



## مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

### دیرخانه دائمی جشنواره آموزشی شهید مطهری

### فرآیندهای مختلف جشنواره

**دهمین جشنواره آموزشی**

**مطهری**

مهلت ارسال فرآیندهای آموزشی  
۹۵/۱۰/۱۰

**محورهای جشنواره:**

- روشها و فنون آموزشی
- برنامه ریزی آموزشی
- ارزشیابی در آموزش
- مشاوره و راهنمایی تحصیلی
- ساختارهای آموزشی
- اخلاق در آموزش
- فوائدین و مخرات آموزشی
- توليدات آموزشی

**حیطه های جشنواره:**

- تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی
- روشها و تکنیکهای آموزشی
- ساختار ارزشیابی و اثربخشی آموزشی
- مخریعت روشری و مدیریت آموزشی
- مشاوره و راهنمایی
- فعالیتهای فرهنگی و امور تربیتی و اجتماعی
- فوائدین، مخررات و ساختارهای آموزشی
- مخرولات آموزشی

اعضای محترم هیات علمی علاقه مند  
به شرکت در جشنواره شهید مطهری  
می توانند به وب سایت جشنواره:  
<http://motahari.kmu.ac.ir>  
مراجعه نمایند.

دیرخانه دهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری دانشگاه  
علوم پزشکی کرمان، پردیسه دانشگاه - ساختمان صبا  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
صندوق پستی: ۷۶۱۶۹۱۱۹۹ - تلفن: ۳۴ - ۳۱۳۲۵۴۳  
فاکس: ۳۴ - ۳۱۳۲۵۴۷  
پست الکترونیک جشنواره: [jsm.kmu@gmail.com](mailto:jsm.kmu@gmail.com)

## فرم ارسال خلاصه فرایند جشنواره آموزشی شهید مطهری - ۱۳۹۶

**عنوان فارسی:** اقتصاد سنجی در آموزش: طراحی مدلی قابل تسری به سایر رشته ها بر اساس اطلاعات دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

### عنوان انگلیسی:

Econometrics of Education: Designing a model applicable to other disciplines, according to the Faculty of Management and Information Science (University of Medical Sciences)

### حیطه نوآوری:

■ حیطه نوآوری را علامت بزنید:

- 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

نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. ( اولین نفر بعنوان نماینده مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است - )

| نام و نام خانوادگی | سمت در این فعالیت | درجه دانشگاهی | نوع همکاری       | میزان مشارکت | امضاء |
|--------------------|-------------------|---------------|------------------|--------------|-------|
| دکتر محسن بارونی   | مجری              | استادیار      | محاسبه و تحلیل   | ۳۴ درصد      |       |
| علی نیک روش        | همکار اصلی        | --            | جمع آوری داده ها | ۳۵ درصد      |       |
| دکتر رضا گودرزی    | همکار اصلی        | استادیار      | تحلیل            | ۳۱ درصد      |       |

**محل انجام فعالیت:** دانشگاه علوم پزشکی کرمان **دانشکده:** مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

**مدت زمان اجرا:** تاریخ شروع ۱۳۹۴ **تاریخ پایان** ۱۳۹۵ آذرماه

## هدف کلی :

محاسبه قیمت تمام شده دانشجویی به روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی کرمان

## اهداف ویژه / اهداف اختصاصی :

تجزیه و تحلیل سیستم موجود طبقه بندی هزینه ها و چگونگی نحوه ثبت اطلاعات مالی  
ارائه اطلاعات مناسب جهت برنامه ریزی صحیح در فعالیت های آینده دانشگاه  
آنالیز هزینه های مستقیم و غیر مستقیم و فراهم نمودن یک مبنا جهت بهبود مستمر اینگونه هزینه ها

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

هزینه یابی بر مبنای فعالیت یکی از روش های جدید هزینه یابی است که در دهه ی ۱۹۸۰ پا به عرصه ی ظهور گذاشته است. در سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت محصولات به طور مستقیم مصرف کننده منابع نیستند، بلکه فرآیند تولید و ساخت شامل مجموعه ای از فعالیتهاست، و این فعالیتها هستند که مصرف کننده منابع اند. با تعیین مقدار منابع صرف شده برای هر فعالیت، و فعالیتهای صرف شده برای تولید یک محصول یا خدمت بهای تمام شده آن قابل رد گیری است. روش مبتنی بر فعالیت هزینه عدم انجام کار را نیز رد گیری می کند. این روش ضمن کنترل هزینه، کنترل نتایج کار را به همراه دارد (نمازی، ۱۳۷۸، ص ۳).

طی سالهای اخیر فشارهای فزاینده ای در زمینه نظارت مالی بر سازمان های دولتی تقریباً در تمامی کشورهای جهان به چشم می خورد؛ این فشارها ناشی از محدودیت منابع، افزایش حساسیتهای جامعه و گرایش سیاستمداران در جلب رضایت مردم به منظور ارائه عملکرد مثبت در جهت کسب مقبولیت، مشروعیت و پاسخگوئی در راستای بهبود مدیریت بر منابع بوده است؛ بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه دنیا در تلاش هستند نظام بودجه ریزی خود را در یک فرآیند بهبود یا تغییر به یک نظام عملکرد محور یا عملیاتی که در آن ارتباط بین اعتبارات بودجه ای و عملکرد دستگاههای اجرایی شفاف و قابل درک است، نزدیکتر سازند و از این طریق پشتوانه اطلاعاتی معتبر و قابل اطمینانی برای تصمیمات بودجه ای دولت و مجلس فراهم آورند (حسن آبادی و نجار صراف، ۱۳۸۷). اداره کل حسابداری امریکا بودجه ریزی عملیاتی را به عنوان مفهومی که اطلاعات عملکرد را به بودجه ارتباط می دهد تعریف میکند (رابینسون و برامبی، ۲۰۰۵). در اواخر دهه ۸۰ تعدادی از صاحب نظران حسابداری و مدیریت به مدیران سازمانها به خاطر استفاده و بکارگیری از سیستم های حسابداری سنتی ایرادات زیادی گرفتند؛ مشکل و انتقاد اصلی صاحب نظران این بود که هزینه هایی که توسط سیستم هزینه یابی سنتی ارائه می شود، اطلاعات دقیقی را در مورد بهای تمام شده خدمات و محصولات در اختیار تصمیم گیرندگان قرار نمی دهد و حتی با ارائه اطلاعات غلط باعث گمراهی مدیران در تصمیم گیریها می گردد. برای بررسی و چگونگی عملکرد سیستم های هزینه یابی سنتی، فاستر<sup>۲</sup> (۱۹۹۱) تحقیقی را در بین مدیران مالی چندین سازمان بزرگ در آمریکا انجام داد. نتیجه این مطالعه نشان داد که سیستم های سنتی قادر به فراهم کردن اطلاعات مناسب برای تصمیم گیری مدیران نمی باشند. طبق نتایج حاصل از این تحقیق ۵۱٪ از مدیران سازمانهای تحت بررسی، معتقد بودند، سیستم های سنتی اطلاعات کافی را برای هزینه یابی و قیمت گذاری محصولات فراهم نمی کند، ۴۵٪ آنها عنوان کردند، اطلاعات فراهم شده توسط این سیستمها، اطلاعات دقیق و واقعی نیست و در تصمیم گیریها نمی تواند به آنها اعتماد کرد، ۳۵٪ مدیران، سیستم های سنتی را برای سنجش عملکرد کارکنان مناسب نمی دانستند، ۳۴٪ ذکر کرده بودند که سیستم های سنتی به دلیل عدم سنجش عملکرد کارکنان، باعث ایجاد نارضایتی در بین آنها شده است، ۲۷٪ از مدیران معتقد بودند که اطلاعات تهیه شده برای تجزیه و تحلیل رقابت کافی و مناسب نمی باشد و ۱۱٪ نیز معتقد بودند که این سیستم ها با استراتژی سازمانها تطابق ندارد (رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۸ به نقل از آدلر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸).

با توجه به تغییرات شگرفی که در زمینه تکنولوژی و ارائه روشها و دیدگاههای جدید از اوایل دهه هشتاد ایجاد گردید، سازمانها به این نتیجه رسیدند که برای ادامه حیات خویش و ارائه خدمات برتر به مشتریان باید شیوه ها و فرآیندهای خود را بهبود بخشند و برای بقا در بازار ضمن افزایش مستمر کیفیت، هزینه ها را به نحو قابل قبولی پائین آورند، البته رشد سریع تکنولوژی در ابعاد مختلف این امکان را تا حدی برای آنها فراهم می آورد، اما علاوه بر این، سازمانها می بایست در روشهای حسابداری و مدیریتی خویش تجدید نظر کنند؛ چون اتکا به روشها و تکنیکهای سنتی دیگر نمی توانست نیازهای امروزی آنان را برآورده

<sup>۱</sup> - Robinson and Bramby

<sup>۲</sup> - Foster

<sup>۳</sup> - Adler

کند، و این سازمانها ناگزیر شدند تا در سیستم های حسابداری خویش بازنگری کنند(نمازی، ۱۳۷۸). روشهای مختلفی برای برآورد هزینه در دنیا وجود دارد که شامل قیمت تمام شده، کارسنجی و هزینه یابی بر مبنای فعالیت می باشد. هزینه یابی بر مبنای فعالیت برای ارائه اطلاعات هزینه ای در ابعادی مانند واحدهای سازمانی، مراکز هزینه ای، طرحها، واحدهای خروجی و نظائر آن طراحی شده و قابل کاربرد هستند. از طرفی دیگر هزینه یابی بر مبنای فعالیت یکی از فن های جدید و توسعه یافته در تحلیل، کنترل و محاسبه قیمت تمام شده واقعی محصولات و خدمات از طریق تخصیص هزینه های سر بار به واحد محصول یا خدمت بر اساس سهم هر یک از فعالیتها در فرایند تولید است که در مقایسه با سایر روشهای هزینه یابی، اطلاعات مفیدی را در جهت دستیابی به کنترل و نظارت دقیق بر هزینه ها در تمام سطوح سازمان محیا می سازد. دیگر ویژگی بارز روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت در توانمندی، مشروعیت و مقبولیت آن است که امروزه این عوامل سه گانه بعنوان اساسی ترین موارد لازم برای استقرار هر روش هزینه یابی توسط دولتها مد نظر است(اندریوس، ۲۰۰۴). نظام هزینه یابی بر مبنای فعالیت، یکی از جدیدترین و کامل ترین نظام های حسابداری مدیریت است که در دهه ۱۹۸۰ به وسیله کوپر، کپلن و جانسون ارائه شد. ارائه این نظام، یکی از بزرگ ترین پیشرفت ها در زمینه حسابداری مدیریت در قرن بیستم محسوب می شود و ارائه این روش هزینه یابی باعث ایجاد تحول در ارائه روشهای نوین محاسبه بهای تمام شده گردید(نمازی، ۱۳۸۷). از سوی دیگر نبود اطلاعات علمی مناسب در باره بهای تمام شده خدمات ارائه شده در بخشهای دولتی از جمله دانشگاههای علوم پزشکی هر گونه اقدامی در جهت اجرای بودجه بندی عملیاتی، استحصال درست هزینه های انجام شده، هزینه کرد منابع و مصارف را با شکست مواجه نموده و به منظور جلوگیری از هدر رفت بی رویه منابع محدود نظام سلامت بطور کلان و دانشگاههای علوم پزشکی در سطح خرد، طراحی و پیاده سازی یک نظام هزینه یابی مناسب ضرورتی اجتناب ناپذیر بنظر می رسد (فروغی، ۱۳۹۱). سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت پدیده نوینی است که تفکر هزینه یابی سنتی حسابداری مدیریت را به شدت دگرگون ساخته است و توجه واحدهای اقتصادی بسیاری را به خود جلب نموده است(دستگیر و همکاران، ۱۳۸۸). علیرغم مزیت های بسیار زیادی که این روش هزینه یابی دارد، متأسفانه امروزه فقط در متون حسابداری و آن هم به جهت توسعه ی تئوری و نظری به این مقوله پرداخته میشود و در مراکز آموزشی و دانشگاهی، صنایع و کارخانجات تولیدی، خدماتی و بصورت عملیاتی کمتر به آن توجه می شود. یکی از دلایل عمده این بی توجهی، عدم آشنائی مدیران، صاحبان صنایع مختلف و پرسنل و همچنین ترس از هزینه بری اجرای این سیستم است، زیرا به کارگیری این سیستم به سادگی امکان پذیر نیست و نیاز به افراد مجرب و متخصص و آشنا به فن حسابداری دارد، ضمناً علاوه بر این، تغییر نگرش مدیران به نوع هزینه یابی از ضروریات می باشد زیرا در صورت عملیاتی شدن این روش و وارد شدن آن به حوزه های مختلف آموزشی و دانشگاهی، تولیدی و خدماتی، و آشکار شدن بازخورد و نتیجه کار بصورت شفاف و دقیق، مدیران را در تصمیم گیری ها و شناسائی فعالیتهای هزینه زا و با اولویت پائین یاری رسانده و باعث بهبود عملکرد واحد تحت سرپرستی خود می گردد، و همچنین نزدیک شدن حوزه تحقیق و پژوهش به حوزه های اجرایی و عملیاتی را بدنبال خواهد داشت، زیرا در حال حاضر این دو حوزه در جهت مخالف و جدا از هم در حرکت هستند و نتایج این همه تحقیق و پژوهش در گوشه کتابخانه های مختلف بلا استفاده و به حال خود رها گردیده اند و ضرورت دارد که مدیران استراتژیک کشور به این همه منابع که با صرف ساعتها وقت توسط نیروی علمی و دانشگاهی فعال و جوان جامعه بدست آمده است نیم نگاهی داشته باشند.

نمازی محمد. ۱۳۷۷، ۱۳۷۸. بررسی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن. مجله بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۲۶: ۱۰۶-۷۱.

نمازی محمد. ۱۳۸۶. معرفی نسل دوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت. ماهنامه حسابداری، ۱۹۳: ۱۶-۳.

نمازی محمد. حشمتی رضا. ۱۳۸۸. طراحی مدل ارزیابی پروژه های فناوری اطلاعات با روش بودجه بندی بر مبنای فعالیت فازی. سومین کنفرانس بین المللی بودجه ریزی عملیاتی، تهران، ۱۷ و ۱۸ تیر ماه ۱۳۸۸.

حسن آبادی محمد. نجار صراف علیرضا. ۱۳۸۵. مدل جامع نظام بودجه ریزی عملیاتی (مدل الماس). چاپ سوم، تهران، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.

حسن آبادی محمد. نجار صراف علیرضا. ۱۳۸۶. مدل جامع نظام بودجه ریزی عملیاتی. تهران، انتشارات دریا

فروغی داریوش. حقیقی پرایری محمد. رساییان امیر. ۱۳۹۱. امکان سنجی اجرای روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت در بودجه بندی عملیاتی دستگاههای دولتی (مطالعه موردی: دستگاههای دولتی استان اصفهان). فصلنامه حسابداری سلامت، اول: ۴۷-۶۲.

اشرفی بهبود علی. تیرانداز حامد. ۱۳۹۰. بررسی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در بودجه بندی عملیاتی. ماهنامه کار و جامعه، ۱۳۳: ۱۱۳-۱۲۰.

اسعدی محمود. ابراهیمی محسن. باباشاهی جبار. ۱۳۸۷. شناسایی موانع استقرار بودجه بندی عملیاتی در گمرک جمهوری اسلامی ایران بر اساس مدل شه. دومین کنفرانس بین المللی بودجه ریزی عملیاتی، تهران: ۱۸ و ۱۹ اردیبهشت ماه .

ایمایی ماساکی. ۱۳۸۷. کایزین کلید موفقیت رقابتی ژاپن. ترجمه سلیمی م ح. تهران دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

باغومیان رافیک. ۱۳۸۴. کاربرد هزینه یابی بر مبنای فعالیت در موسسات آموزش عالی. فصلنامه دانش و پژوهش حسابداری، ۳: ۳۱-۲۴.

بی جی دیل. جی جی پلانک. ۱۳۸۱. هزینه یابی بر مبنای کیفیت. ترجمه جواهر نشان ف. آهوئی م. تهران: سازمان مدیریت صنعتی.

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

بکارگیری روش ABC در کشور آمریکا و برخی کشورهای غربی در مقایسه با ایران معمول تر می باشد. از جمله تحقیق ها و مطالعات انجام شده در حوزه خدمات بهداشتی، درمانی نمونه می توان به موارد زیر اشاره نمود.

اوزترک<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) به استفاده از روش فوق در موسسات خصوصی در آموزش و پرورش کشور ترکیه پرداخته و به این نتیجه رسیده است که استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت در بخش خصوصی نسبت به حذف فعالیتهای فاقد ارزش کمک کرده و مدیران اینگونه موسسات را در امر قیمت گذاری صحیح خدمات آموزشی یاری رسانده و همچنین با توجه به اینکه دروس و فعالیتهای مختلفی آموزشی دارای هزینه های متفاوتی می باشند، لذا قدرت تصمیم گیری مدیران در خصوص بقا و یا حذف دوره آموزشی مربوطه افزایش می یابد. وی با تقسیم فعالیتهای دوره های مختلف و بدست آوردن هزینه های هر فعالیت، و استفاده از ابزار مشاهده و مصاحبه با کارکنان به این نتیجه رسید که هر چند امکان بدست آوردن تمامی هزینه های هر فعالیت به تفکیک قابل استخراج نمی باشد ولی همین یافته ها نیز نشان می دهد که مدیران بایستی در نحوه استراتژی خود تجدید نظر کرده و روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت را جایگزین سیستم سنتی هزینه یابی نمایند.

