:

تاریخ: ۹۹/۹/۲۰



نام و نام خانوادگی: دکتر افشین صرافی نژاد

۸) هدف کلی: طراحی و اجرای نیاز سنجی و تعیین محتوای کوریکولوم آموزشی «انفورماتیک بالینی»

۹) اهداف ویژه/اهداف اختصاصی:

نیاز سنجی انفورماتیک بالینی پزشکان متخصص بالینی دانشگاه های علوم پزشکی کشور
طراحی محتوای دوره آموزشی ترکیبی کوریکولوم فلوشیپ «انفورماتیک بالینی» برای پزشکان متخصص بالینی دانشگاه های علوم پزشکی کشور

طراحی محتوای دوره پودمانی آموزشی ترکیبی «انفورماتیک بالینی» برای دستیاران
طراحی محتوای واحد درسی دوره آموزشی ترکیبی «انفورماتیک بالینی» برای دانشجویان پزشکی

۱۰) بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

انفورماتیک بالینی مطالعه و استفاده از داده ها و فن آوری اطلاعات برای ارائه خدمات مراقبت سلامت و بهبود توانایی بیماران برای نظارت و خود مراقبتی است. داده ها و سیستم های حمایت از تصمیم بالینی در این زمینه برای پزشکان، بیماران و مراقبین سلامت مورد استفاده قرار می گیرند. انفورماتیک بالینی از سه رکن اصلی بیمار، پزشک و داده های بالینی تشکیل شده است و در برخی منابع دیگر ارکان تشکیل دهنده آن را به نظام سلامت، مراقبت بالینی و زیرساخت فن آوری اطلاعات تعبیر کرده اند که به هر حال هدف آن ارتقای کیفیت مراقبت موثر، مشارکت دادن بیمار در پروسه درمان و تقویت پایگاه دانش زیست پزشکی می باشد (۱). انجمن انفورماتیک پزشکی آمریکا (AMIA) معتقد است که انفورماتیک بالینی کاربرد انفورماتیک و فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات سلامت و درمان است. همچنین به عنوان انفورماتیک بالینی کاربردی و انفورماتیک عملیاتی مورد اشاره قرار می گیرد. به علاوه انفورماتیک بالینی شامل طیف گسترده ای از موضوعات از حمایت تصمیم گیری بالینی تا تصاویر بصری (از قبیل رادیولوژی، پاتولوژی، درمانولوژی، افتالمولوژی و ...) از مستندات بالینی به سیستم های ورودی دستورات ارائه دهنده؛ و از طراحی سیستم تا پیاده سازی آن و موضوعات پذیرش آن می باشد (۲). در ایالات متحده آمریکا، زیر مجموعه جدید انفورماتیک بالینی بر بهبود سطح سیستم ها در ارائه مراقبت از طریق استفاده از فناوری اطلاعات سلامت (HIT)، تجزیه و تحلیل داده ها، پشتیبانی تصمیم گیری بالینی، تجسم داده ها و ابزارهای مرتبط تمرکز دارد. بخش انفورماتیک بالینی یکی از اولین بخش های تخصصی در پزشکی است که به پزشکانی که در هر تخصصی آموزش دیده اند، کمک می نماید تا ضمن درک بهتر از مفاهیم سیستمیک، خودشان به عنوان کاربر بتوانند از مزایای آن بهتر استفاده کنند. برخی مزایای انفورماتیک بالینی برای بیماران و عامه اجتماع، کاهش اشتباهات، افزایش ایمنی، کاهش هزینه ها و بهبود هماهنگی و کارایی مراقبت ها می باشد (۳).

یکی از نمونه های بارز این مسئله عدم دسترسی مستقیم پزشکان به نتایج پاراکلینیک از طریق سیستم های اطلاعات بیمارستانی است، به این صورت که نتایج نهایی از آزمایشگاه به بخش از طریق سیستم اطلاعات بیمارستانی ارسال می گردد، اما از آنجایی که اغلب پزشکان به پرونده های کاغذی خودشان عادت دارند این نتایج به جای تحلیل و خوانده شدن از روی صفحه نمایشگر، توسط کاربران چاپ شده و به صورت کاغذی در پرونده بیمار قرار می گیرند؛ و مشابه این اتفاق در مورد گزارش های تصویربرداری نیز رخ می دهد، به قسمی که پزشک معالج به جای رؤیت گزارش در داخل محیط نرم افزار و قیاس همزمان با تصویر گرفته شده، همان گزارش را به شکل چاپ شده روی کاغذ و داخل پرونده می بیند. این مشکل زمانی پررنگ تر می شود که انسجام کافی در ساخت و عرضه چنین گزارش هایی وجود نداشته باشد و از استاندارد یکسانی پیروی نکنند یا اینکه گردش کار متفاوتی برای ساز و کار تولید و عرضه این قبیل اطلاعات وجود داشته باشد.

بخش عمده ای از چنین مشکلات و مسائلی با مشارکت مستقیم و کمک پزشکان و درخواست آن ها از طریق سازمان اطلاعاتی بیمارستان قابل اصلاح می باشد، به این صورت که با مداخله خود پزشکان و همراهی با تیم های فنی، ابزارهایی طراحی شوند که داده های مختلف مورد نیاز را در زمان مناسب و در شکل مناسب و مبتنی بر استانداردهای بین المللی بر روی ابزارهای شخصی یا ابزارهای داخل بیمارستانی در اختیار و دسترس پزشکان قرار دهند .

به منظور نتیجه گیری بهتر از این موضوع لازم است که پزشکان بالینی به درستی از مبانی پایه پردازش داده ها، تجمیع اطلاعات پزشکی و به خصوص مبانی پایه انفورماتیک پزشکی آگاهی داشته باشند و از فرآیندهای ثبت، ذخیره، انتقال و پردازش صحیح داده ها اطلاع داشته و با درک کافی از این موضوع درخواست های منطقی خود را به سازمان اطلاعاتی بیمارستان عرضه کنند. در این فرایند به منظور حل مشکل ذکر شده به علت عدم وجود کوریکولوم آموزشی مبتنی بر انفورماتیک بالینی برای پزشکان متخصص بالینی، دستیاران و دانشجویان پزشکی، به طراحی کوریکولوم فلوشیپ انفورماتیک بالینی برای متخصصین بالینی، دوره پودمانی برای دستیاران و واحد درسی برای دانشجویان پزشکی با رویکرد عملیاتی، کوتاه مدت و ترکیبی (حضور و مجازی) پرداختیم. به همین منظور ابتدا به بررسی نیاز عملی پزشکان متخصص بالینی، دستیاران و دانشجویان پزشکی در زمینه انفورماتیک بالینی پرداخته و سپس کوریکولوم آموزشی ویژه آنان مبتنی بر نیازسنجی انجام شده، طراحی گردید.

۱. Philip A, M J. Patient Safety: Achieving a New Standard for Care ۲۰۰۴

۲. Kron K, Myers S, Volk L, Nathan A, Neri P, Salazar A, et al. Incorporating medication indications into the prescribing process. American Journal of Health-System Pharmacy. ۲۰۱۸;ajhp۱۷۰۳۴۶

۳. Kaushal R, Shojania KG, Bates DW. Effects of computerized physician order entry and clinical decision support systems on medication safety: a systematic review. Archives of internal medicine. ۲۰۰۳;۱۶۳

(۱۱) مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرانس):

با وجود اینکه ایده استفاده از رایانه در پزشکی به عنوان یک فناوری پیشرفته در اوایل قرن بیستم مطرح شد، اما تا سال های ۱۹۵۰، انفورماتیک در ایالات متحده تأثیری نداشت و در اواخر دهه ۱۹۵۰ تحت نظارت لدلی در مورد استفاده از رایانه در زیست شناسی و پزشکی مطرح شد. در سال های ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰ سیستم های اطلاعات بالینی در مقیاس بزرگ، از جمله سیستم های اطلاعاتی بیمارستانی (به عنوان مثال، HELP در بیمارستان LDS یوتا) و سیستم های الکترونیکی مدارک پزشکی (به عنوان مثال، PROMIS در دانشگاه ورمونت) در موسسات پیشگام دانشگاهی شروع به ظاهر شدن نمودند که بعداً توسط محصولات تجاری با قابلیت های محدود دنبال شدند. سیستم MYCIN برای تشخیص و درمان باکتریایی و مننژیت در استنفورد توسعه یافت و ارزیابی گردید. تعداد زیادی از دانشگاه های معتبر جهان به تربیت دانشجو در این رشته می پردازند. این رشته دارای گرایش های متعددی از جمله Dental Informatic, Nursing Informatic, Imaging Informatic, در این حوزه، مطالعه افراد بر روی بافت ها و ارگان ها با گرایش بر روی کاربردهای انفورماتیک تصویر، تمرکز دارند. مجموعه مسائلی پیرامون رادیولوژی، مدیریت تصاویر و تحلیل تصاویر مانند پاتولوژی و درماتولوژی در این حیطه مطرح می شوند (۱). گروه مدیکال انفورماتیک دانشگاه کالیفرنیا، این رشته را رابطی بین رشته های پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی با علوم و فنون و تکنولوژی جدید از جمله برق و کامپیوتر می داند. مراجع اصلی آموزش مدیکال انفورماتیک در این دانشگاه، انفورماتیک پزشکی را متفاوت از دانش های دیگر بشری می دانند و علاوه بر اینکه این رشته را ماحصل تکامل تدریجی علم بشری در طی اعصار و قرون می دانند، معتقد هستند که این دانش به عنوان فرزند علوم، زاده تمامی دانش های دیگر بوده و شدیداً به آن ها وابسته است. گروه مدیکال انفورماتیک دانشگاه کالیفرنیا معتقد است که از آنجایی که این رشته به عنوان زمینه ای جهت گسترش تئوری های قابل اثبات بوده است پس یک علم مستقل محسوب می شود.

به اعتقاد ادوارد شورتلیف، فیلد انفورماتیک پزشکی مربوط به طیف گسترده ای از مسائل در مدیریت و استفاده از داده ها و اطلاعات زیست پزشکی، از جمله محاسبات زیست پزشکی و مطالعه ماهیت اطلاعات زیست پزشکی می شود (۲). در ایالات متحده آمریکا، زیر مجموعه جدید انفورماتیک بالینی بر بهبود سطح سیستم ها در ارائه مراقبت از طریق استفاده از فناوری اطلاعات سلامت (HIT)، تجزیه و تحلیل داده ها، پشتیبانی تصمیم گیری بالینی، تجسم داده ها و ابزارهای مرتبط تمرکز دارد. انفورماتیک بالینی یکی از اولین بخش های تخصصی در پزشکی است که به پزشکیانی که در هر تخصصی آموزش دیده اند، کمک می نماید تا ضمن درک بهتر از مفاهیم سیستمیک، خودشان به عنوان کاربر بتوانند از مزایای آن بهتر استفاده کنند. برخی مزایای انفورماتیک بالینی برای بیماران و عامه اجتماع، کاهش اشتباهات، افزایش ایمنی، کاهش هزینه ها و بهبود هماهنگی و کارایی مراقبت ها می باشد (۳).

(۱) Nadri, Hamed; Rahimi, Bahlol; Timpka, Toomas; Sedghi, Shahram (2017). "The Top 100 Articles in the Medical Informatics: a Bibliometric Analysis". *Journal of medical systems*. 19 (10): 150.

(۲) Cimino JJ, Shortliffe EH. *Biomedical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine (Health Informatics)*: Springer-Verlag New York, Inc.; ۲۰۰۶.

(۳) Lehmann CU, Longhurst C, Hersch W, Mohan V, Levy B, Embi PJ, et al. Clinical informatics fellowship programs: in search of a viable financial model: an open letter to the Centers for Medicare and Medicaid Services. *Applied clinical informatics*. ۲۰۱۵; ۶(۲): ۲۶۷.

(۱۲) مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرنس ذکر شود):

فعالیت در زمینه انفورماتیک پزشکی در ایران بعد از انقلاب فرهنگی و تأسیس دانشگاه های علوم پزشکی در سال ۱۳۶۴ به طور عملی آغاز گردید. به صورت آکادمیک با ارائه برنامه های درسی رشته مذکور توسط دانشگاه های علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، و مشهد و پس از برگزاری جلسات متعدد توسط حوزه معاونت آموزشی وزارت بهداشت در سال ۱۳۸۷ و با پیگیری بورد مدیریت اطلاعات بهداشتی و بر اساس مستندات موجود در وزارت بهداشت در سال ۱۳۸۸، در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری، راه اندازی گردید. در اولین دوره پذیرش این رشته در مقطع دکتری، دانشگاه علوم پزشکی مشهد و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی تهران، برای پذیرش دانشجو در این رشته مجوز گرفتند. در اولین دوره کارشناسی ارشد نیز دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه علوم پزشکی ایران تنها دانشگاه های پذیرنده دانشجو بودند که در سال ۱۳۹۰، دانشگاه های علوم پزشکی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی شیراز و دانشگاه علوم پزشکی تربیت مدرس نیز به لیست دانشگاه های پذیرنده دانشجو اضافه شدند. از سال ۱۳۹۴ دانشگاه های علوم پزشکی شهر تبریز و دانشگاه علوم پزشکی ارومیه نیز در رشته انفورماتیک پزشکی در مقطع کارشناسی ارشد اقدام به پذیرش دانشجو کردند (۱).

در ایران علاوه بر رشته انفورماتیک پزشکی رشته های فناوری اطلاعات سلامت در مقطع کارشناسی ارشد و مدیریت اطلاعات سلامت در مقطع دکتری در زمینه انفورماتیک پزشکی وجود دارند و کوریکولوم آموزشی آنان در دسترس است، اما داوطلبان حضور در این رشته ها تقریباً به طور صد درصد گرایشی خارج از رشته های پزشکی و تخصص های بالینی دارند. از طرفی دروس مرتبط با داده، اطلاعات و به ویژه انفورماتیک پزشکی در هیچ یک از مقاطع دوره پزشکی عمومی یا دوره دستیاری رشته های تخصصی بالینی تدریس نمی شوند، بلکه تنها به ارائه مباحث عمومی فن آوری اطلاعات و بیشتر در زمینه کار با نرم افزارهای عمومی مثل آفیس و جستجوی مقاله پرداخته می شود (۱).

الهی و همکاران (۱۳۹۷) مطالعه ای برای طراحی برنامه درسی کارشناسی ارشد انفورماتیک پرستاری در ایران انجام دادند. یافته های این مطالعه نشان داد ۸۵ درصد از صاحب نظران طراحی دوره آموزشی رشته انفورماتیک پرستاری را ضروری دانستند و دیدگاه خود را در ارتباط با انفورماتیک پرستاری مثبت اعلام کرده و آن را زمینه ساز رشد حرفه ای دانش موجود دانستند. برنامه درسی این رشته تخصصی به صورت

۵۲ واحد دروس کمبود یا جبرانی، ۵۱ واحد دروس اختصاصی اجباری، ۵۴ واحد دروس اختصاصی اختیاری، ۴ واحد پایان نامه و کارگاه های الزامی طراحی شد (۲).

۱. <https://mbs.behdasht.gov.ir/>

۲. Elahi N, Afra A, Langarizadeh M, Beirami Pour A. Designing Master Curriculum of Nursing Informatics in Iran. ۳ JNE. ۲۰۱۸; ۷ (۶): ۱۴-۲۳

۱۳ شرح فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

نیازسنجی در این مطالعه بر اساس دو گام اصلی صورت گرفت:

- ۱) نیازسنجی از جامعه مشتمل بر مرور مطالعات، مستندات داخلی - خارجی و مصاحبه با متخصصان گروه های آموزشی مرتبط.
- ۲) نیازسنجی از فراگیران از طریق بررسی نظرات متخصصین بالینی، دستیاران و دانشجویان پزشکی با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه برای اجرای این نیاز سنجی ها، با تکیه بر منابع موجود و توانمندی تیم اجرا، چندین مرحله با عناوین زیر انجام شد که در پیوست شماره یک (گزارش نهایی طرح) به اختصار و در پیوستهای مرتبط با آن به تفصیل ذکر گردیده است:

- ۱- جستجوی کلیه پایگاه های معتبر علمی با کلیدواژه Clinical Informatics
- ۲- استخراج ۱۴۰ واژه منتخب کاربردی انفورماتیک بالینی از کتاب Clinical Informatics Literacy
- ۳- مجموعه محتوای اصلی استخراج شده از منابع
- ۴- انجام مطالعه تطبیقی در خصوص برنامه آموزشی رشته فلوشیپ انفورماتیک بالینی در دانشگاه های معتبر جهان
- ۵- بررسی کوریکولوم پزشکی عمومی
- ۶- بررسی کوریکولوم رشته سلامت از دور
- ۷- بررسی واژه های اثرگذار در عملکرد بالینی دانشجویان پزشکی
- ۸- بررسی نیاز انفورماتیک بالینی دانشجویان پزشکی مقاطع کارآموزی و کارورزی بالینی
- ۹- بررسی نیاز انفورماتیک بالینی متخصصین بالینی در جلسه بحث متمرکز
- ۱۰- بررسی نیاز انفورماتیک بالینی پزشکان شاغل به تحصیل در مقطع دستیاری تخصصی بالینی
- ۱۱- بررسی نیاز انفورماتیک بالینی پزشکان متخصص و فوق تخصص بالینی

جزئیات و تفصیل یافته ها و نکات مربوط به خروجی های حاصل از این بخش عمده و مهم مطالعه، در فایل پیوست اول (گزارش نهایی طرح) و پیوست های دیگر مرتبط با آن ذکر گردیده است.

- ابتدا براساس مرور متون صورت گرفته در مقالات و در سایر دانشگاه های دنیا، در مورد آموزش پزشکان متخصص بالینی، دستیاران و دانشجویان پزشکی در زمینه «انفورماتیک بالینی»، جستجو در پایگاه های علمی صورت پذیرفت. هدف از انجام این مرحله بررسی برنامه های آموزشی مشابه در دانشگاه های مختلف دنیا از حیث مدل های گوناگون اجرا، بررسی و تحلیل محتوایی آن ها بود. اقدامات مطالعاتی که در این مرحله انجام شد به ترتیب عناوین عبارتند از:

به منظور بررسی نیازهای گروه های هدف شرکت کننده در دوره آموزشی (پزشکان متخصص بالینی، دستیاران و دانشجویان پزشکی) ، از تعدادی از پزشکان متخصص بالینی، دستیاران و دانشجویان پزشکی که مخاطبین دوره بودند دعوت شد تا انتظارات خود را از برنامه آموزشی انفورماتیک پزشکی در قالب پرسشنامه ای با پرسش هایی حول محورهای زیر بیان کنند:

۱. ضرورت آموزش درباره انفورماتیک پزشکی چیست؟

۲. پیشنهادات برای برگزاری دوره آموزشی

۳. نیازهای آموزشی موجود

صرف نظر از ماهیت رشته، جنبه های روانشناختی یادگیری نیز از مواردی است که در این پژوهش مورد توجه قرار گرفت. ماحصل این مراحل از طراحی دوره آموزشی، شناسایی لیستی از نیازهای موجود و مدل مناسب برنامه می باشد.

- علاوه بر موارد فوق، در چندین فاز پیاپی، با استفاده از ابزار پرسشنامه کاغذی و آنلاین، و همچنین برگزاری جلسه بحث متمرکز نیازهای دانشی مرتبط با انفورماتیک بالینی در گروه های مختلف مخاطب سنجش شد. جزئیات روش اجرا و نتایج هر یک از این پروژه ها که هر کدام به تنهایی بخشی از پروژه اصلی بوده و به صورت یک طرح تحقیقاتی کوچک انجام شده اند، در دو پیوست گزارش نهایی و پیوست های آن به تفصیل ذکر شده است.

- جهت ادغام کل نظرات استخراج شده از مراحل قبلی و اولویت بندی نیازها جهت تدوین برنامه آموزشی، در جلسه ای با حضور بیست نفر از متخصصان این حوزه، به روش گروه اسمی میزان اهمیت و قابلیت پاسخگویی به هر نیاز در دوره توسط هر شرکت کننده تعیین گردید. در این جلسه بر نیازهای آموزشی مشخص شده بحث و توافق نظر ایجاد شد و نیازهای دارای اولویت برای سایر مراحل برنامه ریزی، جمع بندی و مکتوب گردید.

در این پژوهش به منظور سنجش نیاز آموزشی انفورماتیک بالینی متخصصین بالینی از پرسش نامه استفاده گردید. به منظور تهیه پرسش نامه ابتدا مقالات و کتب مرجع مختلفی مورد بررسی قرار گرفتند و موارد مرتبط با این پژوهش از آن ها استخراج گردید. همچنین به منظور طراحی سوالات باز پاسخ، چندین جلسه با حضور اعضای تیم طرح و کارشناسان خبره آموزش پزشکی برگزار گردید. پرسش نامه اولیه توسط ۲ پزشک همکار طرح و ۲ نفر دیگر از پزشکان که متخصص انفورماتیک پزشکی نیز می باشند ویرایش گردید و مورد تأیید نهایی قرار گرفت .

برای برنامه ریزی برگزاری جلسه فوکوس گروپ به کلیه مدیرگروه های دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان نامه اداری جهت معرفی یک عضو از گروه به عنوان فردی آگاه به مسائل کامپیوتر و انفورماتیک برای شرکت در جلسه فوکوس گروپ ارسال گردید و پس از آن به کلیه اعضای معرفی شده از گروه ها دعوت نامه رسمی ارسال شد. (پیوست: دعوتنامه جلسه بحث) هماهنگی های لازم برای جلسه اعم از فیلم برداری، تهیه هدایا، تدارکات لازم و ... نیز انجام شد و جلسه در تاریخ ۷ بهمن ماه ۱۳۹۸ برگزار گردید.

در این پژوهش در مجموع از ۲۰ پزشک متخصص بالینی برای شرکت در جلسه بحث تخصصی به شیوه گروه متمرکز (فوکوس گروپ) دعوت بعمل آمد که در نهایت ۱۶ متخصص بالینی در جلسه شرکت نمودند که رشته های اورولوژی، قلب، پوست، جراحی عمومی، روانپزشکی، آنکولوژی، رادیولوژی، روماتولوژی، زنان و زایمان، طب اورژانس، جراحی مغز و اعصاب، داخلی، گوش و حلق و بینی، پزشکی قانونی و مسمومیت ها، مغز و اعصاب و ایمونولوژی را در بر می گیرند.

در ابتدای جلسه توضیحاتی مبنی بر معرفی فوکوس گروپ و هدف از برگزاری جلسه به شرکت کنندگان ارائه گردید. پس از آن متخصصین حاضر با توجه به نوع رشته و شناختی که از آن ها وجود داشت توسط تیم پژوهشی به دو گروه تقسیم شدند تا تعادل دانش و تجربه در دو گروه مشابه یکدیگر رعایت شود. در هر یک از جلسات یکی از پزشکان که متخصص انفورماتیک پزشکی نیز می باشند به عنوان مدیر جلسه و یکی از کارشناسان آموزش پزشکی به عنوان دستیار جلسه حضور داشتند و کلیه وقایع رخ داده در جلسه را ثبت نمودند. علاوه بر آن هر دو جلسه فوکوس گروپ فیلم برداری شدند و فیلم ها توسط مدیر جلسه ها مورد آنالیز قرار گرفتند.

در این جلسات پرسش نامه طراحی شده بین کلیه متخصصین بالینی مدعو توزیع شد. (پیوست: پرسشنامه جلسه بحث) این پرسش نامه در ۶ برگ کاغذ A۴ به صورت یک رو و با فونت سیاه و سفید و طراحی چشم نواز تهیه گردید. در ابتدای پرسش نامه در یک صفحه به صورت خلاصه، توضیحاتی در مورد موضوع تحقیق و هدف پرسش نامه به پاسخگویان ارائه شد. در بخش اول پرسش نامه اطلاعات دموگرافیک افراد شامل سن، جنس، سطح تحصیلی، آخرین رشته تخصصی، موقعیت فعلی، مرتبه علمی، بخش درمانی و سابقه کار برای تحلیل بین متغیرها

جمع آوری شد. همچنین ۳ سوال کوتاه نیمه باز در مورد استفاده از نرم افزار یا سیستم اطلاعاتی برای امور مرسوم بالینی مطرح شد. در بخش دوم پرسش نامه چک لیستی از سرفصل ها یا مباحث مورد نیاز تخصص های مختلف بالینی جهت شناسایی نیازهای آموزشی مورد نیاز هر تخصص بالینی و یا کلیه رشته ها مورد پرسش قرار گرفت. این چک لیست شامل موضوعات مرتبط با مبانی پایه در دانش انفورماتیک پزشکی و انفورماتیک بالینی به شکل جدول دارای ۱۵ مورد rank list، تصمیم گیری بالینی و ارتقاء کیفیت فرآیندهای مراقبت از بیمار به شکل جدول دارای ۱۴ مورد rank list و مباحث تخصصی و مرتبط با سیستم های اطلاعات سلامت به شکل جدول دارای ۱۴ مورد rank list بود. در یک سوال باز نیز در مورد مباحث آموزشی خاص دیگری در زمینه علوم کامپیوتر و انفورماتیک بالینی که مورد نیاز متخصصین بالینی می باشد، پرسش شد. (نتایج کلی و جزئیات تحلیل های مربوط به این جلسه بحث در فایل پیوست های گزارش به تفصیل ذکر گردیده است).

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

نتایج

کشور ایران، برای حصول به موفقیت های مختلف نیاز به تربیت نیروی انسانی ماهر و متعهد دارد. موضوع انفورماتیک بالینی به عنوان یک گرایش مهم تخصصی یا نیمه تخصصی در حوزه پزشکی، مقوله ای است که نمی توان اثر آن را در عملکرد مثبت و مؤثر پزشکان نادیده گرفت. انتظار می رود اجرای این پروژه که بخش اول آن شامل نیازسنجی و طراحی کوریکولوم آموزشی ترکیبی فلوشیپ انفورماتیک بالینی ویژه پزشکان متخصص بالینی، دوره پودمانی ویژه دستیاران و واحد درسی ویژه دانشجویان پزشکی به اتمام رسیده و آماده اجرای آن در کشور هستیم، سبب افزایش سطح دانش تمامی گروه های مخاطب، افزایش توانمندی آنان در عرضه مراقبت های کیفی به بیمار و ارتقاء کیفیت مستندات قانونی مرتبط با خدمات بالینی گردد.

بدیهی است که سنجش نتایج خاص اجرای فعالیت پس از انجام آن مقدور خواهد بود، اما در بخش طراحی و نیازسنجی نتایج بسیار ویژه ای و حتی در برخی موارد کاملاً دور از انتظار حاصل شده است. در مجموع با انجام این بخش از پروژه بزرگ مشخص شد که پزشکان واقعاً دانش و آگاهی کافی در زمینه انفورماتیک بالینی و کاربردهای خاص آن ندارند، وجوه مختلف آن را نمی شناسند و به مبانی پایه کار با کامپیوتر نیز به شکلی متفاوت نگاه می کنند، اما اکثریت آنها به شدت علاقه مند به یادگیری مباحث کاربردی برای استفاده در حوزه کاری خودشان هستند و تمایل دارند با استفاده از کامپیوترها و ابزارهای دیجیتال، بتوانند در بهترین و سریعترین شکل ممکن، به عرضه خدمت تخصصی خود بپردازند. (پیوست: خلاصه اجرایی. بخش ۵)

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

تعامل با محیط

مقدمات این پروژه از سال ۱۳۹۵ آغاز شده و برخی اقدامات اولیه برای معرفی رشته و جایگاه آن و جذب مخاطبین مرتبط در سالهای ۹۶ تا ۹۹ انجام گردیده است. فعالیت هایی نظیر: کنفرانس بین المللی مجازی با عنوان «انفورماتیک بالینی» در تیرماه ۱۳۹۶ (لینک) ، کنفرانس بین المللی مجازی در شهریور ۹۶ با عنوان «ارتباط مهندسی پزشکی و انفورماتیک پزشکی» (لینک)، راه اندازی وب سایت تعاملی برای موضوع مأموریت ویژه انفورماتیک بالینی در کلان منطقه هشت آمایشی کشور (<http://cim.kmu.ac.ir/>) ، برگزاری کارگاه آموزشی سلامت همراه (لینک)، برگزاری کارگاه آموزشی مدلسازی داده و فرآیند در سیستم های اطلاعات سلامت (لینک)، برگزاری وبینار کشوری معرفی پروژه اجرا شده با حمایت انجمن علمی انفورماتیک پزشکی ایران (لینک) برگزاری پنل علمی در دومین همایش کشوری انفورماتیک پزشکی (۱۳۹۷) و طرح مسئله انفورماتیک بالینی، ارائه سخنرانی در چهارمین کنگره سالیانه جامعه جراحان کرمان (مهر ۱۳۹۸) با عنوان معرفی رشته انفورماتیک بالینی برای پزشکان، و کلیپ آموزشی

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

شیوه های نقد

آنچه که می توان از دید صاحبان فرایند به عنوان مهمترین نقد این فرآیند مطرح نمود مسئله نو بودن و کاملاً ناآشنا بودن موضوع برای گروه های پزشکی است. در اکثریت برخوردهای حضوری و مصاحبه های نیمه ساختاریافته با پزشکان و متخصصین بالینی، نه تنها به مبانی انفورماتیک پزشکی آشنا نبوده و نیستند، بلکه حتی بسیاری از افراد به هیچ عنوان نام این رشته و گرایش را نشنیده اند و اصلاً از مباحث نیمه تخصصی آن نظیر سیستم های اطلاعات سلامت و سامانه های پشتیبان تصمیم گیری مطلع نمی باشند و این مسئله کار را برای معرفی و جا انداختن لزوم آموزش در این زمینه بسیار دشوار می سازد. علاوه بر موارد فوق، مهمترین محدودیت محتمل در اجرای این طرح، تصویب مفاد کلی و پذیرش کوریکولوم در شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی و بویژه در شورای بورد تخصصی پزشکی کشور است که با برنامه ریزی و ارجاع رسمی پروژه از سوی مراکز مجری و حامیان (نظیر دانشگاه علوم پزشکی مجازی) امید است که موضوع به شکل علمی پیگیری شود و پس از اخذ مجوزهای لازم، مبتنی بر اصول آموزش عالی کشور به اجرا درآید.

اما از نظر اینجانب (مجری) ذکر این نکته ضروری است که مدل توسعه و ارتقاء و شناخت صحیح و پیشرفت گرایش تخصصی انفورماتیک بالینی و همچنین تمامی رشته های مرتبط با انفورماتیک سلامت به گونه ای شبیه به مدل توسعه رشته آموزش پزشکی و رشد مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی کشور است. در سال ۱۳۷۰ تنها در برخی دانشگاه ها دفاتر توسعه آموزش دایر شده بود و رشد ۳۰ ساله این مراکز، به جایی رسید که نه تنها رشته آموزش پزشکی به عنوان یک رشته بسیار مهم در همه دانشگاه ها دنبال شده و افراد بسیار زیادی به تحصیل در آن ترغیب شدند، بلکه در هر کنفرانس سالانه آموزش پزشکی آنقدر مباحث ریز و تخصصی و جزئیات خاص در این عرصه مطرح می شود که هرگز در سالهای ۱۳۷۰ چنین سطحی تصور نشده بود.

پیشرفت انفورماتیک بالینی نیز مدلی مشابه پیشرفت آموزش پزشکی خواهد داشت و این ایده را به عنوان آغاز یک مسیر نمی توان نادیده گرفت و چه بسا که در کمتر از ۱۰ سال شاهد برگزاری کنفرانس های علمی با گرایش های کاملاً تخصصی در این حوزه باشیم.