اردوغان<sup>۶</sup> (۲۰۱۴) در مقاله ای ضمن بررسی اجرای روش فوق در بیمارستانی در کشور ترکیه اعلام می دارد، با توجه به عواملی همچون شرایط بی ثبات اقتصاد جهان، افزایش هزینه های مراقبت های بهداشتی، محیط رقابتی، وجود یک برنامه بلند مدت برای بهبود نظام سلامت (برنامه تحول سلامت) در کشور ترکیه و افزایش جمعیت، شناسایی فعالیتهای بدون ارزش افزوده، روش های بهتر هزینه یابی، شناسایی دقیق هزینه ها و فعالیتهای پر هزینه ضروری است. به همین جهت روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت ABC پاسخ به تمام نگرانی های فوق است. این روش، اطلاعات هزینه ای قابل اعتمادی را به بیمارستانهای خصوصی، دولتی و دانشگاهی ارائه میدهد. مدیران نیز با این روش توانایی شناسایی خدمات پر هزینه و بی ثمر را داشته و قادر به تصمیم گیری های مالی مناسبی می باشند. هدف این مقاله اثبات برتری رویکرد ABC در بخش بهداشت و درمان در یک بیمارستان خصوصی در استانبول، ترکیه می باشد، همچنین در این پژوهش به مقایسه نتایج بدست آمده اجرای هزینه های بر مبنای فعالیت نسبت به هزینه یابی سنتی پرداخته است. این مقاله، اولین مطالعه در روش ABC بوده که به تحلیل دقیق متون علمی پرداخته و به اجرای آن در یک مرکز خدماتی می پردازد، به عبارت ساده تر، در مطالعات قبلی،

<sup>۱</sup>-ozytork

<sup>۱</sup>-aldogan

جنبه های مختلف ABC در یک مقاله قرار نگرفته بود. وی در پایان عنوان می دارد، این مقاله توجه پزشکان، دولت و محافل دانشگاهی را به اهمیت روش ABC در بخش بهداشت و درمان جلب و همگان را ترغیب و تشویق به استفاده از آن خواهند نمود.

گریگوری ویگمن<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در سمپوزیوم بین المللی اقتصاد کاربردی و توسعه کسب و کار در دالیان چین به مقایسه توسعه روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت بین دو کشور چین و فرانسه پرداخت. وی استفاده از روش ABC در کشور فرانسه را همانند آیالات متحده آمریکا، به عنوان یک درمان برای رفع بحران حسابداری مدیریت دانسته و سطح نفوذ این روش در فرانسه را همانند کشورهای آنگولوساکسون مهم بر شمرده است. وی معتقد است که جای تعجبی ندارد که استفاده از روش فوق در کشورهای غربی نسبت به کشور چین از توسعه بیشتری برخوردار است. وی همچنین اظهار می دارد، دانشمندان چینی در ابتدای سال ۱۹۹۰ دست به تحقیقاتی در زمینه استفاده از روش فوق زده بطوری که در آغاز قرن ۲۱ می توان پیاده سازی این روش را در برخی از شرکتهای تولیدی و خدماتی مشاهده نمود. هر چند مقاومتی در بین مدیریت شرکتهای فوق در ابتدای راه بوجود آمد و به نحوه استفاده نیز انتقاداتی وارد شد. پژوهشگر در پایان نتیجه گیری می کند که این مقاومت و انتقاد در اثر بعد فرهنگی کشور چین بوده که عامل تعیین کننده ای در تصمیم گیریها می باشد. وی همچنین علاقه خود را به سرمایه گذاری مشترک بین دو کشور چین و فرانسه که منجر به استفاده از روش ABC گردد، نشان داده و اظهار امید واری کرده که با استفاده از روش کارت امتیازی توازن نسبت به تجزیه و تحلیل و مقایسه دیگر ابزار حسابداری مدیریت مبادرت لازم بعمل آید.

یرلی<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان بهایابی بر مبنای فعالیت و کاربرد آن در بیمارستانی دیگر در ترکیه به محاسبه قیمت تمام شده خدمات بخش جراحی به روش ABC و مقایسه آن با روش سنتی پرداخته است. نتایج نشان می دهد که هزینه های غیر مستقیم جراحی باز در روش سنتی ۶۲۶ دلار و در روش ABC ۵۳۸ دلار بوده و بنابراین سیستم سنتی ۱۴٪ گرانتر از سیستم ABC می باشد. همچنین هزینه های غیر مستقیم جراحی لاپروسکوپی در سیستم سنتی ۲۵۰ دلار و در سیستم ABC ۳۱۵ دلار بود و این نشان دهنده گرانی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت به میزان ۲۶٪ نسبت به سیستم سنتی بود. وی تفاوت هزینه های غیر مستقیم در دو روش و دو نوع عمل جراحی را به دلیل هزینه استهلاک، تعمیر و نگه داری تجهیزات در جراحی لاپروسکوپی می داند، همچنین دوره بستری شدن، داروهای مصرفی و وسایل مورد نیاز برای جراحی های باز نسبت به جراحی لاپروسکوپی نیز بیشتر است. نتیجه این پژوهش نشان می دهد که روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت تا چه میزان به ریز محاسبات توجه می نماید و مدیران را در امر تصمیم گیری یاری می رساند.

ماجور<sup>۴</sup> و هوپر<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) در پژوهشی نشان دادند که مدیران قسمت های مختلف سازمان، نسبت به بکارگیری و اجرای هزینه یابی بر مبنای فعالیت نگرش های متفاوتی دارند. حوزه تعریف متفاوت، مسوولان اجرائی و قانون گذار، مسائل فنی و سایر چالش ها باعث شده تا در بکارگیری این نظام، همواره با ابهام و تردید برخورد شود. نتایج این پژوهش نشان می دهد که بکارگیری هزینه یابی بر مبنای فعالیت باید متناسب با میزان مقاومت نیروی انسانی و رضایت مدیران باشد و به مسائل رفتاری بیشتر توجه شود.

برد و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) با بررسی راهبرد و ساختار سازمان، سه عامل اندازه سازمان، میزان سودمندی اطلاعات بهای تمام شده و فرهنگ سازمان را در میزان پذیرش و اجرای روش های مدیریت مبتنی بر عملکرد و هزینه یابی بر مبنای فعالیت موثر می دانند.

سوتومانون و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۰۵) در پژوهشی با عنوان استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت به بررسی بخش پزشکی هسته ای یک بیمارستان آموزشی در کشور تایلند پرداختند. نتایج نشان دادند که بطور متوسط هزینه های جاری ۲۳۶ دلار می باشد که با بهای تمام شده روش ABC تفاوت زیادی دارد. این تفاوت در توموگرافی اسکن و پوزیترون ۴۶۳ دلار (۹۶٪) افزایش و در اسکن استخوان تیروئید ۱۱۴ دلار (۵۲٪) کاهش را نشان می دهد. یافته ها نشان می دهد که زمان لازم برای کار با دستگاه مربوط به پزشکی هسته ای، زمان صرف شده توسط کارکنان، همچنین هزینه داروهای مصرفی در درمان بیماران بیشترین تاثیر را بر هزینه های بوجود آمده در درمان پزشکی هسته ای دارد و همچنین روش ABC می تواند موجب تخصیص بهینه منابع و نیز مدیریت بهتر گردد.

<sup>۲</sup>-gregory vegman  
<sup>۱</sup>-yerehi

<sup>۱</sup>-major  
<sup>۲</sup>-hoper  
<sup>۳</sup>-baird.al.  
<sup>۴</sup>-sotomanun

Yereli, Ayse Necef, (۲۰۰۹). "Activity\_Based Costing & Its Application in A Turkish University Hospital", Aorn Journal, ۸۹, (۳), pp. ۵۷۳-۵۹

Ozyurek H. Uluturk Y. Application of activity based costing methods given strategic decisions in private education. ۲۰۱۵. European Journal of Accounting Auditing and Fianance Research Vol, ۳, NO ۴, ۱-۱۴, April ۲۰۱۵.

Major m. Hopper t. ۲۰۰۵. Managers divided: implementing ABC in a portuguese telecommunications company. Management Accounting Research June ۲۰۰۵, Pages ۲۰۵-۲۲۵.

Gunasekaran a. ۱۹۹۹. A framework for the design and audit of an activity-based costing system. Managerial Auditing Journal.

Alejandro N Jr. ۲۰۰۰. Utilizing an activity based costing opproch for estimating the costs of college and university academic programs,

### **مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرائی این نوآوری در دانشگاه و کشور بطور کامل ذکر و رفرنس ذکر شود):**

در ایران پژوهش های زیادی در زمینه عوامل موثر بر اجرای روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت در بودجه بندی دستگاههای دولتی انجام نشده است. اما در زمینه هزینه یابی بر مبنای فعالیت و عوامل موثر بر اجرای آن پژوهش هایی انجام شده که در زیر به برخی از آنها اشاره می شود.

خطیری (۱۳۹۲) نسبت به محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجوی مقطع کارشناسی، دانشکده علوم انسانی به روش ABC در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان، در سال تحصیلی ۸۹-۹۰ مبادرت نموده و به این نتیجه رسیده است که هزینه های جاری نسبت به هزینه های سربار سهم بیشتری را به خود اختصاص داده اند و به همین نسبت با توجه به تعداد بیشتر دانشجو در مقطع کارشناسی، هزینه این مقطع بیشتر از سایر مقاطع می باشد. وی دلیل این افزایش هزینه جاری را وجود تعداد دانشجوی علاقمند به تحصیل در این رشته، استقبال کمتر از رشته های کاردانی و کارشناسی دیگر و همچنین اساتید قدیمی و دارای سابقه کار بیشتر و در نتیجه دریافت حقوق و حق التدریس بالاتر می داند و دلیل دیگر بالا بودن هزینه های جاری این دانشکده، قدمت زیاد ساختمان آن می باشد که سهم زیادی از هزینه های جاری را صرف تعمیر و نگه داری و از آن خود نموده است. وی در این پژوهش پیشنهاداتی جهت کاهش هزینه های جاری ارائه داده است که از جمله میتوان به: استفاده از اساتید مدعو که بصورت حق التدریس فعالیت نمایند. تصویب رشته های جدید در مقاطع بالاتر در دستور کار قرار گیرد و همچنین انجام تعمیرات اساسی و یا احداث محل جدید دانشکده نیز از عواملی است که باعث کاهش هزینه های جاری خواهند گردید، را نام برده است.

رجبی (۱۳۹۰) در مقاله خود تحت عنوان هزینه یابی بر مبنای فعالیت، نگرشی نوین جهت محاسبه قیمت تمام شده آموزش رشته های گروه پزشکی (مطالعه تطبیقی: دانشگاههای علوم پزشکی شیراز، فسا و یزد) را مورد استفاده قرار داده و با توجه به اینکه این مطالعه به صورت تلفیقی در سطح سه دانشگاه انجام شده، نتایج بدست آمده قابل تامل می باشد. بطوریکه بهای تمام شده آموزش دانشجویان در رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۱۴۳/۱۷۲/۴۹۹ ریال در دانشگاه علوم پزشکی یزد ۱۴۱/۱۷۶/۸۵۴ ریال و در دانشگاه علوم پزشکی فسا ۲۰۲/۲۷۳/۲۴۰ ریال محاسبه شده است. بر اساس بررسی های به عمل آمده علت عمده افزایش بهای تمام شده در دانشگاه علوم پزشکی فسا نسبت به دو دانشگاه دیگر تعداد دانشجویان کمتر این دانشگاه است. با توجه به اینکه بیشتر هزینه های آموزشی در هر دانشگاه ثابت است، بنا بر این با افزایش تعداد دانشجویان این هزینه ها به تعداد بیشتری سرشکن شده و بهای تمام شده کاهش می یابد. اما از آنجائیکه تعداد دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی فسا نسبت به دو دانشگاه دیگر کمتر است بهای تمام شده در آن نسبتاً افزایش خواهد یافت. هر چند ظرفیت های بلا استفاده بیشتری در هر سه سطح دانشگاهی وجود دارد که به همان نسبت باعث افزایش و یا کاهش هزینه ها می گردند، همانند سطح بندی دانشگاهها و اقبال دانشجویان به ادامه تحصیل در دانشگاههای سطح بالاتر. در نهایت وبا توجه به نتایج حاصله مشخص گردید مقایسه بهای تمام شده در این دانشگاهها اطلاعات مفیدی را جهت شناسائی و کنترل هزینه ها بصورت نسبی فراهم می کند .

عبادی اذر (۱۳۸۶) در مقاله ای نسبت به محاسبه قیمت تمام شده دانشجویی در دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی تهران در سال تحصیلی ۸۵-۸۶ با استفاده از روش ABC اقدام نموده و نتیجه گیری کرده است که جمع آوری اطلاعات بصورت سنتی و دستی، مشکلات خاص خود را داشته و با توجه به مدت زمان زیادی که صرف اینگونه فعالیتها می گردد، پاسخگوئی به مدیران و دست اندرکاران به هنگام بازایی اطلاعات کاربرد چندانی ندارد. در سال مورد مطالعه تعداد ۵۳۰ دانشجو در دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی تهران مشغول به تحصیل بوده اند که از این تعداد ۲۴۸ نفر در دوره شبانه

تحصیل می کرده اند. از آنجائیکه اعتبارات تخصیص یافته از سطوح بالاتر بر اساس تعداد دانشجویان روزانه می باشد، توجه به هزینه های دوره شبانه از دید مسوولان و پژوهشگران پنهان مانده است، حال آنکه در مورد بعضی از هزینه ها سهم دانشجویان شبانه از دانشجویان روزانه بیشتر می باشد، شاید این نسبت در مورد دانشگاههایی که تعداد دانشجوی شبانه کمتری دارند، از اهمیت چندانی برخوردار نباشد، اما دانشکده مدیریت با نسبت ۴۶٪ دانشجویان روزانه از کل دانشجویان، هزینه های زیادی را صرف تربیت دانشجویان شبانه می نماید و با توجه به مورد ذکر شده در ابتدای این مبحث همچنان وجود روابط و روش چانه زنی در هنگام تخصیص بودجه و اعتبارات نقش فراوانی را بازی می نماید و پژوهشگر امیدوار است که نتایج این تحقیق بتواند تاثیر فراوانی در دیدگاههای کارشناسان بودجه گذاشته و نسبت به تقسیم اعتبارات و بودجه عادلانه تر تصمیم گیری نمایند. وی همچنین نتایج بدست آمده در مورد قیمت تمام شده دانشجویی به میزان زیادتر در مقطع دکتری و هزینه کم تر در کارشناسی ارشد را بدین صورت عنوان کرده است، اولاً تعداد کم دانشجویان در این دو مقطع. دوما امکانات آموزشی خاص دوره های تحصیلات تکمیلی، مانند اینترنت اختصاصی، برگزاری جلسات مختلف شورای آموزشی و پژوهشی. سوماً استفاده از اساتید با درجه علمی بالاتر و اساتید مدعو در جلسات دفاع از پایان نامه ها که هزینه های بیشتری را در بر دارد.

- رجبی احمد. ۱۳۹۰. هزینه یابی بر مبنای فعالیت؛ نگرشی نوین جهت محاسبه بهای تمام شده آموزش رشته های پزشکی (مطالعه تطبیقی: دانشگاههای علوم پزشکی شیراز، فسا و یزد). فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۱۸: ۳۵-۵۶.
- خطیری محمد. زکی زاده محمد امین. طاهر خانی عباس. ۱۳۹۲. محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجوی مقطع کارشناسی دانشکده علوم انسانی به روش abc، دانشگاه آزاد اسلامی تاکستان، سال تحصیلی ۸۹-۹۰. مجله مطالعات کمی در مدیریت. ۴: ۱۵۲-۱۴۱.
- عبادی فرد آذر فرید. محبوب اهری علیرضا. یوسف زاده حسن. ۱۳۸۸. محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجو در دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی تهران به روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت. فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت سلامت، ۴۲: ۲۸-۲۳.

### شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید ( آمادہ سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی،

به منظور مدیریت صحیح هزینه در موسسات خدماتی و آموزشی و همچنین تخصیص بودجه به این قبیل مجموعه ها بر اساس واقعیت، مدیران ارشد بر اساس یافته های پیشینیان و پیشگامان در این امر اقدام به شناسایی هزینه های خود بر اساس روشهای موجود نمودند، یکی از این روشها که در دهه ۱۹۸۰ توسط کوپر و کاپلان به دنیا شناسانده شد، روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت می باشد. در این روش بر خلاف روش هزینه یابی بر مبنای سنتی که سهم هزینه های سربار بصورت یکجا محاسبه و به هزینه سایر واحدها سرشکن می شود، هزینه کلیه فعالیتها به ریز شناسایی و محاسبه می گردد و بر این اساس منابع و واحدهای هزینه بر بخوبی قابل شناسایی و رد گیری هستند و مدیریت واحد می تواند نسبت به اصلاح امور و کاهش این قبیل هزینه ها اقدام نماید.

### گام اول: تفکیک دانشکده بر مبنای خدمات ارائه شده

در این مرحله دانشکده به سه بخش، آموزشی، اداری و پشتیبانی تقسیم می گردد. بخش آموزشی: کلیه گروه های آموزشی و واحد آموزش که به دانشجویان سرویس دهی می کنند در این گروه قرار میگیرند. همانند واحد آموزش، گروه مدیریت، گروه مدارک پزشکی و گروه کتابداری. بخش اداری: این بخش ارائه دهنده خدمت به کلیه مراکز دانشکده اعم از آموزشی، اداری و پشتیبانی می باشد که شامل امور عمومی، حسابداری، دبیرخانه، تدارکات و انبار می گردد.

بخش پشتیبانی: که این بخش خود به دو قسمت پشتیبانی مستقیم و غیر مستقیم تقسیم می گردد. در بخش پشتیبانی مستقیم واحدهایی همچون واحد رایانه، کتابخانه و کارگاههای آموزشی قرار میگیرند و در پشتیبانی غیر مستقیم واحدهایی همچون تاسیسات، نگهبانی، خدمات و آبدارخانه قرار دارند.

### گام دوم: تعریف و تحلیل مراکز فعالیت آموزشی دانشکده

در این مرحله کلیه فعالیتهای ضروری که در قالب خدمات به دانشجویان ارائه می گردد، تعریف و شناسایی میشوند. بطور مثال ثبت نام دانشجویان، انتخاب واحد، تعریف دروس ارائه شده، صدور معرفی نامه های مختلف و.....

### گام سوم: تعریف و تحلیل مراکز فعالیت اداری و پشتیبانی

در این مرحله نیز مراکزی که بصورت مستقیم به دانشجویان خدمت ارائه نمی نمایند، تعریف و فعالیتهای آنها شناسائی می گردد. همانند واحدهای حسابداری، دبیرخانه، امور عمومی، انبار و.... بدلیل اینکه نحوه ارائه خدمت اینگونه واحدها جنبه عمومی دارد لذا تسهیم هزینه ها بایستی بر اساس فعالیت به هر قسمت صورت پذیرد.

#### **گام چهارم: تجزیه و تحلیل فعالیت در مراکز فعالیت**

هدف از تحلیل فعالیت، بدست آوردن اطلاعات لازم در باره نوع فعالیت، سطح فعالیت، هدف فعالیت، منابع و زمان انجام فعالیت است، که این عمل، یک مرحله مهم و اساسی در روش ABC است.

#### **گام پنجم: محاسبه هزینه های مراکز فعالیت**

در این مرحله، با استفاده از تجزیه و تحلیل فعالیتهای هزینه های هر یک از مراکز فعالیت بر اساس استانداردهای روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت محاسبه می شود.

#### **گام ششم: تخصیص هزینه های مراکز فعالیت اداری و پشتیبانی به مراکز آموزشی**

در این مرحله هزینه های مراکز اداری به سایر مراکز فعالیت اختصاص داده می شود تا در نهایت هزینه های جمع آوری شده هر مرکز فعالیت شناسائی و تسهیم شود. مبنای تسهیم بدین صورت می باشد که ابتدا تفکیک هزینه ها بر اساس فصل صورت پذیرفته و سپس به مستقیم و غیر مستقیم تقسیم شده و سپس بر تعداد دانشجویان هر رشته و براساس ضرایب هر مقطع تحصیلی تقسیم میگردد.

#### **گام هفتم: تخصیص هزینه های منبع به کل فعالیتهای**

در این مرحله، هزینه منابع مصرف شده به فعالیتهای اختصاص داده می شود، برای مثال، فعالیتهای در واحد کتابخانه شامل ثبت نام دانشجویان، امانت دادن کتاب بصورت جداگانه محاسبه و سپس، برطبق مجموع فعالیتهای بهای تمام شده خدمات محاسبه می شود.

#### **گام هشتم: محاسبه بهای تمام شده خدمات**

در مرحله آخر، بهای تمام شده خدمات دانشجویی ( موضوع مورد بحث) بر مبنای کارکرد سایر مراکز فعالیت مورد محاسبه قرار می گیرد.

اطلاعات مورد نیاز منجمله تعداد مراکز آموزشی سطح استان، تعداد رشته های تحصیلی، تعداد واحدهای درسی، تعداد دانشجویان و تعداد استاتید و همچنین تعداد مراکز مختلف هزینه، تعداد واحدهای آموزشی و کمک آموزشی، تعداد کارکنان، تجهیزات مورد استفاده در دو بخش آموزشی و سربار با استفاده از روش میدانی جمع آوری گردید و سایر اطلاعات مورد نیاز آماری و دارای سوابق قبلی از اطلاعات کتابخانه ای و سیستمهای مالی و حسابداری ( سیستم حسابداری تعهدی) استفاده شد. جهت جمع آوری داده های مورد نیاز از روشهای استفاده از اسناد و مدارک موجود و مصاحبه و مشاهده استفاده شد. به این ترتیب که جهت اطلاعات پرسنلی از کارگزینی خود دانشکده استفاده می شود. جهت پرداختی ها به پرسنل(حقوق، حق لباس، عیدی، اضافه کار و سایر پرداختها) از پرونده های واحد حسابداری، جهت آمار فعالیتهای واحدهای مختلف از فرمهای آماری موجود و همچنین فرمهای آماری که به همین منظور طراحی شده است استفاده خواهد شد و جهت وسایل مصرفی و غیرمصرفی، تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی نیز از حواله های انبار صادر شده برای مراکز و بخشهای هزینه بر استفاده شد.

نحوه تعیین واحد خدمت و زمان ارائه خدمت در واحدهای مختلف آموزشی مورد مطالعه:

عضو هیات علمی:

- استاد: به ازای هر واحد درسی
- دانشیار: به ازای هر واحد درسی
- استادیار: به ازای هر واحد درسی
- مربی: به ازای هر واحد درسی
- هر واحد درسی : ۴ جلسه در ماه

اداره آموزش:

مبنای تسهیم هزینه ها و خدمات انجام شده زیر بر اساس تعداد نیروی انسانی شاغل در نظر گرفته شد.

- تشکیل پرونده دانشجویی
- تعریف دروس در نرم افزار سما
- تعریف اساتید در نرم افزار سما
- انتقال دروس و نام اساتید به وب جهت استفاده در اینترنت
- انتخاب واحد توسط دانشجو از طریق اینترنت به جز دانشجویان ترم اول
- بررسی انتخاب واحد دانشجویان توسط واحد آموزش مبنی بر رعایت دروس پیشنیاز
- تعریف مجدد دروس در زمان حذف و اضافه
- اصلاح تاریخ امتحان در صورت نیاز
- تنظیم برنامه کلاسی و درسی
- تنظیم ساعات درسی اساتید
- تنظیم برنامه امتحانی پایان ترم
- برگزاری امتحان جهت کلیه مقاطع تحصیلی
- تحویل پروپوزال به شورای دانشکده
- اعلام تصویب پروپوزال و تاریخ دفاع به دانشجو
- اعلام فارغ التحصیلی دانشجو پس از تأیید چک لیستهای مربوطه توسط کارشناسان گروه
- ارسال گواهی های مربوطه
- گروه های آموزشی دانشکده:
- مبنای تسهیم هزینه ها و خدمات انجام شده زیر بر اساس تعداد نیروی انسانی شاغل در نظر گرفته شد.
- تشکیل پرونده دانشجو
- تنظیم برنامه کارآموزی گروه
- شرکت در جلسات و تنظیم صورتجلسات
- همکاری در برگزاری امتحانات پایان ترم و میان ترم
- بررسی پرونده دانشجو مبنی بر رعایت کردن دروس پیش نیاز

واحد رایانه:

- مبنای تسهیم هزینه ها و خدمات انجام شده زیر بر اساس تعداد نیروی انسانی شاغل در نظر گرفته شد
- اختصاص کد دانشجویی جهت کار با سیستم
- تعریف انواع نرم افزار در سیستم
- رفع مشکلات دانشجویان
- شرکت در کارگاههای آموزشی
- عیب یابی شبکه
- تعمیر سخت افزار و نرم افزار
- آموزش انواع نرم افزار به همکاران

کتابخانه:

- مبنای تسهیم هزینه ها و خدمات انجام شده زیر بر اساس تعداد نیروی انسانی شاغل در نظر گرفته شد
- تعداد دانشجویان عضو
- تعداد کل کتابهای موجود

- تعداد کتابهای لاتین
- تعداد کتابهای فارسی
- تعداد پایان نامه ها
- تعداد مقالات
- نحوه امانت دادن کتاب
- مهلت برگشت کتاب

نحوه تعیین هزینه های واحدهای خدماتی و پشتیبانی و سرشکن شدن آنها به هزینه های مستقیم: مبنای تسهیم هزینه ها و خدمات انجام شده زیر بر اساس تعداد نیروی انسانی شاغل در نظر گرفته شد

-خدمات: نظافت محیط بر حسب متر مربع

-پذیرائی و صرف چای بر حسب تعداد

-تاسیسات: تعمیر ونگه داری محیط بر حسب متر مربع

-هزینه سرمایش و گرمایش برحسب متر مربع

-نگهبانی: میزان حضور بر اساس شیفتهای کاری

-تعداد نگهبانان و چگونگی تعریف شیفتهای کاری

-میزان دریافتی حقوق و اضافه کاری و شیفت در گردش

لازم به توضیح است که نحوه جمع آوری داده های مورد نظر این پژوهش از طریق استفاده از نرم افزار حسابداری تعهدی و همچنین نرم افزار دانشجویی سما، بوده است

### **شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را به انگلیسی بنویسید ( آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید) :**

One of the necessities in the 4<sup>th</sup> development plan and estimating and analyzing cost per student and promoting and universities and higher education institution. This is announced as a task to all governmental organizations and institutions in the 5<sup>th</sup> development plan and they were asked to cost based on activity based costing the ministry of health, Treatment and medical education pioneered in using activity based costing. All the units were asked to use ABC. This research was conducted to calculate the price for all students in education medical section at information and management school using ABC. Therefore, it is suggested that authorities provide the situation for proper resource utilization and rational spending, relying on the results of this study and they also should put process improvement and increasing efficiency of universities and other higher education institutions on their agenda.

### **شیوه های تعامل با محیط که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده و یا مورد نقد قرار گرفته را ذکر کنید.**

با توجه به اتمام این فرآیند در سال ۹۵ اقدامات لازم جهت تدوین مقاله صورت گرفته در حال ارسال به مجلات مرتبط می باشد و در هیجدهمین کنگره آموزش پزشکی کشور معرفی خواهد گردید.

### **نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را بنویسید.**

هزینه های کل دانشکده هزینه های داخلی و هزینه های بیرونی تقسیم گردیدند که جمع کل هزینه در سال تحصیلی مورد نظر ۳۶/۷۱۱/۴۸۸/۴۹۷ ریال بالغ گردید که هزینه های داخلی به دو نوع هزینه مستقیم به مبلغ ۸۷۴/۲۸۶/۸۷۴/۲۷۷۰ ریال، ۷۶٪ و هزینه های غیر

مستقیم داخلی به مبلغ ۷/۲۴۸/۲۳۱/۴۹۳ ریال و ۱۹٪ را شامل گردید و هزینه های بیرونی به مبلغ ۱/۶۹۲/۳۸۲/۷۱۸ و ۵٪ ریال کلا در سرفصل هزینه های غیر مستقیم جای گرفتند.

#### هزینه های داخلی و بیرونی مستقیم و غیر مستقیم بر حسب فصول هزینه و ضرایب در نظر گرفته شده

کل هزینه های داخلی دانشکده اعم از مستقیم و غیر مستقیم بر اساس فصول هزینه هشتگانه محاسبه و سهم هرمقطع تحصیلی نیز بر اساس ضرایب استاندارد تقسیم گردید که سهم گروه مدیریت ۱۶/۹۹۴/۴۱۷/۸۶۱ ریال، سهم گروه مدارک پزشکی ۴/۹۵۷/۰۹۷/۴۰۴ ریال و سهم گروه کتابداری پزشکی نیز مبلغ ۵/۸۱۹/۳۵۹/۰۲۱ ریال، از هزینه های داخلی مستقیم شامل گردید و با توجه به اینکه هزینه های غیر مستقیم داخلی و بیرونی به یک نسبت و تنها بر اساس مقاطع تحصیلی و ضرایب در نظر گرفته شده تسهیم شده اند در مبلغ کل تفاوتی بوجود نیامده است و در مجموع سهم گروه مدیریت ۶۲٪، سهم گروه مدارک پزشکی ۱۸٪ و سهم گروه کتابداری پزشکی ۲۰٪ محاسبه و اعمال حساب گردید.

#### قیمت تمام شده به روش ABC هر رشته و گروه:

با توجه به نتایج بدست آمده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت، قیمت تمام شده یک دانشجو در گروه و رشته تحصیلی و همچنین درصد کسب شده متفاوت و بشرح زیر می باشد.

| رشته تحصیلی                                                | درصد | مبلغ             |
|------------------------------------------------------------|------|------------------|
| قیمت تمام شده یک دانشجوی کارشناسی مدیریت                   | ۱۲٪  | ۲۰۴/۴۷۰/۹۸۴ ریال |
| قیمت تمام شده یک دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مدیریت         | ۲۱٪  | ۷۸/۴۰۱/۴۳۵ ریال  |
| قیمت تمام شده یک دانشجوی دکتری تخصصی گروه مدیریت           | ۳۱٪  | ۷۶۸/۴۴۵/۳۹۵ ریال |
| قیمت تمام شده یک دانشجوی کارشناسی گروه مدارک پزشکی         | ۱۰٪  | ۳۵/۴۹۸/۹۸۲ ریال  |
| قیمت تمام شده یک دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مدارک پزشکی    | ۹٪   | ۱۱۴/۴۲۲/۲۷۷ ریال |
| قیمت تمام شده یک دانشجوی کارشناسی ارشد گروه کتابداری پزشکی | ۱۷٪  | ۲۸۴/۵۱۷/۶۹۳ ریال |

با توجه به اهداف تعیین شده این بررسی شاید با در نظر گرفتن موارد ذیل در جهت کاهش هزینه تمام شده برداشت.

۱- نتایج این محاسبات نشان از سهم بالای هزینه های نیروی انسانی در طبقه بندی سبد هزینه ای می باشد و به همین دلیل و در جهت بهبود عملکرد در زمینه مدیریت منابع انسانی، استفاده از نیروی جوان و کارآمد و متخصص در زمینه آموزش و پژوهش موثرترین شیوه در بهبود کیفیت خدمات و همچنین کاهش بهای تمام شده و در نتیجه کاهش کل هزینه خدمات خواهد بود.

۲- با بررسی نتایج در قسمت هزینه های فصل اول، این نکته قابل مشاهده است که استفاده از اعضا هیات علمی با سابقه بالا در خصوص پرکردن ساعات حق التدریس می تواند در در حد واحدهای درسی موظفی باشد و جهت باقیمانده دروس از نیروهای مدعو و یا با سابقه کاری کم استفاده نمود که هزینه های این بخش کاهش یابد.

۳- پرداخت حق محرومیت از مطب به اعضا هیات علمی، بواسطه سو برداشت از بخشنامه های و مصوبات دولتی می باشد، چنانچه پرداخت حق محرومیت از مطب تنها به رشته های پزشکی و پیراپزشکی تعلق گیرد و یا حتی به پزشکانی که به خدمات آنها در امر آموزش نیازی نیست، مقدار قابل ملاحظه ای از هزینه های پرسنلی کاهش خواهد یافت.

۳- با توجه به راه اندازی نرم افزار حسابداری تعهدی که نتیجه آن بایستی منجر به محاسبه قیمت تمام شده فعالیتها گردد، بنظر می رسد که هنوز در ابتدای راه بوده و به همین دلیل پیشنهاد میگردد ضمن تعریف مراکز هزینه در نرم افزار فوق نسبت به ثبت هزینه های هر مرکز فعالیت بصورت جداگانه اقدام تا محاسبات بصورت دقیق تر انجام پذیرد.

۴- با توجه به پیچیدگی محاسبات در این روش و تکلیف وزارت متبوع مبنی بر استفاده از این روش، نحوه جذب و بکارگیری افراد و همچنین آموزش مستمر آنها میتواند کمک شایان و در خور توجه ای به مدیریت سیستم در خصوص بهینه سازی هزینه ها نماید.

۵- تشکیل تیم هزینه یابی و تعیین اهداف سیستم و شناسایی هزینه ها و باز بینی دوره ای سیستم و ارائه گزارش به مقامات بالا دستی نیز یکی دیگر از پیشنهاداتی است که می تواند مثر ثمر باشد.

#### 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.

**عنوان فارسی:** تحلیل مشارکت عملکرد گروههای بالینی از طریق بازدیدهای هدفمند متقاطع بین بخشی

**عنوان انگلیسی:**

Analysis of participate of clinical department's performance via targeted visits crossover between units

**حیطه نوآوری:**

■ حیطه نوآوری را علامت بزنید:

- 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

**نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. ( اولین نفر بعنوان نماینده مجریان محسوب می شود، ردیف قابل افزایش است)**

| نام و نام خانوادگی     | سمت در این فعالیت | درجه دانشگاهی | نوع همکاری | میزان مشارکت | امضاء |
|------------------------|-------------------|---------------|------------|--------------|-------|
| هاجر شفیعیان           | مجری اصلی         | -             |            | ۳۰ درصد      |       |
| دکتر محمود رضا دهقانی  | مجری اصلی         | مربی          |            | ۳۰ درصد      |       |
| دکتر مجید فصیحی هرنندی | همکار             | استاد         |            | ۱۰ درصد      |       |
| بنت الهدی ودیعتی       | همکار             | -             |            | ۱۰ درصد      |       |
| اسمر سعید              | همکار             | -             |            | ۱۰ درصد      |       |
| همتا محلاتی            | همکار             | -             |            | ۱۰ درصد      |       |

## محل انجام فعالیت : دانشگاه علوم پزشکی کرمان دانشکده: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی کرمان

گروه / رشته: کلیه گروه‌های بالینی مقطع تحصیلی فاز بیمارستان بخش بالینی

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع ۱۳۹۳ تاریخ پایان ۱۳۹۵

هدف کلی: انجام ارزشیابی بیرونی درون دانشگاهی در گروه‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

### اهداف ویژه / اهداف اختصاصی:

- تعیین نقاط قوت عملکرد گروه‌ها و اشاعه آن به سایر گروه‌ها
- تعیین نقاط ضعف عملکرد گروه‌ها و همکاری جهت یافتن راهکارهای کارشناسی رفع آنها
- آگاهی از مشکلات اجرایی ناشی از ضعف پشتیبانی ستاد و پیگیری جهت رفع آنها
- ایجاد هماهنگی و یکسان سازی معقول در ارائه خدمات آموزشی و روش‌های اجرایی در واحدهای تابعه آموزشی
- افزایش انگیزه مدیران و پرسنل واحدها با ارتباط مستقیم در محل و پاسخگویی مناسب به مشکلات موجود
- ارزیابی نحوه اصلاح مشکلات یافته شده در بازدیدهای قبلی یا نحوه اجرای مصوبات ارسالی
- ایجاد بستر مناسب جهت افزایش روحیه مشارکت در بین اعضای هیأت علمی و طرح بسیج اندیشه ها و تقویت همیت گروهی در راستای ارتقای گروه

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

نظام‌های آموزشی موجود در کشور به چه میزان پاسخگوی نیازهای فرد و جامعه می باشند؟ این نظام ها به چه میزان با تحولات سریع همراه با فناوری، تغییرات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی و بخصوص آنچه در محیط پیرامونی رخ می دهد، هماهنگ هستند؟ توسعه نظام توانایی های آموزشی و دانشگاهی و رشد های فردی در جهت توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور به چه میزان مؤثر می فعالیت باشند؟ سطح مطلوبیت های آموزشی در سطوح مختلف اعم از کلاس درس، مدرسه و نظام آموزشی به چه میزان می باشد؟