۱۷) 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.**

۱۸) 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 اعضای هیات علمی یا یکی از رده های فراگیران علوم پزشکی ^۲	☐ (بله) ☒ (خیر)

^۲ Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^۴	بلی ☒ خیر ☐
۳	فرایندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرایند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	بلی ☒ خیر ☐
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	بلی ☒ خیر ☐
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	بلی ☒ خیر ☐
۶	فرایندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:	
	۶-۱ در مورد فرایندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	بلی ☒ خیر ☐
	۶-۲ در مورد فرایندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	بلی ☒ خیر ☐
	۶-۳ در مورد فرایندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	بلی ☒ خیر ☐

۱۹) 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، می‌توانید فرایند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
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 ☐

^۴ Public education

(۱) عنوان فارسی:

روی آوری زود هنگام به آزمون های مجازی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان

(۲) عنوان انگلیسی:

Early transition towards online- exams in Kerman University of Medical Sciences

(۳) حیطه نوآوری:

- ☐ 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

(۴) محل انجام فرایند:

دانشگاه علوم پزشکی کرمان (دانشکده های مختلف)	گروه آموزشی:	بیمارستان:
--	--------------	------------

(۵) مدت انجام فرایند:

یک نیمسال

تاریخ شروع: ۹۸/۱۲/۱	تاریخ پایان: مرداد ۹۹
---------------------	-----------------------

۶) اطلاعات صاحبان و همکاران فرایند (ردیف قابل افزایش است)

ردیف	نام و نام خانوادگی	موقعیت دانشگاهی (هیأت علمی/کارشناس/دانشجو)	نوع همکاری (صاحب اصلی ^۶ /صاحب/همکار)	درصد مشارکت	نقش ^۵ (ارایه کننده فرایند در زمان برگزاری جشنواره/ دریافت کننده لوح، تندیس و جایزه نقدی جشنواره/طرف قرارداد برای دریافت گونت نصر)	امضا
۱	مریم اخوتی	هیأت علمی	صاحب اصلی فرایند	۵۰		
۲	رضا شجاعی پور باغینی	مدیر مرکز آزمون/کارشناس	همکار	۳۰		
۳	پیام خزائلی	هیأت علمی	همکار	۱۰		
۴	زهره عقابیان	هیأت علمی	همکار	۱۰		
۵						
				مجموع ۱۰۰٪		

اینجانب به عنوان نماینده صاحبان فرایند، صحت کلیه مندرجات این فرم از جمله چک لیست‌های خودارزیابی را تأیید می‌کنم. نام و نام خانوادگی: مریم اخوتی امضا:

تاریخ: ۲۹ آذر ۹۹

^۵ برحسب تصمیم صاحبان فرایند، نقش‌های ذکر شده بین صاحبان و همکاران فرایند توزیع می‌شود. در عین حال همه این نقش‌ها می‌تواند بر عهده یک نفر باشد.

^۶ حداکثر دو نفر از صاحبان فرایند می‌توانند به عنوان صاحب فرایند اصلی معرفی شوند. در صورتی که بیش از این تعداد صاحب اصلی فرایند در فرم گنجانده شوند به ترتیب قرار گرفتن در متن، دو نفر اول به عنوان صاحبان اصلی تعیین می‌شوند.

۷) هدف کلی:

تعیین دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کرمان در مورد آزمون های مجازی

۸) اهداف ویژه/اهداف اختصاصی:

- تعیین مزایای آزمون مجازی
- تعیین چالش های آزمون مجازی
- تعیین رضایت دانشجویان از آزمون مجازی

۹) بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

ارزشیابی یکی از ارکان اصلی آموزش و فرایند یادگیری است (۱). از دهه ۱۹۲۰، استفاده از فناوری در آزمون ها رواج پیدا کرده است. در فرایند ارزشیابی الکترونیک، از فناوری ها برای ارایه و اجرای ارزشیابی و ثبت پاسخ ها استفاده می شود (۲). مزایای زیادی را برای استفاده از فناوری در ارزیابی برشمرده اند از جمله اینکه فراگیران می توانند در هر کجا به آزمون دسترسی داشته باشند، تصحیح و ارایه سریع بازخورد، دقت در تصحیح، امکان تصادفی سازی سؤالات، به صرفه بودن و حتی مناسبت بیشتر آن برای فراگیران با ناتوانایی های جسمی (۳، ۴). ارزشیابی الکترونیک به نحو مؤثرتری پیامدهای یادگیری را می سنجد و یکی از مزایای اصلی آن ارایه سریع بازخورد به فراگیر است (۵). علی رغم مزایای ذکر شده، چالش هایی نیز برای ارزشیابی الکترونیک و آنلاین برشمرده اند که امکان شرکت در آزمون اگرچه عملاً بعنوان مزیت ذکر می شود اما برخی موسسات دید منفی نسبت به آن دارند و مهمترین چالش آن، امنیت آزمون است که در سالهای اخیر با استفاده از "کلمه عبور برای هر فراگیر" و استفاده از "کارت های هوشمند رمزدار" تا حد زیادی این چالش برطرف شده است (۶). از دیگر چالش ها می توان به نیاز فراگیران به امکانات فناوری، زمان بر بودن و نیاز به تخصص در فناوری برای طراحی آزمون و نیاز به دانش و مهارت رایانه اشاره کرد (۷و۸). از طرف دیگر نسل جدید فراگیران گرایش زیادی به استفاده از فناوری دارند. از اینرو، گرایش بسمت آزمون های الکترونیک و آنلاین وجود دارد بخصوص که آموزش ها هم بسمت آموزش مجازی پیش می رود انتظار می رود آزمون های الکترونیک مورد استفاده قرار بگیرند. آزمون های الکترونیک هم برای اربابی های تکوینی و هم پایان دوره مورد استفاده قرار گرفته اند (۹). البته عوامل متعددی از جمله متغیرهای جمعیت شناختی و مهارت استفاده از فناوری بر پذیرش آزمون های آنلاین و الکترونیک تأثیر گذارند (۱۰).

با گسترش سریع و غیرقابل انتظار بحران کوید-۱۹ که تأثیر زیادی بر آموزش داشت و منجر شد آموزشها در بستر مجازی صورت گیرند و حضور دانشجویان با توجه به شیوع سریع بیماری در محیط های بسته برای شرکت در آزمون امکان پذیر نبود لذا دانشگاه علوم پزشکی کرمان نیز باید به آزمون مجازی رو می آورد. البته آزمون الکتونیک در سال های اخیر در این دانشگاه انجام می شد و بدین نحو که فراگیر برای شرکت در آزمون باید به مرکز آزمون دانشگاه مراجعه می کرد. علی رغم اینکه آموزش مجازی تقریباً در دانشگاه نوبا بود، مرکز آموزش مجازی زیرساخت های مناسبی را از قبل فراهم آورده بود. با توجه به شرایط حاکم گروه ها به آموزش مجازی رو آوردند و در نیمسال دوم ۹۸-۹۹ اکثر کلاسها بصورت مجازی برگزار شد. از طرف دیگر، آزمون های مجازی اجتناب ناپذیر بودند و انتظار می رفت با توجه به پیش بینی گسترش بیشتر ویروس کوید ۱۹ حداقل در نیمسال بعد هم آزمون ها بصورت مجازی برگزار گردند و احتمالاً با شروع وسیع استفاده از آن در نیمسال های آتی هم بیش از پیش استفاده می شود لذا تصمیم گرفته شد تا نظرات و دیدگاه دانشجویانی که در خردادماه و نیمه اول تیرماه آزمون مجازی را تجربه کرده اند در خصوص آزمون آنلاین مورد پرسش قرار گیرد. از اینرو، این مطالعه بر آن بود که بر اساس نظرات دانشجویان به نقاط قوت و ضعف آزمون های مجازی پی ببرید تا ضمن شناسایی چالش ها، سعی به برطرف نمودن آنها بنماید. همچنین رضایت دانشجویان

از این نوع برگزاری آزمون را بسنجند. نتایج این مطالعه می تواند به برنامه ریزی و اجرای بهتر آزمون های مجازی در نیمسالهای بعدی کمک زیادی بنماید.

(۱۰) مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):

هودا^۷ و دیگران (۲۰۲۰) اثربخشی آزمون الکترونیک در از دیدگاه و بازخورد دانشجویان تحصیلات تکمیلی بررسی کردند. ۲۰۰ دانشجوی از بین دانشجویان دانشگاه های داکا بصورت تصادفی انتخاب شدند. پرسشنامه ای شامل ۲۷ سؤال در مقیاس لیکرت در بین آنها توزیع شد. دانشجویان اگرچه به اهمیت آزمون الکترونیک اذعان داشتند اما تعداد قابل توجهی با آزمون الکترونیک راحت نبودند و از آن ترس داشتند چراکه همه در استفاده از رایانه مهارت یکسانی نداشتند. ۳۸/۵ درصد بیان کردند که آزمون الکترونیک بیش از آزمون کاغذی مزایا دارد و ۴۳/۳ درصد هم معتقد بودند که آزمون الکترونیک در فرایند یادگیری ارزش افزوده داشت. حدود ۲۷ درصد اعتقاد داشتند که آزمون الکترونیک منصفانه است و درصد کمتری (۲۵٪) غیرمنصفانه بودن آن را اذعان نمودند و بقیه نظر خنثی داشتند. ۴۴/۲ درصد و ۳۵/۵ درصد بیان کردند که انتظار اضافه شدن آزمون های الکترونیک را دارند (۱۱).

وارقیز^۸ و دیگران (۲۰۲۰) مطالعه ای را ترتیب دادند تا نگرش دانشجویان هندی را نسبت به آزمون آنلاین بسنجند. ۱۷۷ دانشجوی ترم اول پزشکی در مطالعه شرکت داشتند و پرسشنامه ای مبتنی بر گوگل فرم^۹ در بین آنها بصورت آنلاین توزیع شد. ۲ ماه بعد مطالعه تکرار گردید. حدود ۳۸ درصد در اتصال به اینترنت با مشکلاتی مواجه بودند که دو ماه بعد این محدودیت به ۲۲/۵ درصد در دور بعد مطالعه کاهش یافت. طبق نظر دانشجویان آزمون آنلاین بهتر و آسانتر از آزمون کاغذی بود که اختلاف نظر در مورد دو نوع آزمون در هر دو نوبت مطالعه معنی دار بود (۱۲).

تیلک^{۱۰} و دیگران (۲۰۲۰) نظرات دانشجویان رشته مدیریت را در خصوص آزمون آنلاین در دوران کوید-۱۹ مورد ارزیابی قرار دادند. ۱۳۴ دانشجو در این مطالعه شرکت کردند. پرسشنامه محقق ساخته ای که حیطه های "تلاش مورد نیاز از سوی دانشجو"، "بازخورد به دانشجو"، "محتوای آزمون"، "مزایای آزمون آنلاین" و "ترجیحات دانشجویان در خصوص آزمون آنلاین یا سنتی در آینده" در برمی گرفت در بین دانشجویان توزیع شد. دانشجویان معتقد بودند اقداماتی که برای آمادگی برای آزمون سنتی لازم بود بیشتر از آزمون آنلاین بود و بطور کلی، مزایای آزمون آنلاین بیش از معایب آن بوده است (۱۳).

شریم^{۱۱} (۲۰۱۹) دیدگاه دانشجویان فلسطینی نسبت به آزمون آنلاین را گزارش کردند. پرسشنامه آنلاینی بین ۳۴۲ دانشجوی دانشکده فنی کادوری^{۱۲} توزیع گردید. دیدگاه دانشجویان در مورد تاثیر آموزشی، اعتبار، روایی، عوامل عاطفی، عملی بودن و امنیت سنجیده شد. نتایج مطالعه نشان داد که آزمون های آنلاین، بطور کلی، از نظر دانشجویان، از نظر روایی نمرات، کارآمدی وقت، انرژی و هزینه، سودمندتر بودند. اما اعتبار، امنیت و منصفانه بودن آزمون از جمله چالش هایی بود که دانشجویان به آنها اشاره کرده بودند. آزمون آنلاین را برای ارزشیابی های تکوینی مناسب تر از آزمون های تراکمی تشخیص داده بودند (۱۴).

بهار^{۱۳} و اصیل^{۱۴} (۲۰۱۸) نگرش دانشجویان نسبت به اربابی آنلاین را با توزیع پرسشنامه در بین دانشجویان بررسی کردند. ۸۵۳ دانشجو در مقاطع مختلف تحصیلی در مطالعه شرکت کردند و تاثیر متغیرهایی از جمله جنس، مقطع تحصیلی و استفاده از کامپیوتر را بر نگرش

^۷ . Huda

^۸ . Varghese

^۹ . Google Form

^{۱۰} . Tilak

^{۱۱} . Shraim

^{۱۲} . Palestine Technical University-Kadoorie

^{۱۳} . Bahar

^{۱۴} . Asil

آنها نسبت به آزمون الکترونیک سنجیده شد. دانشجویانی که مدتی طولانی تری استفاده کننده از کامپیوتر بودند و جنس مذکر، نگرش مثبت تری داشتند. مقطع تحصیلی تأثیری نداشت (۱۰).

چن^{۱۵} و دیگران (۲۰۱۷) با استفاده از مطالعه ترکیبی اثربخشی و رضایت ۶۸ دانشجو را نسبت به ارزیابی الکترونیک آزمایشگاه در مقایسه با شکل سنتی آن (ارایه گزارش) سنجیدند. مطالعه رضایت بالاتر و اثربخشی بیشتر را نشان داد (۱۵).

۱۱) مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و

رفرانس ذکر شود):

کریمی مریدانی و دیگران (۲۰۲۰) در پژوهشی به طراحی و اجرای سامانه آزمون آنالاین جهت برگزاری آزمون های آنالاین مستمر در طول نیمسال تحصیلی پرداختند و نتایج را در دو گروه- گروهی که مستمر در آزمون ها شرکت می کردند و گروهی که در آزمون های مستمر شرکت نمی کردند- مقایسه کردند. ۲۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی از بین ۶۹۰ دانشجو بعنوان نمونه پژوهش تعیین شدند و در مطالعه شرکت داده شدند. نمره پایان ترم دانشجویان شرکت کننده در آزمون های مستمر، از نمره پایان ترم گروهی که در آزمونهای مستمر شرکت نمی کردند، بالاتر بود و تفاوت معنی داری بین نمره پایان ترم دو گروه مشاهده شد. شرکت در آزمون های آنالاین مستمر نقش بسزایی در افزایش معلومات، کاهش غیبت در طول ترم و افزایش نمره نهایی داشت (۱۶).

زائر ثابت و دیگران (۱۳۹۹) در مطالعه ای به مقایسه دو روش ارزشیابی آزمون های سنتی و الکترونیک براساس نگرش و تجارب دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان پرداختند. شرط ورود دانشجویان به مطالعه، تجربه شرکت در حداقل یک تا دو آزمون الکترونیکی بود. میانگین نمره نگرش دانشجویان نسبت به آزمون الکترونیکی $38/87 \pm 6/09$ از حداکثر ۶۰ نمره با حداقل نمره ۲۴ و حداکثر ۵۴ نمره بود.

بالاترین میانگین نمره نگرش مربوط به سوال "در آزمون الکترونیکی نسبت به آزمون سنتی، دانشجویان سریع می توانند از نتیجه امتحان خود مطلع شوند و بازخورد دریافت کنند"، و پایین ترین میانگین نمره نگرش، در سوال "آزمون الکترونیکی نسبت به آزمون سنتی می تواند یادگیری دانشجویان را افزایش دهد" بود. اما تفاوت آماری معنی داری در دو گروه در خصوص سؤالات بجز در سوال "امکان تقلب در آزمون الکترونیکی نسبت به آزمون سنتی اصلاً وجود ندارد" وجود نداشت (جدول ۱). اگرچه میانگین نمره نگرش در گروه آزمون الکترونیکی بیشتر از گروه آزمون سنتی بود، تفاوت معنی دار آماری بین این دو گروه وجود نداشت ($508/0 = p$). همچنین میانگین نمره نگرش در گروه دختران ($39/38$) بیشتر از گروه پسران ($39/36$) بود، اما تفاوت معنی دار آماری بین میانگین نمره نگرش این دو گروه نیز وجود نداشت ($p = 0/553$) (۱۷).

شایان و دیگران (۱۳۹۶) به مقایسه اثربخشی و کارایی دو روش سنتی و نرم افزار جامع مدیریت آزمون (نجما) در برگزاری آزمون های ارتقا و گواهینامه دستیاران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پرداختند، از اینرو، هزینه های مربوط به برگزاری آزمون های ارتقا و گواهینامه دستیاران در سال های ۱۳۹۳ به روش سنتی و ۱۳۹۴ به روش نجما مقایسه گردید. شاخص های کمی و کیفی تعداد ۶۳۰۰ سوال مربوط به ۴۲ دفترچه آزمون ۲۱ رشته بالینی به تفکیک روش برگزاری ارزیابی شد. از کل اعضای هیات علمی گروه های بالینی دانشکده پزشکی نیز در مورد مزیت های هر یک از دو روش سنتی و نجما نظرسنجی نظرسنجی شد. هزینه های برگزاری آزمون در روش نجما کمتر از روش سنتی بود. از کل ۳۷۷ نفر عضو هیات علمی بالینی دانشکده پزشکی، ۶۴/۸ درصد از اساتید موافق با برگزاری آزمون ها

^{۱۵} . Chen

به روش نجما به جای روش سنتی بودند. شاخص های کمی و کیفی آزمون و میزان ایرادهای ساختاری سوالات در بین دو روش سنتی و نجما تفاوت آماری معنی داری با یکدیگر نداشت. نتیجه گیری: با توجه به قابلیت های نرم افزار نجما در مدیریت آزمون های کشوری، می توان علاوه بر کاهش هزینه ها و وقت صرف شده و رضایت مندی بیشتر اساتید، با حذف مراحل واسطه ای از مرحله طراحی تا آنالیز سوالات امتحان، افزایش امنیت آزمون را نسبت به روش های سنتی تامین کرد (۱۸).

۱۲) شرح فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

دانشگاه علوم پزشکی کرمان دارای مرکز آزمون می باشد که با درخواست استاد، تعداد زیادی از آزمون ها در هر نیمسال تحصیلی، اعم از آزمون های میان ترم و پایان ترم، بصورت الکترونیک، در این مرکز برگزار می شدند. پس از مواجهه با بیماری ناشی از ویروس کوید-۱۹، عمده آموزش های این دانشگاه بسمت مجازی رفت. با توجه به شرایط پیش آمده امکان برگزاری آزمون های حضوری وجود نداشت؛ لذا ترتیبی اتخاذ شد که آزمون ها تا حد امکان همچون آموزش بصورت مجازی برگزار گردد و از حضور فیزیکی دانشجویان تا حد امکان، خودداری شود. باتوجه به ضرورت توجه به نظر دانشجویان نسبت به آزمون های مجازی برگزار شده در دانشگاه این مطالعه انجام شد. پرسشنامه ای شامل دو بخش - سوالات جمعیت شناختی (۲ سؤال) و زمینه ای (۷ سؤال) و سوالات مربوط به آزمون آنالاین (۱۵ سؤال) - طراحی شد. دانشجویانی که در آزمون های مجازی خردادماه و تیرماه شرکت داشتند بعنوان جامعه پژوهش (در مرحله کمی پژوهش) انتخاب شدند. در پرسشنامه علاوه بر مشخصات جمعیت شناختی دانشجویان، در مورد اطلاعات زمینه ای مثل آشنایی با رایانه و دسترسی به اینترنت و سیستم مورد استفاده، آموزش در مورد سامانه آزمون آنالاین، مناسبت نوع دروس برای آموزش مجازی و... سوالاتی در مورد آزمون آنالاین (شامل ۱۵ سؤال) درج شده بود. دو سؤال باز، ویژگی های مثبت و منفی آزمون آنالاین را مورد پرسش قرار می دادند که شرکت کننده نظر خود را می نوشت. پرسشنامه بر اساس متون تهیه شد و روایی صوری و محتوایی آن سنجیده شد. جهت سنجش پایایی از آزمون و بازآزمون استفاده شد. کلا ۵۲۵۸ دانشجوی در آزمون های آنالاین در آخر خرداد ماه و تیرماه شرکت نمودند (برخی در چند آزمون شرکت کرده بودند). ۱۸۴۰ راهنما و مقررات آزمون در سامانه درج شده بود. پرسشنامه بصورت آنالاین در دسترس دانشجویانی که طبق آمار مرکز آزمون، در آزمون های آنالاین شرکت کرده بودند، قرار داشت و به دانشجویان اعلام شد و از طریق پیامک هم اطلاع رسانی شد. با توجه به اهمیت آزمون های مجازی از دانشجویان خواسته شد با مشارکت خود به اجرای موفق تر و دقیق تر آزمون ها کمک نمایند.

اکثر شرکت کنندگان در مقاطع کارشناسی و دکتری حرفه ای بودند، از سایر مقاطع تحصیلی نیز شرکت کننده وجود داشت. رشته های مختلف دانشگاه در این مطالعه شرکت داشتند.

نتایج آزمون تحلیل و بررسی شدند. برای آزمون های بعدی از نتایج استفاده شد.

سپس در مرحله بعد- پس از اتمام آزمون ها در تیر و مردادماه- از هر دانشکده، تعدادی از دانشجویان بر اساس شماره دانشجویی بصورت تصادفی انتخاب شدند؛ شرکت کنندگان در این مرحله از ۳ نفر تا ۶ نفر در دانشکده های مختلف متغیر بودند و مصاحبه با افراد در هر دانشکده تا رسیدن به اشباع ادامه داشت. در نهایت، ۲۶ نفر مصاحبه شدند. با افراد تماس تلفنی گرفته می شد و در صورتیکه مایل به شرکت در مصاحبه بودند (دانشجویانی که تجربه شرکت در آزمون مجازی را در آزمون های قبلی داشتند بصورت تصادفی

انتخاب شدند؛ کسانی هم که در ۲ سؤال باز نظرات قابل توجهی داده بودند جهت شرکت انتخاب شدند) سؤالات مصاحبه از آنها پرسیده می شد. از دانشجویان شرکت کننده در مصاحبه ها سؤالات زیر مطرح شد:

کدام نوع آزمون - مجازی یا حضوری - را ترجیح می دهند؟ برای چه نوع درسی (درس اختصاصی و...)، مهمترین ویژگی های مثبت آزمون مجازی و مهمترین ویژگی های منفی کدام اند؟ اگر تجربه مثبت یا منفی با آزمون مجازی داشته اند اعلام کنند؟

مصاحبه های تلفنی تحلیل و کدگذاری شدند.

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

اکثر این نوع آزمون را مناسب دروس عمومی و سپس پایه دانسته اند و درصد کمتری آن را مناسب دروس تخصصی قلمداد کرده اند. تقریباً نیمی از شرکت کنندگان نگران مشکلات زیرساختی بودند و حدود یک سوم معتقد بودند این نوع آزمون باعث اضطراب می گردد. اکثر امنیت این نوع آزمون را بالاتر از آزمون حضوری اعلام کردند و درصد بالایی معتقد بودند این نوع آزمون یادگیری را بدرستی مورد سنجش قرار نمی دهد. مهمترین مشکل عدم امکان برگشت برای چک کردن سؤالات قبلی بود. مدیریت زمان و کنترل تقلب از مزایای آن بود. بطور کلی حدود ۳۰۰ نفر از شرکت کنندگان از آزمون خیلی راضی بودند و ۴۷۵ نفر راضی. اما درصد قابل توجهی، یعنی حدود یک سوم از پاسخگویان گزینه "بی نظر" را انتخاب کردند. ۴۰/۸ درصد اظهار کردند که از آزمون مجازی نسبت به حضوری راضی تر بودند.

نتایج دور دوم که مصاحبه تلفنی بود هم بیانگر این بود که دانشجویان بطور نسبی آمادگی شرکت در آزمون های مجازی را داشتند. اما دانشجویان نگران تقلب هایی بود که انجام می شد و تعداد زیادی از دانشجویان دور هم جمع می شدند و سؤالات را اگر چه بصورت تصادفی به چند صورت ارائه شده بودند را با هم پاسخ می دادند. نکته دیگر، که بخصوص دانشجویان دختر به آن زیاد اشاره می کردند عدم امکان برگشت به سؤالات قبلی بود. مطابق یافته های این پژوهش، لازم هست فایل ها و پیام های راهنما و آموزشی در اختیار دانشجویان قرار گیرد تا از قبل آمادگی پیدا کنند و به کاهش اضطراب آنها کمک نماید. محدودیت زمانی برای پاسخ به سؤالات با دقت بیشتری تعیین شود. این محدودیت یکی از راهکارهای کنترل تقلب بوده است اما در کنار عدم امکان بازگشت به سؤالات قبلی (که باز برای کنترل تقلب استفاده شده است) باعث استرس در دانشجویان می شده است.

۱. Lafuente M, Remesal A, Álvarez Valdivia IM. (۲۰۱۴). Assisting learning in e-assessment: a closer look at educational supports. *Assessment & Evaluation in Higher Education*; ۱۹(۴): ۴۴۳-۶۰.
۲. El Ganzoury H, Ibrahim OH, Alkabbi A, Noreddin A, Soliman S. (۲۰۱۹). Early transition towards a computer-based examination system: The perceptions of senior university students in the Middle East. *Pharmacy Education*; ۱۹: ۴۰۶-۱۰.
۳. Biggs J, Tang C. (۲۰۱۱). Train-the-trainers: Implementing outcomes-based teaching and learning in Malaysian higher education. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*; ۸: ۱-۹.
۴. Appiah M, Van Tonder F. (۲۰۱۸). E-Assessment in Higher Education: A Review. *International Journal of Business Management & Economic Research*; ۱۹(۶).
۵. Khalid R. E-Assessment in Higher Education Benefits, Challenges and Principles. Available from: <http://www.scientific-journal-iaatd.sd/۸/۱۵.pdf>
۶. Crisp G. (۲۰۱۱). Teacher's Handbook on e-Assessment. Transforming Assessment-An ALTC Fellowship Activity.; ۱۸.

۷. Holmes N. (۲۰۱۵). Student perceptions of their learning and engagement in response to the use of a continuous e-assessment in an undergraduate module. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, ۴۰(۱): ۱-۴.
۸. Hodgson P, Pang MY. (۲۰۱۲). Effective formative e-assessment of student learning: a study on a statistics course. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, ۳۷(۲): ۲۱۵-۲۵.
۹. Thomas G, Martin D, Pleasants K. (۲۰۱۱). Using self-and peer-assessment to enhance students' future-learning in higher education. *Journal of University Teaching and Learning Practice*; ۸(۱): ۵.
۱۰. Bahar M, Asil M. (۲۰۱۸). Attitude towards e-assessment: influence of gender, computer usage and level of education. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*; ۲۳(۳): ۲۲۱-۳۷.
۱۱. Huda SS, Kabir M, Siddiq T. (۲۰۲۰). E-Assessment in Higher Education: Students' Perspective. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*; ۱۶(۲): ۲۵۰-۸.
۱۲. Varghese TC, Pillai K, Ramaraj S. (۲۰۲۰). Use of online survey tools to conduct online medical examination during lockdown time. *International Journal of Medical Science and Education*, ۹; ۷(۵): ۱-۵.
۱۳. Tilak P, Deshmukh M, Phadke S, Hakim SS. (۲۰۲۰). A survey on online examination during COVID ۱۹ pandemic: Perception of Management Students. *International Journal of Medical Science and Education*, ۷(۵): ۱-۵.
۱۴. Shraim K. (۲۰۱۹). Online examination practices in higher education institutions: learners' perspectives. *Turkish Online Journal of Distance Education*; ۲۰(۴): ۱۸۵-۹۶.
۱۵. Chen B, DeMara RF, Salehi S, Hartshorne R. (۲۰۱۷). Elevating learner achievement using formative electronic lab assessments in the Engineering Laboratory: A viable alternative to weekly lab reports. *IEEE Transactions on Education*. ۶; ۶۱(۱): ۱-۰.
۱۶. Karimi Moridani, A. et al. (۲۰۲۰). Design & implementation of an online test system to evaluate the students more precisely & improve the quality of education. *Educational Studies Journal (NAMA)*, ۱۶(۲): ۱-۱۵.
۱۷. Zaer Sabet F, pourghane P, Besharati F, khoshrang H, Ebrahiminia A. (۲۰۲۰). Comparing two methods of traditional and electronics tests based on attitude and experiences of medical students: A combined study. *Research in Medical Education (RME)*; ۱۲(۳): ۳۲-۴۳.
۱۸. Shayan S, Saboori M, Aghadavoudi O, Boroumand M, Rezaei H. (۲۰۱۸). Comparison the Efficiency and the Effectiveness of a New Comprehensive Test Management Software (NAJMA Software) with Traditional Method in Resident in-training and pre-board Examinations in Isfahan University of Medical Sciences. *J Med Educ Dev*;

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

را تشریح کنید:

نتایج این مطالعه در جلسات مختلف ارائه شد. گزارش مطالعه در جلسه ای با حضور کارشناسان مرکز آزمون دانشگاه ارائه گردید (صورجلسه - ضمیمه ۱، پوستر جلسه ضمیمه ۲)

مقاله به مجله Perspectives on Medical Education سابمیت شده است.

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

در جلسه ای با حضور نمایندگان سنجش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، فرایند (روش و نتایج مرحله کمی) ارائه و مورد نقد قرار گرفت (در این جلسه مطرح شد که با توجه به استفاده از مقیاس لیکرت، تعداد زیادی از شرکت کنندگان، گزینه "بی نظر" را

انتخاب کرده بودند که نظر بر این بود بهتر بود گزینه "بی نظر" در پرسشنامه استفاده نمی شد. اما تقریباً در همه مطالعات و متونی که برای تدوین پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفته بودند از این گزینه استفاده کرده بودند و در مرحله کیفی که مصاحبه انجام شد دانشجویان اشاره می کردند که با توجه به اینکه تجربه آزمون مجازی برای آنها نسبتاً جدید بود در برخی از موارد نظر خاصی نداشتند. همچنین در همایش "آموزش پزشکی در دوران پساکوید" که در تاریخ ۱۹ شهریور برگزار شد یافته های این پژوهش بخشی از سخنرانی معاونت محترم آموزشی دانشگاه بود (ضمیمه ۳ الف و ب).

کل فرایند و نتایج در دو مرحله کمی و کیفی توسط ۲ نفر صاحب نظر (هیأت علمی) (ضمیمه ۴)، ۳ نفر از کارشناسان مرکز آزمون (ضمیمه ۵) و ۱ نفر از کارشناسان مشغول بکار در آموزش یکی از دانشکده ها (ضمیمه ۶) مختلف بررسی و نقد شد. در واقع مرحله کیفی در نتیجه این نقدها انجام شد.

۱۶) 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.