پاسخ به این سؤالات و سؤالات مشابه مستلزم استفاده از سازوکار ارزشیابی آموزشی است. به کارگرفتن این سازوکار شرایط لازم را برای شفافیت عملکرد و پاسخگویی نظام های آموزشی فراهم کند. به عبارت دیگر ارزشیابی آموزشی به مانند آینه تمام نما، تصویر چگونگی فعالیت های آموزشی را نشان می دهد و مدیران و سیاست گذاران عرصه فعالیت های آموزشی را قادر می سازد تا در راستای ارتقای کیفیت گام های آموزشی مؤثرتری های بردارند. بنابراین، سازوکار ارزشیابی وسیله ای است که بدون استفاده از آن فعالیت های آموزشی صرفاً "رهاکردن تیر در تاریکی" خواهد بود. ارزشیابی آموزشی کمک می کند نیازهای آموزشی شناسایی شود و بر اساس این نیازها، برای نظام های درسی و آموزشی هدفگذاری شده، برنامه های آموزشی مطلوب تدوین می شود. در نظام آموزشی ایران، استفاده از واژه های ارزشیابی، ارزیابی و سنجش و ایجاد سازوکارهایی برای انجام ارزیابی متداول شده است. در نظام آموزش پزشکی نیز همچون دیگر نظام های آموزشی کشور، ارزشیابی از جایگاه ویژه ای برخوردار است. در سالهای اخیر استفاده از الگوها و شیوه برنامه های ارزشیابی برای قضاوت درباره برنامه های درسی، سازمانهای آموزشی، کارکنان و خدمات آموزشی مورد توجه ویژه قرار گرفته است. یکی از این شیوه ها، فرآیند الگوی "اعتبارسنجی" می باشد. این الگو، از جمله الگوهایی است که در آن از رویکردهای کمی استفاده می شود. این الگو به منظور به دست آوردن

تصویری کمی از عوامل مورد ارزیابی جهت رتبه طبقه بندی یا به کار می بندد (Herman et al. ۱۹۸۷). الگوی اعتبارسنجی از دو قسمت تشکیل می شود، ارزیابی درونی و ارزیابی بیرونی. به وسیله ارزیابی درونی، کیفیت عوامل تشکیل دهنده نظام (مؤسسه برنامه، سازمان) به وسیله خود اعضای تشکیل دهنده نظام ارزیابی می شود. سپس گزارش ارزیابی درونی تدوین می شود مراحل اجرای ارزیابی درونی چنان است که اندرکاران نظام (برنامه) به قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدیدهای نظام پی می برند. سپس با مشارکت به برنامه ریزی برای بهبود کیفیت می پردازند. هدف ارزیابی درونی به این شرح است:

- برانگیختن دست اندرکاران نظام (برنامه) برای مشارکت در بهبودی آن
- کمک کردن به "خودتنظیمی" برنامه
- بهبودبخشیدن به کیفیت برنامه

ارزیابی بیرونی نوعی ارزیابی است که توسط یک ارزیاب خارج از سازمان مورد ارزیابی انجام می شود. ارزیابی بیرونی می تواند به دو شیوه انجام شود: الف) برونی درون - دانشگاهی و ب) برونی برون - دانشگاهی. تفاوت این دو در این است که در شیوه اول کمیته همگنان متشکل از متخصصانی از داخل خود دانشگاه است. در این مرحله هدف بازنگری نتایج ارزیابی درونی توسط افرادی خارج از سازمان است که تعلق به نظام یا سازمان آموزشی ندارند. هدف این گروه تعیین اعتبار نتایج ارزیابی درونی است، به طوری که در نهایت آنها گزارشی از آن چه خود مشاهده کرده و بر مبنای آن قضاوت نموده اند، در خصوص هر کدام از عوامل، ملاک ها و نشانگرهای به کار گرفته شده در ارزیابی درونی ارائه می کنند که ممکن است تفاوت چندانی با نتایج ارزیابی درونی نداشته یا دارای تفاوت های اساسی باشد. بهترین نتایج اعتبارسنجی زمانی است که یک انسجامی بین آن چه توسط دو گروه ارزیابی انجام می شود، وجود داشته باشد.

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

در مرور شواهد و تجربیات خارجی به دلیل تفاوت ماهیت ارزیابی موسسات آموزشی در خارج از کشور تجربه ای که با روش مشابه به ارزیابی گروههای آموزشی پردازد یافت نشد.

نظام های آموزش عالی در اغلب کشورهای جهان در راستای توجه بیشتر به کیفیت آموزش، پژوهش و عرضه خدمات تخصصی به استقرار نظام های ارزیابی و اعتبارسنجی پرداخته اند. از جمله دلایل این امر تأثیر عواملی مانند پدیده جهانی شدن، اقتصاد دانش - بنیان، گسترش فناوری های اطلاعات و ارتباطات و نیز افزایش جمعیت بوده است. در میان کشورهای مختلف جهان آمریکا سابقه ای طولانی در ارزیابی و اعتبارسنجی آموزش عالی دارد. به طوری که تجربه آن در این باره به بیش از یک قرن می رسد. کشورهای دیگر در سه دهه گذشته به این امر پرداخته اند. لذا، اغلب نهادهای ملی و بین المللی در ارزیابی و اعتبارسنجی آموزش عالی در سه دهه گذشته ایجاد شده اند. از این جمله می توان به "شبکه بین المللی نهادهای تضمین کیفیت در آموزش عالی" International Council for Quality Assurance Agencies in Higher Education و شورای اعتبارسنجی آموزش عالی آمریکا Council for Higher Education Accreditation (CHEA) اشاره کرد. در میان کشورهای اروپائی می توان ملاحظه کرد که در فاصله ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۰ میلادی همه آنها برای بهبود و تضمین کیفیت سیستم های متنوع آموزش عالی به ایجاد نهادهای ملی پرداخته اند انجام این امر به وسیله شبکه اروپائی تضمین کیفیت آموزش عالی European Network for Quality Assurance تسهیل شد.

Vroeijentijn AI. Towards a quality model for higher education. Journal of Philippine Higher Education Quality Assurance ۲۰۰۳; ۱ (۱): ۷۸-۹۵.

Hernes G, Martin M. Accreditation and the global higher education market. Paris: International Institute for Educational Planning; ۲۰۰۸.

UNESCO. World conference on higher Education: The new dynamics of higher education and research for societal change and development. Paris: UNESCO; ۲۰۰۹.

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

در مرور تجربیات و شواهد داخلی تعدادی از دانشگاههای علوم پزشکی کشور ایران به ارزیابی درونی گروههای آموزشی پرداخته اند، با توجه به ماهیت فرآیند حاضر که ارزیابی بیرونی درون دانشگاهی گروههای بالینی بوده تنها برخی از مطالعات به ارزیابی درونی گروههای آموزشی بالینی پرداختند و از روش مشابه این فرآیند استفاده ننموده اند که در ادامه به بیان تجربیات مطالعات خواهیم پرداخت.

سعد اللهی (۱۳۸۶) در دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ارزیابی درونی گروه گفتار درمانی با هدف مشخص نمودن جنبه های قوت و ضعف گروه مذکور انجام داد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که گروه آموزشی گفتار درمانی با توجه به امکانات و شرایط موجود بر اساس طبقه بندی گورمن در طبقه رضایت بخش قرار می گیرد. برای رسیدن به سطح ایده آل نیاز به تجدیدنظر و تغییرات لازم جهت ارتقا کیفیت وجود دارد. بدین منظور اعضای هیئت علمی، کارشناسان گروه و نیز دست اندرکاران بخش آموزش باید اهتمام بیشتری در جهت رفع نقاط ضعف و نیز تقویت هرچه بیشتر نقاط قوت خود داشته باشند. رفیعی (۱۳۸۱) در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به ارزیابی گروه پرستاری داخلی جراحی، با هدف شناسایی نقاط قوت و ضعف گروه و رفع موانع و اصلاح نشانگرهای نامطلوب در نیمسال اول ۸۱-۸۲ مبادرت نموده و به این نتیجه رسیده است هرچند بسیاری تصمیم گیری ها به ویژه در ملاک دانشجویان، به عهده سازمان های برنامه ریزی آموزش عالی است ولی در بقیه ملاک ها، از اعضاء گروه و سازمان متبوع انتظار می رود با رفع موانع و نقاط ضعف و اصلاح نشان گرهای نامطلوب، رتبه های بالاتری را در ارزیابی های درونی بعدی کسب نمایند.

فخرموحدی (۱۳۸۱) در دانشگاه علوم پزشکی سمنان ارزیابی درونی در گروه پرستاری کودکان، با هدف ارتقاء کیفیت آموزش گروه مذکور انجام داد و به این نتایج دست یافت که پس از تجزیه و تحلیل نتایج، گروه پرستاری کودکان امتیاز ۳/۶۵ را در رده بندی خوب از معیار گورمن، از کل عوامل مورد ارزیابی مذکور کسب نموده، که خود می تواند نشان گر وضعیت مطلوب گروه باشد.

صفوی فرخی (۱۳۸۹) در دانشگاه علوم پزشکی سمنان ارزیابی گروه فیزیوتراپی با هدف شناخت نقاط قوت و ضعف سیستم آموزشی و ارتقاکیفیت وظایف محوله گروه مذکور در سال ۱۳۸۹ انجام داد و نتایج حاصل از ارزیابی نشان داد که ملاک هایی نظیر فضای آموزشی و تجهیزات بالاترین نمره و نیروی انسانی کمترین نمره را در ارزیابی کسب نموده اند. وی پیشنهاد داده است جهت بررسی تغییرات درون گروهی این مطالعه در فواصل زمانی منظم تکرار گردد.

رهبر (۱۳۸۱) در ارزیابی درونی گروه آموزش زنان و زایمان دانشگاه علوم پزشکی سمنان با هدف کسب مهارت های علمی و عملی قضاوت صحیح بالینی و ارتقاء کیفیت آموزش پزشکی به این نتیجه رسیده است که گروه آموزشی زنان و زایمان با امتیاز ۳/۷۹ در محدوده خوب طبقه بندی گورمن قرار گرفت که نشانه وضعیت مطلوب گروه می باشد.

محمدی (۱۳۹۱) ارزیابی درونی گروههای آموزشی رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی همدان را با هدف انجام و مقایسه ارزیابی درونی های آموزشی رشته پرستاری در دانشکده پرستاری مامایی انجام داده و به این نتیجه رسید که وضعیت گروه های پرستاری بهداشت جامعه، پرستاری داخلی جراحی، پرستاری کودکان و پرستاری روانی و مدیریت برحسب امتیازات حاصل در ارزیابی درونی مطلوب بود. لیکن هر چهار گروه مورد بررسی باید به استانداردهای دانش آموختگان توجه بیشتری داشته باشند.

ضرایبان (۱۳۸۶) به ارزیابی درونی گروه آموزشی اندودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران مبادرت نمود و نتایج بدست آمده نشان داد که میانگین کل نتایج ارزیابی درونی گروه آموزشی اندودانتیکس دانشکده دندانپزشکی (درکل نه حوزه) ۷/۷۳ درصد یعنی نسبتاً مطلوب بود. در خصوص موارد کمی میانگین نتایج به دست آمده در حوزه هایی مثل هیئت علمی و فراگیران مطلوب و فضاها و تجهیزات آموزشی نامطلوب ارزیابی شد.

یارمحمدیان و کلباسی (۱۳۸۵) به ارزیابی درونی گروههای آموزشی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی پرداختند. نتایج تحقیق آنان روشن ساخت که گروه مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی در همه مؤلفه ها به جز مؤلفه دانشجویان، نسبتاً مطلوب بود. گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی مؤلفه های اهداف

و رسالت اهداف و فرایند یاد دهی-یادگیری، مطلوب، در حوزه دانشجویان نامطلوب و در بقیه حوزه‌ها نسبتاً مطلوب بود. گروه مدارک پزشکی در حوزه رسالت و اهداف و فرایند یاددهی-یادگیری، ساختارسازمانی و مدیریت مطلوب، در پژوهش نامطلوب و بقیه موارد نسبتاً مطلوب بود<sup>۵</sup>.

علیایی و همکاران (۱۳۸۶) نتایج ارزیابی درونی در گروه آموزشی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی تهران را گزارش کردند. میانگین کل نتایج ارزیابی درونی در این گروه بر اساس الگوی قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها (SWOTs)، ۷۶٫۲ درصد یعنی مطلوب برآورد گردید. بالاترین سطح مطلوبیت مربوط به فضاهای آموزشی، پژوهشی، بهداشتی و درمانی و کمترین سطح مطلوبیت مربوط به حوزه فراگیران به دست آمد.

Yarmohammadian M, Kalbasi A. [Internal evaluation of departments in the school of management and medical informatics, Isfahan University of Medical Science (Persian)]. Iranian journal of medical education. ۲۰۰۶; ۱:۱۲۵-۳۵.

Olyaei GR, Hadian MR, Farzianpour F, Jalali S, Vasaghie B, Gharamaleki B, Abbasi E. [Internal evaluation of the physical therapy department (Persian)]. Modern rehabilitation. ۲۰۰۸; ۲۸:۱۹-۲۴.

Sadollahi A, Bakhtiari J, Kasbi F, Eftekhari Z, Salmani M, Jenabi M, et al. [Internal evaluation of speech therapy department of Semnan University of Medical Sciences (Persian)]. Koomesh. ۲۰۰۸; ۹(۳):۱۷۹-۸۶

رفیعی غلامرضا، ۱۳۸۱. ارزیابی درونی گروه پرستاری داخلی جراحی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در نیمسال اول ۸۲-۸۱، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ویژه نامه آموزش پزشکی، پائیز و زمستان ۱۳۸۲، ۳۲-۲۷.

فخر موحدی علی، ۱۳۸۱. ارزیابی درونی گروه آموزش پرستاری کودکان دانشگاه علوم پزشکی سمنان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ویژه نامه آموزش پزشکی، پائیز و زمستان ۱۳۸۲، ۴۷-۵۲.

صفوی فرخی ضیالالدین، ۱۳۸۹. ارزیابی درونی در بهبود کیفیت آموزشی گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی سمنان. کومش، ۴: ۳۴۹-۳۵۵.

رهبر ناهید، ۱۳۸۱. ارزیابی درونی گروه آموزش زنان و زایمان دانشگاه علوم پزشکی سمنان در سال ۱۳۸۱. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ویژه نامه آموزش پزشکی، پائیز و زمستان ۱۳۸۱، ۳۲-۲۷.

محمدی ناهید، ۱۳۹۱. بررسی و مقایسه ارزیابی درونی گروه های آموزشی رشته پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی همدان. مجله علمی دانشکده پرستاری و مامایی همدان، ۱: ۶۶-۷۳

ضرایبان محمد، ۱۳۸۷. ارزیابی درونی گروه آموزشی اندودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. مجله گام های توسعه در آموزش پزشکی، ۲: ۱۳۵-۱۴۲

## **شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی،**

### **اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):**

دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۸۶ اقدام به انجام اولین ارزیابی درونی در گروه آموزش بالینی خود نمود و نتایج حاصل از این ارزیابی را در کتاب "مجموعه گزارش های ارزیابی درونی گروه های بالینی" منتشر نمود. که بازدیدها توسط تیم ارزیاب که از سوی معاونت آموزشی دانشگاه تشکیل گردیده بود

به صورت متمرکز انجام شد با توجه به بازخوردهای گرفته شده از گروههای بالینی در دور دوم ارزیابی از خود گروههای های بالینی خواسته شد که در نقش ارزیابی بیرونی به ارزیابی سایر گروهها بپردازند.

ارزشیابی بیرونی درون دانشگاهی گروههای بالینی دانشگاه علوم پزشکی کرمان از سال ۱۳۹۳ آغاز گردیده و در سال ۹۴ - ۹۵ بازدیدهای لازم انجام شده و بازخوردهای مربوطه ارائه گردید. در سال ۹۳ ابتدا در مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه جلسات کارشناسی متعددی برگزار و چک لیست ها و دستورالعمل لازم تدوین گردید (مستندات پیوست گردیده است) و سپس با انجام مکاتبات لازم با گروههای بالینی (مستندات پیوست گردیده است) درخواست معرفی نماینده جهت بازدید از سایر گروهها انجام شد و پس از جمع آوری اطلاعات مرتبط با اعضای تیم های بازدید کننده برنامه ریزی جهت بازدیدهای متقاطع گروههای آموزشی انجام شد (مستندات پیوست گردیده است) جهت آموزش و توجیه اعضای تیم های بازدید کننده علاوه بر جلسات حضوری راهنمای بازدید تدوین گردیده و در اختیار ایشان قرار گرفت (مستندات پیوست گردیده است)، پس از اتمام بازدیدها و دریافت مستندات از گروههای بازدید کننده و تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده و بازخورد نتایج به گروههای بالینی انجام شد. (مستندات پیوست گردیده است)

## نحوه تعیین اعضای گروه بازدید کننده

- (۱) اعضای گروه بازدید کننده به پیشنهاد مدیران گروه های آموزشی تعیین شدند.
- (۲) جدول زمانبندی بازدیدها بصورت دوره ای توسط معاونت آموزشی دانشگاه تنظیم و به رؤسای دانشکده ها و مدیران گروه های آموزشی ارسال گردید.
- (۳) زمانبندی بازدیدها به گونه ای بود که هرگروه آموزشی در طول سال حداقل یک بار توسط تیم های بازدید کننده مورد بازدید قرار گرفت.
- (۴) در کلیه بازدیدها یکی از اعضای محترم هیأت علمی عضو گروه به عنوان مسئول تیم بازدید کننده انتخاب گردید.

## چک لیستها و الگوهای بازدید

- (۱) نکات رایجی که در واحدهای تابعه مورد مذاکره یا بررسی قرار می گرفت جهت وحدت رویه و نیز عدم سوگیری، بصورت مکتوب بوده و حداقل در یک دوره زمانی یکساله ثابت بوده که شامل چک لیستهای مدون و سایر مواردیست که جهت بررسی فرآیند ارزشیابی بیرونی مورد استفاده قرار می گرفت.
- (۲) جهت ثبت برخی از موارد دارای اهمیت ویژه یا خارج چک لیست، فرمی تحت عنوان «فرم موارد ویژه» شامل موارد پیشنهادی واحدهای تابعه ویا گروه های آموزشی بود. موارد مطروحه در این فرم در زمان ویرایش دوره ای چک لیست ها، بصورت ثابت به مفاد آنها اضافه شد.

## وظایف

- (۱) مسئول ارزشیابی بیرونی توسط معاون آموزشی انتخاب شد، به عنوان مسئول برنامه ریزی ارزشیابی محسوب گردید. سایر وظایف عبارت بودند از: نهایی نمودن چک لیستها، زمان بندی بازدید، پشتیبانی امور مربوط به بازدیدها از طریق ستاد، دریافت گزارش نهایی بازدیدها، ارائه نظر پیرامون روند بازدیدهای انجام شده در واحدها، پیشنهادات اصلاحی و تغییر رویه ها بصورت جزئی و کلی
- (۲) وظایف هماهنگ کننده که از سوی معاونت آموزشی انتخاب گردید، شامل: هماهنگی افراد تیم بازدید کننده با مدیر گروه و مدیریت دانشکده و یا بیمارستان آموزشی، هماهنگی با مسئول ارزشیابی بیرونی، بررسی سوابق بازدیدهای قبلی معاونت آموزشی و یا کارشناسان وزارت متبوع، نظارت بر روند کلی عملکرد تیم در حین بازدید و رفع ابهام در موارد لازم
- (۳) اعضای تیم که منتخب مدیران گروه های آموزشی بودند وظیفه حضور فعالانه در بازدیدها و همفکری در بهبود روند کیفی را بعهده داشتند.
- (۴) امور عمومی هر دانشکده وظیفه تامین خودرو، صدور ابلاغ ماموریت اعضای تیم و سایر موارد پشتیبانی را حسب اعلام گروه آموزشی، و هماهنگ کننده هر تیم به عهده داشت.

## روش اجرایی

- (۱) زمان بندی اجرای بازدید ترجیحاً با کسب نظر تیم بازدید کننده در یک دوره کامل (یک بازدید از کلیه واحدها) توسط مسئول ارزشیابی بیرونی تدوین و به هماهنگ کننده های تیم و نیز گروه های آموزشی اعلام گردید.

- ۲) حسب نظر معاون آموزشی و یا هماهنگ کننده تیم ، حسب نیاز و خارج از برنامه زمان بندی بنا به درخواست گروه و یا معاونت آموزشی نسبت به بازدید برخی از گروه های آموزشی اقدام شد.
- ۳) هماهنگ کننده تیم حداقل یک روز قبل از انجام بازدید کلیات و قطعیت بازدید را با رئیس دانشکده، اعضای تیم بازدید کننده و امور اداری هماهنگ نموده. این اقدامات از طریق منشی گروهها انجام شد.
- ۴) ترجیحاً در جلسات اولیه بازدید و در بدو ورود به بازدید، در یک جلسه کوتاه نسبت به معارفه اعضاء، اهداف این دوره بازدید، زمانبندی و ... از سوی هماهنگ کننده گروه اقدام گردید.
- ۵) اعضای تیم پس از نشست با اعضای گروه آموزشی و در صورت نیاز بازدید از امکانات گروه آموزشی مربوطه نسبت به تکمیل چک لیست مربوطه با همفکری یکدیگر اقدام نمودند.
- ۶) در پایان بازدید نیز الزاماً جلسه اختتامیه با حضور مسئولین دانشکده و ترجیحاً تک تک اعضای محترم هیأت علمی گروه های بازدید شده تشکیل و به بیان نقاط قوت، پیشنهادات، اشکالات و ... توسط اعضای تیم بازدید کننده پرداخته شد.
- ۷) هماهنگ کننده تیم حداکثر ۴ روز پس از اتمام بازدید چک لیست، گزارش کتبی (و گزارش الکترونیکی از طریق سیستم paperless) را در اختیار معاونت آموزشی دانشگاه و یا مسئول ارزشیابی قرار دادند.
- ۸) معاون آموزشی پس از دریافت جمع بندی تعدادی از گزارشات از سوی مسئول ارزشیابی جهت بررسی و پیگیری، نسبت به تشکیل جلسه ستادی با کارشناسان ذیربط اقدام نموده ، اقدام به تشکیل جلسات کارشناسی ستادی صورت می گیرد. بدیهی است که نحوه اشاعه رویه ها و ابتکارات و یکسان سازی روشها نیز در این جلسات مورد بحث و تصمیم قرار می گیرند.
- ۹) معاون آموزشی پس از اتمام بازدید ها حسب نتایج حاصله و عملکرد همکاران نسبت به تشویق اعضای محترم هیأت علمی شرکت کننده در بازدید ها به اشکال مناسب و پیش بینی شده در آیین نامه ارتقای اعضای محترم هیأت علمی مبادرت نمود.

#### جدول ۱: تیم های ارزیاب به تفکیک گروهها و تاریخ های بازدید

| کد تیم | نام گروه   | اسامی نماینده    | گروه بازدید      | تاریخ بازدید     | تاریخ بازدید      |
|--------|------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| A      | ارتوپدی    | دکتر صادقی فر    | کودکان-زنان      | کودکان: ۹۴/۲/۳۱  | زنان: ۹۴/۳/۷      |
| A      | جراح       | دکتر لشکری زاده  | کودکان-زنان      | کودکان: ۹۴/۲/۳۱  | زنان: ۹۴/۳/۷      |
| A      | پوست       | دکتر افلاطونیان  | کودکان-زنان      | کودکان: ۹۴/۲/۳۱  | زنان: ۹۴/۳/۷      |
| B      | کودکان     | دکتر ملکی        | قلب- چشم         | قلب: ۹۴/۲/۳۱     | چشم: ۹۴/۳/۷       |
| B      | اعصاب      | دکتر سیف الدینی  | قلب- چشم         | قلب: ۹۴/۲/۳۱     | چشم: ۹۴/۳/۷       |
| B      | جراح       | دکتر آقایی افشار | قلب- چشم         | قلب: ۹۴/۲/۳۱     | چشم: ۹۴/۳/۷       |
| C      | زنان       | دکتر سالاری      | جراحی- روانپزشکی | جراحی: ۹۴/۲/۳۱   | روانپزشکی: ۹۴/۳/۷ |
| C      | طب اورژانس | دکتر مایل        | جراحی- روانپزشکی | ارتوپدی: ۹۴/۲/۳۱ | ارولوژی: ۹۴/۳/۷   |
| C      | چشم        | دکتر کرباسی      | جراحی- روانپزشکی | جراحی: ۹۴/۲/۳۱   | روانپزشکی: ۹۴/۳/۷ |
| D      | زنان       | دکتر میرزایی     | اعصاب- ENT       | اعصاب: ۹۴/۲/۳۱   | ENT: ۹۴/۳/۷       |

|   |                  |                 |                                   |                    |                   |                           |
|---|------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------------|
| D | داخلی            | دکتر فرخ نیا    | اعصاب-ENT                         | اعصاب: ۹۴/۲/۳۱     | ENT: ۹۴/۳/۸       |                           |
| D | رادیولوژی        | دکتر انحصاری    | اعصاب-ENT                         | اعصاب: ۳۱/۲/۹۴     | ENT: ۹۴/۳/۹       |                           |
| E | ENT              | دکتر دامغانی    | ارتوپدی-ارولوژی                   | ارتوپدی: ۹۴/۲/۳۱   | ارولوژی: ۹۴/۳/۷   |                           |
| E | داخلی            | دکتر آزمندیان   | ارتوپدی-ارولوژی                   | ارتوپدی: ۳۱/۲/۹۴   | ارولوژی: ۹۴/۳/۷   |                           |
| E | قلب              | دکتر رشیدی نژاد | ارتوپدی-ارولوژی                   | جراحی: ۹۴/۲/۳۱     | روانپزشکی: ۹۴/۳/۷ |                           |
| J | زنان             | دکتر منصوری     | رادیولوژی - پوست - طب اورژانس     | رادیولوژی: ۹۴/۲/۳۱ | پوست: ۹۴/۳/۷      | طب اورژانس: ۹۴/۳/۲۱       |
| J | داخلی            | دکتر گذشتی      | رادیولوژی - پوست - طب اورژانس     | رادیولوژی: ۹۴/۲/۳۱ | پوست: ۹۴/۳/۷      | طب اورژانس: ۹۴/۳/۲۱       |
| J | جراحی مغزو اعصاب | دکتر کارآموزیان | رادیولوژی - پوست - طب اورژانس     | رادیولوژی: ۹۴/۲/۳۱ | پوست: ۹۴/۳/۷      | طب اورژانس: ۹۴/۳/۲۱       |
| F | جراحی            | دکتر کوهستانی   | داخلی - بیهوشی - جراحی مغزو اعصاب | داخلی: ۹۴/۲/۳۱     | بیهوشی: ۹۴/۳/۷    | جراحی مغزو اعصاب: ۹۴/۳/۲۱ |
| F | روانپزشکی        | دکتر صباحی      | داخلی - بیهوشی - جراحی مغزو اعصاب | داخلی: ۹۴/۲/۳۱     | بیهوشی: ۹۴/۳/۷    | جراحی مغزو اعصاب: ۹۴/۳/۲۱ |
| F | اورولوژی         | دکتر کتابچی     | داخلی - بیهوشی - جراحی مغزو اعصاب | داخلی: ۹۴/۲/۳۱     | بیهوشی: ۹۴/۳/۷    | جراحی مغزو اعصاب: ۹۴/۳/۲۱ |
| F | بیهوشی           | دکتر ستاری      | داخلی - جراحی مغزو اعصاب          | داخلی: ۹۴/۲/۳۱     | بیهوشی: ۹۴/۳/۷    | جراحی مغزو اعصاب: ۹۴/۳/۲۱ |

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

External evaluation in academic clinical departments of Kerman University of Medical Sciences in ۲۰۱۵ was started and Feedback was presented. In Medical Education Development Center University held meetings several experts' panel and checklists and guidelines were completed. After collecting related information of the visitor team training groups were planning to cross visits. Visitor orientation training for team members in addition to in-person meetings and to them was compiled visitors guide. After completion of the visit and get documentation of visitor groups and analyze data and feedback the results to clinical groups.

### شیوه های تعامل با محیط که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده و یا مورد نقد قرار گرفته را ذکر کنید.

در سال ۱۳۸۶ کتابی با عنوان " مجموعه گزارش های ارزیابی درونی گروه های بالینی " منتشر گردید و به سایر دانشگاه های علوم پزشکی ارسال شده و پس از انجام دور دوم ارزیابی نتایج در حال مقایسه و با دور اول و انتشار ورژن شماره دو کتاب مذکور می باشد. (کتاب به پیوست ارسال گردیده است)



**نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را بنویسید.**

نتایج حاصل از بازخورهای با موارد مد نظر بوردهای تخصصی در بازدیدهای اختصاصی خود هم خوانی داشته و به طور کلی انجام این فرآیند منجر به دستیابی به اهداف در نظر گرفته ذیل شده است که نتایج حاصل و بازخوردهای مربوطه به پیوست این فرآیند به تفکیک گروههای آموزشی ارسال می گردد.

- تعیین نقاط قوت عملکرد گروهها و اشاعه آن به سایر گروهها
- تعیین نقاط ضعف عملکرد گروهها و همکاری جهت یافتن راهکارهای کارشناسی رفع آنها
- آگاهی از مشکلات اجرایی ناشی از ضعف پشتیبانی ستاد و پیگیری جهت رفع آنها
- ایجاد هماهنگی و یکسان سازی معقول در ارائه خدمات آموزشی و روشهای اجرایی در واحدهای تابعه آموزشی
- افزایش انگیزه مدیران و پرسنل واحدها با ارتباط مستقیم در محل و پاسخگویی مناسب به مشکلات موجود
- ارزیابی نحوه اصلاح مشکلات یافته شده در بازدیدهای قبلی یا نحوه اجرای مصوبات ارسالی
- ایجاد بستر مناسب جهت افزایش روحیه مشارکت در بین اعضای هیأت علمی و طرح بسیج اندیشه ها و تقویت همیت گروهی در راستای ارتقای گروه

### **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.

## پیوست: راهنمای تیم ارزیاب بیرونی

### همکاران محترم بازدید کننده

با عرض سلام

هدف از بازدید تیم، شناسایی نقاط قوت و ضعف گروه های آموزشی، ارائه راهکارهای اصلاحی و تبادل نظر تخصصی برای انتقال تجربیات می باشد. تأکید می گردد که این بازدید صرفاً جهت ارتقای وضع موجود بوده و ارزش گذاری و سطح بندی گروه ها هدف نمی باشد. لذا خواهشمند است در حین بازدید نحوه مدیریت جلسات و مذاکرات به گونه ای باشد که کمترین نگرش نظارتی به خود بگیرد. بعضی از مشکلات مشترک اکثریت گروه های آموزشی کمبود امکانات و تجهیزات، کمبود فضاهای آموزشی و محدودیت تشکیلات و حجم کار می باشد. این مهم از نگاه مدیریت دانشگاه مخفی نبوده و تمام تلاش خود را برای رفع این معضل بکار خواهد بست و قطعاً تذکرات و یافته های تیم بازدید کننده در این موارد مغتنم خواهد بود ولی خواهشمند است جلسه به گونه ای هدایت گردد که حتماً به سایر موضوعات نیز پرداخته شده و موارد فوق الذکر کل مدت بازدید را تحت الشعاع قرار ندهد.

همچنین جهت استحضار امتیازات سطح بندی گروه های آموزشی نیز به پیوست تقدیم می گردد. خواهشمند است نظرات گروه در خصوص این سطح بندی نیز دریافت و منعکس گردد. البته چنانچه در خصوص این سطح بندی سؤال و یا ابهامی وجود دارد، لطفاً قبل از جلسه بازدید با این معاونت مطرح تا رفع ابهام گردد. جهت هماهنگی بیشتر تکمیل چک لیست بایست توسط هماهنگ کننده گروه صورت گرفته و درانتها با نظر کل اعضا و امضای ایشان تکمیل و به معاونت آموزشی ارسال گردد.

فرآیند بازدید:

| ردیف | موضوع                                                   | زمان     |
|------|---------------------------------------------------------|----------|
| ۱    | هماهنگی تیم ارزشیاب                                     | ۱۰ دقیقه |
| ۲    | مذاکره با مدیریت و اعضای هیأت علمی گروه و بازدید از محل | ۷۵ دقیقه |
| ۳    | جمع بندی و تکمیل نهایی فرم ها و امضای آنها              | ۲۰ دقیقه |

در هر بازدید چک لیست هایی توسط اعضای گروه ارزشیاب تکمیل می شود که حیطه های زیر را مورد ارزشیابی قرار می دهد: ۱- مدیریت و اعضای هیأت علمی گروه ۲- فرآیندهای آموزشی ۳- فضاها و تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی

**عنوان فارسی:** گذر از مرزهای جغرافیایی برای ارتقاء آموزش: مدلی برای مدیریت تله کنفرانس های بین المللی آموزش عالی در حوزه سلامت الکترونیک

**عنوان انگلیسی:**

Bypassing geographical boundaries to improve education: a model for managing international higher education teleconferences in electronic health

**حیطه نوآوری:**

■ حیطه نوآوری را علامت بزنید:

• 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

**نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. (اولین نفر بعنوان نماینده مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است -)**

| نام و نام خانوادگی         | سمت در این فعالیت    | درجه دانشگاهی | نوع همکاری | میزان مشارکت | امضاء |
|----------------------------|----------------------|---------------|------------|--------------|-------|
| دکتر افشین صرّافی نژاد     | ایده و مدیریت اجرایی | استادیار      | اصلی       | ۳۵ درصد      |       |
| دکتر فرهاد فاتحی           | ایده و مدیریت علمی   | استادیار      | اصلی       | ۳۵ درصد      |       |
| دکتر کامبیز بهاءالدین بیگی | ایده و همکاری علمی   | استادیار      | اصلی       | ۳۰ درصد      |       |

**محل انجام فعالیت:** دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دانشگاه کوئینزلند استرالیا

**مدت زمان اجرا:** تاریخ شروع شهریور ۹۵ تاریخ پایان تاکنون ادامه دارد

**هدف کلی:** فراهم آوردن امکان بحث و تبادل نظر علمی و هدفمند بین پژوهشگران و دانشجویان حوزه سلامت الکترونیک در داخل و خارج از کشور

**اهداف ویژه / اهداف اختصاصی:**

امکان بهره گیری از دانش و تجربه افراد ذی صلاح و صاحب نظر در اقصی نقاط کشور و خارج از کشور، به صورت تعاملی و زنده بحث علمی در مورد آخرین یافته ها و نکات خاص و مهم حوزه سلامت الکترونیک

بحث و تبادل نظر در مورد راهکارهای ارتقاء کیفی خدمات حوزه سلامت با تکیه بر دانش انفورماتیک و اطلاعات پزشکی

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

پیشرفت دانش فن آوری اطلاعات و ارتباطات بویژه در دهه های اخیر به صورتی چشمگیر در حوزه سلامت تأثیر گذاشته است. به قسمی که اثر عمیق ابزارهای دیجیتالی و کامپیوتری را بر همه فرآیندهای بهداشتی، تشخیصی، درمانی، آموزشی و پژوهشی و بطور کلی ارتقاء کیفی سلامت، نمی توان انکار کرد.

یکی از حوزه هایی که عمیقاً توسط ابزارهای ارتباطی مورد تأثیر قرار گرفته، حوزه یاددهی و یادگیری است که استفاده از کامپیوتر و ابزارهای آن در این حوزه نیز پیشینه ای قوی و موفق دارد و موضوع یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی، از اولویت های ویژه کشور ما در شرایط کنونی و یکی از محورهای اصلی توسعه آموزش علوم پزشکی نیز محسوب می شود.

در پروژه حاضر، با استفاده از شبکه های اجتماعی و موبایل شخصی متخصصین و علاقه مندان رشته سلامت الکترونیک، گروه ویژه ای در سطح کشور و بین الملل شکل گرفته که ارتباط مؤثر و متعامل بین این افراد را فراهم ساخته است. از فعالیت های ویژه این گروه، تبادل نظر علمی در موضوعات مختلف انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی و همچنین مدیریت اطلاعات سلامت و پزشکی از راه دور و سلامت همراه و برخی موضوعات دیگر به صورت استفاده از ابزار چت متنی و صوتی نرم افزار تلگرام است که سبب نزدیکی بیشتر افکار و ایده های اعضای گروه شده است.