۱۷) 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 اعضای هیات علمی یا یکی از رده های فراگیران علوم پزشکی ^{۱۶}	☐ بلی ☐ *خیر
۲	فعالیت های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۱۷}	☐ بلی ☐ *خیر
۳	فرایندی که در دوره های گذشته به عنوان فرایند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته اند	☐ بلی ☐ *خیر
۴	طرح هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	☐ بلی ☐ *خیر
۵	پژوهش های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه ها	☐ بلی ☐ خیر
فرایندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶	۶- در مورد فرایندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	☐ بلی ☐ خیر
۱		

^{۱۶} Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

^{۱۷} Public education

۶- ۲	در مورد فرایندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	○ بلی ○ خیر
۶- ۳	در مورد فرایندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست‌گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	○* بلی ○ خیر

۱۸) 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، می‌توانید فرایند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
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

(۱) **عنوان فارسی:** آموزش مجازی سواد اطلاعاتی: گامی در جهت ارتقای مهارت‌های جستجوی و بازیابی اطلاعات برای عملکرد مبتنی بر شواهد در دانشجویان کارشناسی پرستاری

(۲) **عنوان انگلیسی:**

A Step to Improve Information Search :of Information Literacy Virtual Training and Retrieval Skills for Evidence-Based Practice in Nursing Undergraduate Students

(۳) **حیطه نوآوری:**

☐ 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

(۴) **محل انجام فرایند:**

دانشکده: پرستاری و مامایی رازی	گروه آموزشی: پرستاری سلامت	بیمارستان:
--------------------------------	----------------------------	------------

(۵) **مدت انجام فرایند:**

تاریخ شروع: ۹۸/۱۱/۱۵	تاریخ پایان: ۹۹/۵/۱۵
----------------------	----------------------

۶) اطلاعات صاحبان و همکاران فرایند (ردیف قابل افزایش است)

ردیف	نام و نام خانوادگی	موقعیت دانشگاهی (هیأت علمی/کارشناس/دانشجو)	نوع همکاری (صاحب اصلی ^{۱۹} /صاحب/همکار)	درصد مشارکت	نقش ^{۱۸} (ارایه کننده فرایند در زمان برگزاری جشنواره/ دریافت کننده لوح، تندیس و جایزه نقدی جشنواره/طرف قرارداد برای دریافت گرنت نصر)	امضا
۱	دکتر جمیله فرخ زادیان	هیئت علمی - استادیار دانشکده پرستاری	صاحب اصلی فرایند و ایده اصلی	۵۰	*	
۲	دکتر پروین منگلیان	هیئت علمی - استادیار دانشکده پرستاری	صاحب اصلی فرایند	۲۵		
۳	دکتر لیلا احمدیان	هیئت علمی - دانشیار دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی	همکار	۲۰		
۴	دکتر فرهاد فاتحی	هیئت علمی - استادیار مدیریت و اطلاع رسانی	همکار	۵		
				مجموع ۱۰۰٪		

اینجانب به عنوان نماینده صاحبان فرایند، صحت کلیه مندرجات این فرم از جمله چک لیست‌های خودارزیابی را تأیید می‌کنم. نام و نام خانوادگی: امضا:

^{۱۸} برحسب تصمیم صاحبان فرایند، نقش‌های ذکر شده بین صاحبان و همکاران فرایند توزیع می‌شود. در عین حال همه این نقش‌ها می‌تواند بر عهده یک نفر باشد.

^{۱۹} حداکثر دو نفر از صاحبان فرایند می‌توانند به عنوان صاحب فرایند اصلی معرفی شوند. در صورتی که بیش از این تعداد صاحب اصلی فرایند در فرم گنجانده شوند به ترتیب قرار گرفتن در متن، دو نفر اول به عنوان صاحبان اصلی تعیین می‌شوند.



تاریخ: ۹۹/۹/۱۷

(۷) هدف کلی: نیازسنجی، طراحی، اجرای برنامه‌ی آموزش مجازی سواد اطلاعاتی و ارزشیابی تاثیر آن بر مهارت‌های جستجو و بازیابی اطلاعات برای عملکرد مبتنی بر شواهد در دانشجویان کارشناسی پرستاری

(۸) اهداف ویژه/اهداف اختصاصی:

۸-۱ نیازسنجی و طراحی برنامه

الف-شناسایی مشکلات و نیازهای آموزشی دانشجویان کارشناسی پرستاری در مورد مهارت‌های سواد اطلاعاتی (به عنوان مثال مهارت‌های جستجو و بازیابی اطلاعات)

ب-تعیین اهداف برنامه آموزش مجازی مهارت‌های سواد اطلاعاتی

ج-تعیین عناصر ضروری یک خودآموز مجازی مهارت‌های سواد اطلاعاتی

د-تعیین عناصر ضروری مناسب برای آموزش مجازی محتوای مهارت‌های سواد اطلاعاتی

ه- تدوین اهداف، شرایط استفاده از برنامه آموزش مجازی مهارت‌های سواد اطلاعاتی

۸-۲ توسعه محتوای خودآموز بر اساس استانداردهای طراحی محتوای الکترونیکی

الف- توسعه محتوای خودآموز مجازی مهارت‌های سواد اطلاعاتی با استفاده از مرور متون و استفاده پنل متخصصان (در حوزه آموزش پرستاری، آموزش پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت)

ب-تعیین استانداردهای آموزشی طراحی محتوای آموزش مجازی (از جمله تناسب محتوا با سطح مخاطبین، اهداف کلی و رفتاری، چگونگی بازخورد مناسب برای پاسخ‌های صحیح و غلط، ارائه‌ی منابع مورد استفاده، انتخاب روش آموزشی متناسب با اهداف، ارائه‌ی فهرست مطالب، کیفیت مطلوب عناصر دیداری و شنیداری و سازگاری محتوا با جامعه و فرهنگ ایران)

ج-تعیین استانداردهای فنی در طراحی محتوا (لینک فهرست مطالب به مطالب اصلی، داشتن راهنمای مناسب، استفاده از رنگ‌های متناسب با پس‌زمینه، قابلیت جستجو در متن، کاربر پسند بودن محیط نهایی، امکان دانلود و دریافت محتوا به صورت جداگانه)

د-تعیین روایی محتوای خودآموز مجازی توسط متخصصان (در حوزه آموزش پرستاری، آموزش پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت)

۸-۳ اجرا و ارزشیابی خودآموز مجازی و تبیین شرایط به کارگیری آن

الف) اجرای خودآموز مجازی سواد اطلاعاتی (ساختاری، محتوایی و اثربخشی)

ب) ارزشیابی مهارت‌های جستجو و بازیابی متون برای عملکرد مبتنی بر شواهد بعد از استفاده از خود آموزی مجازی مهارت‌های سواد اطلاعاتی

ج) بازاندیشی در مورد تبیین و ارتقاء شرایط استفاده از خودآموز مجازی مهارت‌های سواد اطلاعاتی

۸-۴ استمرار در بهره‌برداری از خودآموز مجازی

الف) تسهیل شرایط ارائه بازخورد مستمر درباره خودآموز مجازی سواد اطلاعاتی و شرایط به‌کارگیری

ب) گسترش کاربرد خودآموز مجازی سواد اطلاعاتی

۹) بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

مسئولیت حرفه‌ای پرستاران، بکارگیری بهترین شواهد علمی برای طراحی و اجرای برنامه‌های مراقبت‌های سلامتی و ادغام شواهد پژوهشی قابل دسترس در تصمیم‌گیری آن‌هاست. برای انجام این مسئولیت‌ها، عملکرد مبتنی بر شواهد^{۲۰} (EBP) به عنوان یک نوآوری مهم در مراقبت‌های سلامت معرفی شده است (۱). در واقع با EBP است که ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت، دانش خود را با بهترین شواهد در دسترس، به‌روز می‌کنند و بهترین شواهد علمی را با تخصص بالینی و ارزشهای بیماران ادغام می‌کنند (۲). EBP چارچوبی جهت عملکرد بالینی است که استفاده هوشیارانه، صریح و صحیح از بهترین شواهد جاری برای تصمیم‌گیری در مورد مراقبت از بیماران را یکپارچه می‌کند (۳).

انجمن کالج‌های پرستاری آمریکا (۲۰۰۸) آموزش EBP را از ضروریات آموزش دوره کارشناسی حرفه پرستاری می‌داند و معتقد است علی‌رغم این ضرورت، هنوز بسیاری از دانشجویان، ارزش EBP و کاربرد پژوهش در عملکرد را نمی‌دانند (۴). ایجاد دانش و مهارت و نگرش مثبت به سوی EBP باید از همان دوران دانشجویی مد نظر قرار گیرد چرا که دانشجویان با فارغ‌التحصیل شدن و ورود به محیط کار، می‌توانند تأثیرات عمده‌ای بر رشد و ارتقاء EBP داشته باشند. لذا در این ارتباط برنامه ریزی‌های آموزشی و ارزشیابی آنها باید به سمتی پیش رود که دانشجویان پرستاری نیز در سال‌های پایانی تحصیل با شناسایی نقاط قوت و ضعف خود در حوزه EBP، بتوانند نگرش مثبتی نسبت به استفاده از یافته‌های تحقیقات در عملکرد و اجرای EBP داشته باشند. همچنین دانش و مهارت‌هایی خود را از طریق آموزش، سازماندهی کنند و مهارت‌های مرتبط با اجرای این روش بروزرسانی و ارتقا بخشند (۵).

محققان تأکید می‌کنند به منظور پیاده‌سازی موثر EBP و افزایش تمایل دانشجویان پرستاری به کاربرد آن، مهارت‌های سواد اطلاعاتی یک پیش‌نیاز ضروری است. از این‌رو، دانشجویان پرستاری نیاز به توسعه مهارت‌های سواد اطلاعاتی از جمله مهارت‌های جستجوی اطلاعات^{۲۱} و بازیابی اطلاعات^{۲۲} را دارند تا بتوانند شواهد مرتبط و دقیق مورد نیاز را برای عملکردشان بدست آورند (۶). سواد اطلاعاتی یعنی مهارت دانستن اینکه چه موقع و چرا شما به اطلاعات نیاز دارید، چه جایی آن را پیدا کنید و چگونه آن را به یک روش اخلاقی ارتباط دهید. سواد اطلاعاتی برای ارزیابی نقادانه تحقیقات در پرستاری و دیگر رشته‌های مراقبت سلامت ضروری است (۷).

اما در حال حاضر کاستی‌هایی در سطح آموزش دانشجویان پرستاری در مورد مهارت‌های سواد اطلاعاتی وجود دارد. این کاستی‌ها باعث می‌شود که آنها در آینده‌کاری خود، نتوانند به نحو موثر از رویکرد EBP استفاده نمایند. از طرفی با توجه به اینکه عملکرد پرستاران در مراقبت از بیماران، بیشتر تحت تأثیر روش‌های سنتی، شهود و تجربه است تا تحقیقات علمی، الگوگیری از پرستاران شاغل در بیمارستان و حتی اساتید، مربیان نیز می‌تواند نقش عمده‌ای در این امر مهم داشته باشد (۸). دانشجویان پرستاری ابتدا باید در دوران دانشجویی دانش و مهارت‌های لازم سواد اطلاعاتی مانند مهارت‌های جستجو و بازیابی متون را کسب کنند تا بتوانند EBP را بپذیرند و اجرا کنند (۹).

یکی از این روش‌های آموزشی مهارت‌های سواد اطلاعاتی، استفاده از آموزش مجازی^{۲۳} است. آموزش مجازی روش آموزشی نوینی است که از انواع فناوری‌های پیشرفته نظیر شبکه‌های اینترنتی، بانک‌های اطلاعاتی، مدیریت و دانش و غیره بهره می‌برد (۱۰). ظهور شبکه‌های ارتباطی گسترده از قبیل اینترنت در کنار ابزار و امکانات پیشرفته آموزشی باعث تحول در روش‌های آموزشی شده و این امکان را فراهم کرده‌است که طیف وسیعی از فراگیرندگان را در نقاط مختلف و از فواصل دور و نزدیک تحت پوشش شبکه آموزش در آورد و با روش‌های متفاوت از انواع سنتی بدون نیاز به شرکت در کلاس‌های حضوری، آموزش‌های عملی و تخصصی را به مرحله اجرا درآورد (۱۱). پس با توجه به پیشرفت سریع تکنولوژی، تغییر آموزش به سمت یادگیرنده محوری، محدودیت منابع، و اپیدمی کووید ۱۹ بهره‌گیری اساتید پرستاری از آموزش مجازی از ضروریات می‌باشد (۱۲). مدرسان باید پرستاران آینده را برای محیط غنی شده با مهارت‌های سواد اطلاعاتی آماده سازند. همچنین آموزش و اطلاع رسانی باید در سراسر برنامه درسی اجرا شود تا اطمینان حاصل شود که دانشجویان مهارت و توانایی انجام مراقبت از بیماران با EBP داشته باشند. علاوه بر این، بسیاری از دانشگاه‌ها تصمیم گرفته‌اند

information seeking skills^{۲۱}

information retrieval skills^{۲۲}

virtual education^{۲۳}

که، در سراسر برنامه درسی بدون کاغذ باشند و از دانشجویان بخواهند کتاب‌های الکترونیک را برای دوره‌های خود بخزند. بنابراین کشور ما نیز باید با این پیشرفته‌ها همگام شود (۱۳). در کل محققان تاکید می‌کنند که در صورتی که از فناوری‌های جدید مجازی در آموزش استفاده شود دسترسی کارآمد و به موقع دانشجویان را به محتوی یادگیری فراهم می‌کند (۱۴).

همانگونه که قبلاً توضیح داده شد EBP در ارائه مراقبت از مددجویان رویکردی جدید است، که توسعه آن نیاز مهارت‌های سواد اطلاعاتی دارد. از طرفی صاحبان این فرایند آموزشی که سابقه کار در بالین به عنوان پرستار و سابقه آموزش به دانشجویان به عنوان استاد دانشکده پرستاری دارند، بر اجرا و توسعه رویکرد EBP توسط دانشجویان پرستاری تأکید دارند زیرا بارها شاهد چالش‌های تصمیم‌گیری در زمینه مراقبت و درمان بیماران بدلیل کمبود مهارت‌های مورد نیاز برای عملکرد مبتنی بر شواهد (از جمله مهارت‌های سواد اطلاعاتی) در دانشجویان پرستاری و پرستاران جدید ورود به عرصه کار بودند. اگر چه دانشجویان پرستاری ممکن است تا حدودی به این واژه آشنایی داشته باشند ولی مهارت‌های سواد اطلاعاتی که لازمه و پیش‌نیاز برای پذیرش EBP است را کسب نکرده‌اند و در دوران دانشجویی به اندازه کافی به مهارت‌های سواد اطلاعاتی مجهز نشده‌اند. لذا برنامه آموزشی حاضر با هدف نیازسنجی، طراحی، اجرا برنامه آموزش مجازی سواد اطلاعاتی و ارزشیابی تاثیر آن بر مهارت‌های جستجو و بازیابی اطلاعات برای عملکرد مبتنی بر شواهد در دانشجویان کارشناسی پرستاری انجام شد.

(۱۰) مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر فرانس):

مطالعات مختلف در کشورهای مختلف اثربخشی آموزش مهارت‌های EBP مانند مهارت‌های سواد اطلاعاتی را نشان دادند به طور مثال یک مرور نظام‌مند (۲۰۱۶) اثربخشی روش‌های متعددی مانند کارگاه و ژورنال کلاب را برای افزایش نگرش، دانش و مهارت پرسنل مراقبت سلامت در مورد EBP بررسی کرد. نتایج نشان داد که آموزش مجازی بر دانش و مهارت مشارکت‌کنندگان تأثیر داشته است. از این‌رو محققان پیشنهاد کردند با توجه به پیچیدگی اجرا و پذیرش EBP در محیط‌های مختلف اثربخشی روش‌های مختلف آموزشی از جمله روش‌های مجازی بررسی شود (۱۵).

مرور نظام‌مند دیگری (۲۰۱۳) بر روی ۱۶ مقاله اثربخشی مداخلات آموزشی برای افزایش EBP در بین پرستاران را بررسی کرد. محققان روش‌های مختلف مانند آموزش مجازی، آموزش به شیوه پروژه، کارگاه، آموزشی، مطالعه خود راهبر، ژورنال کلاب آنلاین و روش‌های ترکیبی، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، برنامه‌های تحقیقی و ماژول را برای آموزش پرستاران استفاده نمودند و اثربخشی روش

های آموزش مجازی را تایید کردند. در این مرور نظامند مطالعه دقیقی از کشور ایران برای بررسی اثربخشی آموزش به شیوه مجازی بر روی مهارت‌های سواد اطلاعاتی از جمله جستجو و بازیابی متون برای EBP ارائه نشده است (۱۶).

Lie و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای با هدف آموزش سواد اطلاعاتی در پرستاران با استفاده از دوره‌های ترکیبی آموزشی (مجازی و سنتی) در تایوان، گزارش کردند که مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانشجویان پرستاری افزایش یافته‌است. در پایان مطالعه نه تنها دانشجویان دارای تفکر مثبت در مورد استراتژی‌های یادگیری ترکیبی آموزشی بودند، بلکه درک بیشتری درباره سواد اطلاعاتی داشتند و می‌توانستند مهارت‌های سواد اطلاعاتی را در EBP به کار گیرند (۱۷).

در مطالعه Mokhtar و همکاران (۲۰۱۲) با هدف بررسی استفاده از منابع اطلاعات پزشکی مختلف توسط پرستاران و مهارت‌های جستجو متون آنها برای EBP گزارش دادند که پرستاران برای جستجوی اطلاعات، بیشتر از منابع چاپی استفاده می‌کنند. همچنین برای جستجوی متون الکترونیک، از ویژگی‌های جستجوی پایه^{۲۴} یا جستجوی ساده استفاده می‌کردند. تنها یک چهارم از پرستاران با جستجوی پیشرفته و کاربرد اپراتورهای بولین^{۲۵} و هم‌جواری (نزدیک یابی^{۲۶}) آشنا بودند. این موضوع می‌تواند تمایل پرستاران را برای EBP کم کند. این محققان تاکید کردن کسب مهارت‌های سواد اطلاعاتی باید از دوران دانشجویی آغاز شود (۱۸). در مطالعه ای دیگر محققان عدم دسترسی به متون تحقیقاتی، عدم مهارت‌های کامپیوتری، نداشتن مهارت‌های سواد اطلاعاتی از جمله عدم درک سازماندهی یا ساختار پایگاه‌های الکترونیکی، فقدان مهارت‌های فناوری اطلاعات و کمبود مهارت‌های جستجوی اطلاعات و بازیابی آن‌ها را از موانع پذیرش EBP توسط پرستاران و دانشجویان پرستاری ذکر کردند (۱۹).

(۱۱) مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرانس ذکر شود):

ادیب حاج باقری (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای تحت عنوان نقش آموزش پرستاری در توسعه EBP در کاشان نشان داد که بیشتر پرستاران، دانشجویان پرستاری و مدرسان و مربیان پرستاری با مفهوم و ملزومات EBP آشنا نیستند. افزودن درس روش تحقیق و محتوای

Quick/basic search^{۲۴}

Operators Boolean^{۲۵}

Proximity operators^{۲۶}

مهارت‌های سواد اطلاعاتی برای EBP در برنامه‌های آموزشی کارشناسی پرستاری و ارزشیابی اثربخشی این اقدامات زمینه را برای توسعه EBP و ارتقای کیفیت و هزینه اثربخشی خدمات فراهم خواهد کرد (۲۰).

در یک مطالعه کشمیری و همکاران (۲۰۱۵) بر روی دانشجویان به بررسی اثربخشی آموزش مجازی پرداختند و گزارش کردند یادگیری در دانشجویانی که از الگوی آموزش مجازی یا الکترونیک استفاده کردند، افزایش چشمگیری داشته است (۲۱).

کریمی و همکاران (۲۰۱۵) مطالعه‌ای اثربخشی آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی در دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بررسی کردند. این دوره آموزشی در کلاسی مجهز به سیستم‌های کامپیوتری متصل به اینترنت برگزار شد و در آن علاوه بر آموزش‌های لازم با استفاده از سخنرانی و بروشور، از روش‌هایی که باعث تعامل بیشتر دانشجویان می‌شد مانند بحث و گفتگو و انجام تمرین نیز بهره گرفته شد. یافته‌های پژوهش نشان داد آموزش در افزایش مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانشجویان کارشناسی ارشد موثر بود (۲۲).

بزم و مظلومی (۲۰۱۵) مطالعه‌ای با هدف بررسی میزان تأثیر آموزش از طریق وبلاگ بر افزایش سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام دادند نتایج نشان داد که میزان سواد اطلاعاتی گروه مداخله بعد از آموزش به طور معنی‌داری افزایش یافته است (۲۳).

مطالعه‌ای دیگر در ایران نشان می‌دهد که گستره پذیرش و استفاده از EBP در دانشجویان پرستاری پایین است، زیرا دانشجویان آمادگی لازم و مهارت‌های سواد اطلاعاتی به عنوان پیش نیاز برای اجرای EBP را کسب نکرده‌اند. بنابراین توجه ویژه با آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی با متدهای متنوع آموزشی مورد تأکید قرار گرفته است (۸).

اگر چه پاره‌ای از مطالعات در ایران به بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی پرداختند ولی خلاء طراحی و ارزشیابی یک برنامه آموزش مجازی سواد اطلاعاتی در بافتار EBP برای دانشجویان دوره کارشناسی در ایران همچنان وجود دارد. بنابراین این فرایند از این جنبه‌ها دارای نوآوری می‌باشد.

۱۲) شرح فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

۱- این برنامه آموزشی بر روی ۸۰ از دانشجویان کارشناسی دانشکده پرستاری مامایی رازی کرمان در ترم‌های ۶ و ۸ در سال در نیم سال دوم ۹۹-۱۳۹۸ انجام شد. پس از کسب مجوزهای لازم از معاونت آموزشی دانشکده پرستاری و مامایی کرمان،

آمار دانشجویان ترم ۶ و ۸ از آموزش دانشکده گرفته شد. سپس ۸۰ دانشجو به طور تصادفی و مساوی در گروه های مداخله آموزشی و کنترل تخصیص یافتند (هر گروه ۴۰ نفر).

۲- صاحبان فرایند توضیحات لازم در ارتباط با اهداف و روش اجرای برنامه را در یک جلسه حضوری به کلیه دانشجویان مشارکت کننده در برنامه آموزشی دادند و رضایت نامه کتبی از آنان اخذ شد.

۳- با یک مصاحبه گروهی متشکل از ۸ نفر از دانشجویان و ۵ مصاحبه فردی با ۵ دانشجو، نیازهای آموزشی و ضعف ها و مشکلات دانشجویان در زمینه مهارتهای سواد اطلاعاتی برای EBP مشخص شد.

۴- صاحبان فرایند اهداف برنامه آموزش مجازی مهارتهای سواد اطلاعاتی و عناصر ضروری و شرایط استفاده از یک خودآموز مجازی مهارتهای سواد اطلاعاتی تعیین کردند و به دانشجویان شرکت کننده در برنامه اطلاع رسانی کردند.

۵- محتوی خودآموز مجازی مهارتهای سواد اطلاعاتی با استفاده از مرور متون و پنلی متشکل از ۵ متخصص در حوزه آموزش پرستاری، آموزش پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت تدوین شد.

۶- استانداردهای آموزشی طراحی محتوای آموزش مجازی (تناسب محتوا با سطح مخاطبین، اهداف کلی و رفتاری، چگونگی بازخورد مناسب برای پاسخهای صحیح و غلط، ارائه منابع مورد استفاده، انتخاب روش آموزشی متناسب با اهداف، ارائه فهرست مطالب، کیفیت مطلوب عناصر دیداری و شنیداری و سازگاری محتوا با جامعه و فرهنگ ایران) تعیین و رعایت شد.

۷- استانداردهای فنی (لینک فهرست مطالب به مطالب اصلی، داشتن راهنمای مناسب، استفاده از رنگهای متناسب با پس زمینه، قابلیت جستجو در متن، کاربر پسند بودن محیط نهایی، امکان دانلود و دریافت محتوا به صورت جداگانه) به دقت در طراحی و تدوین محتوا رعایت شد.

۸- نهایتاً روایی محتوای خودآموز مجازی توسط سه متخصص در حوزه آموزش پرستاری و فناوری اطلاعات سلامت که در تیم کاری ما نبودند تایید شد.

۹- مجدداً در یک جلسه توجیهی که بصورت مجازی از طریق sky room برگزار شد، در ارتباط با نحوه استفاده از وب-سایت و دسترسی به محتوا و امکانات موجود، نحوه ارزشیابی، نحوه بازخورد و تعامل با صاحبان فرایند توضیحاتی به دانشجویان شرکت کننده در برنامه آموزشی داده شد و به کلیه سوالات مطرح شده پاسخ داده شد. یک کانال گروهی برای تعامل و اطلاع رسانی به دانشجویان شرکت کننده در برنامه آموزشی در وات ساپ تشکیل شد.

۱۰- در مرحله قبل از برنامه آموزش مجازی، پرسشنامه‌های آنلاین "مهارت های جستجو و بازیابی اطلاعات برای عملکرد

مبتنی بر شواهد" توسط هر دو گروه مداخله آموزشی و کنترل تکمیل شد. لازم به ذکر است این پرسشنامه توسط تیم

مشترکی از اعضای هیات علمی دانشگاه فن آوری Nanyang و نمایندگان پرستاری از بیمارستان الکساندرا و دانشگاه ملی

سنگاپور، جهت دانشجویان و پرستاران ساخته شده است. این پرسشنامه در ایران توسط مجری اول این فرایند و همکاران با

کسب اجازه از طراحان، با استفاده از پروتکل ترجمه- باز ترجمه^{۲۷} تطابق فرهنگی داده شده است (پیوست ۱) و دو مقاله توسط

مجری اول با استفاده از نسخه فارسی این پرسشنامه چاپ شده است (پیوست ۳ و ۲).

۱۱- به مشارکت کنندگان در برنامه آموزشی جهت استفاده از محتوای آموزشی بارگزاری شده در وبسایت، نام کاربری و رمز

عبور اختصاص داده شد. آدرس اینترنتی وب سایت از طریق کانال وات سابی گروه و همچنین ایمیل به دانشجویان شرکت

کننده اعلام شد.

۱۲- محتوا آموزشی مهارت‌های سواد اطلاعاتی، در طی ۴ هفته به صورت ۶ مازول بر روی وبسایت بارگزاری شد. دانشجویان در

هر زمان و مکان که تمایل داشتند می‌توانستند با استفاده از رمز عبور اختصاص داده شده به وبسایت از طریق رایانه

دسترسی داشته باشند. به طور خلاصه این مازول ها به شرح ذیل بودند:

ماژول ۱: تعریف عملکرد مبتنی بر شواهد و گام‌های عملکرد مبتنی بر شواهد، شناسایی مسایل بالینی برای پیاده‌سازی و

به‌کارگیری عملکرد مبتنی بر شواهد، جستجوی شواهد، ارزیابی نقادانه شواهد، کاربرد شاهد و ارزشیابی شواهد (۲۴).

ماژول ۲: مهارت‌های سواد اطلاعاتی: چگونگی استفاده از ابزارهای کامپیوتر، سخت‌افزار و نرم‌افزار مانند واژه‌پرداز و کار

عملی و تمرین

ماژول ۳: استفاده از منابع اطلاعاتی مناسب اعم از چاپی و الکترونیکی و گزینش مناسب‌ترین آن‌ها. منابع چاپی (مانند

پمفلت‌ها، جزوات، کتاب‌های مرجع، کتب تخصصی، مقالات و ژورنال‌ها). منابع الکترونیکی (مانند دستورالعمل‌های کاری،

موتورهای جستجوی اینترنتی از قبیل گوگل، کتاب‌های الکترونیکی پرستاری) و کار عملی و تمرین...

ماژول ۴: معرفی بانک‌های اطلاعاتی پزشکی و پرستاری مانند CINAHL، PubMed و SID و...

ماژول ۵: مهارت‌های مورد نیاز برای پیدا کردن، بازیابی، تجزیه و تحلیل و استفاده از اطلاعات در پایگاه‌های داده‌ها مانند

پاب‌مد و اسکوپوس و استفاده از قابلیت‌های مختلف جستجوی منابع الکترونیک از قبیل نحوه عضویت و دریافت رایگان

مقالات، کار عملی و تمرین

ماژول ۶: شیوه جستجوی ساده و پیشرفته، جستجوس محدود (مثل سال چاپ، دریافت مقاله تمام متن یا full text)،

یافتن کلمات کلیدی، سرعنوان‌های موضوعی پزشکی (مثل MeSH)، عملگرهای بولین AND، OR، NOT و کوتاه

کننده‌ها و..... کار عملی و تمرین

۱۳- بعد از مطالعه هر ماژول از دانشجویان خواسته شد تا آموزش‌های ارائه شده را تمرین کنند و در مورد یک موضوع چندین

کلید واژه جستجو را تعیین کرده و جستجو در پایگاه‌های آنلاین را انجام دهند. دانشجویان موظف بودند تمرینات عملی هر

ماژول را به مجریان برنامه از طریق ایمیل ارسال کنند.

۱۴- دانشجویان مشارکت کننده از طریق وات‌ساپ و ایمیل جهت هر نوع پرسش و رفع ابهام با مجریان برنامه در تعامل بودند. به

منظور ایجاد انگیزه در استفاده از وب‌سایت، پیام‌های یادآور از طریق وات‌ساپ و پیامک ارسال شد. در این یادآوری‌ها زمان

اتمام دوره نیز گوشزد شد.

۱۵- یک ماه پس از اتمام بازه‌ی زمانی مذکور (۴ هفته اجرای برنامه) کاربران هر دو گروه مداخله و گروه کنترل مجدداً پرسشنامه-

های مهارت‌های جستجو و بازیابی اطلاعات برای عملکرد مبتنی بر شواهد را به صورت آنلاین تکمیل کردند.

۱۶- برای ارزشیابی اثربخشی برنامه آموزشی، داده‌های قبل و بعد از برنامه آموزشی در دو گروه مداخله و کنترل با آزمون‌های

اماری آزمون تی مستقل و تی زوجی مقایسه شدند.

۱۷- با استفاده از تعاملات دانشجویان از طریق وات‌ساپ و ایمیل در محتوای آموزشی و روشهای تدریس و شرایط استفاده از

خودآموز مجازی مهارت‌های سواد اطلاعاتی برای استفاده‌های بعدی باز اندیشی شد.

۱۸- شرایط شرایط ارائه بازخورد مستمر درباره خودآموز مجازی و شرایط به‌کارگیری آن تسهیل شد.

۱۹- استفاده از خودآموز مجازی گسترش داده شد و پیشنهادات اصلاحی دانشجویان در برنامه لحاظ شد و بعد از جمع اوری داده ها فاز دوم، ماژول ها جهت استفاده دانشجویان گروه کنترل و سایر دانشجویان دانشکده هم به مدت یک ماه به روشی مشابه گروه مداخله (دانشجویان مشارکت کننده در برنامه آموزشی) در وب سایت قرار داده شد و از طریق سایت دانشکده جهت استفاده از ان اطلاع رسانی شد.

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

نتایج این فرایند نشان داد برنامه آموزشی به شیوه مجازی تأثیر مثبتی بر مهارت‌های جستجو و بازیابی اطلاعات برای عملکرد مبتنی بر شواهد در دانشجویان کارشناسی پرستاری داشت.

این فرایند اولین بار در دانشگاه و حتی ایران در بافتار سواد اطلاعاتی برای مراقبت مبتنی بر شواهد اجرا شد در این راستا محتوا های آموزشی در زمینه سواد اطلاعاتی در اختیار اساتید دانشکده پرستاری قرار داده شد. تا در آموزش دانشجویان پرستاری در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد مورد استفاده قرار گیرد.

بر طبق بازخوردهای دانشجویان مشخص شد که استفاده از آموزش ترکیبی مانند روش‌های حضوری و مجازی (آن لاین و افلاین) بهتر می تواند به ارتقا مهارت‌های سواد اطلاعاتی برای عملکرد مبتنی بر شواهد کمک کند. بنابراین به اساتید توصیه شد برای اثربخشی بهتر برنامه آموزش سواد اطلاعاتی از روشهای آموزشی ترکیبی استفاده کنند.

برای ایجاد پیوند قوی بین موسسات آموزشی و محیط‌های بالینی محتوای آموزشی این برنامه در جلسات حضوری به سوپروایزران آموزشی بیمارستان ها ارائه شد. مقرر شد این آموزشها در برنامه آموزش مداوم پرستاران قرار گیرید و صاحبان این فرایند مسئولیت این آموزشها را برای پرستاران به عهده بگیرند. زیرا صاحبان فرایند به این نتیجه رسیدند که ارتقا سواد اطلاعاتی پرستاران در محیط‌های بالینی به ارتقاء دانش و نگرش دانشجویان برای استفاده از منابع اطلاعاتی و تمایل به عملکرد مبتنی بر شواهد کمک خواهد کرد.