حوزه انفورماتیک پزشکی و سلامت الکترونیک، از رشته های علمی جوان کشور ایران است و کسانی که در مجموعه دانشگاه های علوم پزشکی کشور با این موضوع سر و کار دارند، چندان پرتعداد نیستند و به خاطر بعد مسافت، امکان جمع شدن این افراد به صورت حضوری، کم است.

در پروژه حاضر با هدف جمع نظرات اساتید، دانشجویان و دانش پژوهان علاقه مند به موضوع سلامت الکترونیک، و همچنین بهره گیری از توان فنی و دانش تخصصی این افراد، بعد از ارتباط موفق گروه «سلامت الکترونیک» که تا نیمه بهمن ۹۵ بالغ بر ۴۰۰ عضو در کشور دارد، برنامه اجرای کنفرانس ها و ژورنال کلاب های علمی تخصصی دوره ای تنظیم شده که به صورت ماهانه یک یا دو جلسه اجرا می شود. برنامه ریزی محتوایی و انتخاب موضوعات این فرآیند، با مدیریت یکی از متخصصین این رشته و همکاری مستقیم و صمیمانه سایر متخصصین، در قالب یک اتاق فکر مجازی، انجام می گردد.

مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، با بهره گیری از توان تخصصی نیروهای علاقه مند و آشنا به فنون، شرایطی را فراهم کرده که به راحتی می توان جلسات آموزشی تخصصی دانشگاهی را همزمان با اجرای حضوری، به سایر متقاضیان دوردست نیز ارائه نماید و علاوه بر این، با ضبط فیلم و صدای اساتید و و میکس آنها با تصاویر اسلایدها و همچنین برداشت تصویر از کامپیوتر مدرسین، کیفیت بسیار مطلوبی در ارائه این قبیل دوره های تخصصی تأمین نماید.

آنچه که از این برنامه انتظار می رود، همسان سازی دیدگاه های علمی از نقطه نظرات تخصصی و همچنین بهره مندی از دانش ویژه برخی متخصصین این رشته که در خارج از کشور تحصیل و تحقیق کرده اند، می باشد. همچنین این امیدواری وجود دارد که با رونق گرفتن هر چه بیشتر این برنامه، زمینه اجرای تله کنفرانس های متعدد دیگر و همچنین جلسات وینار با محوریت سلامت الکترونیک و انفورماتیک زیست پزشکی، قابل تنظیم و برگزاری باشد.

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

بررسی اجمالی برخی از منابع خارجی نشان دهنده آن است که مشابه این فعالیت، در برخی سایتهای تخصصی این رشته قبلاً انجام شده و با استفاده از اینترنت، دسترسی خوبی به برخی وینارها و تله کنفرانس ها و یا ویدئوهای آموزشی ضبط شده در نقاط مختلف دنیا فراهم است. اما آنچه که حائز اهمیت است، زبان فارسی ارائه در اکثر جلسات و همچنین استفاده از توان علمی ایرانیان مقیم خارج برای تبادل نظر با متخصصین داخل کشور است.

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

با بررسی انجام شده در سطح کشور، مشخص شد که مشابه چنین فعالیتی تا قبل از اجرا در این گروه، به شکل متمرکز و هدفمند و با برنامه مشخص دوره ای وجود نداشته و البته امکان برگزاری ویدئو کنفرانس و همچنین جلسات آنلاین در دانشگاه ها و مراکز آموزشی زیادی در کشور فراهم است و بعد از این رخداد، برخی مراکز اقدام به شروع برنامه های ژورنال کلاب الکترونیکی و آنلاین نموده اند که از طریق وب سایتهای آنها در دسترس می باشد.

اما اصلی ترین جنبه نوآورانه در این رویکرد، آن است که با مدیریت اجرایی واحد و تخصیص یک لینک ثابت و تعیین تاریخ و زمان مشخص برای اجرای برنامه ها، با تعیین نمایندگانی از هر یک از دانشگاه های علوم پزشکی کشور، جلسه با حضور جمع کثیری از علاقه مندان اقصی نقاط کشور قابل برگزاری است.

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

این برنامه به صورت اجرای جلسات مذاکره و کنفرانس آنلاین به پیشنهاد آقای دکتر فرهاد فاتحی، پزشک و متخصص انفورماتیک پزشکی که در دانشگاه کوئینزلند در کشور استرالیا مشغول به فعالیت هستند، از طریق یک کانال تلگرامی با جمعی از علاقه مندان موضوع سلامت الکترونیکی، اولین بار در اواسط تابستان سال ۹۵ مطرح شد.

بعد از برنامه ریزی و انتخاب سخنران داوطلب اولین جلسه، به پیشنهاد و درخواست مسئول مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، و با مجوز مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، اجرای اولین برنامه به دانشگاه علوم پزشکی کرمان محول گردید. همچنین بعد از اجرای یکی دو جلسه اول، در گروه تلگرام سلامت الکترونیک، با رأی اعضای اتاق فکر مجازی و اساتید حاضر در گروه تلگرامی و به دلیل کیفیت مطلوب سامانه کلاس مجازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، مقرر شد که مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، مجری دائمی این برنامه ها باشد.

از اولین جلسه تاکنون، آخرین دوشنبه هر ماه، از ساعت ۱۳ تا ۱۴، علاقه مندان از طریق یک لینک ثابت معرفی شده، به سامانه کلاس آنلاین این دانشگاه متصل می شوند و به صورت آنلاین با امکان تبادل صوت و تصویر، به ارائه یکی از متخصصین توجه می کنند. هر جلسه با مدیریت اجرایی مسئول مرکز مجازی کرمان برگزار می گردد. مدیریت زمان جلسات توسط دکتر فرهاد فاتحی انجام شده و پرسش و پاسخ های مختلفی به صورت شفاهی یا در محیط چت، مطرح می گردد. از جمله نکات خاص مرتبط با این جلسات، اطلاع رسانی سریع و فراگیر آن از طریق تلگرام و به تمامی علاقه مندان این حوزه است و نکته بارز و جالب دیگری که در اجرای این برنامه ها تاکنون دنبال شده این است که در هر یک از دانشگاه های علوم پزشکی کشور که دانشجویان تحصیلات تکمیلی مرتبط با این رشته حضور دارند، یکی از دانشجویان به عنوان نماینده سایرین، مسئول اجرای برنامه در یکی از سالن های کنفرانس داخل همان دانشگاه است و در واقع برای هر جلسه به خاطر سهولت بیشتر در برگزاری و استفاده بهینه، علاقه مندان هر دانشگاه به محل خاصی می روند و همگی با هم در سالن مربوطه با اتصال توسط نماینده گروه، از کلاس و ارائه محتوایی آن بهره مند می شوند.

به دلیل برخی اشکالات فنی ناشی از عدم آشنایی کافی با سامانه، گاهی برخی کاربران نمی توانند به سادگی به سامانه وصل شوند و یا صدا را با قدری تأخیر یا قطع و وصلی دریافت می کنند، اما خوشبختانه در کرمان به خاطر دسترسی مطلوب به پهنای باند اینترنت و همچنین سرور و سامانه کلاس مجازی، از طریق اینترنت داخلی نیز امکان دسترسی وجود دارد که سبب می شود اکثر کاربران دانشجوی، به سادگی بتوانند از سیستم استفاده کنند.

به گفته شرکت کنندگان، جلساتی که تاکنون برگزار شده بسیار پربار بوده و هستند و هر بار فایل ضبط شده جلسه پس از اصلاحات لازم و ارتقاء کیفیت صدای جلسات و حذف بخش های زائد فیلم ضبط شده، بر روی سایت مرکز آموزش مجازی کرمان بارگذاری شده و برای استفاده علاقه مندان در دسترس ایشان است که تاکنون هر یک از جلسات بارگذاری شده، بارها مشاهده یا دانلود شده است. همچنین به دلیل شرکت فعال و پویای بسیاری از دانشجویان سایر دانشگاه ها، خبر برگزاری این جلسات در وب سایت های آموزشی و خبری مختلفی درج شده است (ذیل).

تا زمان نگارش این گزارش، ۶ جلسه با عناوین زیر برگزار شده است:

جلسه اول- کیفیت مراقبت سلامت و patient safety ۹۵/۶/۲۹

جلسه دوم- سلامت همراه ۹۵/۷/۲۶

جلسه سوم- اولویت بندی خدمات تله مدیسین ۹۵/۸/۲۴

جلسه ویژه- برای ارائه یک ژورنال کلاب خوب، چه نکاتی بهتر است رعایت شود ۹۵/۹/۲۲

جلسه چهارم- تله رادیولوژی و پکس ۹۵/۹/۲۹

جلسه پنجم- ملاحظات اخلاقی در چاپ مقاله و انتشار یافته های پژوهشی ۹۵/۱۰/۲۷

علوم پزشکی مشهد

علوم پزشکی ایران، با همکاری کشور فرانسه

علوم پزشکی کرمان

علوم پزشکی کرمان، دانشجویی

علوم پزشکی شیراز

علوم پزشکی شیراز

<http://vu.kmu.ac.ir/vutube>

<http://vec.iuums.ac.ir/?fkeyid=&siteid=۲۱۱&pageid=۱۷۹۸۸&newsview=۳۴۰۱۷>

<http://www.zbmu.ac.ir/training/fa/news/۱۰۴/%D%A%AV%D۹%AA%D۹%۸۴%DB%AC%D۹%۸۶-%D۸%AC%D۹%۸۴%D۸%B۳%D۹%۸۷-%DA%۹۸%D۹%AA%D۸%B۱%D۹%۸۶%D۸%AV%D۹%۸۴-%DA%A۹%D۹%۸۴%D۸%AV%D۸%AA-%D۹%۸۵%D۸%AC%D۸%AV%D۸%B۲%DB%AC-%D۸%AF%D۸%B۱-%D۸%AD%D۹%AA%D۸%B۲%D۹%۸۷-%D۸%B۳%D۹%۸۴%D۸%AV%D۹%۸۵%D۸%AA-%D۸%AV%D۹%۸۴%DA%A۹%D۸%AA%D۸%B۱%D۹%AA%D۹%۸۶%DB%AC%DA%A۹>

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

This process seems to be the first of its kind in the country. We planned for a series of teleconferences in electronic health era and informed a lot of interested students, academic staff members, researchers and scientists from difference places in Iran and abroad.

The main objective was using a method to have a collaborative group for discussing about health informatics issues, based on individual knowledge and experiences.

Telegram®, as the main communicative tool for getting informed about the process, helped us to plan each of the sessions in an advisory group.

After deciding about the subject and the lecturer (almost always a volunteer), the manager set the news and a brief about the next session. At time, when the session had been scheduled, all of participants enter an online room using Virtual Education Center (VEC) of Kerman University of Medical Sciences Virtual Classroom software (Adobe Connect®) with a [constant address](#) for all monthly sessions.

During each session, the director of VEC checked and run the class on the Internet and the manager of Telegram® group, directed the meeting process, from Australia.

Text, voice and video chat were enabled in all of the sessions and after each session, the recorded video was edited for sound and noisy parts and uploaded onto the [web page of VEC](#).

Feedback from participants indicates that the process is successful and satisfied them and could be a new method to collaborate in short communications and meetings even world-wide.

**شیوه های تعامل با محیط که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده و یا مورد نقد قرار گرفته را ذکر کنید.**

به منظور آشنا نمودن سایر گروه های آموزشی، علاوه بر کانال تلگرام اصلی گروه سلامت الکترونیک، این موضوع به عنوان یکی از فعالیت های نوآورانه مرکز آموزش مجازی کرمان هم در جلسات داخلی دانشگاه به سایر مدیران و معاونین گروه های آموزشی دانشگاه معرفی شده و هم در ارائه های خارج دانشگاهی، توسط مسئول مرکز آموزش مجازی به پژوهشگران و علاقه مندان حوزه آموزش مجازی ارائه گردیده است. این موضوع در زمان نگارش این گزارش به عنوان یک موضوع بسیار جذاب و داغ آموزشی در سطح دانشکده های پزشکی، داروسازی و مدیریت در دانشگاه علوم پزشکی کرمان مطرح شده و گروه های آموزشی مختلفی مشغول تدارک برنامه هایی برای راه اندازی گروه های مشابه و طرح مباحث علمی حوزه تخصصی خود می باشند.

**نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را بنویسید.**

بررسی های ادواری این فعالیت و بازخوردهای مکتوب و شفاهی که در جمع دانشجویان و اساتید هر دانشگاه و همچنین در فضای مجازی و از طریق ایمیل ارائه شده است، نشان دهنده موفقیت این روش و جذابیت آن برای کلیه مخاطبین است. بویژه اینکه افراد بدون هیچ اجبار و تنها به دلیل علاقه مندی خود در این جلسات شرکت می کنند و اغلب جلسات هم در زمان اجرا و هم بعد از اجرا، با بازخوردهای علمی جالبی مواجه می شود. همچنین در هر پنج جلسه برگزار شده مشاهده شد

که تعداد لینک های برقرار شده بین ۱۰ تا ۲۶ بود. اکثر لینکها مربوط به مراکزی بود که در آن حدود ۱۰ تا ۲۰ و گاهی تعداد بیش از این، افراد هم رشته و همکار در یک سالن جمع شده اند که با توجه به این مسئله می توان آمار شرکت کنندگان هر جلسه را به بیش از یکصد نفر تخمین زد. آمار دانلود ویدئوهای ضبط شده و بارگذاری شده در سایت مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان نیز نشان دهنده آن است که غیر از شرکت همزمان در جلسه، هر یک از جلسات بین ۳۰ تا ۱۶۰ مرتبه توسط دیگران بازدید شده اند که نشان از استقبال خوب علاقه مندان دارد.

### 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.

**عنوان فارسی : سامانه واژه شناسی بسته های تحول و نوآوری در آموزش؛ تلاشی جهت ایجاد توافق بر روی مفاهیم کلیدی**

**عنوان انگلیسی :**

Terminology portal of education evolution and innovation packages; an attempt to reach consensus on key concepts

**حیطه نوآوری :**

■ حیطه نوآوری را علامت بزنید:

- تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی
- یاددهی و یادگیری
- ارزشیابی آموزشی ( دانشجو، هیاتعلمی و برنامه)
- مدیریت و رهبری آموزشی
- یادگیری الکترونیکی
- **طراحی و تولید محصولات آموزشی**

**نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. ( اولین نفر بعنوان نماینده مجریان محسوب می شود – ردیف قابل افزایش است )**

| نام و نام خانوادگی | سمت در این فعالیت | درجه دانشگاهی | نوع همکاری | میزان مشارکت | امضاء |
|--------------------|-------------------|---------------|------------|--------------|-------|
| رضا دهنویه         | صاحب ایده و مجری  | دانشیار       | ۲۰٪        |              |       |
| علی اکبر حقدوست    | مجری              | استاد         | ۱۰٪        |              |       |
| مجید فصیحی هرندي   | مجری              | استاد         | ۵٪         |              |       |
| محمودرضا دهقانی    | مجری              | مربی          | ۵٪         |              |       |
| سمیه نوری حکمت     | مجری              | استادیار      | ۵٪         |              |       |
| آتوسا پورشیخعلی    | مجری              | -             | ۱۰٪        |              |       |
| سارا پورشیخعلی     | مجری              | -             | ۵٪         |              |       |
| سید حامد رحیمی     | مجری              | -             | ۵٪         |              |       |
| هاجر شفیعیان       | مجری              | -             | ۵٪         |              |       |
| مرضیه حسنی         | همکار             | -             | ۵٪         |              |       |
| سامرا راد          | همکار             | -             | ۵٪         |              |       |
| هاجر حقیقی         | همکار             | -             | ۵٪         |              |       |

|                   |       |   |    |  |
|-------------------|-------|---|----|--|
| ناهمید خواجه پور  | همکار | - | ۵٪ |  |
| زهرا خواجه        | همکار | - | ۵٪ |  |
| فهمیمه حسین آبادی | همکار | - | ۵٪ |  |

**محل انجام فعالیت : دانشگاه علوم پزشکی کرمان    دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی    گروه / رشته مدیریت و خدمات بهداشتی درمانی**  
**مدت زمان اجرا : مهر ۹۴    تاریخ پایان راه اندازی سامانه مهر ۹۵**

### هدف کلی

راه اندازی سامانه واژه شناسی بسته های تحول و نوآوری در آموزش

### اهداف ویژه / اختصاصی

طراحی و اجرای سامانه واژه شناسی بدنبال دستیابی به اهداف زیر بود :

- (۱) ارایه تعاریف اولیه واژه های بکار رفته در بسته های تحول
- (۲) ارایه رفرنس های کمکی مرتبط جهت آشنایی بیشتر با مفاهیم بسته ها
- (۳) دریافت نقطه نظرات و ایجاد بستر بحث و تبادل نظر بر روی تعاریف ارایه شده توسط دانشگاه ها
- (۴) تکمیل تعاریف اولیه واژه ها با مشارکت دانشگاه های علوم پزشکی کشور
- (۵) تعریف سایر واژه هایی که ممکن بود در مورد آنها ابهام وجود داشته باشد توسط دانشگاهها

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

هدف اصلی از اصلاح نظام سلامت، ایجاد فرصت برای شناخت نیازهای جدید، پرکردن این خلاها و اعمال تغییرات لازم در نظام سلامت است. به همین دلیل اصلاحات نظام سلامت را باید کاری همیشگی و پویا دانست. حتی در کشورهایی که نظام سلامت در آنها پیشینه ای یکصد ساله دارد، طراحی نظام بهتر که بتواند ارایه خدمات مناسب تر را تضمین کند، کاری مستمر است (۱). جهت گیری اصلاحات معمولاً با تدوین اسناد بالادستی مرتبط مشخص می گردد. یکی از الزامات موفقیت در اجرای این اصلاحات، تدوین اسناد بالادستی مناسب و سپس پیاده سازی جهت گیری های ذکر شده در این اسناد است.