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

۱- فرایند این برنامه به اساتید و مربیان پرستاری دانشکده در طی یک جلسه مجازی ارائه شد. نتایج و محتوای آموزشی این برنامه جهت در اختیار آنان قرار گرفت. همچنین به آنان گفته شد بعد از استفاده از محتوای آموزشی، صاحبان فرایند را در تدوین محتوای آموزشی غنی تر یاری کنند.

۲- گزارش پیشرفت مراحل اجرای فرایند طی دو گزارش مرحله ای و یک گزارش پایانی به معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان فرستاده شد.

۳- نتایج این فرایند در قالب یک مقاله به مجله معتبر BMC Medical Informatics and Decision Making (ISI با ایمپکت ۲٫۶ و Q^۱) فرستاده شده به زودی چاپ می شود. (دست نوشته در پیوست می باشد)

۴- چکیده این برنامه آموزشی به بیست دومین همایش آموزش پزشکی که در اردیبهشت ۱۴۰۰ برگزار خواهد شد، فرستاده شده است.

۵- این فرایند سبب تسهیل دستیابی این دانشکده به رسالت خود در زمینه ی مهارت های سواد اطلاعاتی برای عملکرد مبتنی بر شواهد دانشجویان گروه های پزشکی به ویژه پرستاری خواهد گردید.

۶- با توجه به تاثیر مثبت آموزش مجازی سواد اطلاعاتی بر مهارت های جستجو بازیابی اطلاعات برای عملکرد مبتنی بر شواهد، اگر در برنامه های آموزشی اینگونه روش ها مورد استفاده قرار گیرند، اجرای این فرایند دارای استمرار خواهد بود.

۷- این فرایند برای اولین بار در ایران و کرمان به ویژه در حوزه عملکرد مبتنی بر شواهد اجرا شد. معرفی محصول آن به سایر دانشگاه های سطح کشور می تواند سبب تعاملات بین دانشگاهی شود.

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

۱- نتایج حاصل از این فرایند در قالب یک مقاله به مجله معتبر BMC Medical Informatics and Decision Making فرستاده شده و توسط ۳ داور بین المللی داوری شده است. چاپ مقاله به الگوبررسی از این روش آموزش مجازی در سطوح بین المللی و ملی کمک خواهد کرد.

۲- بعد از اتمام این فرایند آموزشی، تمام مراحل فرایند در یک جلسه مجازی در حضور سه داور که از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری بودند و عضو مجریان و همکاران برنامه نبودند مورد نقد و بررسی قرار گرفت و تایید نهایی شد.

۳- بعد از تایید داوران دانشکده پرستاری، این فرایند به تمامی اساتید و مربیان پرستاری دانشکده در طی یک جلسه مجازی ارائه شد. نتایج و محتوای آموزشی این برنامه جهت در اختیار آنان قرار گرفت. همچنین به آنان گفته شد بعد از استفاده از محتوای آموزشی، صاحبان فرایند را در تدوین محتوای آموزشی غنی تر یاری کنند.

۴- این فرایند توسط کمیته علمی و کمیته اخلاق معاونت فناوری و تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی دآوری و تایید شده است.
با شماره (۹۸۰۰۰۹۰) و کد اخلاق (IR.KMU.REC.۱۳۹۸,۱۱۵)

۵- نظرات دانشجویان در تمام مراحل این فرایند جهت اصلاح فرایند بررسی شد و جهت ارتقا محتوای خودآموز و نحوی اجرای و ارزشیابی آن توسط مجریان برنامه مورد استفاده قرار گرفت.

۶- با توجه به تمام دآوری های فوق باز اندیشی در مورد ارتقا فرایند و شرایط استفاده از با توصیف جمع بندی ارزشیابی های نهایی آن انجام شد. پس از اصلاح اشکالات ساختاری و محتوی که دانشجویان در مراحل اجرای فرایند گزارش می کردند مجریان جلساتی را برای اصلاحات پیشنهاد تشکیل دادند. بازاندیشی بر نتایج نقدهای حاصل صورت می گرفت و در مورد مواردی همچون معرفی خودآموز مجازی به اساتید دانشکده پرستاری و سایر دانشکده ها حتی خارج حوزه دانشگاه علوم پزشکی، گنجاندن خود آموز در درس روش تحقیق و فناوری اطلاعات سلامت در پرستاری در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد، ترغیب استفاده از آن، چگونگی بیان اهمیت آن و ضرورت استفاده، شیوه تعامل با دانشجویان در خود آموز مجازی، شیوه های استفاده و ارزشیابی پیامد های آن بحث و تصمیم گیری شد.

۱۶) 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.

۱. Farokhzadian J, Nayeri ND, Borhani F, Zare MR. Nurse leaders' Attitudes, Self-Efficacy and training Needs for Implementing Evidence-Based Practice: Is It Time for a Change toward Safe Care? British journal of medicine and medical research. ۲۰۱۵;۷(۸):۶۶-۷۱.
۲. Pashaeypoor S, Negarandeh R, Borumandnia N. Factors affecting nurses' adoption of evidence-based practice based on Rogers' Diffusion of Innovations Model: A path analysis approach. Journal of hayat. ۲۰۱۶;۲۱(۴):۱۰۳-۱۲.
۳. Rassouli M, Alavi-Majd H. Nursing students' perceptions of barriers to evidence-based practice: Qualitative content analysis. Iranian Journal of Nursing Research. ۲۰۱۶;۱۰(۴):۱۱۷-۲۶.
۴. Balakas K, Sparks L. Teaching research and evidence-based practice using a service-learning approach. Journal of Nursing Education. ۲۰۱۰;۴۹(۱۲):۶۹۱-۵.

5. Mangolian Shahrabaki P, Farokhzadian J, Nouhi E. Evaluation of the Knowledge and Performance of Medical Education. ۲۰۱۶;۱۳(۳):۲۳۵- Nursing Students Regarding Evidence-Based Care. Strides in Development of Medical Education. ۲۰۱۶;۱۳(۳):۲۳۵-۲۴۰.
6. Farokhzadian J, Khajouei R, Ahmadian L. Information seeking and retrieval skills of nurses: Nurses' readiness for evidence based practice in hospitals of a medical university in Iran. International Journal of medical informatics. ۲۰۱۵;۸۴(۸):۵۷۰-۷۰۵.
7. Brett A, Raynor M. Developing information literacy skills in pre-registration nurses: An experimental study of teaching methods. Nurse Education Today. ۲۰۱۳;۳۳(۲):۱۰۳-۹.
8. Janavi E, Ansari M, Pashaeypoor S. The Association Between Information Literacy and Evidence-Based Practice in Nurses of the Critical Care Units of Public Hospitals, Tehran, Iran. Shiraz E-Medical Journal. ۲۰۱۸;۱۹(۶):۲۰۳-۲۲.
9. Pashaeypoor S, Ashktorab T, Rassouli M, Alavi-Majd H. Predicting the adoption of evidence-based practice using "Rogers diffusion of innovation model". Contemporary nurse. ۲۰۱۶;۵۲(۱):۸۵-۹۴.
10. Pakseresht S, Khalili-Sabet M, Vahedi M, Monfared A. comparative study for Knowledge and Attitudes towards E-Learning. Research in Medical Education. ۲۰۱۷;۸(۴):۶۱-۸ of Virtual and Non-Virtual Students.
11. VatanParast M, Royani Z, Ghasemi H. The survey of kerman Nursing Student's Attitudes toward Virtual Learning in ۲۰۰۹. ۲ Journal of Nursing Education. ۲۰۱۶;۵(۱):۵۳-۶۱.
12. Success in distance education: Do learning styles and multiple formats matter? The Amer Jrnl .Battalio J of Distance Education. ۲۰۰۹;۲۳(۲):۷۱-۸۷.
13. Perry P, King M. Course development: Nursing informatics. Online Journal of Nursing Informatics (OJNI). ۲۰۰۹;۱۳(۲):۲۰-۳۰.
14. AbuSeileek AF. The effect of computer-assisted cooperative learning methods and group size on the EFL learners' achievement in communication skills. Computers & Education. ۲۰۱۲;۵۸(۱):۲۳۱-۹.
15. evidence-based medicine skills for healthcare Hecht L, Buhse S, Meyer G. Effectiveness of training in professionals: a systematic review. BMC medical education. ۲۰۱۶;۱۶(۱):۱۰۳-۱۰۷.
16. Chang SC, Huang CY, Chen SY, Liao YC, Lin CH, Wang HH. Evaluation of a critical appraisal program for clinical nurses: A controlled before-and-after study. The Journal of Continuing Education in Nursing. ۲۰۱۳;۴۴(۱):۴۳-۸.
17. Liou S-R, Yu W-C, Tsai H-M, Cheng C-Y. Teaching information literacy in nursing using blended learning pedagogy. Creative Education. ۲۰۱۵;۶(۱۳):۱۴۴۶-۱۴۵۶.
18. Mokhtar IA, Majid S, Foo S, Zhang X, Theng Y-L, Chang Y-K, et al. Evidence-based practice and related information literacy skills of nurses in Singapore: an exploratory case study. Health informatics journal. ۲۰۱۲;۱۸(۱):۱۲-۲۵.
19. Ross J. Information literacy for evidence-based practice in perianesthesia nurses: readiness for evidence-based practice. Journal of Perianesthesia Nursing. ۲۰۱۰;۲۵(۲):۶۴-۷۰.
20. Adib Hajbaghery M, Azizi Fini I. The Concept of Evidence-Based Education in Nursing and Factors Affecting It: A Qualitative Study. Iranian journal of medical education. ۲۰۱۲;۱۲(۵):۳۳۱-۴۶.
21. Keshmiri S. Effect of Using the Electronic Content Designed Based on Robert Gagne Model on the Level of Student Learning in Statistics Lesson. Education Strategies in Medical Sciences. ۲۰۱۵;۸(۳):۱۵۱-۷.
22. Karimi Z, Ashrafi-rizi H, Papi A, Shahrzadi L, Hassanzadeh A. Effect of information literacy training course on information literacy skills of undergraduate students of Isfahan University of Medical Sciences based on ACRL standards. Journal of education and health promotion. ۲۰۱۵;۴(۱):۱۰-۲۰.
23. Bazm S, Mazloomi S. Effect of Blog-based education on increasing information literacy of students in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services. Journal of Medical Education & Development. ۲۰۱۵;۹(۴):۱۰۰-۱۰۵.
24. D'Souza P, George A, Norohna JA, Renjith V. Integration of evidence-based practice in nursing education: a novel approach. Manipal Journal of Nursing and Health Sciences (MJNHS). ۲۰۱۵;۱(۱):۵۱-۶۰.

(۱) عنوان فارسی:

همکاری بین دانشگاهی برای انطباق برنامه های آموزش اساتید با تغییرات ناشی از پاندمی کووید-۱۹

(۲) عنوان انگلیسی:

Inter-university collaboration to adapt faculty empowerment programs to the Covid-۱۹ pandemic situation

(۳) حیطه نوآوری:

☐ 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

(۴) محل انجام فرایند:

بیمارستان:	گروه آموزشی:	دانشکده: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
------------	--------------	---

(۵) مدت انجام فرایند:

تاریخ شروع: ۹۹/۰۲/۲۰	تاریخ پایان: ۹۹/۰۸/۳۰
----------------------	-----------------------

۶) اطلاعات صاحبان و همکاران فرایند (ردیف قابل افزایش است)

ردیف	نام و نام خانوادگی	موقعیت دانشگاهی (هیأت علمی/کارشناس/دانشجو)	نوع همکاری (صاحب اصلی ^{۲۹} /صاحب/همکار)	درصد مشارکت	نقش ^{۲۸} (ارایه کننده فرایند در زمان برگزاری جشنواره/ دریافت کننده لوح، تندیس و جایزه نقدی جشنواره/طرف قرارداد برای دریافت گزنت نصر)	امضا
۱	دکتر سمیه نوری حکمت	هیأت علمی	صاحب اصلی فرایند	۲۰٪	*	
۲	دکتر نیکو یمانی	هیأت علمی	همکار	۱۰٪		
۳	دکتر سیاوش مرادی	هیأت علمی	همکار	۱۰٪		
۴	دکتر کاوه اسلامی	هیأت علمی	همکار	۱۰٪		
۵	دکتر جواد سرآبادانی	هیأت علمی	همکار	۱۰٪		
۶	دکتر فرهاد رضانی بدر	هیأت علمی	همکار	۱۰٪		
۷	دکتر سارا شفیعیان	کاندیدای دکتری تخصصی	صاحب	۱۰٪		
۸	دکتر مهلا سلاجقه	هیأت علمی	صاحب	۱۰٪		
۹	دکتر علی نوروزی	هیأت علمی	همکار	۵٪		
۱۰	خانم زینب شکيبا	کارشناس	صاحب	۵٪		

اینجانب به عنوان نماینده صاحبان فرایند، صحت کلیه مندرجات این فرم از جمله چک لیست‌های خودارزیابی را تأیید می‌کنم.

دکتر سمیه نوری حکمت
عضو هیأت علمی گروه مدیریت،
سیاستگذاری و اقتصاد سلامت

تاریخ: ۹۹/۱۰/۵

نام و نام خانوادگی: سمیه نوری حکمت امضا:

^{۲۸} برحسب تصمیم صاحبان فرایند، نقش‌های ذکر شده بین صاحبان و همکاران فرایند توزیع می‌شود. در عین حال همه این نقش‌ها می‌تواند بر عهده یک نفر باشد.

^{۲۹} حداکثر دو نفر از صاحبان فرایند می‌توانند به عنوان صاحب فرایند اصلی معرفی شوند. در صورتی که بیش از این تعداد صاحب اصلی فرایند در فرم گنجانده شوند به ترتیب قرار گرفتن در متن، دو نفر اول به عنوان صاحبان اصلی تعیین می‌شوند.

۷) هدف کلی:

همکاری بین دانشگاهی برای انطباق برنامه های آموزش اساتید با تغییرات ناشی از پاندمی کووید-۱۹

۸) اهداف ویژه/اهداف اختصاصی:

- نیازسنجی و ظرفیت‌سنجی برای طراحی دوره مشترک توانمندسازی اعضای هیات علمی
- طراحی دوره مشترک توانمندسازی اعضای هیات علمی
- اجرای دوره مشترک توانمندسازی اعضای هیات علمی
- ارزشیابی دوره مشترک توانمندسازی اعضای هیات علمی

۹) بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

شیوع ناگهانی کووید-۱۹، سیستم‌های بهداشتی درمانی دنیا را با چالش‌های متعددی روبرو کرد و بسیاری از فعالیت‌ها و خدمات از جمله آموزش را در سرتاسر دنیا به حالت تعطیلی برد. در این میان آموزش علوم پزشکی به عنوان یکی از مهم‌ترین و زیربنایی‌ترین اجزای حمایت‌کننده از سیستم‌های بهداشتی درمانی به ویژه در شرایط بحرانی حاضر نیز تحت تأثیر قرار گرفت (۱). تاکید پروتکل‌های بهداشتی بر رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی محدودیت‌های بسیاری را در دانشگاه‌ها ایجاد کرد که یکی از آنها توقف برنامه های حضوری توانمندسازی اساتید بود (۲-۳).

محدودیت اجرای برنامه های توانمندسازی اساتید در حالی است که این برنامه ها در دانشگاه‌های علوم پزشکی به لحاظ نقش مهمی که در سلامت جامعه در ابعاد متعدد دارند، از اهمیت بیشتری برخوردار است (۴). علاوه بر این، تحولات سازمان‌های بهداشتی درمانی، افزایش پیچیدگی مراقبت‌های بهداشتی و مفاهیم در حال تغییر آموزش پزشکی مانند روش‌های جدید آموزش، ارزشیابی و یادگیری مجازی در دوران کووید ۱۹ منجر به ایجاد تقاضاهای روزافزون در زمینه‌های آموزش، پژوهش، رهبری، مدیریت و موارد دیگری از اعضای هیات علمی شده است. تقاضاهایی که هدف نهایی‌شان حضور اعضای هیات علمی خلاق و مفید، محققان موفق، و پزشکان توانمند در دانشگاه‌ها است (۵). برای پاسخگویی به این نیازها، اعضای هیات علمی مجبور به کسب دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های جدید هستند. (۶).

منظور از توانمندسازی اعضای هیات علمی فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده برای آماده‌سازی و یا کمک به اعضای هیات علمی برای ایفای نقش‌هایشان در زمینه‌های آموزش، پژوهش، رهبری و مدیریت است که منجر به بهره‌وری، سودمندی، کارایی و توسعه شخصی و حرفه‌ای اعضای هیات علمی برای رسیدن به اهداف، چشم‌انداز و ماموریت‌های سازمان می‌شود (۷-۱۰). به عبارت دیگر، توانمندسازی اعضای هیات علمی به عنوان فرایندی تعریف می‌شود که اعضای هیات علمی را برای ایفای نقش‌های مختلف‌شان آماده می‌سازد و سبب می‌گردد ایشان در راستای مولد بودن و به روز بودن تقویت شوند (۱۰).

در حالیکه در شرایط عادی، همه مدیران مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی با تدوین برنامه های از پیش تعیین شده و با بهره گیری از اساتید در دسترس بصورت منظم برنامه های حضوری توانمندسازی اساتید را برگزار می کردند، در زمان بحران کووید محدودیت های جدی برای مدیران در برگزاری این دوره ها بوجود آمد. از یک سو امکان برگزاری برنامه های توانمندسازی حضوری فراهم نبود و از سوی دیگر اجرای برنامه‌های روتین توانمندسازی بصورت مجازی جذابیت چندانی برای اساتید نداشتند و درصورت اجرای برنامه های توانمندسازی مجازی، حتما باید با روش های مختلف نظیر تنوع عناوین دوره ها، کیفیت محتوای دوره و دعوت از اساتید مجرب، به شکل بسیار جذاب ارائه می شد.

از آنجاییکه رهبری اثربخش کلید عبور از شرایط بحرانی می باشد، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان راهبرد همکاری بین دانشگاهی و استفاده مشترک از ظرفیت های موجود در دانشگاه های بزرگ را برای عبور از بحران برگزید. در این راستا تعاملات لازم با مدیران مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه های علوم پزشکی اهواز، اصفهان، مازندران، ایران، مشهد و زنجان صورت گرفت و از آنها برای برگزاری اولین دوره مشترک کوتاهمدت آموزش پزشکی دعوت به عمل آمد تا با تشریک مساعی، برنامه ریزی و اجرای این فرآیند ارتقا پیدا کرده، پشتیبانی از دوره تقویت شده، تنوع عناوین کارگاه ها افزایش یافته و کیفیت محتوای آن ها تضمین گردد. برای

منابع:

۱. Mian A, Khan SH. Medical education during pandemics: a UK perspective. BMC Medicine. ۲۰۲۰; ۱۸(۱): ۱۰۰.
۲. Sajed AN, Amgain K. Corona Virus Disease(COVID-۱۹) Outbreak and the Strategy for Prevention. Europasian Journal of Medical Sciences. ۲۰۲۰; ۲(۱): ۱-۴.
۳. Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J, Ward J, Stansfield C, et al. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-۱۹: a rapid systematic review. The Lancet Child & Adolescent Health. ۲۰۲۰; ۴(۵): ۳۹۷-۴۰۴.
۴. Salajegheh M, Gandomkar R, Mirzazadeh A, Sandars J. Identification of capacity development indicators for faculty development programs: A nominal group technique study. BMC Medical Education. ۲۰۲۰ Dec; ۲۰:۱-۸.
۵. Salajegheh M, Sandars J, Norouzi A, Mirzazadeh A, Gandomkar R. Psychometric evaluation of a questionnaire to evaluate organizational capacity development for faculty development programs. Journal of Education and Health Promotion. ۲۰۲۰ Sep ۲۸; ۹.
۶. Salajegheh M, Mirzazadeh A, Gandomkar R. Evaluation of Faculty Development Programs in Medical Education: A Review Study. Iranian Journal of Medical Education. ۲۰۱۸ Apr ۱۰; ۱۸:۴۳۵-۴۵.
۷. Steinert Y. Staff development for clinical teachers. The Clinical Teacher. ۲۰۰۵; ۲(۲): ۱۰۴-۱۱۰.
۸. Sorinola OO, Thistlethwaite J. A systematic review of faculty development activities in family medicine. Med Teach. ۲۰۱۳; ۳۵(۷):۵۱۳۰۹-۱۸.
۹. Steinert Y, Cruess S, Cruess R, Snell L. Faculty development for teaching and evaluating professionalism: from program design to curriculum change. Med Educ. ۲۰۰۵; ۳۹(۲):۱۲۷-۳۶.
۱۰. Steinert Y, Cruess RL, Cruess SR, Boudreau JD, Fuks A. Faculty development as an instrument of change: a case study on teaching professionalism. Acad Med. ۲۰۰۷; ۸۲(۱۱):۱۰۵۷-۶۴.

۱۰) مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):

در دوران بحران کووید ۱۹، در اکثر کشورها، برخی از سیاست گذاران و برنامه ریزان دوره های توانمندسازی اعضای هیات علمی در پاسخ به نیازهای روزافزون اعضای هیات علمی در زمینه مهارت های آموزشی به ویژه در پاسخ به پاندمی کرونا، اقدام به طراحی و برگزاری دوره های توانمندسازی در قالب برنامه های مجازی نمودند. در بررسی اولیه ای که در این زمینه انجام شد مشخص شد که نتایج برگزاری این دوره ها در برخی موارد در قالب مقالات علمی منتشر شده است. التایار^۱ و همکاران در مقاله منتشر شده در ۲۳ آپریل ۲۰۲۰ به گزارش یک دوره توانمندسازی اعضای هیات علمی در زمینه آموزش آزمون های چهار گزینه ای در بستر Zoom پرداختند (۱). کیگان^۲ و همکاران در مقاله منتشر شده در ۱۱ می ۲۰۲۰ به توصیف فرآیند راه اندازی یک وبسایت با هدف تأمین منابع درسی برای اجرای کوریکولوم به صورت آنلاین به ویژه برای اعضای هیات علمی بالینی و نتایج مثبت حاصل از این اقدام پرداختند (۲). فین^۳ و همکاران در مقاله ای که در ۱۶ می ۲۰۲۰ منتشر شد به توصیف تجربه برگزاری

^۱ Eltayar

^۲ Keegan

^۳ Finn

^۴ Buckley

دوره توانمندسازی اعضای هیات علمی با هدف به اشتراک گذاری دانش و بهره بردن از فرصت تعاملات اجتماعی با استفاده از شبکه اجتماعی توییتر پرداختند (۳). بوکلی^{۲۲} در مقاله منتشر شده در ۲۰ می ۲۰۲۰ به توضیح دوره توانمندسازی که به صورت آنلاین برای اعضای هیات علمی با هدف آموختن در کنار یکدیگر و از یکدیگر برگزار نموده بود، پرداخت و به چالش هایی که در این دوره با آن مواجه شد نیز اشاره نمود (۴). الکادری^{۲۳} و همکاران در پژوهش منتشر شده در ۱ سپتامبر ۲۰۲۰ در مورد تجربه برگزاری یک دوره دو ساعته برای اعضای هیات علمی پرداختند. این دوره چند روز قبل از شروع سال تحصیلی برگزار شده بود و حضور در آن برای همه اعضای هیات علمی King Saud Bin Abdulaziz University اجباری بود. محتوای این دوره در مورد روش های یاددهی-یادگیری و ارزشیابی دانشجو به صورت آنلاین و استفاده از تکنولوژی های آموزشی بود و با استفاده از سخنرانی های انجام شده توسط مدرسان ملی و بین المللی انجام شد (۵). زو^{۲۴} و همکار در مقاله منتشر شده در ۸ اکتبر ۲۰۲۰ در بررسی پنج مقاله ای که در مورد دوره های توانمندسازی آنلاین انجام شده بود به استخراج پنج تم شامل کنفرانس های مجازی، کارگاه های مجازی، منابع آنلاین مبتنی بر شواهد برای اعضای هیات علمی بالینی و راهنمایی برای استفاده اعضای هیات علمی از آموزش مجازی پرداختند (۶).

منابع:

1. Eltayyar AN, Eldesoky NI, Khalifa H, Rashed S. Online faculty development using Cognitive apprenticeship in response to COVID ۱۹. Medical Education. ۲۰۲۰ Apr ۲۳.
2. Keegan, D.A., Chan, M.-K. and Chan, T.M. (۲۰۲۰), Helping medical educators worldwide to pivot curricula online: pivotmeded.com. Med Educ, ۵۴: ۷۶۶-۷۶۷.
3. Finn GM, Brown ME, Laughey W, Dueñas A. #pandemicpedagogy: using twitter for knowledge exchange. Medical Education. ۲۰۲۰ May ۱۶.
4. Buckley H. Faculty Development in a Pandemic: So Close-Yet So Far. Medical Education. ۲۰۲۰ May ۲۰.
5. Al-Kadri HM, Al Moamary M, Al Knawy B. Framework for curriculum delivery during COVID-۱۹ pandemic in a health sciences university. Annals of Thoracic Medicine. ۲۰۲۰ Oct ۱;۱۵(۴):۱۸۵.
6. Zuo L, Miller Juvé A. Transitioning to a New Era: Future Directions for Staff Development during COVID-۱۹. Medical education. ۲۰۲۰ Oct ۸.

۱۱) مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرانس ذکر شود):

در ایران نیز قبل از پاندمی کرونا، تلاش هایی جهت طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه های توانمندسازی اعضای هیات علمی در دانشگاه های علوم پزشکی صورت گرفته است. اما در مرور متون صورت گرفته مطالعه ای در زمینه توانمندسازی آموزشی اعضای هیات علمی در پاسخ به بحران کووید ۱۹ یافت نشد. با این وجود به برخی مطالعاتی که پیش از پاندمی کرونا صورت گرفته اند، اشاره می گردد.

کجوری و همکاران در سال ۱۳۹۰ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز به بررسی تاثیرات برنامه توانمندسازی اعضای هیات علمی آن دانشگاه پرداختند. نتایج ارزشیابی با استفاده از سه سطح اول مدل کرک پاتریک نشان دهنده رضایت بالای شرکت کنندگان از برنامه مذکور بود. طبق نظر ایشان جو برنامه آموزشی بسیار مثبت بود و انگیزه شان برای شرکت در برنامه های مشابه افزایش یافته بود. مقایسه نتایج پیش آزمون/پس آزمون نشان دهنده تغییرات مثبت در سطح دانش در مورد مباحث آموزش داده شده بود. تغییرات در رفتار آموزشی با بررسی نظرات دانشجویان گزارش نشد (۱).

^{۲۲} Al-Kadri

^{۲۳} Zuo

قزوینی و همکاران در سال ۱۳۹۲ با هدف تعیین تاثیر کارگاه توانمندسازی اعضای هیات علمی با استفاده از مدل کرک پاتریک نشان دهنده میزان رضایت بالای شرکت کنندگان بوده است و در انتهای کارگاه، نگرشی مثبت نسبت به توانمندی خود داشتند. این کارگاه باعث افزایش دانش نیز گردید. ۷ طرح تحقیقاتی بعد از کارگاه تنظیم و ثبت شده بود که نسبت به متوسط تعداد طرح‌های سایر اعضای هیات علمی بسیار بالاتر بود و نشان دهنده استفاده از آموخته‌ها در محیط واقعی است (۲).

کجوری و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۳ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز دریافتند که شرکت کنندگان به کیفیت برنامه نمره بالایی داده‌اند. نتایج نشان دهنده تغییرات مثبت در سطح دانش در روش‌های تدریس، ارائه بازخورد، ارزشیابی دانشجو و مدیریت زمان و استفاده از این آموخته‌ها در محیط واقعی بود (۳).

سلاجقه و همکاران در سال ۱۳۹۷ در مطالعه مرور نقلی با استفاده از جستجوی نظام‌مند متون به بررسی مطالعات مربوط به ارزشیابی دوره‌های توانمندسازی اعضای هیات علمی در داخل و خارج از کشور پرداختند و توصیه نمودند که در ارزشیابی برنامه‌های توانمندسازی از روش‌های ارزشیابی ترکیبی استفاده شود و تغییرات حاصل از برنامه‌های توانمندسازی اعضای هیات علمی در سطح سازمان و میزان استفاده از آموخته‌ها در محیط کار مورد بررسی قرار گیرد (۴).

منابع:

- ۱- Salajegheh M, Mirzazadeh A, Gandomkar R. Evaluation of Faculty Development Programs in Medical Education: A Review Study. Iranian Journal of Medical Education. ۲۰۱۸ Apr ۱۵; ۱۸: ۴۲۵-۳۵.
- ۲- Kojuri J, Ebrahimi S. Assessing the impact of faculty development fellowship in Shiraz University of Medical Sciences. Arch Iran Med. ۲۰۱۲; ۱۵(۲): ۷۹-۸۱.
- ۳- Ghazvini K, Mohammadi A, Jalili M. The Impact of the Faculty Development Workshop on Educational Research Abilities of Faculties in Mashhad University of Medical Sciences. Future of Medical Education Journal. ۲۰۱۴; ۴(۴): ۲۴-۲۷.
- ۴- Kojuri J et al. Needs assessment and evaluation of a short course to improve faculties teaching skills at a former World Health Organization regional teacher training center. J Adv Med Educ Prof. ۲۰۱۵; ۳(۱): ۱-۸.

۱۲) شرح فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

فرآیند حاضر از اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۹ در مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی کرمان و با طرح موضوع برگزاری وبینار مشترک "مرور تجربیات آموزش بالینی در دوران کرونا" در تاریخ ۱۳۹۹/۰۲/۲۸ آغاز گردید (پیوست یک و دو؛ مستندات اولین وبینار مشترک). در ادامه با مدیران مراکز مطالعات و توسعه دانشگاه های علوم پزشکی مازندران، اهواز، مشهد، اصفهان، زنجان و ایران تعامل شد و از آنها برای همکاری در برگزاری برنامه مشترک توانمندسازی اساتید دعوت به عمل آمد و خوشبختانه همه این دانشگاه ها تمایل خود را برای مشارکت در برنامه اعلام کردند و با توجه به محدودیت ظرفیت شرکت کنندگان، دعوت از دانشگاه ها متوقف شده و برنامه با ۷ دانشگاه آغاز گردید. طی مذاکرات تلفنی و یک جلسه مجازی با حضور مدیران مراکز توسعه ۷ دانشگاه، درمورد اهداف دوره، راهبرد اجرا و نهایتاً روش ارزشیابی آن همفکری شد (پیوست سه؛ نامه جلسه معاونین آموزشی هفت دانشگاه). برای اطمینان از درک مشترک از دوره توسط همه همکاران در دانشگاه های مجری و نیز شرکت کنندگان، مرکز توسعه کرمان شیوه نامه اولین دوره کوتاهمدت آموزش پزشکی را تدوین کرد (پیوست چهار شیوه نامه اولین دوره کوتاه مدت آموزش پزشکی). در نهایت، پس از همفکری های لازم صورت گرفته با معاونین آموزشی دانشگاهها و مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، این دوره در پنج مرحله اجرا شد.

گام اول: نیازسنجی و ظرفیت‌سنجی

برای طراحی دوره مشترک مجازی توانمندسازی اعضای هیات علمی در همان ابتدای امر در فضای مجازی گروه واتس‌آپی با حضور مدیران ۷ مرکز توسعه و همکاران اصلی برای اجرای دوره تشکیل گردید و راه ارتباطی مناسبی برای این امر به وجود آمد و جلسات تصمیم‌گیری اصلی در بستر اسکای روم برگزار شد. پس از برگزاری جلسات متعدد، حوزه‌های آموزش علوم پزشکی شامل برنامه‌ریزی درسی، روش‌های یاددهی و یادگیری، روش‌های ارزشیابی دانشجوی، پژوهش در آموزش، دانش‌پژوهی و مهارت‌های حرفه‌ای‌گری، مدنظر قرار گرفتند. نیازسنجی و تعیین عناوین دوره براساس ظرفیت‌های شناسایی شده در مجموعه و همفکری مدیران مراکز توسعه دانشگاه‌های مشارکت‌کننده انجام شد. در این راستا جلسات مجازی همفکری با حضور مدیران مراکز توسعه هر هفت دانشگاه برگزار و طی آن عناوین نهایی شد و هر کدام از مدیران، مدرسان توانمند را از دانشگاه مربوطه، پیشنهاد نمودند (جدول شماره ۱).

گام دوم: اطلاع‌رسانی

اطلاع‌رسانی هر جلسه از یک هفته قبل از طریق پوستر انجام می‌شد و هر دانشگاه از طریق نامه، پیامک، ارسال پوستر و انتشار پیام‌ها در گروه‌های مجازی به اعضای هیات علمی خود اطلاع‌رسانی نمود. **(پیوست پنج؛ پوستر اطلاع‌رسانی دوره و پیوست شش تا شانزده؛ پوسترهای کارگاهها)**

جدول شماره ۱- برنامه زمانبندی دوره مقدماتی آموزش پزشکی

ردیف	دانشگاه برگزار کننده دوره	عنوان برنامه	نام مدرس	تاریخ برگزاری
۱	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	برنامه ریزی درسی	دکتر نیکو یمانی	۹۹/۶/۱۲
۲	دانشگاه علوم پزشکی کرمان	تدوین اهداف آموزشی	دکتر سمیه نوری حکمت	۹۹/۶/۱۳
۳	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	روش های یاددهی یادگیری، روش پرسش و پاسخ	دکتر فریبا حقانی	۹۹/۶/۱۹
۴	دانشگاه علوم پزشکی مازندران	تدریس اثر بخش در کلاس درس با رویکرد آموزش مجازی	دکتر اندرواژ	۹۹/۶/۲۰
۵	دانشگاه علوم پزشکی اهواز	مبانی آموزش مجازی و کاربرد آن در علوم پزشکی	دکتر کاوه اسلامی-دکتر ایزدپناه	۹۹/۶/۲۶
۶	دانشگاه علوم پزشکی مشهد	بکارگیری تکنولوژی های نوین در	دکتر جواد سرآبادانی	۹۹/۷/۲۷
۷	دانشگاه علوم پزشکی اهواز	مهارت های ارتباطی	دکتر مهدی سیاح برگرد	۹۹/۷/۲
۸	دانشگاه علوم پزشکی ایران	روش تدریس استدلال بالینی	دکتر کامران سلطان عربشاهی	۹۹/۷/۳
۹	دانشگاه علوم پزشکی اهواز	روش ارزشیابی استدلال بالینی	دکتر شیده عصار-دکتر فاطمه احمدی	۹۹/۷/۹
۱۰	دانشگاه علوم پزشکی کرمان	روش های ارزشیابی دانشجو در آموزش مجازی	دکتر محمودرضا دهقانی-دکتر سارا شفیعیان	۹۹/۷/۱۰
۱۱	دانشگاه علوم پزشکی مازندران	ضروریات پزشکی مبتنی بر	دکتر سیاوش مرادی	۹۹/۷/۱۶
۱۲	دانشگاه علوم پزشکی مشهد	پژوهش در آموزش	دکتر مجید خادم رضائیان	۹۹/۷/۲۳
۱۳	دانشگاه علوم پزشکی زنجان	پژوهش کیفی در آموزش علوم پزشکی	دکتر فرهاد رضائی بدر- آقای علی نوروزی	۹۹/۷/۲۴
۱۴	دانشگاه علوم پزشکی زنجان	دانش پژوهش آموزشی	دکتر فرهاد رضائی بدر- آقای علی نوروزی- خانم لیلا نعیمی	۹۹/۷/۳۰
۱۵	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دوره تعهد حرفه ای	دکتر نیکو یمانی	۹۹/۸/۱

گام سوم: اجرای برنامه

در طی ماه های شهریور، مهر و آبان سال ۹۹ تعداد ۱۵ کارگاه ۲ ساعته در روزهای چهارشنبه و پنجشنبه هر هفته برگزار گردید. به هر دانشگاه ۲۰ نفر سهمیه برای شرکت اعضای هیات علمی، ۲ تسهیلگر، ۲ کارشناس و ۱ نفر مدیر مرکز مطالعات در کارگاه ها اختصاص یافت و اساتید شرکت کننده از همه دانشگاه های مشارکت کننده در برنامه، امکان شرکت در همه کارگاه های دوره را داشتند (پیوست هفده، نمونه از فراخوان در سطح دانشگاه ها؛ پیوست هجده؛ لیست نمونه شرکت کنندگان و تسهیلگران).

- هر دانشگاه یک یا دو نفر از همکاران مرکز توسعه را بعنوان کارشناس رابط معرفی نمود. رابط وظیفه هماهنگی با سایر دانشگاه ها، اطلاع رسانی برنامه در دانشگاه مربوطه، ثبت نام متقاضیان و حضور و غیاب در حین کارگاه را بر عهده داشت.
- در هر کارگاه، از هر دانشگاه یک نفر از اعضای هیات علمی که سابقه تدریس در کارگاه های آموزش پزشکی داشتند به عنوان تسهیلگر درون دانشگاهی حضور داشت. این تسهیلگر وظیفه هدایت کارگروهی شرکت کنندگان دانشگاه مربوطه در حین کارگاه، پیگیری دریافت تکالیف شرکت کنندگان دانشگاه مربوطه بعد از کارگاه، ارزشیابی تکالیف، ارائه بازخورد اصلاحی و تأیید نهایی را داشت. در نهایت تسهیلگران کلیه تکالیف شرکت کنندگان دانشگاه مربوطه را جهت مدرس کارگاه ارسال نمودند.
- در تارنمای مراکز توسعه دانشگاه های شرکت کننده در برنامه، یک صفحه برای اطلاع رسانی و به اشتراک گذاری محتوای آموزشی کارگاه، تمرینات و تکالیف مربوطه اختصاص داده شد.
- گواهی شرکت در دوره با فرمت و متن یکسان توسط مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی مازندران طراحی شد و هر یک از دانشگاه ها گواهی های مربوط به شرکت کنندگان همان دانشگاه را با امضای معاون آموزشی و مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزشی پزشکی صادر نمود.
- گواهی تدریس مدرس توسط دانشگاه برگزار کننده کارگاه مربوطه صادر شد.
- حق التدریس مدرس توسط دانشگاه محل خدمت مدرس تعیین و پرداخت شد.
- حق الزحمه تسهیلگر توسط دانشگاه مربوطه پرداخت شد.
- شرکت کنندگان موظف بودند در حین ورود به سامانه برگزاری کارگاه نام و نام خانوادگی و نام دانشگاه محل خدمت خود را در بخش پیام های نرم افزار آدوب کانکت درج نمایند تا کارشناسان هر دانشگاه حضور و غیاب شرکت کنندگان را انجام دهند.

در هفته آخر برگزاری دوره (آبان ۹۹)، جلسه مجازی همفکری با حضور مدیران مراکز توسعه آموزش دانشگاه های شرکت کننده در برنامه و تعدادی از مدرسین برگزار گردید. در این جلسه در مورد موضوعات مرتبط با اتمام دوره و برنامه ریزی برای دوره آتی، همفکری شد. اهم موارد به شرح ذیل بودند:

- **ارزیابی تکالیف شرکت کنندگان:** یک کارپوشه برای ثبت تکالیف کل دوره در مرکز توسعه دانشگاه علوم پزشکی کرمان طراحی و پس از دریافت نظرات مدیران محترم مراکز، اصلاح و نهایی شد. مقرر گردید تسهیلگران تکالیف را بررسی و سپس برای ارزیابی و ارائه بازخورد به شرکت کنندگان در اختیار مدرسان محترم قرار دهند.
- **ارزشیابی دوره:** مرکز توسعه دانشگاه علوم پزشکی زنجان با همکاری اصفهان ارزشیابی دوره را انجام دادند. در این راستا، چکلیست اولیه ای توسط مرکز توسعه زنجان طراحی شد و پس از دریافت دیدگاه های مدیران محترم مراکز، اصلاح و در سامانه ePoll بارگزاری شد.
- گواهی پایان دوره: مرکز توسعه دانشگاه علوم پزشکی مازندران طراحی گواهینامه مشترک برای شرکت کنندگان در دوره را انجام داد.

- **تکرار دوره:** مقرر شد با استفاده از نتایج ارزشیابی دوره و انجام نیازسنجی جدید، برنامه دوره بازنگری شده و از ابتدای زمستان ۹۹ برای گروهی دیگر از اساتید علاقمند، برگزار گردد (به استحضار می‌رساند در حال حاضر با استفاده از نتایج ارزشیابی دوره، برنامه نیازسنجی برای عناوین دوره دوم انجام شده و برنامه دوره دوم طراحی شده است تا از نیمه دوم دیماه ۹۹ و با حضور ۲۰۰ نفر دیگر از اعضای هیات علمی دانشگاه‌های مشارکت‌کننده در برنامه برگزار گردد).

گام چهارم: تعامل با شرکت‌کنندگان

برای اطمینان از ایجاد فضای تعاملی حین کارگاه‌ها، راهبردهای زیر اتخاذ گردید:

- **محدودیت تعداد شرکت‌کنندگان در کارگاه:** با توجه به اینکه پیش‌بینی می‌شد تعداد زیادی از اعضای هیات علمی متقاضی شرکت در دوره آموزشی باشند، تعداد شرکت‌کنندگان هر کارگاه حدود ۱۵۰ در نظر گرفته شد. لذا مقرر گردید از هر دانشگاه ۲۰ شرکت‌کننده، دو منتور، یک کارشناس و یک مدیر مرکز توسعه بتوانند در کلاس‌ها وارد شوند. مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی هر دانشگاه نسبت به اطلاع‌رسانی، ثبت‌نام و انتخاب اعضای هیأت علمی خود بر طبق اولویت‌بندی اعلام شده، اقدام نمود. با انتشار فراخوان ثبت‌نام دوره در دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۰۵ عضو هیات علمی ثبت‌نام نمودند؛ به همین منوال، در دانشگاه‌های دیگر نیز تعداد بسیار زیادی از اعضای هیات علمی علاقمند ثبت‌نام کردند. با در نظر گرفتن معیارهای اولویت‌بندی از هر دانشگاه ۲۰ شرکت‌کننده ثبت‌نام نهایی شدند.
- **اولویت‌بندی شرکت‌کنندگان:** با توجه به محدودیت تعداد شرکت‌کنندگان، در همه دانشگاه‌ها، اولویت شرکت برای اعضای هیات علمی کمتر از ۵ سال سابقه کار که در فراخوان پذیرفته شدند در نظر گرفته شد.
- **تعامل در حین کارگاه:** تقریباً در تمام کارگاه‌ها از امکانات سامانه‌های Adobe connect و Bigbluebutton برای طرح سوال و نظرسنجی در حین کارگاه استفاده شد تا از این طریق شرکت‌کنندگان بتوانند بصورت مداوم با کارگاه همراه باشند. همچنین با دریافت کامنت‌ها و یادداشت‌های شرکت‌کنندگان، در تمامی کارگاه‌ها امکان دریافت نظرات و دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان در مورد مباحث در حین کارگاه فراهم بود.
- **ارائه تکلیف یا تمرین:** در اغلب کارگاه‌ها، تمرین و تکالیفی برای شرکت‌کنندگان طراحی شد تا پس از پایان کارگاه انجام داده و به تسهیل‌گر مربوطه در دانشگاه خود تحویل دهند.
- **انتشار پوستر الکترونیک:** برای همه کارگاه‌ها پوستر تهیه شده و در گروه‌های اختصاصی هفت دانشگاه اطلاع‌رسانی می‌شد.
- **انتشار محتوای کارگاه:** فایل پاورپوینت محتوای کارگاه در اختیار کلیه شرکت‌کنندگان قرار گرفت.
- **دفترچه تکالیف:** در انتهای دوره یک دفترچه تکالیف (پورت‌فولیو) طراحی گردید و از کلیه شرکت‌کنندگان خواسته شد تکالیف خود را در آن ثبت و برای تسهیل‌گر دانشگاهی ارسال نمایند (پیوست ۱۹: دفترچه تکالیف. نمونه تکالیف کارگاه‌ها، نمونه تعاملات با شرکت‌کنندگان در کارگاه‌ها).

گام پنجم: مستندسازی

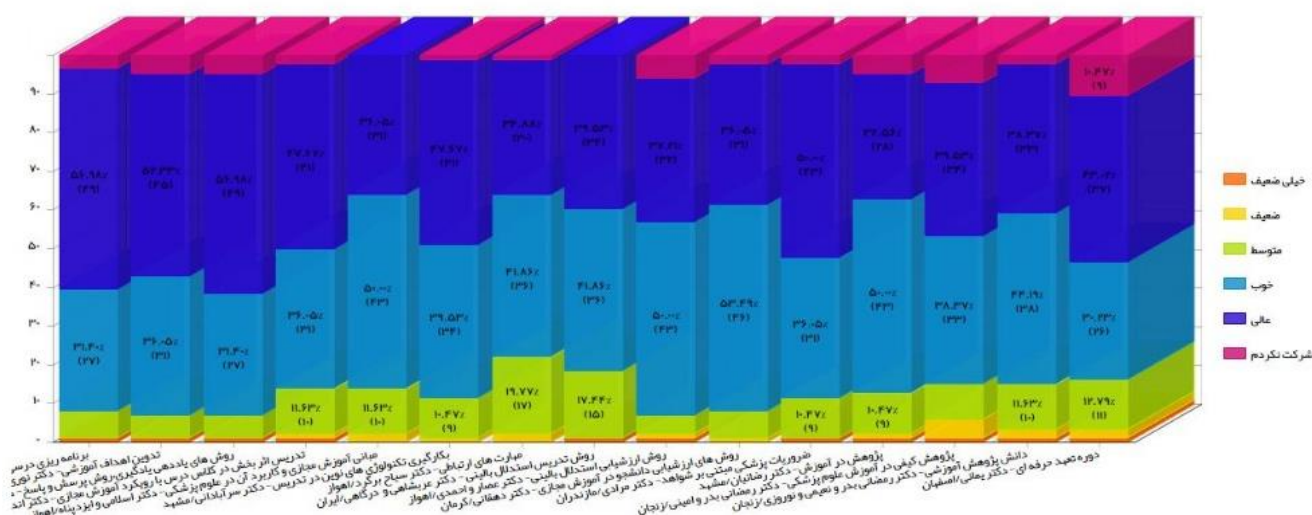
بعد از هر کارگاه، مدرسین محترم فایل اسلایدهای ارائه را به اشتراک می‌گذاشتند. کلیه کارگاه‌ها به صورت مجازی برگزار شده و صدا و تصویر ضبط شد. مقرر گردید کلیه دانشگاه‌های شرکت‌کننده در برنامه، محتواهای تولید شده را در اختیار سایر دانشگاه‌های مشارکت‌کننده بگذارند تا هر دانشگاه بتواند کلیه ۱۵ کارگاه را در سامانه LMS خود بارگزاری نماید. مالکیت معنوی فایل‌ها به صورت مشترک به هفت دانشگاه شرکت‌کننده در برنامه تعلق دارد و هر یک از این دانشگاه‌ها می‌توانند بنا به صلاحدید، در آینده از این فایل‌ها در برنامه‌های توانمندسازی اعضای هیات علمی خود استفاده نمایند. دانشگاه علوم پزشکی مشهد مسؤول جمع‌آوری محتواهای ضبط شده و به اشتراک‌گذاری آن برای کلیه شرکت‌کنندگان شد (پیوست ۲۰: نمونه فایل‌های اسلایدها فیلم‌ها).

گام ششم: ارزشیابی دوره

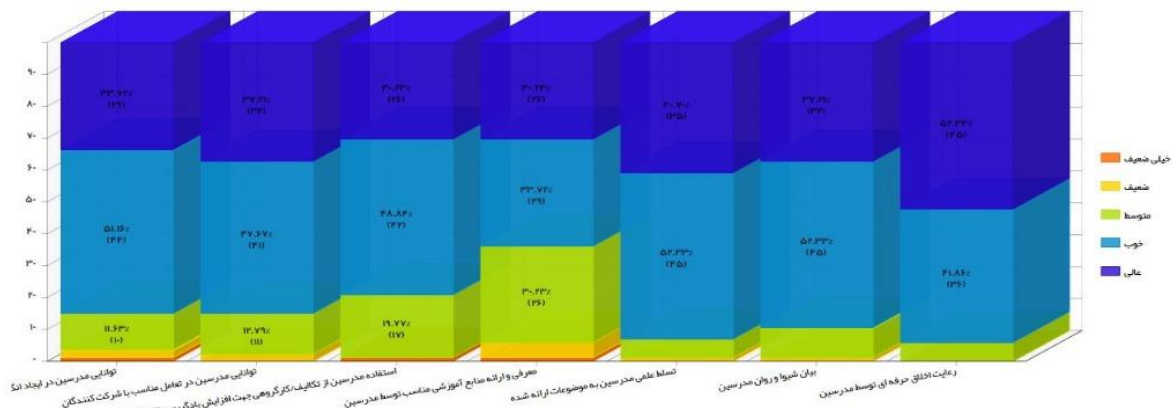
پس از اتمام دوره مجازی مشترک توانمندسازی اعضای هیات علمی، ارزشیابی برنامه در بخش‌های مختلف شامل کیفیت کارگاه‌های برگزارشده، کیفیت تدریس در کارگاه‌ها، کیفیت محتوای دوره، امور اجرایی، طول مدت دوره، زمان برگزاری و تناسب تعداد کارگاه‌ها انجام گرفت. سوالات ارزشیابی در سامانه ePoll قرار گرفت.

در مجموع ۸۶ نفر از شرکت‌کنندگان پرسشنامه ارزشیابی دوره را تکمیل نمودند و نتایج نشان‌دهنده رضایت بالای شرکت‌کنندگان از این دوره بود. همچنین شرکت‌کنندگان رضایت خود از شرکت در دوره را در طول دوره با ارائه بازخورد به مدرسین و یا مدیران مراکز توسعه و یا تسهیل‌گران اعلام می‌کردند. در مجموع نتایج ارزشیابی رسمی و غیررسمی، نشان داد این دوره توانسته است رضایت شرکت‌کنندگان دانشگاه‌های مختلف را جلب کند که این امر می‌تواند نوید بخش برگزاری دوره‌های بهتر با همکاری موثر دانشگاه‌های بیشتر باشد و نقش موثری در ارتقای کیفیت آموزش علوم پزشکی داشته باشد. نتایج ارزشیابی بلافاصله پس از اتمام دوره در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت.

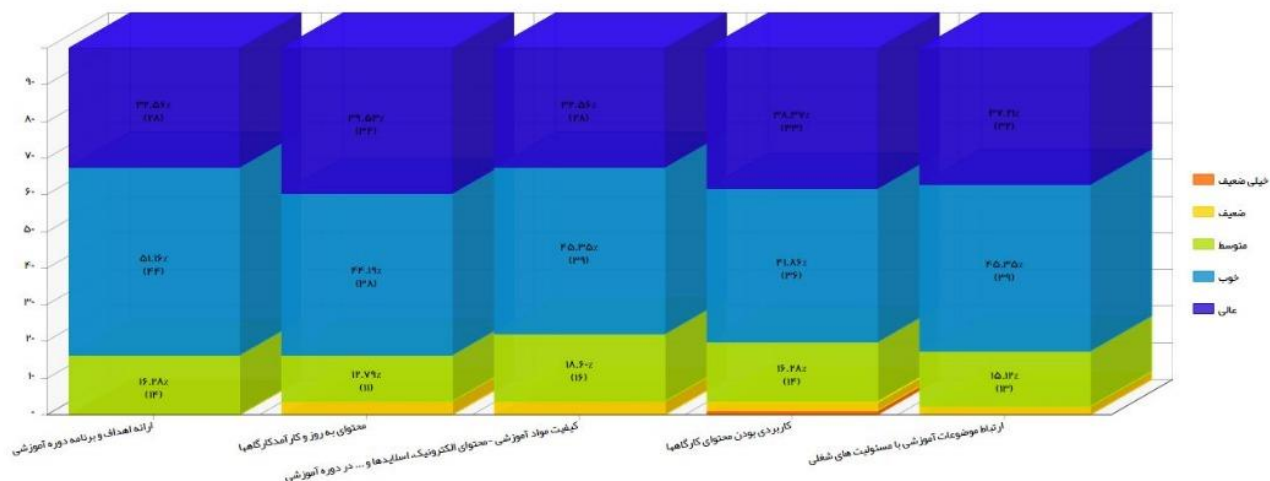
نمودار ۱- میزان رضایت شرکت‌کنندگان به تفکیک کارگاه‌های برگزار شده



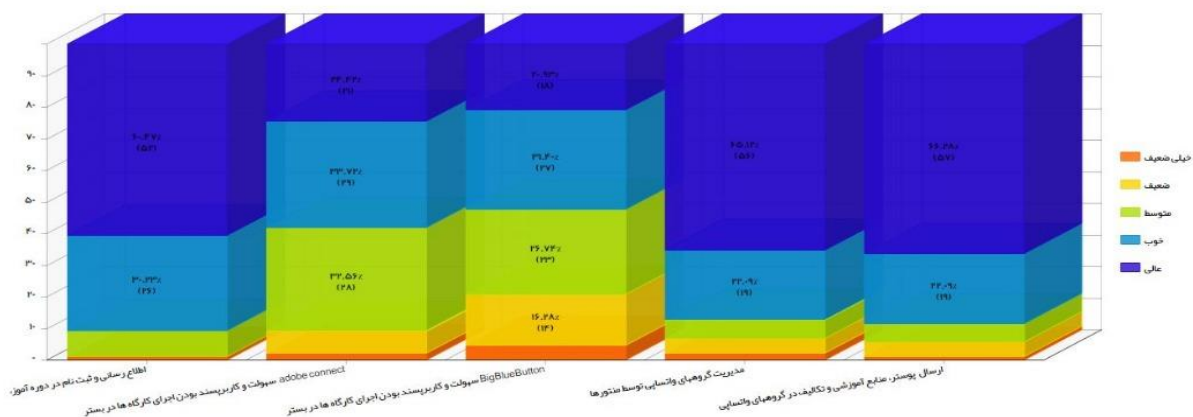
نمودار ۲- میزان رضایت شرکت‌کنندگان از مدرسین دوره



نمودار ۳- میزان رضایت مشارکت کنندگان از محتوای دوره



نمودار ۴- میزان رضایت شرکت کنندگان از امور اجرایی دوره



نمودار ۵- نظرات شرکت کنندگان در خصوص تناسب زمان برگزاری کارگاهها (چهارشنبه و پنجشنبه ۱۰-۱۲)



نمودار ۶- نظرات شرکت کنندگان در خصوص طول مدت دوره کوتاه مدت مبانی آموزش پزشکی



نمودار ۷- نظرات شرکت کنندگان در خصوص مناسب بودن تعداد کارگاه‌های برگزار شده



یابد را تشریح کنید:

- بیش از ۸۵٪ شرکت کنندگان در دوره کیفیت برگزاری کارگاههای آموزشی را خوب و عالی ارزیابی نموده اند.
- ویژگی های بارز دوره:
 - اولین همکاری مشترک مستمر مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ۷ دانشگاه علوم پزشکی بزرگ کشور
 - انسجام عناوین کارگاهها، تنوع مدرسین و دعوت از مدرسین مجرب و محتوای باکیفیت کارگاه ها
 - حضور تسهیلگران از هر دانشگاه برای هدایت شرکت کنندگان، پاسخ به سوالات آنها، تسهیل اتصال آنها به کلاسها و نهایتاً ارزیابی تکالیف و ارائه بازخورد
 - انتخاب شرکت کنندگان و مصاحبه با ایشان قبل از آغاز دوره و ثبت نام نهایی که در افزایش انگیزه برای شرکت در تمام جلسات دوره و انجام تکالیف موثر بود.
- مراکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی با بیش از ۲۰ سال قدمت، یکی از مراکز فعال تاثیرگذار بر کیفیت آموزش در سطح دانشگاه های علوم پزشکی هستند. این مراکز ساختار و اهداف مشابهی در دانشگاه های علوم پزشکی داشته و با مسائل مشابهی نیز مواجه هستند. مسائل پیش روی مراکز توسعه آموزش بعضاً از نوع چالش و محدودیت و گاهی از جنس فرصت های توسعه ای می باشد؛ لذا ترازبایی، همکاری و هم افزایی راهبردهای مناسبی برای بهبود عملکرد این مراکز می باشند.
- چالش های ناشی از پاندمی کووید ۱۹ و عدم امکان ادامه رویه ی قبلی برای توانمندسازی اعضای هیات علمی، محدودیت هایی بودند که به شکل گیری ایده همکاری مراکز توسعه در برگزاری دوره های مجازی توانمندسازی اساتید انجامید. در تعاملی که با مدیران مراکز توسعه دانشگاه های بزرگ صورت گرفت، خوشبختانه تمام افرادی که با آنها تماس گرفته شد پاسخ مثبت داده و از ابتدای برنامه ریزی دوره تا انتهای اجرای آن، متعهدانه در تمام تصمیمات و اقدامات مشارکت کردند. این فرایند شکلی از فرایندهای رهبری آموزش با تکیه بر تعاملات بین بخشی و بین دانشگاهی، حمایت طلبی و به اشتراک گذاری منابع ارزشمند دانشی و تجربی موفق بود.
- با توجه به برگزاری دوره بصورت مجازی، جهت افزایش جذابیت کارگاهها برای شرکت کنندگان راهبردهایی اتخاذ شد. انسجام عناوین کارگاهها، تنوع مدرسین و دعوت از مدرسین مجرب، ویژگی های مثبت این دوره بودند که باعث رضایت شرکت کنندگان شدند. همچنین انتخاب شرکت کنندگان و تعامل با آنها قبل از آغاز دوره و ثبت نام نهایی، در افزایش انگیزه آنها برای شرکت در تمام جلسات دوره و انجام تکالیف، موثر بود. در نهایت، معرفی تسهیلگرانی از هر دانشگاه برای هدایت شرکت کنندگان، پاسخ به سوالات آنها، تسهیل اتصال آنها به کلاسها و نهایتاً ارزیابی تکالیف و ارائه بازخورد، باعث می شد اساتیدی که معمولاً با مشغله های زیادی در حوزه های آموزش، پژوهش و ارائه خدمت مواجه هستند بتوانند دوره را تا انتها ادامه دهند.
- شرکت کنندگان رضایت خود از شرکت در دوره را در طول دوره با ارائه بازخورد به مدرسین و یا مدیران مراکز توسعه و یا تسهیلگران اعلام می کردند. همچنین نتایج ارزشیابی رسمی پایان دوره نشان داد این دوره توانسته است رضایت شرکت کنندگان دانشگاه های مختلف را جلب کند که این امر می تواند نوید بخش برگزاری دوره های بهتر با همکاری موثر دانشگاه های بیشتر باشد و نقش موثری در ارتقای کیفیت آموزش علوم پزشکی داشته باشد.
- برگزاری این دوره اولین همکاری مشترک بلند مدت بین دانشگاه علوم پزشکی کرمان، اصفهان، مازندران، اهواز، زنجان، اهواز و ایران بود که با یاری خداوند و تلاش و تعهد مدیران و همکاران مراکز مطالعات و توسعه آموزش و مدرسین محترم، به بهترین شکل

برگزار گردید. پیام اجرای موفقیت آمیز این دوره می تواند این باشد که همچنان ظرفیت های بالقوه زیادی برای همکاری و هم افزایی بین مراکز توسعه وجود دارد.

- در ادامه همکاری مراکز توسعه آموزش علوم پزشکی که در این دوره مشارکت کردند برگزاری "اولین تور مجازی مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی" برنامه ریزی گردید. مقرر گردید این تور در فاصله زمانی پایان دوره اول و آغاز دوره دوم برنامه مشترک توانمندسازی اساتید اجرا شود. تا کنون سه جلسه از این تور در روزهای دوشنبه هر هفته با محوریت برنامه ریزی درسی، آموزش بالینی و ارزشیابی آموزش و با معرفی مراکز توسعه دانشگاه های علوم پزشکی کرمان، اصفهان و اهواز برگزار گردیده است. مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی کرمان شیوه نامه اجرایی این تور را نیز تهیه کرده و برنامه منسجم و مناسبی برای برگزاری سایر تورها انجام گرفته است.

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

- گزارش منسجمی از این دوره تهیه شد و به عنوان یک تجربه موفق همکاری بین دانشگاهی، برای معاونت محترم آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مدیر محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی وزارت متبوع و روسای دانشگاه های دیگر ارسال گردید (پیوست های ۲۱: نامه ها و گزارش ارسالی).
- اطلاع رسانی گسترده از کل دوره و به تفکیک کارگاههای آموزشی (پیوست ۱، ۵، ۶-۱۶: پوسترها و اطلاعیه کارگاههای آموزشی)

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

- یکی از شیوه های نقد در این فرایند استفاده از نظر خبرگان و متخصصان ملی مربوطه بوده است که براساس نظرات آنها اصلاحاتی در فرایند برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی دوره مجازی مشترک توانمندسازی اعضای هیات علمی انجام شد. براساس معرفی فرایند در مجامع علمی مختلف و بازخوردهای دریافت شده نحوه انجام فرایند مورد بازنگری قرار گرفت. به عنوان مثال، پیشنهاد شده است که به منظور قضاوت جامع تر در مورد این دوره ها از نظرات دیگر دینفعان نیز استفاده شود.

ارائه دهندگان فرایند نیز فرایند حاضر را به صورت زیر مورد نقد قرار داده اند:

نقاط قوت:

- این فرایند به موضوع مهم مشارکت بین مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی در برگزاری دوره های توانمندسازی پرداخته است که تاکنون مورد توجه قرار نگرفته بود.
- با توجه به شرایط پیش آمده حاصل از بحران کووید-۱۹، تلاش مشترک هفت دانشگاه علوم پزشکی مذکور در جهت ارتقای توانمندی های آموزشی اعضای هیات علمی ارزشمند است.
- روش نظام مندی برای برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی دوره مجازی مشترک توانمندسازی اعضای هیات علمی طی شده است.

نقاط ضعف:

- هرچند تجربه اول برگزاری دوره مجازی مشترک توانمندسازی اعضای هیات علمی موفق بود، اما برای کسب نتایج ماندگارتر به ویژه در سطح سازمانی نیاز به تداوم در برگزاری دوره های مشابه می باشد.

- با وجود اینکه در پایان دوره، ارزشیابی برنامه انجام شد، اما این ارزشیابی تنها به بررسی رضایت افراد پرداخت و لازم است که در دوره‌های آتی تأثیرات برنامه بر یادگیری، رفتار و تغییرات سازمانی حاصل شده نیز مورد بررسی قرار گیرد و از نتایج آن در بازنگری و اصلاح دوره‌های آینده استفاده شود.

۱۶) 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.