معمولاً برنامه های کلان و اسناد بالادستی، توسط سطوح سیاستگذار نظام سلامت تدوین می گردند. هرچند که مشارکت بدنه عملیاتی، یکی از الزامات تدوین چنین اسنادی است، منتهی این مشارکت در تدوین نسخه نهایی و همچنین واژه ها، عبارات و جملات بکار رفته در آن معمولاً چندان چشمگیر نیست. بنابراین در زمان اجرای این اسناد در سطوح مختلف سیستم ممکن است تعبیر مختلفی از واژه ها و اصطلاحات بکار رفته در اسناد صورت پذیرد.

از جمله دلایلی که ضرورت توافق بر واژه ها و مفاهیم کلیدی به کار رفته در اسناد بالادستی را مشخص می کنند می توان به این موارد اشاره کرد:

- عدم وجود تعریف مورد توافق برای برخی تعاریف و واژه ها
  - اقتباس برخی مفاهیم و واژه ها از سایر بخش ها یا حوزه ها مانند صنعت و عدم بازتعریف آن ها برای بخش سلامت
  - اقتباس مفاهیم و واژه ها از ادبیات بین المللی و یا سایر کشورها و نیاز به ارایه تعابیر بومی سازی شده
  - جلب حمایت ذی نفعان مختلف
  - تعریف استانداردهای دقیق تر جهت ارزیابی برنامه ها با مشخص شدن تعریف واژه ها و توافق روی آنها
- بنابراین ایجاد توافق بین ذینفعان مختلف که مسئولیت اجرای اسناد بالادستی را بر عهده دارند، اهمیت فراوانی پیدا می کند. اگر اجماع اولیه بر سر مفاهیم و واژه های بکار رفته در اسناد ایجاد نشود، در سطوح اجرایی تلاش ها هر چقدر هم زیاد باشد نمی تواند به نتیجه مطلوب برسد. برداشت های متفاوت از واژه ها موجب جهت گیری های متفاوت شده و عدم ایجاد انسجام فعالیت ها موجب موازی کاری زیاد و اتلاف قابل توجه منابع می گردد.

وزارت بهداشت، درمان و آموزش علوم پزشکی ایران از سال ۱۳۹۳ برنامه اصلاحات در بخش سلامت را آغاز کرده است. بر همین اساس، در چهارمین گام این برنامه، پروژه تحول نظام آموزش علوم پزشکی تعریف شده است. مرحله اول از این پروژه، تدوین برنامه جامع نظام آموزش علوم پزشکی بر اساس اسناد بالادستی مرتبط بوده است. سپس برای اجرای سیاست ها و استراتژی های اشاره شده در این اسناد بسته های تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی کشور تدوین شده و اجرای این بسته ها به دانشگاه های علوم پزشکی کشور واگذار شده است. با توجه به نقش مهم دانشگاه های علوم پزشکی هر کدام از بسته های برنامه تحول در این دانشگاه ها به یکی از اعضای هیات علمی واگذار گردید تا با تشکیل تیم و مشارکت حداکثری زمینه پیاده سازی مفاهیم بسته واگذار شده را در آن دانشگاه فراهم آورد.

با توجه به ضرورت افزایش حداکثری توافق نظر مسئولین بسته ها بر روی مفاهیم به کار رفته در آنها و حفظ انسجام فعالیت هایی که در قالب کارهای تیمی انجام می شود، لازم بود تا واژه های کلیدی با استفاده از زیرساخت کارامدی تعریف گردند. بنابراین سامانه "واژه شناسی" بسته های تحول و آموزش با همکاری معاونت آموزشی وزارت بهداشت و دانشگاه علوم پزشکی کرمان راه اندازی گردید.

به نظر می رسد در زمان انجام اصلاحات بزرگ در نظام سلامت، یکی از پیش نیازهای مهم، توافق بر روی عبارات و واژه های کلیدی بکار رفته در اسناد پشتیبان این اصلاحات است. هرچند که ممکن است در نگاه اول تعریف برخی از این واژه ها واضح به نظر برسد، اما با توجه به نقش سطوح عملیاتی از نقاط مختلف کشور، در پیاده سازی این مفاهیم، شفاف سازی و ترجمان مفاهیم و اطمینان از ایجاد همدلی بر روی واژه ها یکی از ضروریات مهم و تاثیر گذار بر موفقیت برنامه های تحول می باشد. بنابراین ضرورت دارد که مکانیزم های مناسب ایجاد این توافق در پیاده سازی برنامه های تحول تعریف گردد.

## مرور تجربیات و شواهد خارجی ( بازگورفرانس )

۱. با ورود حرفه کایروپراکتیک به بازار در حال ظهور سلامت، تعیین شفاف ارایه خدمت مناسب در این زمینه اهمیت پیدا کرد. بر همین اساس کمیته مرتبط با راهنماهای کایروپراکتیک، فرایند اجماع چند رشته ای برای تدوین واژه شناسی مرتبط را انجام داد. فرایند اجماع و توافق آرا با استفاده از متد RAND/UCLA برای رتبه دهی استفاده شد. علاوه بر خبرگان موضوع، خبرگان سایر حوزه ها نیز حضور داشتند. فرایند دلفی الکترونیک بین ژانویه تا فوریه ۲۰۰۹ انجام شد. پانل ها با روش گروه اسمی و به صورت آنلاین برگزار شدند. ۱۵ عبارت در فرایند اجماع وارد شدند که پس از ۳ دور برگزاری دلفی بر روی آن ها توافق صورت گرفت (۲).
۲. در سال ۲۰۱۴، سه جامعه و انجمن بین المللی، بر سر نیاز به بازنگری واژه شناسی دردهای ناحیه ولوو به توافق رسیدند. فرایند تدوین واژه شناسی جدید در چهار مرحله طراحی شد. در مرحله اول کنفرانسی جهت دستیابی به اجماع و توافق آرا با حضور هر سه جامعه (انجمن های اشاره شده) برگزار شد. در مرحله دوم تحلیل مطالعات مرتبط برای رسیدن به شواهد اولیه مناسب انجام شد. سپس اصلاحاتی بر اساس نظر خبرگان سه انجمن صورت گرفت. در مرحله آخر نیز توافق آرا هر سه جامعه کسب شد و واژه ها، مورد توافق قرار گرفتند (۳).
۳. به منظور استانداردسازی واژه شناسی درماتوسکوپی، مرور ادبیات پزشکی در حوزه، انجام نظرسنجی و بحث و گفت و گو با خبرگان انجام گرفته است (۴).
۴. مطالعه ای به منظور توافق آرای بین المللی در زمینه ی طبقه بندی، واژه شناسی و ارایه تعاریف برای اندازه گیری نتایج گزارش شده از بیماران در خصوص موارد مرتبط با سلامت انجام گرفته است. به همین منظور دلفی بین المللی در چهار مرحله برگزار شده است. شرکت کنندگان در پنل ها از چهار حوزه تخصصی اپیدمیولوژی، آمار، روانشناسی و پزشکی بوده اند و معیار توافق و اجماع با کسب بیش از ۶۷٪ آرا در نظر گرفته شده است (۵).
۵. تنگی نفس اپیزودیک علامت شایعی برای بسیاری از بیماری ها در مرحله پیشرفته آن ها است. برای دستیابی به تعاریف شفاف در این زمینه مطالعه ای انجام شده است. برای این مطالعه دلفی آنلاین با شرکت متخصصان بین المللی در زمینه تنگی نفس انجام شده است. همچنین از پرسشنامه ساختاریافته برای شناسایی ابعاد مشخص و توافق آرا بر روی تعاریف، گروه بندی ها و واژه شناسی استفاده شده است (۶).

۱. Davies P, Carrin G. Risk-pooling: necessary but not sufficient?. Bulletin of the World Health Organization. ۲۰۰۱ Jul;۷۹(۷):۵۸۷-.
۲. Dehen MD, Whalen WM, Farabaugh RJ, Hawk C. Consensus terminology for stages of care: acute, chronic, recurrent, and wellness. Journal of manipulative and physiological therapeutics. ۲۰۱۰ Aug ۳۱;۳۳(۶):۴۵۸-۶۳.
۳. Bornstein J, Goldstein AT, Stockdale CK, Bergeron S, Pukall C, Zolnoun D, Coady D. ۲۰۱۵ ISSVD, ISSWSH, and IPPS consensus terminology and classification of persistent vulvar pain and vulvodynia. The journal of sexual medicine. ۲۰۱۶ Apr ۳۰;۱۳(۴):۶۰۷-۱۲.
۴. Standardization of terminology in dermoscopy/dermatoscopy: Results of the third consensus conference of the International Society of Dermoscopy.

۵. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, Bouter LM, de Vet HC. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. Journal of clinical epidemiology. ۲۰۱۰ Jul ۳۱;۶۳(۷):۷۳۷-۴۵.
۶. Simon ST, Weingärtner V, Higginson IJ, Voltz R, Bausewein C. Definition, categorization, and terminology of episodic breathlessness: consensus by an international Delphi survey. Journal of pain and symptom management. ۲۰۱۴ May ۳۱;۴۷(۵):۸۲۸-۳۸.

## مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور بطور کامل با ذکر فرانس ذکر شود)

در زمینه تجارب داخلی، بعد از جستجو، شواهد خاصی یافت نشد.

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

برای جلب حمایت مدیران ارشد از فرایند، طی بازدید معاونت محترم آموزشی وزارت و تیم همراه از دبیرخانه منطقه ۸ آمایشی در برنامه نشست مشترک، اهمیت موضوع و مراحل در نظر گرفته شده، توضیح داده شد و موافقت معاونت محترم آموزشی جهت پشتیبانی از کار جلب گردید. این موافقت در جلسات مهم کشوری مرتبط با بسته ها از طریق معرفی و اشاره به این سامانه نشان داده شد. برای تعریف مناسب واژه ها، ابتدا با برگزاری جلساتی با حضور برخی از ذینفعان بسته ها، عناوین واژه هایی که ممکن بود توافق کاملی روی آنها وجود نداشته باشد استخراج گردید. سپس برای هر کدام از عناوین انتخابی یک فکت شیت بصورت خلاصه جهت ارائه تعریف مبتنی بر شواهد و ایجاد زمینه دریافت سایر نقطه نظرات تهیه گردید. در ادامه وب سایتی برای بارگذاری فکت شیت های تولید شده، راه اندازی و با چیدمان مشخصی این فکت شیت ها در آن قرار گرفت ([www.meterm.ir](http://www.meterm.ir)). این سایت این قابلیت را دارد تا در مورد هر کدام از فکت شیت ها امکان بحث و تبادل نظر وجود داشته باشد. همچنین محلی در سایت برای پیشنهاد تعریف واژه های جدید در نظر گرفته شد. بازخوردهای دریافت شده از برخی دانشگاه ها بیانگر قابلیت استفاده این سامانه جهت آشنایی بیشتر با مفاهیم بسته ها بود.

## شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را به انگلیسی بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید)

the importance of the issue and the process was To have senior managers' support for the process, presented to the education deputy of health ministry and the team from the 4th hub secretariat and the agreement of the education deputy was achieved. The agreements on the process can be realized by presenting and mentioning to the medical terminology portal. To define terms properly, the terms or phrases that there might be no complete agreement on them, were extracted in meetings with some package's stakeholders for the first step.

Then, a fact sheet was developed for each of ۳۰ selected titles that presents agreed summarizes on definitions and facilitates to have other's points on them. A portal has been designed and launched with specific layout and produced fact sheets has been uploaded in follow ([www.meterm.ir](http://www.meterm.ir)). This portal has the capability to have discussions and debates on each factsheet. And also an option is considered to propose new terms to be defined. Setting up the portal helps to reach consensus on the key terms of medical education evolution and innovation package besides enhancing the relationship between the policy making and the executive level of medical education system.

It seems that at the time of major reform in the health system, consensus on key terms and phrases used in upstream documents is one of the essential requirements. Though some term's definition may seem obvious at first glance, but as the importance of executive level's role in implementing the concepts, clarification, concepts translation and ensuring empathy on terms is one of the essential principles on packages success. So, creating appropriate mechanisms to make agreement on implementing evolution programs is very important.

### **شیوه های تعامل با محیط که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده و یا مورد نقد قرار گرفته را ذکر کنید.**

معرفی سامانه و محتوای آن از کانال های زیر صورت گرفته است :

- معرفی در جلسات وزارتی مسئولان بسته های تحول و نوآوری توسط معاون محترم آموزشی وزارت
- تهیه پمفلت معرفی سامانه و توزیع آن در جلسات وزارتی مسئولان بسته های تحول و نوآوری
- معرفی سامانه توسط نامه ارسالی معاون محترم آموزش وزارت برای دانشگاه ها و درخواست جهت مشارکت در بازدید و بازخورد روی مطالب سامانه
- معرفی سامانه در مجله گامهای توسعه در آموزش علوم پزشکی
- ایجاد وب سایت [meterm.ir](http://meterm.ir) جهت راحتی دسترسی به تعاریف واژه ها

### **نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را بنویسد.**

هدف از این فرایند راه اندازی سامانه ای جهت آشنایی و توافق بر روی واژه های بکار رفته در بسته های تحول و نوآوری در آموزش بود. موفقیت در دستیابی به این هدف را می توان در موارد زیر خلاصه نمود :

- **هدف کوتاه مدت :** در کوتاه مدت، هدف ایجاد و شکل گیری بستری برای معرفی واژه ها و تعامل بر روی آنها بود. برای این منظور در مورد ۲۴ عنوان مرتبط با واژه های بکار رفته در بسته ها، ۲۴ فکت شیت (با محتوای حدود ۱۰۰۰ کلمه ای) تولید و جهت تسهیل دسترسی و امکان جستجو، وب سایتی برای جاگذاری این فکت شیت ها راه اندازی گردید.
- **هدف بلند مدت :** در بلند مدت هدف، رجوع به محتوای این سامانه و بازخورد در خصوص تعاریف بکاررفته و کمک به تغییر فرهنگ "توجه به توافق بر روی مفاهیم قبل از اجرای سیاست های کلان" در حوزه آموزش (و سایر حوزه های سلامت) بود. برخی بازخوردهای

دریافت شده در مورد این سامانه بیانگر تاثیر گذاری این سامانه در جهت نزدیک شدن به اجماع روی واژه ها است. همچنین معرفی این تجربه به سایر حوزه های بخش سلامت به غیر از آموزش؛ از طریق کانال هایی نظیر ارسال متن معرفی سامانه برای سیاستگذاران حوزه سلامت، معرفی و پیشنهاد انجام اقدام مشابه این فرایند در زمان انجام اصلاحات و اجرای برنامه های کلان می تواند مفید باشد. ( به عنوان مثال با ارایه این تجربه در فرهنگستان علوم پزشکی در زمان انجام پروژه تبیین سیاست های ابلاغی مقام معظم رهبری در بخش سلامت مقرر گردید از سامانه ای نظیر این فرایند جهت توافق روی واژه های بکار رفته در سیاست های ابلاغی استفاده گردد و وب سایتی به آدرس [siasatams.ac.ir](http://siasatams.ac.ir) در حال تکمیل می باشد).

### 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 .

**عنوان فارسی:** نگاهی نو برای سرآمدی در مأموریت های ویژه در سطح کشور: آموزش هدفمند و منظم در کارگاههای آنلاین حوزه مدل سازی در سلامت

**عنوان انگلیسی:**

New vision in eminency for special missions of education around the country: Serial online workshops in modeling of health sciences

**حیطه نوآوری:**

■ حیطه نوآوری را علامت بزنید:

- 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

**نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. (اولین نفر بعنوان نماینده مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است -)**

| نام و نام خانوادگی    | سمت در این فعالیت                 | درجه دانشگاهی | نوع همکاری | میزان مشارکت | امضاء |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------|------------|--------------|-------|
| دکتر محمدرضا بانیشی   | ایده برنامه و مدیریت علمی و محتوا | دانشیار       | اصلی       | ۳۰ درصد      |       |
| دکتر افشین صرآفی نژاد | ایده اجرای آنلاین و مدیریت اجرایی | استادیار      | اصلی       | ۳۰ درصد      |       |
| میلااد احمدی          | برنامه ریزی و اجرای حضوری         | کارشناس       | اصلی       | ۲۰ درصد      |       |
| محمد قاسمی محررزاده   | اجرای آنلاین و ضبط آفلاین         | کارشناس       | اصلی       | ۲۰ درصد      |       |

**محل انجام فعالیت:** دانشگاه علوم پزشکی کرمان، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت، مرکز آموزش مجازی دانشگاه، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

**مدت زمان اجرا: تاریخ شروع** خرداد ۹۵ **تاریخ پایان** تا پایان سال ۹۵ برنامه ادامه دارد و فاز دوم در سال ۹۶ دنبال خواهد شد.

**هدف کلی:** آشنا سازی کارشناسان و کادر علمی دانشگاه ها با مبانی و کاربردهای علمی رشته مدل سازی در سلامت برای ارتقاء محتوای طرح ها و پژوهش های کاربردی در حوزه مدل سازی و یادگیری ماشین

**اهداف ویژه / اهداف اختصاصی:**

فراهم آوردن بستر مناسب برای یادگیری مبانی مدلسازی در سلامت  
تأمین امکان حضور علاقه مندان این موضوع از سایر نقاط کشور بدون صرف هزینه های مسافرت و نظایر آن  
امکان بحث و تبادل نظر در مورد موضوعات کلیدی مدلسازی در سلامت با تکیه بر ابزارهای آموزش الکترونیکی

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

دانش مدلسازی در سلامت، یکی از حوزه های علمی ویژه ای است که در سنوات اخیر مورد توجه محققین زیادی از تمام دنیا بوده و علت اصلی آن، تجمع داده های بسیاری است که به دلیل نفوذ خاص ابزارهای مبتنی بر فن آوری اطلاعات بویژه در حوزه سلامت رخ داده است. مرکز تحقیقات مدلسازی در سلامت، در پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمان، یکی از رسالت های اصلی خود را مبتنی بر این اصل قرار داده که در شکلی ساختارمند، به تربیت پژوهشگران نواندیش و آشنا به فنون پردازش داده ها همت گمارد. برای رسیدن به این هدف، تصمیم بر آن شد که اجرای کارگاه های کشوری، به عنوان یک مأموریت ویژه برای این مرکز، با استفاده صحیح و کاربردی از ابزارهای آموزش الکترونیکی که در مرکز آموزش مجازی دانشگاه و مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی در دسترس بود، به نحو احسن بهره برداری شود.