۱۷) 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	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۳۴}	بلی ☐ خیر ☒
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۳۵}	بلی ☐ خیر ☒
۳	فرایندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرایند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	بلی ☐ خیر ☒
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	بلی ☐ خیر ☒
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	بلی ☐ خیر ☒
فرایندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶-۱	در مورد فرایندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	بلی ☐ خیر ☒
۶-۲	در مورد فرایندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	بلی ☐ خیر ☒
۶-۳	در مورد فرایندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	بلی ☐ خیر ☒

۱۸) 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.	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 ☐

^{۳۴} Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

^{۳۵} Public education

(۱) عنوان فارسی: طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش های غیر حضوری همزمان در یک پاندمی غیر منتظره:
تجربه اجرای کلاسهای آنلاین در دانشگاه علوم پزشکی کرمان

(۲) عنوان انگلیسی:

Design, implementation and evaluation of synchronous distance education in a pandemic:
the experience of online classes in Kerman University of Medical Sciences

(۳) حیطه نوآوری:

☐ 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

(۴) محل انجام فرایند:

مرکز آموزش مجازی دانشگاه	گروه آموزشی: یادگیری الکترونیکی	بیمارستان ها و دانشکده های دانشگاه
--------------------------	---------------------------------	------------------------------------

(۵) مدت انجام فرایند:

تاریخ شروع: ۹۸/۸/۴	تاریخ پایان: ادامه دارد
--------------------	-------------------------

۶) اطلاعات صاحبان و همکاران فرایند (ردیف قابل افزایش است) توضیح: ترتیب اسامی از ردیف ۱۰ تا ۷۹ بدون ترتیب و تقدم و تأخر خاصی است

ردیف	نام و نام خانوادگی	موقعیت دانشگاهی (هیأت علمی/کارشناس/دانشجو)	نوع همکاری (صاحب اصلی ^{۳۶} /صاحب/همکار)	درصد مشارکت	نقش ^{۳۷} (ارایه کننده فرایند در زمان برگزاری جشنواره / دریافت کننده لوح، تندیس و جایزه نقدی جشنواره/طرف قرارداد برای دریافت گونت نصر)	امضا
۱	افشین صرافی نژاد	استادیار عضو هیأت علمی/مدیر ستادی	صاحب اصلی فرایند	۷۰	*	
۲	محمد قاسمی محرر زاده	کارشناس مسئول اداری و فنی	همکار اصلی	-	مدیریت فنی و اجرایی، آموزش، پایش، پشتیبانی، اجرا، ارزیابی، بازخورد، به روزرسانی	
۳	رقیه ارشاد سرابی	استادیار عضو هیأت علمی/مدیر گروه	صاحب اصلی فرایند	۱۰	مشاوره، برنامه ریزی، پایش، ارزیابی، بازخورد	
۴	رضا ملک پور افشار	استاد عضو هیأت علمی/معاون دانشگاه	مدیریت، نظارت، ارزیابی و پایش	۱۰	مدیریت ستادی، پایش، پشتیبانی، ارزیابی، گزارش	
۵	پیام خزائلی	استاد عضو هیأت علمی/مدیر ستادی	همکار امور ارزیابی و پایش	۱۰	مدیریت ستادی، پایش، پشتیبانی، ارزیابی، گزارش	
۶	زهرا هاشمی	کارشناس امور فنی	همکار امور اجرایی	-	پشتیبانی فنی، اجرا، پایش، ارزیابی، بازخورد، به روزرسانی	
۷	الناز امینی	کارشناس امور فنی	همکار امور اجرایی	-	پشتیبانی کاربران، اجرا، ارزیابی، بازخورد	
۸	فرزانه پژوهش	کارشناس امور فنی	همکار امور اجرایی	-	پشتیبانی کاربران، اجرا، ارزیابی، بازخورد	
۹	اسمر سعید	کارشناس امور اداری	همکار در امور پایش	-	مدیریت اجرایی پایش و ارزیابی و بازخورد	

^{۳۶} حداکثر دو نفر از صاحبان فرایند می توانند به عنوان صاحب فرایند اصلی معرفی شوند. در صورتی که بیش از این تعداد صاحب اصلی فرایند در فرم گنجانده شوند به ترتیب قرار گرفتن در متن، دو نفر اول به عنوان صاحبان اصلی تعیین می شوند.

^{۳۷} برحسب تصمیم صاحبان فرایند، نقش های ذکر شده بین صاحبان و همکاران فرایند توزیع می شود. در عین حال همه این نقش ها می تواند بر عهده یک نفر باشد.

سایر همکاران دانشگاه در اجرای این فرایند

ردیف	نام و نام خانوادگی	موقعیت دانشگاهی (هیأت علمی/کارشناس/دانشجو)	نوع همکاری (صاحب اصلی ^{۳۸} /صاحب/همکار)	درصد مشارکت	نقش	امضا
۱۰	معصومه نخعی	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۱۱	زهرا سلطانی نژاد	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۱۲	فیروزه میزائی	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۱۳	مجتبی شکیبایی	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۱۴	عالیه عامری	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۱۵	مریم السادات هاشمی پور	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۱۶	رضا خواجویی	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۱۷	عابدین ایرانیپور	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۱۸	هاله تاج الدینی	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۱۹	بنت الهدی مهدی زاده	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۲۰	محمد جواد مهدی زاده	عضو هیأت علمی / معاون آموزشی دانشکده	همکار		مدیریت، پایش، ارزیابی	
۲۱	مریم ایرانمنش	کارشناس IT	همکار		پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۲۲	فریده عرب	کارشناس IT	همکار		پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۲۳	نجمه مراد پور	کارشناس IT	همکار		پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۲۴	الهام سلجوقی	کارشناس IT	همکار		پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۲۵	ننا آقاسی	کارشناس IT	همکار		پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۲۶	سمیرا رحمان زاده	کارشناس IT	همکار		پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۲۷	محمد رضا گرچی	کارشناس IT	همکار		پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	

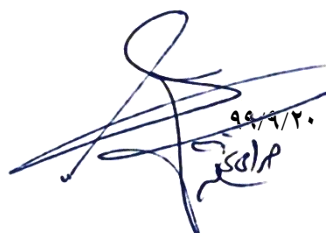
^{۳۸} حداکثر دو نفر از صاحبان فرایند می توانند به عنوان صاحب فرایند اصلی معرفی شوند. در صورتی که بیش از این تعداد صاحب اصلی فرایند در فرم گنجانده شوند به ترتیب قرار گرفتن در متن، دو نفر اول به عنوان صاحبان اصلی تعیین می شوند.

۲۸	سودابه قاضی زاده	کارشناس IT	همکار	پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۲۹	محمد صادق یوسف الهی	کارشناس IT	همکار	پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۳۰	حدیث متقی پیشه	کارشناس IT	همکار	پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۳۱	سمیه پور غریب شاهی	کارشناس IT	همکار	پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۳۲	مطهره برمک	کارشناس IT	همکار	پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۳۳	سمیرا اکبری نیا	کارشناس IT	همکار	پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۳۴	نسرين خويباری	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۳۵	سارا شربتیان	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۳۶	فرشته شریفی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۳۷	فرشته کوبری	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۳۸	مریم پور محمدی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۳۹	اعظم میرشکاری	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۴۰	فرشته نظری	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۴۱	پری زنگی آبادی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۴۲	وحیده زراعت کار	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۴۳	نفیسه رمضانی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۴۴	شیوا مهدی زاده	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۴۵	اکرم حیدری	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۴۶	مهدیه نیک روان	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۴۷	نسیم نیک نفس	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۴۸	سیمین احمدی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۴۹	لیلا محمدی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۵۰	عارفه علی زاده	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۵۱	سکینه سپهری	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	

۵۲	ملیحه قلی زاده	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۵۳	مریم رضانی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۵۴	مهدیه نظری	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۵۵	معصومه عابدینی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۵۶	بهاره کاشانی	کارشناسان آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۵۷	مژده وی حیات	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۵۸	صدف کمانی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۵۹	فرزانه سید آبادی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۶۰	صدیقه زنگی آبادی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۶۱	سعیده جباری	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۶۲	فتانه حسن زاده	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۶۳	معصومه عابدینی	کارشناس IT	همکار	پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۶۴	وحید حبیبی فر	مدیر واحد فناوری اطلاعات	همکار	مدیریت فنی، پشتیبانی فنی، بازخورد	
۶۵	سمیه نوری حکمت	مدیر EDC	همکار	برنامه ریزی آموزشی، پایش، بازخورد	
۶۶	سمیه شریفی	کارشناس IT	همکار	پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۶۷	مریم عبدالهی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۶۸	مینا صابری	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۶۹	نجمه شمس الدینی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۷۰	محمد حسین کاویانی	کارشناس آموزش	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۷۱	پهناز باقریان	مسئول تحصیلات تکمیلی	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۷۲	حکیمه مهرابیان	IT معاونت آموزشی	همکار	پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۷۳	محمد امین گروهی	سرپرست آموزش دانشکده بهداشت	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۷۴	میثم لری	معاون آموزش کل	همکار	برنامه ریزی آموزشی، پایش، بازخورد	
۷۵	دکتر نصیری (آموزش بالینی)	عضو هیأت علمی	همکار		

۷۶	فاطمه مسعودی	کارشناس آموزشی ستاد دانشگاه	همکار	برنامه ریزی آموزشی، پایش، بازخورد	
۷۷	حمیده سالار کیا	کارشناس مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه	همکار	پشتیبانی کاربران، اجرا، بازخورد	
۷۸	زهرا کرمی جویانی	کارشناس آموزش بافت	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	
۷۹	شهره رفتاری	سرپرست دانشجویان خارجی	همکار	برنامه ریزی کلاسی، اجرا، بازخورد	

اینجانب دکتر افشین صرافی نژاد، مدیر مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان به عنوان نماینده صاحبان فرایند، صحت کلیه مندرجات این فرم و تمامی پیوستها از جمله چک لیست های خودارزیابی را تأیید می کنم.

تاریخ: ۹۹/۹/۲۰


نام و نام خانوادگی: دکتر افشین صرافی نژاد

امضا:

(۷) هدف کلی: طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش غیر حضوری در دانشگاه علوم پزشکی کرمان

(۸) اهداف ویژه/اهداف اختصاصی:

تحلیل نیازهای موجود برای راه اندازی آموزش غیر حضوری موثر (فراگیران، اساتید، امکانات و تجهیزات و...) تعیین زیرساخت های لازم برای ارتقاء آموزش مجازی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان طراحی فرآیند اجرای آموزش مجازی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان تأمین، راه اندازی و استقرار سامانه های آموزش مجازی در دانشگاه اجرای آموزش غیر حضوری در همه دانشکده ها وابسته به دانشگاه پایش روند اجرای آموزش غیر حضوری در دانشکده های وابسته به دانشگاه

(۹) بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

پاندمی کووید-۱۹ سبب تعطیلی دانشگاه ها و مدارس شد و در این تهدید بزرگ که نظام آموزش حضوری مدارس و دانشگاه های کشور را به مخاطره جدی کشاند، فرصتی استثنایی پدید آمد که جایگاه آموزش مجازی و یاددهی و یادگیری از راه دور در ایران با تحولی اساسی مواجه شود و چه بسیار مدرسینی که پس از دهها سال تدریس، برای اولین بار آموزش آنلاین را تجربه کردند. آموزش مجازی، به تمام شکل های یاددهی- یادگیری اطلاق می شود که به شیوه الکترونیکی اجرا و پشتیبانی می شود. این شیوه آموزش با هدف ساخت دانش مرتبط با تجربه فردی پیش می رود. فناوری های اطلاعات و ارتباطات، چه به صورت شبکه ای و چه غیر شبکه ای، رسانه اصلی تسهیل آموزش مجازی تلقی می شوند (۱). حرکت به سوی این شیوه نوین در آموزش عالی، موجب شده است تعداد زیادی از دانشگاه های جهان به طور روز افزون، در ارائه دوره ها از آن استفاده کنند (۲).

پویایی ها و تحولات شدید محیطی عصر کنونی، ضرورت برنامه ریزی برای رویارویی با این تحولات را بیش از پیش نمایان ساخته است. مروری بر سرنوشت سازمان ها طی سالیان اخیر نشان می دهد در عرصه پیشرفت و توسعه، سازمان هایی موفق بوده اند که توانسته اند با درک صحیحی از محیط و تحولات آن و ارزیابی دقیق و واقع گرایانه از توانمندی های داخلی، راهبردهایی مؤثر را بر اساس مأموریت خود تدوین نموده و بستر مناسب برای اجرای آن ها فراهم آورند (۳). لازمه ماندگاری در دنیای رقابت، هم سویی با شرایط عصر جدید، جهانی فکر کردن و جهانی عمل کردن و یافتن فرصت های بهتر می باشد. مدیریت تغییرات و تحولات امکان پذیر نیست مگر اینکه به برنامه ریزی پایبند باشیم. برنامه ریزی راهبردی، تلاشی آگاهانه برای توسعه مدل های ذهنی افراد و ایجاد هم سویی در آنان به منظور دگرگون سازی حال و آفرینش آینده دلخواه است (۴).

مزایای یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی از محدودیت های آن سبقت گرفته است و به انتخابی جذاب در زمینه ارتقای صلاحیت ها و به روز رسانی دانش و مهارت های پزشکی در آموزش مداوم پزشکی، تسهیل امکان ادامه تحصیل در سطوح بالاتر و ترویج فرهنگ یادگیری مادامالعمر در میان اساتید و دانشجویان تبدیل شده است. اما نکته ی بسیار مهمی که نباید از آن غفلت جست این است که طراحی و راه اندازی نظام آموزش مجازی و دوره های یادگیری الکترونیکی موفق و دارای اثربخشی بالا در دانشگاه های علوم پزشکی مستلزم توجه به الزامات و ضرورت هایی است (۵). "آیا دوره آموزش از راه دور به خوبی دوره سنتی خواهد بود؟" یکی از اولین سوالاتی است که از هر مسئول آموزش مجازی پرسیده می شود. از آنجا که آموزش سنتی در همه جا وجود دارد و استاندارد

است که سایر مدل‌های آموزشی باید با آن مقایسه کنند، هر دو نوع رویکردهای آموزشی به طور مداوم مورد تحقیق و مقایسه قرار می‌گیرند. مطالعات متعدد در زمینه مراقبت‌های بهداشتی نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزش از راه دور، صرف نظر از فناوری استفاده شده برای ارائه برنامه، نسبت به برنامه‌های آموزشی سنتی در اقداماتی مانند نمرات امتحانات و عملکرد در حین کار، به همان اندازه موثر و گاهی موثرتر هستند (۶-۹). در آموزش مباحث مربوط به دروس علوم پزشکی در سایر کشورها، گرایش رو به رشدی در جایگزینی تدریس سنتی با دروس الکترونیکی و به ویژه آموزش ترکیبی صورت گرفته تا نیازهای دانشجویان را در ارتباط با سهولت دسترسی به اطلاعات و سایر قابلیت‌های فناوری برآورده نماید (۱۰).

نظام یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در مسیر توسعه می‌باشد. در بسته‌های تحول و نوآوری نظام آموزش علوم پزشکی در ایران نیز یکی از موضوعات مورد توجه است. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که سیستم آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران علی‌رغم پیشرفت‌هایی که در سال‌های اخیر بدست آورده است؛ اما در مقایسه با کشورهای پیشرو با کاستی‌هایی روبرو می‌باشد. لازمه موفقیت در پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی علاوه بر زیرساخت‌های فنی، مدل‌های اجرایی مناسب با توجه به شرایط موجود مانند شیوع بیماری کووید ۱۹ است. همانگونه پیشرفت‌های اخیر توسعه آموزش مجازی در علوم پزشکی نشان می‌دهد آموزش فراگیران در حوزه‌های علوم پزشکی در سال‌های اخیر به سمت آموزش‌های ترکیبی حرکت نموده است ولی با شیوع پاندمی کرونا به یکباره به سمت آموزش‌های غیر حضوری تغییر پیدا کرد. در حقیقت علاوه بر مسائل فنی، از جمله ضعف‌های بالقوه در نظام‌های آموزش از دور و الکترونیکی است، مسائل طراحی، اجرای موثر و ارزیابی این نوع آموزش‌ها بایستی در نظر گرفته شود.

حرکت برای استفاده بیشتر از آموزش‌های مجازی در سراسر دنیا آغاز شده است و این امر روز به روز گسترش بیشتری پیدا کرده است. عمده ترین دلیل این امر نیز مزایای فراوان آموزش‌های سنتی از جمله قابلیت عمومیت یافتن و هزینه‌های بیشتر این نوع آموزش است که تنها نیمی از درصد هزینه‌های آموزش سنتی را شامل می‌شود. از طرفی تعداد زیاد افرادی که می‌توانند از این آموزش‌ها در ۲۴ ساعت روز و ۷ روز هفته استفاده کنند و عدم وجود جایگزین برای این امر، بخصوص برای آموزش تعداد زیاد مدرسان در سطح کشور الزامات فراوانی را پیش روی متولیان این امر قرار داده است.

با عنایت به نکات فوق که وجود دغدغه‌هایی تازه را در آموزش دانشجویان سطوح مختلف مطرح می‌سازد، در یک سال اخیر و قبل از پاندمی کرونا، اقداماتی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان آغاز شده بود که با وقوع بیماری و تعطیلی دانشگاه، ما را به سمت تغییری عمیق و همه جانبه در فرآیندهای آموزشی تئوری و حتی عملی دانشگاه سوق داد. با هدف برداشتن گام‌های مؤثر حفظ و ارتقاء کمی و کیفی آموزش در بهبوهه ی پاندمی، در یک فعالیت مستمر و جمعی، با هدف طراحی، اجرا و ارزیابی آموزش‌های غیرحضوری و آنلاین در دانشگاه علوم پزشکی کرمان اقداماتی انجام شد که در این پروژه به آنها می‌پردازیم.

۱. Tavangarian D, Leypold ME, Nölting K, Röser M, Voigt D. Is E-learning the Solution for Individual Learning? Electronic Journal of E-learning. ۲۰۰۴؛ ۲(۲): ۲۷۳-۲۸۰.
۲. Dreyfus H. About the Internet: A Philosophical Look at the Internet. Farsinezhad A, trans. Tehran: Saghi Publications; ۲۰۱۰. p. ۸۵-۲۰. [In Persian]
۳. Mukundan M, Mark B. Decentralization of Educational Planning in Kerala State in India. Ideal and Reality in Educational Research. ۲۰۰۵؛ ۲۶(۳): ۲۳-۳۱.
۴. Moxley SE. Strategic Planning Process Used in School Districts in the South Eastern United States [PhD thesis]. Florida: University of Central Florida; ۲۰۰۳.

- ۵- Azizi SM, Farajollahi MF, Seraji F, Sarmadi MR. Synthesis Research on the Effectiveness of E-Learning in Medical Sciences Education and Its Design and Implementation Requirements. Iranian Journal of Medical Education. ۲۰۱۷; ۱۷: ۲۷۰-۸۷.
- ۶-Storey, D., M. Boulay, Y. Karki, K. Heckert, and D.M. Karmacharya. ۱۹۹۹. Impact of the integrated radio communication project in Nepal, ۱۹۹۴-۱۹۹۷. Journal of Health Communication ۴: ۲۷۱-۲۹۴.
- ۷-Umble, K.E., R.M. Cervero, B. Yang, and W.L. Atkinson. ۲۰۰۰. Effects of traditional classroom and distance continuing education: A theory-driven evaluation of a vaccine-preventable diseases course. American Journal of Public Health ۹۰(۸): ۱۲۱۸-۲۴.
- ۸-Leasure, A.R., L. Davis, and S.L. Thievon. ۲۰۰۰. Comparison of student outcomes and preferences in a traditional vs. World Wide Web-based baccalaureate nursing research course. Journal of Nursing Education ۳۹(۴): ۱۴۹-۵۴.
- ۹-Capper, J. ۱۹۹۰. Review of Research on Interactive Videodisc for Training. Alexandria, VA: Institute for Defense Analyses.
- ۱۰- Ozkal K, Tekkaya C, Cakiroglu J, Sungur S. A conceptual model of relationships among constructivist learning environment perceptions, epistemological beliefs, and learning approaches. Learning and Individual Differences. ۲۰۰۹; ۱۹(۱): ۷۱-۷۹

مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرانس):

بررسی و تحقیقات زیادی در مورد عوامل سازمانی مربوط به پیشرفت یا موفقیت در برنامه های آموزش از راه دور انجام شده است. اصول اساسی اجرای خوب در برنامه های یادگیری، صرف نظر از نوع ارائه آنها، چه به صورت همزمان یا همزمان اجرا شود منجر به یادگیری و رضایت دانشجویان می شود (۱-۳). همچنین اثر بخشی دوره های آموزش مجازی که در حوزه علوم پزشکی انجام شده است در مطالعات مختلف اشاره شده است (۴-۵).

- ۱-Billings, D.M. ۲۰۰۰. A framework for assessing outcomes and practices in Web-based courses in nursing. Journal of Nursing Education ۳۹(۲): ۶۰-۶۷.
- ۲- Coldeway, D.O., K. MacRury, and R. Spencer. ۱۹۸۰. Distance Education from the Learner Perspective: The Results of Individual Learner Tracking at Athabasca University. Edmonton, Alberta: Athabasca University.
- ۳-Egan, M.W., J. Sebastian, and M. Welch. ۱۹۹۱. Effective Television Teaching: Perceptions of Those Who Count Most—Distance Learners. Proceedings of the Rural Symposium, Nashville, TN (ED ۳۴۵۷۹). □□□□□□□□□□, □□: □.□. □□□□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□.
- ۴- Rafiq A, Moore JA, Doarn CR, et al. Asynchronous confirmation of anatomical landmarks by optical capture in open surgery. Arch Surg. ۲۰۰۳; ۱۳۸(۷): ۷۹۲-۷۹۵.
- ۵- Shyu FM, Liang YF, Agnes Hsu WT, et al. A problem-based e-learning prototype system for clinical medical education. Stud Health Technol Inform. ۲۰۰۴; ۱۰۷: ۹۸۳-۹۸۷.

۱۰) مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرانس ذکر شود):

نعمتی آهنگر (۱۳۸۹) در تحقیقی به بررسی راههای توسعه آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه استادان دانشگاههای مجری، پرداخته است. نتایج تحقیق نشان میدهد که با توجه به زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تسلط استادان به روش های آموزش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات، رعایت استانداردهای جهانی آموزش مجازی، حمایت مؤسسات از داوطلبان تحصیلات تکمیلی به روش مجازی، تقویت منابع و محتوای آموزشی، اجرای ارزشیابی فرآیندمحور در آموزش مجازی، به میزان بسیار زیاد در توسعه آموزش مجازی مؤثر بوده و از این حیث بین نگرش استادان دانشگاههای مختلف تفاوت معناداری ملاحظه نشد.

کاردان و فهمی فر (۱۳۸۱) در پژوهشی به بررسی توسعه آموزش عالی با رویکرد به آموزشهای مجازی: پاسخ به نیازها، افزایش دسترسی و چالشهای پیش رو، پرداخته اند. نتایج پژوهش حاکی از این بود که برای توسعه آموزشهای مجازی در سطح دانشگاههای کشور باید عوامل محرک و موانع بازدارنده را به خوبی شناخت و با استفاده از تجربه های به دست آمده، راهکارهای مناسبی را برای سرعت بخشیدن به فرآیند توسعه آموزشهای مجازی انتخاب نمود. در راستای تولید محتوای الکترونیکی دروس مجازی به دلیل ضرورت سرمایه گذاری کلان لازم است، خط مشی مناسبی اتخاذ گردد تا از طریق خودکفا کردن فرآیند تولید دروس، بتوان بر شتاب تولید آنها افزود (۱).

زیندینی (۱۳۸۷) در تحقیقی که با هدف بررسی قوتها، ضعفها، فرصتها و تهدیدهای برنامه ریزی راهبردی در آموزش مجازی کرمان، توسط زین الدین میمند صورت گرفته، این یافته ها به دست آمد که قوتها، ضعفها، فرصتها و تهدیدهای فرایند برنامه ریزی راهبردی در آموزش مجازی استان کرمان در مراحل طراحی، اجرا، نظارت بر اجرا، ارزیابی و تغییر، از دیدگاه مدیران، دبیران و کارشناسان کمتر از سطح متوسط مورد توجه قرار گرفته است (۲).

رشیدی و آویژگان (۱۳۹۰) در مطالعه ای با هدف طراحی و اجرای سیستم نوین تدریس الکترونیکی دروس بافتشناسی عملی و نظری در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پرداخت نتایج این مطالعه نشان داد طراحی، اجرای سیستم نوین تدریس الکترونیکی برای دروس بافت شناسی عملی و نظری، دانشجویان پزشکی دوره علوم پایه انجام شد. نتایج مصاحبه در ارتباط با ارزشیابی این سیستم، حاکی از بهبود فرایند یاددهی و یادگیری بود (۳).

۱- کاردان، احمد و فهمی فر، احمد. (۱۳۹۰). بررسی توسعه آموزش عالی با رویکرد به آموزشهای مجازی: پاسخ به نیازها،

افزایش دسترسی و چالشهای پیشرو، تاریخ بازدید مهرماه ۱۳۹۰، قابل

<http://vld.um.ac.ir/parameters/vld/filemanager/Articles/۰۰۱۱۳.pdf> در دسترس

۲- ۱۷. Zinedine Meymand F. Examine the Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats of the Strategic Planning Process Education in Kerman Province From the Perspective of Administrators, Teachers and Experts [Master's thesis]. Isfahan: Isfahan University; ۲۰۰۶. [In Persian]

۳- Rashidi B, Avizhgan M. Design, Implementation and Evaluation of Electronic Teaching of Practical and Theoretical Histology Courses: a New Experience at Isfahan University of Medical Science. Iranian Journal of Medical Education. ۲۰۱۲؛ ۱۱ (۹): ۱۲۱۴-۱۲۲۲.

۱۱) شرح فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

– تحلیل نیازهای موجود برای راه اندازی آموزش غیر حضوری موثر (فراگیران، اساتید، امکانات و تجهیزات و...)

با عنایت به ضرورت تأمین کلاس آنلاین برای ارتقاء کیفیت آموزش بویژه در مدل آموزش ترکیبی یا Blended Learning از چند سال قبل (حدود ۱۳۹۵) فعالیت های جدی برای اجرای کلاسهای آنلاین شروع شده بود. با توجه به استقبال برخی از گروه ها و مراکز آموزشی و پژوهشی از روش آموزش های آنلاین و همزمان، و بر اساس ارزیابی های مکتوب و آنلاین و غیرمکتوب، نیاز جدی به یک زیرساخت ساده و کاربرپسند برای اجرای کلاسهای آنلاین احساس می شد و اقداماتی در خصوص بررسی ابزارهای مختلف آغاز شده بود که در اوائل سال ۹۸ منجر به شناسایی سامانه کلاس آنلاین اسکای روم، به عنوان یک محصول دانش بنیان تولید داخل گردید.

– تعیین زیرساخت های لازم برای ارتقاء آموزش مجازی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان

غیر از سامانه ادوب کانکت که در سالهای قبل در قرارداد با بخش خصوصی از آن بهره مند بودیم، از آبان ۱۳۹۸ با عقد قرارداد فی مابین دانشگاه و یک شرکت خصوصی دیگر در تهران، سرویس کلاس آنلاین اسکای روم با ظرفیت ۲۰۰ نفر و امکانات تعداد کلاس نامحدود و نام دامنه با پیشوند sr.kmu.ac.ir که از زیردامنه های رسمی دانشگاه محسوب میشد، این سامانه در دسترس قرار گرفت. در ابتدای امر با برنامه ریزی اولیه و مکاتبه با واحدهای تابعه دانشگاه، تعدادی کلاس آنلاین برای استفاده دانشکده ها و ادارات آموزشی و مراکز آموزشی و پژوهشی دانشگاه ایجاد شد و با اسامی مناسب در دسترس نمایندگان معرفی شده از هر دانشکده قرار گرفت. همچنین طبق برنامه ریزی و سیاستگذاری اولیه، لینک های کلاس اختصاصی برای اساتیدی که شخصاً مایل به استفاده از سرویس برای برگزاری کلاسهای آنلاین خودشان بودند تعریف شده و بر اساس فرم درخواستی که تکمیل نمودند، در اختیار ایشان قرار گرفت. کلیه مراحل این اقدامات، الکترونیکی بوده و هیچ مستند غیرالکترونیکی مبادله نشد. در بازه زمانی نیمه دوم بهمن و در طی اخطارهای پیاپی مرتبط با قرنطینه و محدودسازی ارتباطات اجتماعی برای کنترل پاندمی کرونا، اقدام جدی برای برنامه ریزی کلاسهای آنلاین دانشگاه مجدداً در شورای داخلی مرکز آموزش مجازی دنبال شد و مقرر شد که پس از نیازسنجی از هر دانشکده بر اساس تعداد دانشجوی شاغل به تحصیل ایشان و حداکثر و حداقل تعداد دانشجو در هر کلاس درس، تعداد کلاس مورد نیاز دانشکده ها ایجاد شده و دسترسی آنها در اختیار مسئولین آموزشی و فن آوری اطلاعات قرار گیرد.

– طراحی فرآیند اجرای آموزش مجازی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان

بر اساس پاسخ های دریافتی از دانشکده ها با فرم نیازسنجی ارائه شده در هفته اول اسفند ۹۸، با سرعت و طی مدت بسیار کوتاهی، دسترسی های کلاسها تعریف شده و پس از تشکیل یک گروه مجازی در شبکه اجتماعی واتساپ، اقدامات گسترده اطلاع رسانی به مسئولین امور آموزشی و همچنین مسئولین آی تی دانشگاه و دانشکده ها آغاز شد. سرویس ۲۰۰ کاربره طی تماس فوری با شرکت ارائه دهنده به ۱۰۰۰ کاربره ارتقاء یافت و بر همین اساس و اعلام نیاز هر یک از دانشکده ها برای تعداد ظرفیت مورد تقاضای آنها، کلاس آنلاین ایجاد شد. (لینک نمونه) بر اساس برنامه های زمان بندی ارائه شده از هر دانشکده که به صورت اختصاصی روی وب سایت دانشکده ها قرار می گرفت و در دسترس کارشناسان مرکز آموزش مجازی نیز بود، تمامی لینک های مورد نیاز برای کلاسهای دانشکده ها در اختیار ایشان و روی وب سایت مرکز آموزش مجازی دانشگاه نیز گذاشته شد.

با توجه به نیازهای جدی کاربران برای ورود به سامانه و استفاده از کلاسها، و به دلیل اینکه فرصت کافی برای آموزش جامع همه کاربران وجود نداشت، همزمان با اقدام اجرایی ایجاد کلاسها، دو شماره تلفن ثابت برای پشتیبانی تلفنی، یک آدرس ایمیل، یک شماره تلگرام، یک شماره واتساپ و یک سامانه پشتیبانی چت آنلاین در سایت وب مرکز آموزش مجازی قرار گرفت و با تنظیم یک برنامه مشخص، برای کاربران پشتیبان ساعات کشیک مشخصی تنظیم شد که همیشه حداقل یک الی دو نفر به صورت آنلاین در دسترس باشند. اکانت تلگرام اعلام شده روی موبایل تمامی کارشناسان مرکز آموزش مجازی نصب شده و همگی ملزم به چک کردن و پاسخگویی پیامها شدند که آن هم نیز به صورت مشخص و طی یک برنامه کشیک توافقی روزانه تنظیم شد. ([لینک](#))

– تأمین، راه اندازی و استقرار سامانه های آموزش مجازی در دانشگاه

با عنایت به اقداماتی که در سالهای گذشته در مرکز آموزش مجازی دانشگاه دنبال میشد، از اوایل سال ۹۸ بررسی هایی برای تأمین سامانه کلاسهای آنلاین در دانشگاه آغاز شده بود که در خردادماه ۹۸ با بررسی فنی سامانه اسکای روم، ابزار مناسبی تشخیص داده شد و در شورای آموزش مجازی دانشگاه در مهرماه ۹۸ خرید این سامانه به تصویب رسید و از ابتدای آبان ۹۸ سامانه با آدرس رسمی و لوگوی دانشگاه در دسترس قرار گرفت. در روز ۱۳ آذرماه ۹۸ اولین کارگاه آموزشی رسمی برای اعضای هیأت علمی دانشگاه برگزار شد ([لینک خبر](#)) و علاوه بر آن چندین دوره کوتاه مدت کارگاهی نیز در فاصله آذر تا بهمن ۹۸ برنامه ریزی شد که همه آنها با سامانه اسکای روم اجرا گردیده و شرکت کنندگان این دوره ها عملاً از نزدیک با این سامانه آشنا شدند.

– اجرای آموزش غیر حضوری در همه دانشکده ها وابسته به دانشگاه

از اول اسفند ۹۸ که به دلیل افزایش ناگهانی شیوع بیماری کرونا، زمره های تعطیلی دانشگاه جاری شده بود و احتمال آن در جلسات و شوراهای داخلی مطرح گردید، مرکز آموزش مجازی در یک ایمیل خطاب به رئیس دانشگاه، معاون آموزشی و قائم مقام ایشان و همچنین رونوشت به معاون محترم آموزشی وزیر، آمادگی خود را برای برگزاری کلاسهای آنلاین اعلام نمود. ([لینک](#)) به موازات این اقدام و با مذاکرات شفاهی انجام شده، در مرکز آموزش مجازی دانشگاه در یک برنامه ریزی سریع، نسبت به بازطراحی ساختاری کاربران و اتاقهای تعریف شده در دو سامانه اسکای روم و ادوبی کانکت اقدام شد و با جدیت کامل در فرصتی دو روزه، طراحی اولیه اتاقها و همچنین تعریف کاربران آنلاین با دسترسی لازم برای استفاده از این دو سامانه را نهایی و آماده بهره برداری نمود. در رابطه با استفاده مفید کاربران که قرار بود به جای کلاس های حضوری از سامانه کلاس های آنلاین استفاده کنند، در چند جلسه پیاپی شورایی به مسئولین امر یعنی معاونین آموزشی دانشکده ها و همچنین کارشناسان آی تی در تمام دانشکده ها روش ورود به کلاس ها و طریقه استفاده از آنها گفته شد و لینکهای مربوط به راهنمای استفاده از سیستم نیز در دسترس ایشان قرار گرفت در نیمسال دوم ۹۸-۹۹ که از بهمن ۹۸ آغاز شده بود و از روز ۱۱ اسفند ۹۸ کلاسهای آنلاین تنها به فاصله یک هفته از تعطیلی رسمی کلاسهای حضوری دانشگاه آغاز شد، با توجه به تعریف لینک های کلاسها، تا قبل از نوروز ۹۹ هر کارشناس آی تی در هر دانشکده موظف شد که در ابتدای هر کلاس، لینک کلاس را دایر نموده و با سطح دسترسی اپراتور وارد کلاس شود. همچنین برای دسترسی اساتید و دانشجویان به دو شکل ورود کاربر تعریف شده عمومی و اپراتور و همچنین ورود به شکل میهمان، تنظیمات لازم انجام شده بود. بعد از پایان سال ۹۸ و در فاصله چهار روز اول سال ۹۹ در تعطیلات رسمی نوروز، با سرعت و جدیت زیاد لینک های کلاسها مورد بازنگری قرار گرفته و سطوح دسترسی کاربران نیز اصلاح شد. کاربران جدیدی برای استفاده از سیستم تعریف شده و یک روال متفاوت برای تعیین رمز ورود برای کاربران ایجاد گردید و از طریق مکاتبات اداری و همچنین گروه های واتساپی به تمامی مسئولین آموزشی اعلام گردید. این رویه تا اواسط تابستان ۹۹ و پایان نیمسال ادامه یافت و سپس در دوره برگزاری آزمون های پایان ترم، مجدداً با هماهنگی های لازم با شرکت پیمانکار، این بار با دریافت اسامی تمامی کاربران دانشگاه از سامانه های آموزشی و مدیریت کادر علمی،

به ازای هر کاربر دانشجوی، یا استاد یا کارشناسان آموزش و آی تی، کد کاربری اختصاصی برای ایشان ایجاد شد که از شروع نیمسال اول ۱۳۹۹-۱۴۰۰ یعنی شهریور ۹۹ آموزش این مسئله آغاز شده و از اول مهرماه ۹۹ روش ورود کاربران به کلاسهای آنلاین بطور کامل تغییر نمود. به قسمی که از ابتدای مهر ۹۹ هر دانشجو منحصرأ باید با کد کاربری خود وارد کلاس شود و به محض ورود دانشجو نام و نام خانوادگی وی همراه با شماره دانشجویی وی به استاد نمایش داده می شود. با این شرایط حضور دانشجویان بطور کامل و دقیق قابل پایش شد و برخی از تخلفات نظیر ورود به کلاس به جای یک نفر دیگر یا استفاده از اسمهای مستعار و دروغین و یا ورود از چند دستگاه به جای یکدیگر به حداقل ممکن رسید.

– پایش روند اجرای آموزش غیر حضوری در دانشکده های وابسته به دانشگاه

از ابتدای تنظیم برنامه های کلاسی آنلاین و آفلاین (سامانه نوید) معاونین آموزشی دانشکده های تابعه دانشگاه، با جدیت کامل نسبت به برنامه ریزی درسی با مشارکت مدیران گروه ها و کارشناسان آموزشی و کارشناسان فن آوری اطلاعات، به صورت مستمر برنامه کلاسهای آنلاین دانشگاه را به صورت هفتگی تنظیم نموده و در هر روز با مدیریت مستقیم و مستمر، کلیه تغییرات برنامه ها را در سایت دانشگاه به روزرسانی کردند. تنظیم هر کلاس با اعلام استاد مربوطه به آموزش دانشکده و همچنین تخصیص لینک مناسب با توجه به تعداد دانشجویان هر کلاس و ظرفیت کلاس آنلاین انجام می شد و پس از قطعی شدن کلاس، لینک آن در برنامه دانشکده که روی وب سایت گذاشته شده بود به روز رسانی می گردید. در تمام ساعات برگزاری کلاسها، کارشناسانی از جانب دانشکده ها و همچنین از جانب ستاد معاونت آموزشی دانشگاه موظف شدند که تشکیل یا عدم تشکیل کلاسها را بررسی و کنترل نمایند. (لینک) کلیه این اقدامات به صورت نتایج دقیق برگزاری کلاسها در هر هفته و هر ماه در ستاد معاونت آموزشی دانشگاه مورد ارزیابی قرار گرفته و به مسئولین همه دانشکده ها منعکس می گردد که این رویه به صورت منظم کماکان ادامه دارد. نتایج ارزیابی های کلی نشان می دهد که موفقیت دانشگاه در برگزاری کلیه کلاسهای تئوری به صورت آنلاین در دو نیمسال پیاپی تا زمان تهیه این مستند، بین ۸۰ تا ۹۵ درصد متغیر بوده و در هیچ بازه زمانی بررسی به کمتر از ۸۰ درصد نرسیده است و در برخی بازه ها میانگین درصد تشکیل کلاسهای برنامه ریزی شده تا سقف حدود ۹۵ درصد نیز رسیده است.

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

- هم اکنون ۱۰ دانشکده این دانشگاه شامل (پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، بهداشت، مدیریت، پرستاری و مامایی، پیراپزشکی، مدیریت و اطلاع رسانی، طب ایرانی و علوم پزشکی زرنده) و همه ادارات آموزشی و مراکز آموزشی درمانی و مراکز تحقیقات که به آموزش دانشجویان مبادرت دارند، آموزش را به دو صورت آنلاین و آفلاین غیر حضوری و موثر دنبال می کنند.
- از زمان شیوع پاندمی کوید ۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی کرمان آموزش همواره جاری بوده و انجام گرفته است.
- از اول آبان ۹۸ لغایت آبان ۹۹ به مدت ۱۳ ماه متوالی بیش از ۱۳۰۰۰ جلسه کلاس آموزشی با تعداد حاضرین حداقل ۳ نفر تا حداکثر حدود ۱۵۰ کاربر و زمان متوسط هر کلاس حدود ۶۰ تا ۹۰ دقیقه برگزار شده است. کلاسها در تمام ایام سال و از ساعات ابتدایی صبح (حدود ۶:۳۰ یا ۷:۰۰) تا اواخر ساعات مفید شبانه روز (حتی گاهی تا ۱۲ شب) دایر بود و با تعطیلی جمعه ها و سایر ایام تعطیل خاص، در مجموع تعطیلی رسمی کلاسهای آنلاین دانشگاه کمتر از ۲۰ روز کاری بود و در بسیاری از پنج شنبه ها و جمعه ها و حتی روزهای ۲۸ و ۲۹ اسفند و ایام نوروز و حتی روزهای ۱۲ و ۱۳ فروردین نیز بعضی از کلاس های درس دانشگاهی دایر بود که این رویه به شکل بسیار بارزی با تمام سالهای گذشته متفاوت بود.

در کل این دوره بطور متوسط ماهانه بیش از ۱۰۰۰ جلسه کلاس درسی دانشگاهی و کنفرانس علمی درون یا برون گروهی و جلسات ژورنال کلاب آموزشی و دفاع پایان نامه ها یا ارائه های کارگاهی با زمان بیش از یک ساعت تشکیل شده و بر اساس آمار سامانه ها در ۱۳ ماه مذکور، **بالغ بر ۱۲۰۰۰۰ (۱/۲ میلیون)** اتصال با عملکرد **بالغ بر ۵۷۰۰۰۰ نفر/ساعت** از طریق آموزش های غیر حضوری آنلاین در سامانه اسکای روم و بیش از ۸۸۰ جلسه کلاس حداقل یک ساعته در سامانه ادوب کانکت با عملکرد بیش از ۹۶۰۰۰ نفر/ساعت ارائه گردیده است. کلاسهای کمتر از یک ساعت در این مجموع قطعی سامانه اسکای روم در بازه ۱۳ ماهه ۳۴ مورد و در حدود ۱۲۰۴ دقیقه یا حدود ۲۰ ساعت بوده که بیشترین مدت قطعی حدود ۳ ساعت و ۱۳ دقیقه به دلیل قطعی سرورهای تهران بوده **(لینک گزارش قطعی)** و مجموع قطعی سامانه ادوب کانکت در بازه ۱۳ ماهه کمتر از ۱۰ دقیقه بوده است که در کل با تحلیل نسبت وصل بودن به قطعی، میزان پایداری این دو سرویس در برقراری اتصال برای کلاسهای آنلاین بدون در نظر گرفتن اختلالات شبکه ای و زیرساخت های کشور، **بیش از ۹۷ درصد** ارزیابی می گردد.

پایش مداوم اجرای آموزش های غیر حضوری منجر به افزایش میزان رضایت مسئولین آموزشی دانشگاه از طرفی و دانشجویان به عنوان ذینفعان اصلی این موضوع از سمت دیگر شده است.

زیرساخت های سخت افزاری و نرم افزاری دانشگاه تقویت شده و با کمترین چالش ها مواجه است. بطوری که در یک سال گذشته با پیگیری های مکرر و بازخوردهای دانشکده ها، علاوه بر افزایش پهنای باند اینترنت و سهمیه استفاده اساتید، تجهیزات سخت افزاری برخی از دانشکده ها به روز شده و برای اکثریت اساتید که نیاز به ابزارهای سمعی و بصری داشتند، دوربین وب کم و میکروفن و بلندگو یا هدست میکروفن دار تهیه و تحویل ایشان گردیده است.

بیش از ۱۸۲۰۰ دقیقه یعنی بالغ بر ۳۰۰ ساعت محتوای آموزشی در استودیوهای ضبط صدا و تصویر مرکز آموزش مجازی دانشگاه با کیفیت مطلوب و مبتنی بر استانداردهای کشوری توسط گروههای مختلف آموزشی تولید گردیده است، که در نوع خودش در سالهای اخیر بی نظیر بوده است. به این میزان، می بایست محتواهای بیشمار که در خارج از استودیوی تولید محتوا و در منزل، محل کار، بیمارستان یا به صورت عملی در محیط کار توسط خود اساتید صدا برداری یا فیلم برداری شده و در دسترس دانشجویان قرار گرفته است افزوده شود که آمار تقریبی آنها بر اساس تخمین خروجی های سامانه کشوری نوید، بالغ بر ۵۰۰۰ فایل صوتی و ویدیویی می باشد که در نوع خود فعالیتی بسیار چشمگیر محسوب می گردد.

از ابتدای شروع کلاسهای آنلاین دانشگاه بالغ بر ۵۰ نفر از مدیران آموزشی یا مسئولین آموزش مجازی یا اساتید در تعداد زیادی از دانشگاه های علوم پزشکی سراسر کشور و همچنین دانشگاه های گروه فنی و آزاد اسلامی با مسئولین آموزش مجازی کرمان تماس گرفته و برای امور کلاسهای خودشان مشاوره فنی گرفته اند و حتی مواردی بازدید از نزدیک یا به صورت کلاس آنلاین داشتیم. پس از اعلام اولیه عملکرد این دانشگاه در اواخر سال ۹۸ تعداد زیادی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور با سرعت و اطمینان بالا توانستند از مدل آموزش غیر حضوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان به عنوان الگو استفاده نمایند و در این رابطه ارتباطات بسیار زیادی با کارشناسان و تیم فنی مرکز آموزش مجازی از طرف دانشگاههای کشور برقرار شده است. **(لینک)**

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

تشریح کنید:

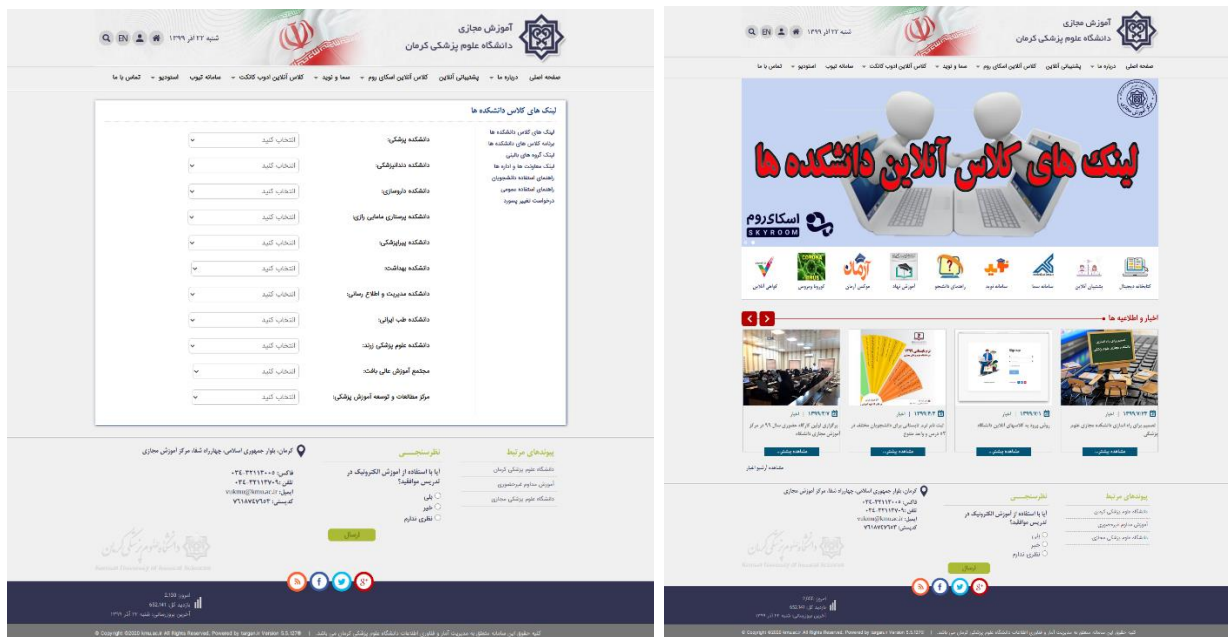
در طول مدت برگزاری کلاسهای آنلاین، بارها و بارها کارگاه های آموزشی آنلاین، آموزش های چهره به چهره، حضوری در گروه های کوچک، تک نفره، دو سه نفره و نظایر اینها توسط کادر پشتیبانی مرکز آموزش مجازی برای استفاده کنندگان برگزار

شد و علاوه بر این قبیل آموزش ها چندین دوره کارگاه رسمی با اعطای گواهی شرکت برای اعضای هیأت علمی دانشگاه اجرا گردید که شیوه های کار با سامانه ها را به خوبی فرا گیرند. ([لینک نمونه](#))

— ارائه گزارش های پیوسته و مداوم از روند اجرای کار به حوزه معاونت آموزشی وزارت بهداشت و مسئولین دانشگاه طی مکاتبات رسمی و همچنین وبینارهای بین مسئولین ارشد دانشگاه و معاونت آموزشی وزارت انجام شده است ([لینک](#))

— معرفی تجربه دانشگاه علوم پزشکی کرمان در چندین وبینار در سطح کشور ([لینک](#))

— اطلاع رسانی مداوم از طریق وب سایت مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان به نشانی vu.kmu.ac.ir



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

— در روند اجرا، طراحی و ارزیابی کارگروه فعال در سطح دانشگاه تشکیل گردید شامل (معاون آموزشی، قائم مقام معاون آموزشی، مدیر مرکز آموزش مجازی، مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، مدیر اداره کل آموزش دانشگاه، مسئول مرکز آزمون دانشگاه، مسئول کمیته حق التدریس، بعضی از معاونین آموزشی دانشکده ها) و با جلسات منظم حضوری و غیر حضوری چالش ها و مشکلات مسیر ارزیابی گردید و به صورت مداوم اصلاحات و بازنگری ها انجام گرفت. در این راستا می توان به مواردی از جمله جلسات مستمر شورای آموزشی و شورای آموزش تحصیلات تکمیلی دانشگاه اشاره کرد که در هر جلسه با حضور مدیر مرکز آموزش مجازی، خواسته ها و نواقص و پیشنهادهای توسعه این فرایند آموزشی توسط معاونین آموزشی دانشکده ها مورد بحث قرار می گرفت. گاهی مکاتبات رسمی از طرف مسئولین برای رسیدگی به مشکلات مطرح میشد ([لینک](#)) و در مواردی درخواست رسمی برای آموزش به اساتید جهت استفاده بهتر از سامانه ها مطرح بود ([لینک](#)) و مواردی نظیر استفاده از نظرسنجی های آنلاین در گروه های مجازی دانشجویی ([لینک](#)) که سبب درک بهتر مسئولین از وضعیت و خواسته دانشجویان میشد. به ازای تک تک موارد یاد شده از جمله گزارش قطعی های کوتاه مدت یا اختلالاتی نظیر انتقال فایل، اتصال صدا، اکوی صدا، عدم نمایش انیمیشن، عدم امکان ذخیره اسامی، نبودن ابزار گزارش حضور و غیاب و صداها مورد کوچک و بزرگ دیگر، تیم فنی کارشناسان مستقر در مرکز آموزش مجازی دانشگاه با جدیت و پیگیری مداوم و تماس با کارشناسان فنی واحد آی تی دانشگاه و همچنین شرکت پیمانکار، به بررسی مورد می پرداختند و حتی در کوچکترین موارد که به نظر بی اهمیت می آمد، تلاش بر

شناسایی عاجل و حل مشکل بود. در حال حاضر بدنه کارشناسی واحد پشتیبانی کلاسهای آنلاین، آنقدر به جزئیات امر مسلط شده اند که بدون کوچکترین وقفه ای مشکلات مختلف کاربران را به صورت لحظه ای شناسایی می کنند و به سرعت پاسخ می دهند. اشتباهات مختلف و رایج را به خوبی می شناسند و با درک متقابل از اضطراب و استرسی که به اساتید و دانشجویان در برگزاری یا شرکت در کلاس آنلاین تحمیل می شود، سعی در حل و فصل هر چه سریعتر مشکلات دارند. این شیوه عملکرد که می توان آن را پاسخگویی مبتنی بر مشکل قلمداد کرد، سبب شده که نه تنها شناخت بسیار بالایی از نقاط قوت و ضعف سیستم حاصل شود، بلکه به استفاده بهینه از ابزارهای مختلف دیگر برای بهبود کیفیت عملکرد نیز منجر شده است. در یک نمونه بارز، به دلیل گزارش هایی که از تخلفات برخی دانشجویان واصل میشد، تلاش شد که شیوه اتصال به کلاسها تغییر کند و با تنظیمات جدید سامانه، در حال حاضر کلیه کاربران رسمی دانشگاه، یعنی اساتید و دانشجویان، همگی اکانت اختصاصی با سطح دسترسی معین برای ورود به کلاسهای رسمی تعیین شده دارند و در آینده نزدیک نیز به یاری خداوند بزرگ، امکان ورود یکپارچه کاربران از طریق یک پورتال رسمی میسر خواهد شد.

۱۵) 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.

۱۶) 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:

پاسخ	موضوع	نقشه
------	-------	------

۱	فعالیت‌های خارج از حوزه آموزش اعضای هیات علمی یا یکی از رده‌های فراگیران علوم پزشکی ^{۳۹}	☐ بلی ☐ خیر
۲	فعالیت‌های مرتبط با آموزش سلامت عمومی ^{۴۰}	☐ بلی ☐ خیر
۳	فرایندی که در دوره‌های گذشته به عنوان فرایند دانشگاهی یا کشوری شناسایی و مورد تقدیر قرار گرفته‌اند	☐ بلی ☐ خیر
۴	طرح‌هایی که صرفاً ماهیت نظریه پردازی دارند	☐ بلی ☐ خیر
۵	پژوهش‌های آموزشی که ماهیت تولید علم دارند و نه اصلاح روندهای آموزشی مستقر در دانشگاه‌ها	☐ بلی ☐ خیر
فرایندهایی که از نظر تواتر و مدت اجرا یکی از شرایط زیر را دارند:		
۶	۶-۱ در مورد فرایندهایی که اجرای مستمر دارند، مدت اجرای کمتر از شش ماه داشته باشند.	☐ بلی ☐ خیر
	۶-۲ در مورد فرایندهایی که اجرای مکرر دارند حداقل دو بار انجام نشده باشند.	☐ بلی ☐ خیر
	۶-۳ در مورد فرایندهایی که ماهیتاً اجرای یک باره دارند ولی تأثیر مستمر دارند مانند برنامه‌های آموزشی یا سندهای سیاست گذاری، مصوب مرجع ذی صلاح نشده باشند.	☐ بلی ☐ خیر

۱۷) 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، می‌توانید فرایند خود را برای بررسی در جشنواره شهید مطهری ارسال کنید:

ردیف	موضوع	پاسخ
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

^{۳۹} Undergraduate, Postgraduate and CME/CPD

^{۴۰} Public education

(۱) عنوان فارسی: بهبود گفتمان دانش پژوهی با طراحی، اجرا و ارزشیابی سامانه یکپارچه فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهشی و جشنواره آموزشی شهید مطهری در دانشگاه علوم پزشکی کرمان

(۲) عنوان انگلیسی:

Develop, implementation and evaluation of an integrated system of innovative activities, scholarship of teaching & learning and Shahid Motahari Educational Festival

(۳) حیطه نوآوری:

☐ 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

(۴) محل انجام فرایند: مرکز مطالعات و توسعه آموزشی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دانشکده:	گروه آموزشی:	بیمارستان:
----------	--------------	------------

(۵) مدت انجام فرایند: (بیست ماه)

تاریخ شروع: ۱۳۹۷/۱۲/۰۵	تاریخ پایان: ۹۹/۰۸/۰۱ پایان ارزیابی سامانه است ولی فعالیت ادامه دارد
------------------------	--

۶) اطلاعات صاحبان و همکاران فرایند (ردیف قابل افزایش است)

ردیف	نام و نام خانوادگی	موقعیت دانشگاهی (هیأت علمی/کارشناس/دانشجو)	نوع همکاری (صاحب اصلی ^{۴۲} /صاحب/همکار)	درصد مشارکت	نقش ^{۴۱} (ارایه کننده فرایند در زمان برگزاری جشنواره/ دریافت کننده لوح، تندیس و جایزه نقدی جشنواره/طرف قرارداد برای دریافت گزنت نصر)	امضا
۱	دکتر سارا شفیعیان	کاندیدای تخصصی دکتری	صاحب اصلی فرایند	۶۰	*	
۲	دکتر سکینه سبزواری	هیأت علمی	همکار	۱۵		
۳	خانم مریم ترکزاده	کارشناس	همکار	۱۰		
۴	دکتر سمیه نوری حکمت	هیأت علمی	همکار	۵		
۵	خانم اسمر سعید	کارشناس	همکار	۱۰		
۶						
				مجموع ۱۰۰٪		

اینجانب به عنوان نماینده صاحبان فرایند، صحت کلیه مندرجات این فرم از جمله چک لیست های خودارزیابی را تأیید می کنم. نام و نام خانوادگی: سارا شفیعیان امضا: تاریخ: ۹۹/۰۹/۲۵



^{۴۱} برحسب تصمیم صاحبان فرایند، نقش های ذکر شده بین صاحبان و همکاران فرایند توزیع می شود. در عین حال همه این نقش ها می تواند بر عهده یک نفر باشد.

^{۴۲} حداکثر دو نفر از صاحبان فرایند می توانند به عنوان صاحب فرایند اصلی معرفی شوند. در صورتی که بیش از این تعداد صاحب اصلی فرایند در فرم گنجانده شوند به ترتیب قرار گرفتن در متن، دو نفر اول به عنوان صاحبان اصلی تعیین می شوند.

۷) هدف کلی:

- طراحی، اجرا و ارزشیابی سامانه یکپارچه فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهشی و جشنواره آموزشی شهید مطهری

۸) اهداف ویژه/اهداف اختصاصی:

- ۱) راه اندازی سانتر فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری جهت آموزش و نشان دادن اهمیت ارزشمند بودن فعالیت های آموزشی به اندازه فعالیت های پژوهشی
- ۲) بهبود گفتمان دانش پژوهی آموزشی در میان اعضای هیأت علمی
- ۳) ارایه تعاریف، مصادیق، مستندات ضروری از فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری
- ۴) ارایه آیین نامه ها، دستورالعمل ها و فرم های مرتبط جهت آشنایی بیشتر با فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری
- ۵) دریافت نقطه نظرات و ایجاد بستر بحث و تبادل نظر در حوزه های فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری
- ۶) ارائه مشاوره به اعضای هیأت علمی تا کسب مهارت در تدوین فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری و استفاده از امتیازات حاصل در ارتقاء مرتبه از طریق کلینیک مشاوره

۹) بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

مهمترین رکن مؤسسات آکادمیک نیروی انسانی خبره‌ای است که بار اصلی آموزش را بردوش دارد. در سراسر دنیا اعضای هیأت علمی در مؤسسات آموزش عالی بعنوان سرمایه اصلی این مؤسسات شناخته شده و توجه خاص به توسعه این نیروی انسانی مبذول شده است، زیرا بطور مشخص روند حرکت، پیشرفت، رشد و بالندگی مؤسسات آموزش عالی مرهون فعالیت‌های این عناصر کلیدی یعنی هیأت علمی می‌باشد و از سوی دیگر رکود، عقب نشینی و کاهش فعالیت ایشان از هر دو جنبه کمی و کیفی، منجر به افول و بحران در سیر بالقوه پویای این مؤسسات و متعاقباً حذف آنها از عرصه رقابت در ارائه خدمات آکادمیک خواهد شد. از آنجایی که رهبری علمی^{۴۳} و مدیریت اجرایی^{۴۴} نیز در این قبیل مؤسسات بر عهده همین کادر علمی می‌باشد، نه تنها مسیر اجرایی فرآیند بلکه سیاست گذاری و جهت دهی آن به سمت رسالت و اهداف مؤسسه به یمن تدبیر ایشان محقق می‌گردد. گویا هیأت علمی به مثابه نیروی محرکه و اهرم هدایتی این ماشین پیچیده و پرشتاب، توأمان عمل می‌کند.

ارتقای کیفیت آموزش در دستان عناصر مؤثر دانشگاه یعنی اعضای هیأت علمی است و توسعه نیروی انسانی بدون توجه به افزایش کارایی، حفظ و ارتقای انگیزه، نشاط و نوآوری اعضای هیأت علمی (به عنوان ارکان اصلی آموزش) امکانپذیر نخواهد بود^(۱). بنابراین توجه به کیفیت آموزش در دانشگاهها و به دنبال آن توجه به رشد اعضای هیأت علمی در راستای ارتقای کیفیت آموزش و تربیت نیروی انسانی کارا از اهمیت زیادی برخوردار است^(۲). دانش پژوهشی آموزشی راهی برای گسترش، توسعه، ترویج آموزش و اتصال آموزش با یادگیری است^(۳). ارنست بویر دانشگاه ها را به عنوان نهادهای دانشی^{۴۵} که در

^{۴۳} Academic leadership

^{۴۴} Administration

^{۴۵} Knowledge Institutes

آنها فعالیتهای دانشی^{۴۶} (تولید، مدیریت، انتقال، و بکارگیری دانش^{۴۷}) صورت می گیرد تعریف نمود. بر اساس تعریف بویر اعضاء هیات علمی دانشگاه ها به عنوان فعالان عرصه دانش^{۴۸}، باید بطور متناسب به ارایه فعالیتهای چهارگانه دانشی بپردازند^{۴۹}. دانش پژوهی آموزشی را هر نوع فعالیت و نوآوری برجسته علمی در حیطه های کشف، آموزش، کاربرد نتایج پژوهش های اصیل و یکپارچه سازی اطلاعات به دست آمده از اجزای مختلف یک رشته یا رشته های مختلف علمی می داند(۴).

اگرچه غالباً اعلام می شود تحقیق و تدریس در دانشگاه ها از اهمیت یکسانی برخوردارند، اما در فرآیند انتخاب، استخدام و ارتقای اعضای هیأت علمی دانشگاه ها، نقش پژوهش بیش از آموزش مورد توجه قرار می گیرد. در حال حاضر اعضای هیأت علمی خدمات بالینی را برای کسب درآمد بیشتر و پژوهش را برای حفظ شأن دانشگاهی خود بهترین راهکار یافته اند. به این ترتیب کیفیت و کمیت فعالیت های آموزشی گلوگاهی برای ارتقای اعضای هیأت علمی نبوده و محصولات پژوهشی تنها دغدغه اعضا در زمان ترفیع این اساتید بوده است(۵). با توجه به این موضوع می توان برداشت های ذیل را مطرح نمود:

❖ مطالعات بنیاد کارنگی بین سال های ۱۹۶۹ و ۱۹۸۹ نشان داد که در این فاصله زمانی در تمام انواع موسسات آموزش عالی، نشر مقالات علمی به عنوان ملاک ارتقاء علمی و استخدام رسمی اعضای هیات علمی اهمیت فزاینده ای پیدا کرده است.

❖ بر اساس این مطالعات، دانشگاه ها اعضای هیات علمی را به عنوان مدرس استخدام می کنند ولی به عنوان پژوهشگر ارزیابی می کنند.

❖ این مطالعات نشان داد که توجه روزافزون دانشگاه ها به پژوهش و انتشار مقالات به واسطه کیفیت هایی است که در فعالیت های پژوهشی مستتر می باشد (به عنوان مثال هدفمند، نظام مند، روشمند، نتیجه گرا، مستند، نقدپذیر، و تعاملی بودن در فرایند پژوهش و نشر نتایج آن). پس این موضوع مطرح شد که بایستی فعالیت های آموزشی همانند فعالیت های پژوهی چارچوب دار و نظاممند تدوین گردند و بحث دانش پژوهی آموزشی در دنیا مطرح گردید. Glassick و همکاران(۱۹۷۷) دسته معیارها، شش اصل محوری ارزشیابی دانش پژوهی معرفی کرد؛ که شامل اهداف مشخص، آماده سازی کافی، استفاده از روش های مناسب، ارائه نتایج مهم، معرفی مؤثر برنامه و برخورد نقادانه، می شوند. امتیازدهی هر یک از مصادیق دانش پژوهی بر مبنای انجام فعالیتهای مربوطه و ارائه مستندات مربوط به آن براساس شش محور ذکر شده است(۶).

دانشگاههای ایران نیز علیرغم تلاشهای گسترده برای ارتقای کیفیت و کمیت آموزش پزشکی از طریق ارائه ادغام یافته خدمات سلامت و آموزش پزشکی نتوانسته اند از این فرصت به نحو مطلوب استفاده کنند و در نتیجه، آموزش روز به روز بیشتر به حاشیه رانده شده است. بنابراین اولین و مهمترین رسالت دانشگاههای علوم پزشکی یعنی نقش آموزش، در برابر رسالتهای پژوهشی- درمانی و ارائه خدمات کمرنگ تر جلوه گر شده و مروج این و در نتیجه، آموزش روز به روز بیشتر به حاشیه رانده شده است. انتظار می رود برای این که رسالت اولیه دانشگاه یعنی آموزش در صدر قرار گیرد و جایگاه فعالیتهای آموزشی به سطوح قابل قبول ارتقا یابد، فعالیتهای همه جانبه اعضای هیأت علمی مورد شناسایی و بررسی قرار گیرد(۵). در این راستا وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به بازنگری آیین نامه ارتقا در سال ۱۳۸۷ همت ورزید و مفهوم دانش پژوهی و به ویژه دانش پژوهی آموزشی را برای اولین بار

^{۴۶} Knowledge Activities

^{۴۷} Knowledge Creation, Knowledge Management, Knowledge Transfer, and Knowledge Application

^{۴۸} Knowledge Workers

^{۴۹} Boyer, Ernest; Scholarship reconsidered: priorities of the professoriate; ۱۹۹۰ Carnegie Foundation

به آیین نامه ارتقای اعضای هیأت علمی دانشگاه های علوم پزشکی کشور افزود(۳). مصادیق این آیین نامه امکان مستندسازی، ارزیابی گسترده و دقیق را فراهم آورده، بستر و زمینه لازم برای امتیازدهی به فعالیتهای دانش پژوهانه را میسر می نماید. این آیین نامه شامل دو حیطه ی اصلی وزارتخانه ای و دانشگاهی است که فعالیت اعضای هیأت علمی در زمینه های مختلف از جمله تدریس، برنامه ریزی آموزشی، راهنمایی و مشاوره، مدیریت و رهبری آموزشی و ارزیابی فراگیران را مورد سنجش و ارزیابی قرار می دهد (۶).

با جدی شدن بحث استفاده از امتیاز دانش پژوهی در ارتقاء اعضای هیأت علمی و اجرایی شدن آیین نامه همه دانشگاههای علوم پزشکی با استفاده از پتانسیل های خود نسبت به نهادهای موضوع و تشکیل کمیته های مربوطه اقدام نمودند. اما نکته مهم که باید به آن توجه نمود در کنار مفهوم فعالیت های دانش پژوهی که در آیین نامه ارتقاء بیان شده و پیوست هشت این آیین نامه به تبیین این موضوع می پردازد؛ دو نوع فعالیت دیگر که کاملاً به موضوع دانش پژوهی مربوط می شوند بحث فعالیت های نوآورانه آموزشی و جشنواره آموزشی شهید مطهری است به دلیل ارتباط نزدیک با این موضوع بایستی به همراه فعالیت های دانش پژوهی مورد توجه قرار گیرد. به اهتمام وزارت بهداشت سامانه فعالیت های نوآورانه وزارت بهداشت (meded.behdasht.gov.ir) جهت هدایت و ثبت فعالیت ها راه اندازی گردید اما ماهیت این سامانه نیز مربوط به ثبت این فعالیت ها و مدیریت آنها در سطح اول در دانشگاههای علوم پزشکی و در سطح بالاتر در وزارت بهداشت در نظر گرفته شده است؛ با توجه به مباحث مطرح شده این موضوع مطرح می شود از یک طرف یک سامانه ثبت فعالیت های نوآورانه و دانش پژوهی راه اندازی شده است؛ از طرف دیگر جشنواره آموزشی شهید مطهری که به صورت سالانه همزمان با همایش آموزش پزشکی در سطح کشور برگزار می گردد از طریق یک سامانه مجزا Motahari.behdasht.gov.ir نسبت به ثبت و مدیریت فرایندهای برگزیده کشور فعالیت می کند، آیین نامه ها، دستورالعمل ها و فرم های مربوط به هریک از آنها به صورت مجزا در سامانه های مختلف قابل دریافت است. که این عدم تمرکز در ابتدای امر منجر به درک این موضوع خواهد گردید که این فعالیت ها پیوستگی نداشته مسیرهای هرکدام مجزا می باشد.

در دانشگاه علوم پزشکی با بررسی های صورت گرفته در خصوص آمار و وضعیت فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی آموزشی و جشنواره آموزشی شهید مطهری در سطح دانشگاه وزارت بهداشت مشخص شد که در سال های ۹۵-۹۷ و با جدی شدن مباحث دانش پژوهی از نظر استفاده اعضای هیأت علمی در دانش پژوهی آموزشی و ثبت فعالیت های نوآورانه آموزشی و ورود فرایندهای آموزشی به میدان رقابت در جشنواره آموزشی شهید مطهری از نظر کیفیت و کمیت در جایگاه شایسته دانشگاه علوم پزشکی کرمان نبوده اند. در کنار آن مسائل دیگری مانند عدم اطلاع کافی در خصوص این نوع فعالیت ها، عدم آشنایی با نحوه نگارش و تدوین این فعالیت ها، خلط معنایی با مفهوم پژوهش در آموزش که در مراجعات به کمیته دانش پژوهی یا در کارگاههای آموزشی با موضوعیت این فعالیت ها مطرح می شد؛ وجود داشت که این داده ها نشان دهنده نیاز گسترده به آموزش این مفاهیم را نشان می داد. حال اگر به دنبال راه حل این امر باشیم استفاده از یک سامانه متمرکز که فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری را به شکل منسجم، موثر و کارآمد به اعضای هیأت علمی معرفی نماید و هم گام با ایشان با زبان ساده و به صورت کاربردی در تدوین این فرایندها به عنوان مرجع اصلی در نظر گرفته شود؛ می تواند نقش موثری در بهبود جایگاه دانشگاه در همه این موضوعات در سطح کشور و بهبود درک گفتمان این فعالیت ها در آموزش داشته باشد و نقش آموزشی اعضای هیأت علمی به جایگاه شایسته و والای خود نزدیک تر نماید؛ لذا در این فرآیند برآن شدیم

که سامانه یکپارچه معرفی فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری را راه اندازی نموده که در نهایت منجر به ارتقای کیفیت آموزش در دانشگاههای علوم پزشکی و بهبود فرایند کسب امتیاز اعضای هیأت علمی از فعالیت های آموزشی در آیین نامه ارتقاء باشد.

۱. Isfahan university of medical sciences. [Fehrest kooli sharh vazayef asatide daneshgah va mizan arzeshe anha]. Isfahan: educational development center; ۲۰۰۷. [Persian]
۲. Hosseini M, Sadeghi T. [Effective factors on faculty members' creativity and innovation and presenting strategy for promotion]. Bimonthly Education Strategy in Medical Sciences. ۲۰۱۰; ۳(۱): ۱-۲. [Persian]
۳. Jalili M, Mirzazadeh A, Jaffarian A. [The Concept of Scholarship: Educational Scholarship and Its Application in Iran]. Iranian Journal of Medical Education. ۲۰۰۹; ۹(۲): ۱۶۷-۱۸۰. [Persian]
۴. Boyer E. Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate. San Francisco: Jossey-Bass; ۱۹۹۰.
۵. Mohamadi A, Mojtahedzade R, Souri M. [Modiriyate mobtani bar resalat: az teori ta amal]. ۲۰۰۹. [Persian][Cited ۳۰ August ۲۰۱۴] available from: <http://tumspress.tums.ac.ir/books/detail.asp?bookID=۱۴۰>
۶. C Glassick, MT Huber, GI Maeroff. Scholarship assessed: A special report on faculty evaluation. Fifth AAHE Conference on Faculty Roles and ..., ۱۹۹۷.
۷. Simpson D, Fincher RM, Hafler JP, Irby DM, Richards BF, Rosenfeld GB, et al. Advancing educators and education by defining the components and evidence associated with educational scholarship. Med Educ. ۲۰۰۷; ۴۱(۱۰): ۱۰۰۲-۱۰۰۹.

۱۰ مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):

با بررسی شواهد و مستندات مشخص شد وب سایت مشابهی در خارج از کشور در حال حاضر فعالیت ندارد. اما تصمیم گرفته شد در بررسی شواهد به اهمیت نقش آموزشی اعضای هیأت علمی و اهمیت توانمند سازی آنها در حوزه های دانش پژوهی پرداخته شود. Ramsden (۱۹۹۱) نقش آموزشی را به عنوان یکی از نقش های اساتید که در کنار سایر نقش های پژوهشی، توسعه حرفه ای، اجرایی و فعالیت های بالینی مهجور مانده معرفی کرده است (۱). Paskiewicz (۲۰۰۳) در طی پژوهشی بیان می کند که شاخص های عملکردی در آموزش عالی عملاً به کارکردهای آموزشی اهمیت کمتری داده و بر بروندهای پژوهشی بیش از حد متمرکز شده اند (۲).

استینرت (۲۰۰۶) در مقاله خود بیان می دارد که اعضای هیأت علمی پزشکی باید در حیطه هایی چون آموزش، موانع تدریس موفق، ارزیابی مبتنی بر صلاحیت، برنامه درسی پنهان، فناوری آموزشی، آموزش و پژوهش مداوم، آموزش ببینند (۴). همچنین وی در مقاله ای دیگر، یک برنامه موفق توانمند سازی را شامل ارتقای حرفه ای، ارتقای آموزشی، ارتقای سازمانی و ارزشیابی برنامه می داند (۵). مک کلین (۲۰۰۸) به مواردی چون تدریس عالی، برنامه درسی و دانش پژوهی، رهبری و توسعه حرفه ای، روش تدریس اشاره داشته است (۶). تروبریدج (۲۰۰۸) به مواردی چون بهبود تدریس و یادگیری، مهارت های بالینی، ارتقای حرفه ای، تکنیک های مدیریت عملکرد و توسعه مهارت های پژوهش اشاره دارد (۷). استینرت در مطالعه خود مواردی چون دانش عمومی برای اصول آموزش، برنامه ریزی درسی، روش های تدریس، ارزیابی فراگیران، باز تعریف خبرگی در آموزش بالینی و نظری، روش تحقیق، نقد روش های کمی و کیفی، ارزشیابی برنامه، مهارت های برقراری ارتباط مؤثر، همکاری با دیگر حرفه ها، شواهد مبتنی بر بهترین عملکرد، رهبری آموزشی را مورد اشاره قرار گرفته است. در مجموع، وی این موارد را در چهار طبقه تدریس، رهبری، مدیریت و دانش پژوهی به عنوان مشخصات یک مدرس پزشکی مطرح کرده است (۸). ویلیام در مدل پیشنهادی خود برای توانمند سازی اساتید، استفاده از روش های ترکیبی از جمله کارگاه های آموزشی، استفاده از شبکه به اشتراک گذاری مطالب از جمله استفاده از وبلاگها، مجلات و استفاده از نشست های ملی، تأکید کرده است (۹). لدهانی (۲۰۱۱) استفاده از روش ایفای نقش را در برگزاری برنامه های توانمند سازی مورد تأکید قرار داده است. وی استفاده از این روش را در مشارکت افراد در گروه های با تنوع بالا، مؤثر دانسته است (۱۰). مک لین

در مطالعه خود با تأکید بر استفاده از ظرفیت آموزش‌های مجازی در برگزاری برنامه‌های توانمندسازی، استفاده از فرمت‌های مبتنی بر وب را سبب تعامل بیشتر افراد و وسیله با ارزشی برای آموزش مطابق با الگوهای یادگیری افراد می‌داند (۱۱).

۱. Ramsden P. A performance Indicator of teaching Quality in higher Education: the ConrseExperience Questionnaire. Studies in Higher Education. ۱۹۹۱; ۱۶(۲): ۱۲۹-۱۵۰.
۲. Paskiewicz L. Clinical practice: An emphasis strategy for promotion and tenure. Nursing forum. ۲۰۰۳; ۳۸: ۲۱-۲۶.
۴. Steinert Y. Commentary: Faculty development: The road less traveled. Academic Med ۲۰۱۱; ۸۶(۴): ۴۰۹-۱۱.
۵. Steinert Y, Mann K, Centeno A, Dolmans D, Spencer J, Gelula M, et al. A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education: BEME Guide No. ۸. Med Teach ۲۰۰۶; ۲۸(۶): ۴۹۷-۵۲۶.
۶. McLean M, Cilliers F, Van Wyk JM. Faculty development: Yesterday, today and tomorrow. Med Teach ۲۰۰۸; ۳۰(۶): ۵۵۵-۸۴.
۷. Trowbridge RL, Bates PW. A successful approach to faculty development at an independent academic medical center. Med Teach ۲۰۰۸; ۳۰(۱): e۱۰-e۴.
۸. Steinert Y. Faculty development: On becoming a medical educator. Med Teach ۳۴(۱): ۷۴-۶.
۹. Burdick W, Amaral E, Campos H, Norcini J. A model for linkage between health professions education and health: FAIMER international faculty development initiatives. Med Teach ۲۰۱۱; ۳۳(۸): ۶۳۲-۷.
۱۰. Ladhani Z, Chhatwal J, Vyas R, Iqbal M, Tan C, Diserens D. Online role -playing for faculty development. Clin Teach ۲۰۱۱; ۸(۱): ۳۱-۶.
۱۱. McKimm J, Swanwick T. Web -based faculty development: e -learning for clinical teachers in the London Deanery. Clin Teach ۲۰۱۰; ۷(۱): ۵۸-۶۲.

(۱۱) مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرانس ذکر شود):

یمانی و همکاران (۱۳۹۳) مطالعه ای با هدف ارزیابی عملکرد دانش پژوهی آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بین سالهای ۹۱-۱۳۸۸ انجام دادند که نتایج آن مطالعه با بررسی کلی آیین نامه دانش پژوهشی آموزشی و چگونگی اجرای آن در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، نشان داد که آموزش جزء فراموش شده در ارتقای اعضای هیأت علمی و به تبع آن تحقق رسالت اصلی دانشگاه بوده است. بنابراین انتظار می رود اجرای بند ۶ - آیین نامه ارتقا بتواند انگیزه و توان اساتید را علاوه بر فعالیت های پژوهشی به فعالیت های آموزشی نیز سوق دهد (۱).

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی وزارت بهداشت جهت مدیریت فعالیت های نوآورانه و دانش پژوهی وب سایت فعالیت های نوآورانه آموزشی (۲)، را راه اندازی نموده است و از طرفی در چند سال اخیر برای دریافت و مدیریت فرآیند های آموزش دانشگاه های علوم پزشکی وب سایت جشنواره آموزشی شهید مطهری راه اندازی نمود (۳). در بررسی وب سایت های دانشگاه های علوم پزشکی مشخص شده در برخی دانشگاه ها تنها صفحاتی برای معرفی این فعالیت ها قرار داده شده و در برخی دانشگاه ها مانند ارومیه، تبریز و اصفهان وب سایت مجزایی تنها برای معرفی جشنواره آموزشی شهید مطهری قرار داده شده است (۴-۶). در دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۹۵ وب سایت جشنواره آموزشی راه اندازی شد و شروع به فعالیت نمود. در هیچ یک دانشگاه های علوم پزشکی سامانه جامعی برای آموزش و معرفی این رویدادها در نظر گرفته نشده است. لذا ضرورت راه اندازی سامانه یکپارچه فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری به نظر می رسد.

۱. Dadman, Mitra ; Yamani, Nikoo; Changiz, Tahereh; Mousavi, Arefeh. The Performance of Faculty members about Scholarship of Teaching in Isfahan University of Medical Sciences during ۲۰۰۹-۲۰۱۲. <http://meded.behdasht.gov.ir/UII/faPage.htm>
۲. [https://motahari.behdasht.gov.ir/App_Web/\(Guest\)/Default.aspx](https://motahari.behdasht.gov.ir/App_Web/(Guest)/Default.aspx)
۳. <https://educfestival.umsu.ac.ir/>
۴. <https://jsm.tbzmed.ac.ir/>
۵. <https://motahari.mui.ac.ir/>

۱۲) شرح فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید): (پیوست ۰ - نمای اصلی سامانه)

به منظور انجام این فرایند پنج فاز، به شرح زیر دنبال گردید:

فاز اول - نیازسنجی و ضرورت اجرا

۱. بررسی آمار و نتایج کسب شده توسط دانشگاه علوم پزشکی کرمان در دوره های اخیر جشنواره آموزشی، بررسی تعداد فعالیت های نوآورانه دانش پژوهی ثبت شده در سامانه Meded وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی با بررسی های صورت گرفته نشان داده شد از زمان اجرای جدی ارزیابی فعالیت های دانش پژوهی در وزارت بهداشت مبتنی بر معیارهای گلاسک دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سنوات اخیر موفق به کسب رتبه برگزیده در جشنواره آموزشی شهید مطهری نشده بود (پیوست ۱: نمودار عملکرد دانشگاه در ادوار گذشته جشنواره آموزشی شهید مطهری). از زمان راه اندازی سامانه Meded تا اواسط سال ۹۸ هیچ فعالیت نوآورانه آموزشی از دانشگاه علوم پزشکی ثبت نگردیده بود و در نهایت تا سال ۹۹ فعالیت های دانش پژوهی اعضای هیأت علمی در سامانه ثبت نگردیده بود که دلیل عمده آن عدم شناخت دقیق اعضای هیأت علمی از این فرایندها بود. مکاتبات دریافت شده از مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی در خصوص بازخورد به فرآیندهایی که از این دانشگاه ملاک های دانش پژوهی را نداشتند، با توجه به این موضوعات اهمیت پررنگ تر نمودن گفتمان دانش پژوهی در دانشگاه بیشتر شد و جدیت پیگیری موضوع بیش از پیش اهمیت یافت.

۲. بررسی کاستی های وب سایت قبلی دانشگاه که در قالب وب سایت جشنواره آموزشی شهید مطهری فعالیت می کرد از دیدگاههای مراجعه کنندگان وب سایت که از طریق مازول نظرسنجی در سایت قرار داده شده بود (پیوست ۲: تصویر وب سایت قبلی).

۳. نظرسنجی از خبرگان حوزه دانش پژوهشی و کسب نظرات ایشان در کاستی های سامانه موجود (پیوست ۳: نمونه نامه یکی از خبرگان دانش پژوهی در خصوص ویژگی های سامانه)

۴. بررسی وضعیت استفاده از امتیازات دانش پژوهی اعضای هیأت علمی در فرایند ارتقاء مرتبه که با بررسی مستندات مشخص گردید که اغلب اساتیدی که در دوسال منتهی به انجام این فرایند ارتقا یافته بودند از امتیاز دانش پژوهی در ارتقاء استفاده نکردند. بر اساس نظرات مسئولین و اعضای کمیته دانش پژوهی عدم اطلاع کافی از ماهیت و نحوه استفاده از امتیازات دانش پژوهی بود. (به دلیل محرمانه بودن اطلاعات مستندات قابل ارائه نمی باشد)

فاز دوم - جمع آوری و طبقه بندی اطلاعات

۱. انجام پویش در سامانه های وزارت بهداشت جهت جمع آوری، راهنماها، آیین نامه ها، دستورالعمل ها و فرآیندهای اجرایی هر کدام از فعالیت ها
۲. طبقه بندی نیازهای ضروری در چهار دسته اصلی شامل معرفی فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری، ارائه آیین نامه های و دستورالعمل های مربوطه، ارائه مشاوره های ضروری از طریق کلینیک مشاوره، اطلاع رسانی رویدادهای کشوری

۳. تکمیل عوامل و زیرمجموعه های مربوط به فعالیت های فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری با پوشش وب سایت های معاونت های آموزشی و سایر دانشگاه های علوم پزشکی و اعمال نظرات خبرگان؛ همچنین تدوین آیین نامه دانشگاهی مدیریت فعالیت های نوآورانه آموزشی و انجام اقدامات لازم جهت تصویب آن در شورای دانشگاه (پیوست ۴: آیین نامه دانشگاهی مدیریت فعالیت های نوآورانه)

۴. طراحی الگوریتم اولیه وب سایت با توجه به نیاز سنجی صورت گرفته در حوزه های چهارگانه

فاز سوم- طراحی فنی و ظاهری سامانه

۱. طراحی پروتکل سامانه با توجه به اصول تعیین شده در فاز دوم، برای این منظور با توجه به نوع فعالیت و موارد ضروری که برای هر بخش تعیین گردید صفحات و منوهای مربوطه طراحی گردید.
۲. طراحی و تهیه گرافیک های مورد نیاز برای محتوی های آموزشی، آیکون ها و .. در سامانه توسط اعضا تیم انجام شد.
۳. بارگذاری محتوا های به ازاء هر فعالیت و زیر مجموعه آن در سامانه شامل توضیحات، عکس ها، و محتوا های تهیه شده در سامانه انجام شد.

فاز چهارم - اجرای سامانه

۱. معرفی فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری:
 - a. تهیه اینفوگرافی از روند فعالیت ها (پیوست ۵: نمونه اینفو گرافی)
 - b. تهیه فلوجارت فرآیندهای مربوط به هر کدام از فعالیت ها (پیوست ۶: نمونه روندنمای جشنواره شهید مطهری، دانش پژوهی آموزشی و فعالیت های نوآورانه آموزشی)
 - c. تهیه پمفلت های آموزش معرفی فعالیت ها (پیوست ۷: پمفلت معرفی فعالیت های دانش پژوهی)
 - d. تهیه پوستر هر یک از حیطه های مربوط به فعالیت های دانش پژوهی به تفکیک هر حیطه (پیوست ۸: پوسترها و مثال های همراه برای معرفی حیطه های فعالیت دانش پژوهی)
۲. مستند سازی آیین نامه های و دستورالعمل های مربوطه:
 - a. طراحی و بارگذاری فرم های مربوط به هریک از فعالیت ها در قالب های آماده
 - b. مستند سازی و گردآوری معرفی سامانه کشوری فعالیت های نوآورانه آموزشی
۳. ارائه مشاوره های ضروری از طریق کلینیک مشاوره:
 - a. طراحی مسیرهای مشاوره و راهنمایی اعضای هیأت علمی از طریق طراحی وب سایت کلینیک مشاوره به نشانی qaedc.kmu.ac.ir (پیوست ۸: تصاویر وب سایت کلینیک مشاوره)
 - b. راه اندازی مسیرهای ارتباط تلفنی و پست الکترونیک و انجام اطلاع رسانی های مربوطه از طریق فضای مجازی و سایر مسیرها (پیوست ۹: تصاویر مربوط گروه های اعضای هیأت علمی در واتساپ و ایمیل ها)
۴. اطلاع رسانی رویدادهای کشوری:
 - a. راه اندازی ماژول های خبری جهت اطلاع رسانی از رویدادهای مهم مربوط به هریک از این فعالیت ها

فاز پنجم: ارزیابی سامانه

۵. پس از طراحی و راه اندازی سامانه فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری و معرفی این سامانه در کارگاه های آموزشی و مکاتبات گزارشات مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی به دانشکده های و مراکز آموزشی درمانی پس از گذشت یکسال از فعالیت سامانه از طریق راه اندازی ماژول نظر سنجی و ارسال ایمیل به خبرگان این حوزه ارزیابی های درونی از وب سایت انجام گرفت. نتایج حاصل از ارزیابی نظر سنجی سامانه نشان دهنده این امر بود که شرکت کنندگان در این نظر سنجی از بهبود درک خود در خصوص هر یک از فعالیت ها در این وب سایت اعلام رضایت نمودند. (پیوست ۱۰: تصویر ماژول نظر سنجی)

۶. تمامی مراجعه کنندگان (صد درصد شرکت کنندگان در نظر سنجی) بیان کردند که این سامانه توانسته است اطلاعات جامعی از امور مربوط به این فعالیت ها در اختیار ایشان قرار دهد. (پیوست ۱۱: تصویر مازول نظر سنجی)
۷. با توجه به اعلام دبیرخانه دائمی جشنواره آموزشی شهید مطهری در دانشگاه علوم پزشکی کرمان پس از آغاز به کار این سامانه کیفیت فرآیندهای آموزشی دانشگاه از لحاظ اعمال ملاک های گلاسپیک از طراحی تا اجرا و ارزیابی فرآیندها کاملاً مشخص و قابل توجه بهبود یافته است. با استعلام از کمیته علمی درون دانشگاهی جشنواره آموزشی و امتیاز دهی این فرایند افزایش قابل توجه امتیاز فرایندهای چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری نشان داده شد. (پیوست ۱۲: امتیازدهی فرایندهای آموزشی چهاردهمین جشنواره)

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

- قابلیت های موجود در سامانه فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری به عنوان یک نوآوری آموزشی باعث ترویج گفتمان دانش پژوهی در سطح دانشگاه علوم پزشکی کرمان شده است.
- با توجه به محتوای بارگذاری شده در این سامانه امکان کسب اطلاعات لازم در خصوص هر یک از فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری به صورت کامل اتفاق می افتد و با توجه به فلوچارت ها و اینفوگراف های و راهنماهای موجود در سامانه به شکل واضح مفاهیم و ارتباطات این فعالیت ها نشان داده می شود.
- امکان شناسایی نقاط قوت و زمینه های بهبود فعالیت های دانش پژوهی از طریق کلینیک مشاوره و استفاده از پتانسیل اعضای هیأت علمی خبره در این فعالیت ها که از طریق سامانه در اختیار اعضای هیأت علمی قرار گرفته است.
- ارایه محتوای آموزشی جهت تقویت فعالیت های آموزشی که از طرفی موجب ارتقای کیفیت آموزش در دانشگاه خواهد شد و از طرفی اعضای هیأت علمی می تواند از امتیازات آموزشی در کنار امتیازات پژوهشی بهره لازم را ببرند.
- ایجاد بستر به اشتراک گذاری محتوا برای تقویت توانمندی های اعضای هیأت علمی دانشگاه های علوم پزشکی کلان منطقه هشت و سایر دانشگاه های علوم پزشکی
- با توجه به اعلام دبیرخانه جشنواره آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان در چهاردهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری کلیه فرآیندهای آموزشی دارای هر شش ملاک گلاسپیک بوده و کیفیت فرآیندهای دریافت شده در این دوره از جشنواره با ادوار گذشته بسیار متفاوت بوده و کیفیت نگارش فرایندها افزایش یافته است.
- تعداد فرآیند های دانش پژوهی دانشگاه علوم پزشکی کرمان ثبت شده در سامانه Meded سامانه فعالیت های نوآورانه بر اساس معیارهای ارزیابی این فعالیت ها رشد چشمگیری داشته است و حدود ۳۰ طرح دانش پژوهی در سامانه ثبت گردیده است، تعداد ۷ طرح فعالیت نوآورانه آموزشی در سامانه ثبت و موفق به کسب گرنت از مرکز ملی تحقیقات آموزش پزشکی شدند. (به دلیل محرمانه بودن اطلاعات مستندات قابل ارائه نیست)

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

- معرفی سامانه از طریق برگزاری کارگاه های حضوری در دانشکده ها و بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه های علوم پزشکی کرمان (پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، طب ایرانی، بهداشت، پیرا پزشکی، پرستاری و مامایی) (پیوست ۱۳: نمونه مکاتبات جهت معرفی سامانه و پاسخ های دریافتی توسط دانشکده ها)

- معرفی سامانه در سطح دانشگاههای کلان منطقه آموزشی هشت از طریق برگزاری کارگاههای آموزشی شامل دانشگاه علوم پزشکی، رفسنجان، جیرفت، بم و دانشکده علوم پزشکی سیرجان (پیوست ۱۴: مستندات مکاتبات و گواهی های مربوط به سایر دانشگاههای کلان منطقه)
- معرفی سامانه از طریق کانال های شبکه های مجازی اعضای هیأت علمی (پیوست ۱۵: تصاویر اطلاع رسانی از طریق فضای مجازی)
- گزارش فعالیت های صورت گرفته به حوزه معاونت آموزشی و ریاست دانشگاه علوم پزشکی کرمان (پیوست ۱۶: گزارش مدون در خصوص فعالیت های نوآورانه، دانش پژوهی و جشنواره آموزشی شهید مطهری)
- معرفی سامانه به مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی وزارت بهداشت از طریق مکاتبات مربوط به بحث دانش پژوهی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سه گزارش مجزا
- قرار دادن لینک سامانه در سایت اصلی دانشگاه و مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
- طراحی پوستر اختصاصی برای معرفی فعالیت های دانش پژوهی و نوآورانه و جشنواره آموزشی شهید مطهری (پیوست ۱۷: نمونه پوسترهای طراحی شده ویژه جشنواره آموزشی شهید مطهری)

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

- با توجه به اتفاقات موثری که این سامانه موجب آن شده است اما هنوز تیم فرایند پس از فراهم کردن بستر توسعه کمی و کیفی فعالیت های دانش پژوهی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان به دنبال تبدیل این فرایندها به امتیازات جهت ارتقاء اعضای هیأت علمی کاستی هایی ملاحظه نمود که بایستی توجه بیشتری به آن معطوف داشت لذا با بررسی های صورت گرفته مشخص شد که هنوز برنامه ریزی دقیق تری جهت به حقیقت پیوستن این امر در دانشگاه علوم پزشکی ضروری به نظر می رسد. در این راستا با راه اندازی کلینیک مشاوره توانستیم این امر را بهبود بخشیم و با افرادی که در چند ماه اخیر از مشاوره های کلینیک استفاده نموده بودند به صورت هدفمند تماس گرفته شد علاوه بر ثبت فعالیت های ایشان در سامانه فعالیت های نوآورانه وزارت بهداشت جهت تبدیل فرایندهای سطح دانشگاهی اقدامات مناسبی صورت گرفت که منجر به فعال تر شدن کمیته دانشگاهی فعالیت های دانش پژوهی گردید.
- ورژن اولیه سامانه از سال ۱۳۹۵ به عنوان سامانه جشنواره آموزشی شهید مطهری شروع به فعالیت نمود پس از گذشت دوسال از معرفی این سامانه و بررسی های صورت گرفته توسط تیم صاحب فرایند از پویایی محیطی و نظرات ثبت شده مراجعان به وب سایت قبلی که اغلب سوالات مربوط به فعالیت های نوآورانه و دانش پژوهی آموزشی بود؛ این نتیجه حاصل شد که سامانه به اندازه کافی اثر بخشی لازم را ندارد با برگزاری جلسات همفکری در سطح مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی و همچنین قوت گرفتن بحث مربوط به امتیاز دانش پژوهی و فعالیت های نوآورانه تصمیم به راه اندازی سامانه جامع که شامل فعالیت دانش پژوهی، نوآورانه و جشنواره آموزشی شهید مطهری باشد.
- برخی از اعضای هیأت علمی در بحث های دانش پژوهی نیاز به اطلاعات داشتند در این خصوص مکاتباتی از طریق ایمیل و شبکه های مجازی سایت قبلی جشنواره آموزشی شهید مطهری را به یک وب سایت جامع تر که اطلاعات و مصادیق بهتری را در اختیار ایشان قرار دهد اشاره نموده که تصمیم به راه اندازی این سامانه گرفته شد.

۱۶) 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.