هدف از اتخاذ این رویکرد، فراهمی امکان دسترسی تمامی علاقه مندان داخل و خارج از استان به شکل یکسان به محتوای این کارگاه ها و همچنین کاهش هزینه های رفت و آمد و اجرای جلسات حضوری بود. این مسئله بویژه برای افراد متخصص و با تخصص های گوناگون بسیار مناسب است، چرا که به دلیل کمبود وقت و مشغله فراوان، اغلب امکان حضور در چنین جلساتی را پیدا نمی کنند و در شرایطی که جلسه به صورت آنلاین باشد، این مزیت نیز وجود دارد که از حضور چنین افرادی بهره مند شویم و با توجه به زمینه تخصصی هر یک، بحث ها و تبادل نظرهای خاصی صورت پذیرد. ضمن اینکه تجربیات مشابه قبلی نشان داده که اغلب در زمان حضور در کارگاه ها، افراد نمی توانند آنطور که باید تمرکز کافی خود را حفظ نموده و به یادگیری مطالب ارائه شده بپردازند، در حالی که یک دوره آموزشی الکترونیکی این امکان را برای شرکت کنندگان تأمین می کند که در صورت نیاز، به کرات بتوانند مطالب را مرور نموده و به دقت فرا گیرند.

مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، با بهره گیری از توان تخصصی نیروهای علاقه مند و آشنا به فنون، شرایطی را فراهم کرده که به راحتی می توان جلسات آموزشی تخصصی دانشگاه را همزمان با اجرای حضوری، به سایر متقاضیان ارائه نماید و علاوه بر این، با ضبط فیلم و صدای اساتید و و میکس آنها با تصاویر اسلایدها و همچنین برداشت تصویر از کامپیوتر مدرسین، کیفیت بسیار مطلوبی در ارائه این دوره های تخصصی تأمین نماید.

### **مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):**

در این خصوص دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی دنیا شناسایی شدند، بیشتر آنها در زمینه های مدل سازی های ریاضی و آماری، هوش مصنوعی و اقتصادی فعالیت می نمودند. به عنوان نمونه می توان به یکی دو مرکز تحقیقاتی که لینک آنها در ذیل ارائه گردیده است، اشاره نمود:

<http://csm.lshtm.ac.uk/>

<https://www.csm.ox.ac.uk>

از اینرو تصمیم گرفته شد که کارگروه هایی به همین صورت با همکاری اساتید سراسر کشور ایجاد شود.

سایت های بین المللی زیادی مانند سایت youtube و study.com و coursera.org و edx.org در این خصوص وجود دارد. همچنین اکثر دانشگاه های معتبر دنیا واحد های درسی را به صورت آنلاین برگزار نموده و امتحانات و ارائه مدرک به صورت آنلاین انجام می گردد.

## **مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور بطور کامل ذکر و رفرنس ذکر شود):**

بررسی های انجام شده روی کارگاه های حضوری مختلفی که در دانشگاه برگزار شده بود نشان می دهد که در بسیاری موارد، علاقه مندان از برگزاری کارگاه مطلع نمی شوند و یا علی رغم اطلاع از زمان و مکان برگزاری و یا حتی همجواری با محل کارگاه، به دلیل فشردگی برنامه های روزمره و یا تداخل زمانی، امکان حضور در کارگاه را ندارند. همچنین تقاضاهای زیادی برای دریافت فایل های اسلاید و یا حتی رکوردهای صوتی هر کارگاه وجود دارد که اغلب توسط شرکت کنندگان حضوری ضبط می شود و گاه از کیفیت مطلوبی برخوردار نیستند.

در فعالیتهای مشابهی که قبلاً در کشور و دانشگاه صورت گرفته، اغلب آنچه که انجام شده ضبط ویدئویی کارگاه ها و میکس بعدی آن و ارائه در قالب DVD بوده است که نمونه های زیادی از این دست در کشور موجود است. اما در پروژه حاضر، آنچه که به صورت خاص دنبال شده، ارائه همزمان این کارگاه ها برای شرکت کنندگان حضوری و غیرحضوری بود که بر اساس بررسی ها و نیازسنجی های انجام شده، بسیار برای شرکت کنندگان آنلاین مطلوب می باشد.

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

جهت اجرای این فرآیند به عنوان مأموریت ویژه توسعه دانش مدل سازی در علوم سلامت اقدامات زیر صورت گرفته است:

۱. برنامه ریزی مقدماتی و شناخت عناوین کارگاه ها
۲. تشکیل کارگروه های علمی
۳. شناسایی و تشکیل بانک ایمیل از اساتید و پژوهشگران سراسر کشور
۴. برگزاری کارگاه های آموزشی کشوری
۵. تولید محتوای آموزشی چند رسانه ای
۶. حمایت از دانشجویان و محققین

این فرآیند با برنامه ریزی اولیه از سوی مرکز تحقیقات مدلسازی آغاز شد. ابتدا برنامه زمانی کارگاه های تخصصی توسط این مرکز تنظیم و با اساتید مربوطه هماهنگی لازم صورت گرفت. برای تشکیل کارگروه های عملی مطالعاتی انجام شد. بر اساس جستجوهای صورت گرفته از مراکز تحقیقاتی مشابه خارج کشور، کارگروه های ریاضی، آماری، هوش مصنوعی، اقتصادی تشکیل گردید. هریک از کارگروه ها تیم های تخصصی از سایر اساتید کشور تشکیل داده اند که جهت برگزاری کارگاه ها و تولید محتوای مجازی با آنها مشارکت نمایند.

شرایط برگزاری کارگاه ها به صورت حضوری مانند همه کارگاه های دیگر مهیا بود و اساتید مختلف برای تدریس به صورت حضوری دعوت شدند و شرایط اسکان و پذیرایی برخی از افراد غیربومی نیز فراهم شد. اما با توجه به اینکه تجربیات قبلی اغلب حاکی از این بود که گاهی اطلاع رسانی کارگاه ها فقط از طریق وب کافی نیست، در تمامی موارد علاوه بر اطلاع رسانی از طریق وب سایت مرکز تحقیقات مدلسازی، نسبت به ارسال ایمیل برای لیست های بزرگ اساتید، دانشجویان و پژوهشگران کشور نیز اقدام شد و به تدریج با ادامه ثبت نام های آنلاین در این کارگاه ها، ایمیل های بیشتری از علاقه مندان به دست ما رسید که در هر بار اطلاع رسانی، این ایمیل های جدید نیز در لیست قرار گرفتند و بانک ایمیل ما از کل کشور کامل تر شد.

برای اجرای هر کارگاه در زمان ارسال ایمیل ثبت نام، از متقاضیان پرسیده شد که آیا تمایل دارند حضوری در کارگاه شرکت کنند یا به صورت آنلاین از آن استفاده کنند. بعد از فرآیند ثبت نام و قطعی شدن لیست متقاضیان آنلاین، حدود سه تا هفت روز قبل از برگزاری کارگاه، در ایمیل تأییدیه ثبت نام، لینک کلاس مجازی مربوط به کارگاه برای این افراد ارسال گردید. این فرآیند در تمامی کارگاه ها به صورت یکسان و هر بار با دقت و توجه بیشتر انجام شد. همچنین برای هر کارگاه، یک ایمیل راهنما برای شرکت کنندگان آنلاین ارسال می شد که به آنها نیازمندی های فنی برای اتصال به کلاس مجازی و نرم افزارهای لازم برای کار عملی و همچنین دسترسی به فایل های آموزشی اساتید را معرفی می کرد. در زمان اجرای هر کارگاه، یک نفر کارشناس از طرف مرکز آموزش مجازی به عنوان مجری برگزار کننده کلاس در محل کارگاه حضور یافته و با استفاده از تجهیزات ویدئو کنفرانس و صدابرداری و تصویربرداری همزمان، اقدام به اجرای کلاس مجازی می شد.

در تمامی کارگاه ها، غیر از دو مورد که به دلیل قطع برق با دشواری هایی مواجه بودیم، کیفیت صدا و سرعت ارتباط در حدی بسیار خوب و مطلوب بود و اغلب شرکت کنندگان آنلاین غیر از کسانی که مشکل فنی در سمت آنها بود، به راحتی می توانستند از مطالب ارائه شده کارگاه استفاده کنند.

ذکر این نکته حائز اهمیت زیادی است که عناوینی مشابه موارد ذکر شده در این کارگاه ها تاکنون در هیچ یک از برنامه های آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی وجود نداشته و یا بسیار انگشت شمار بوده اند. با توجه به این ویژگی خاص، در این دوره از کارگاه ها از دانشگاه های علوم پزشکی تهران، شیراز، همدان، مشهد، کرمانشاه، اصفهان، کاشان، یزد، قم، اراک، شهرکرد، یزد، سبزوار، تبریز، شهید بهشتی، ایران، زاهدان، زابل، ایرانشهر، کردستان، گناباد، بیرجند، جندی شاپور، تربت جام، مازندران، قزوین، دانشگاه خوارزمی، انستیتو پاستور ایران، دانشگاه سهند تبریز، دانشگاه شهید باهنر، دانشگاه ولیعصر رفسنجان، افرادی به صورت آنلاین در جلسه کارگاه حضور داشته و از مطالب کارگاه بهره می بردند.

همچنین قبل یا بعد از اجرای هر کارگاه، از مدرس مربوطه دعوت شد که برای تدریس مجدد مطالب در محل استودیوی مرکز آموزش مجازی حضور یافته و نسبت به تدریس مطالب اقدام نمایند که این کار سبب شد علاوه بر تمرکز بیشتر مدرس برای تدریس مطلوب، کیفیت صدابرداری نیز بهتر شده و بعد از رفع اشکالات مختصر و ایرادهای صوتی و تصویری در استودیوی مرکز آموزش مجازی، فایل های نهایی ویدئوی آموزشی کارگاه در اختیار مرکز تحقیقات مدلسازی قرار گرفت و این فایل ها به تدریج روی وب سایت مرکز برای استفاده بهینه قرار داده شدند.

غیر از این موارد، از طریق ایمیلی که با تمامی شرکت کنندگان ارتباط داشتیم، مجدداً به همه در مورد بارگذاری فایل آموزشی کارگاه ها اطلاع رسانی شد که این مسئله نیز بازخوردهای رضایتمندانه ای به صورت موجهی از ایمیل های تشکرآمیز از سوی شرکت کنندگان و سایر اساتید و دانش پژوهان کشور در پی داشت.

هم اکنون ویدئو آموزشی کارگاه های *Time Series Analysis*، *Estimation of Missing Data*، *Decision Tree Modeling* و *Programming in Matlab* در وب سایت مرکز قابل دانلود و مشاهده آنلاین می باشد.

آخرین ویدئو بارگذاری شده که در تاریخ ۷ بهمن ماه بوده است، ظرف کمتر از یک هفته بیش از ۱۵۰ بار دانلود و ۳۵۰ بار بازدید شده است. بقیه ویدئو ها نیز هر یک تا نیمه بهمن ۹۵ بیش از ۴۰۰ بار دانلود و بیش از ۱۰۰۰ بار بازدید داشته اند.

جهت حمایت از دانشجویان و محققین تفاهم نامه همکاری با مرکز پژوهشکده ریاضی ماهانی دانشگاه شهید باهنر انجام شده است، یکی از مفاد این تفاهم نامه اجرای طرح های پژوهشی مشترک توسط محققینی از دو دانشگاه می باشد.

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

In this project, we planned a serial program of physical workshops for learners in health modelling science. All of the workshops had theoretical and practical content and most of them were taught by the staff members of Kerman universities (medical and technical). In almost all of the workshops, the materials were prepared in form of Microsoft® PowerPoint® slide sets and the teachers work directly by specific softwares to help the audience to improve their skills and competencies.

All of the workshops presented synchronously as real-time teleconferences covering video, voice and slide show for all countrywide participants, powered by Adobe Connect® virtual classroom which run and administered by Virtual Education Center of Kerman University of Medical Sciences.

In all online classes, there were possibilities for text chat, two sides speaking and two sides video sharing. Each participant was able to see the lecturer and the share screen and slides and also follow the screen sharing during teaching the special softwares.

After every workshop, the lecturer invited to Virtual Education Center studio to record a new session of the workshop, all about the taught materials and the final capture was edited by mixing audio and video software applications. This led to a better quality with better voice without interruptions and sound noises.

The email and verbal feedbacks from participants were good and showed appropriate satisfaction about the process and its effectiveness to fulfill its purposes.

**شیوه های تعامل با محیط که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده و یا مورد نقد قرار گرفته را ذکر کنید.**

برای ارتباط با شرکت کنندگان از طریق وب سایت و ایمیل و کانال تلگرام و مکاتبات اداری اقدام شده است.

ثبت نام همگی به صورت آنلاین صورت گرفته است.

شرکت در کلاس حضوری و آنلاین هیچ شرط یا پیش نیازی نداشته و برای ثبت نام تسهیلات زیادی فراهم بود.

برای ثبت نام هر دوره، از لیست های ایمیل موجود استفاده شد و در هر دوره جدید تعدادی افراد جدید نیز مورد اطلاع رسانی قرار گرفتند.

**نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را بنویسید.**

با عنایت به توضیحات فوق، در اکثر قریب به اتفاق کارگاه های برگزار شده، حضور دهها شرکت کننده از دانشگاه های مختلف کشور نشان دهنده موفقیت بی نظیر این طرح بود. در بعضی از کارگاه ها شرکت کنندگان بیش از ۱۵ دانشگاه علوم پزشکی و فنی کشور حضور داشتند و گاهی در زمان شرکت در کلاس آنلاین، در دانشگاه مورد تقاضا چندین نفر متقاضی در یک سالن اجتماعات جمع شده و همگی از طریق ویدئو پروژکتور تصویر کارگاه را مشاهده نموده و در برنامه حضور مجازی داشتند. این نتیجه کاملاً با اهداف از پیش تعریف شده در این فرآیند که امکان استفاده متقاضیان راه دور را برای ایشان فراهم کند، تطبیق داشت.

**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.

**عنوان فارسی:** گذار هدفمند جهت تدوین کوریکولوم علم سنجی پزشکی با رویکرد پزشکی مبتنی بر شواهد

**عنوان انگلیسی:** Targeted transition for Medical scientometrics curriculum development using an evidence based medicine approach

**حیطه نوآوری:**

■ حیطه نوآوری را علامت بزنید:

• تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی\*

- یاددهی و یادگیری
- ارزشیابی آموزشی ( دانشجو، هیاتعلمی و برنامه)
- مدیریت و رهبری آموزشی
- یادگیری الکترونیکی
- طراحی و تولید محصولات آموزشی

نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید.

| نام و نام خانوادگی | سمت در این فعالیت | درجه دانشگاهی | نوع همکاری | میزان مشارکت | امضاء |
|--------------------|-------------------|---------------|------------|--------------|-------|
| مریم اخوتی         | مجری              | دانشیار       |            | ۴۵٪          |       |
| علی طالبیان        | همکار             | مربی          |            | ۲۰٪          |       |
| محمد اعظمی         | همکار             | استادیار      |            | ۲۰٪          |       |
| فاطمه معتمدی       | همکار             | استادیار      |            | ۱۰٪          |       |
| هاجر شفیعیان       | همکار             |               |            | ۵٪           |       |

محل انجام فعالیت : دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دانشکده : مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

گروه / رشته: کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد فاز بالینی بیمارستان بخش بالینی

مدت زمان اجرا: تاریخ شروع ۱۳۹۳ تاریخ پایان ۱۳۹۴

هدف کلی: راه اندازی و توسعه برنامه درسی علم سنجی در علوم پزشکی با رویکرد پزشکی مبتنی بر شواهد

اهداف ویژه / اهداف اختصاصی:

- شناسایی ضرورت رشته علم سنجی در علوم پزشکی
- شناسایی و تعریف دروس مورد نیاز
- اضافه نمودن رویکرد پزشکی مبتنی بر شواهد

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

سهم ایران در تولید علم در سطح جهان از ۰,۰۰۰۳٪ در سال ۱۹۷۰ به ۰,۴۴٪ در سال ۲۰۱۲ رسید (۱) و بسیاری از کشورهای منطقه یعنی پاکستان، مالزی، عربستان سعودی، ترکیه و اسرائیل را پشت سر گذاشت (۲). طبق نقشه علمی کشور، ایران تا سال ۲۰۲۵ قرار است به رتبه اول تولید علم و تأثیرگذاری علم در منطقه خاورمیانه به رتبه اول برسد (۳). رسیدن به رتبه اول منطقه مستلزم برنامه ریزی و سیاستگذاریست. علم سنجی رشته ای از علم است که به اندازه گیری، تجزیه و تحلیل علم، فناوری و نوآوری می پردازد. علم سنجی را علم مطالعه کمی علم و فناوری نامیده اند (۴). حیطه پزشکی در ایران از جمله حیطه هایی است که سهم قابل توجهی از تولید علم کشور را بخود اختصاص داده است. با توجه به اهمیت و کاربرد حوزه پزشکی و بالینی که علاوه بر کمک به ارتقا وضعیت تولید علم و فناوری می تواند کمک شایانی به ارتقا وضعیت سلامت بنماید اهمیت ویژه ای دارد بشرط اینکه سیاستگذاران به درستی انجام شود. مسلماً چنانچه سیاست درستی برنامه ریزی نشود ممکن است تولیدات علمی در راستای بهبود وضعیت سلامت و رقابت با سایر مؤسسه های فعال در حوزه سلامت انجام نشود و بدین ترتیب پژوهشها و در نتیجه علم نه تنها مؤثر واقع نگردد بلکه منجر به هدر رفت بودجه، وقت و انرژی گردد.

با استفاده از تکنیک های علم سنجی می توان

- سنجش وضعیت فعلی علم، فناوری و نوآوری در کشور
  - شناسایی خلأها
  - کانال های اشاعه علم و فناوری را بررسی نمود (ارزیابی مجلات و کتب و وب سایتها) و آنها را به استانداردهای بین المللی نزدیک کرد تا در رقابت با کانال های بین المللی بتوانند تولید علمی را جذب کنند و بدین ترتیب تولیدات علمی کشور از طریق کانال های معتبر کشور که در صحنه بین المللی مورد تأیید هستند و در نمایه نامه های مشهور نمایه می شوند منتشر گردند.
  - بررسی و مقایسه وضعیت تولیدات علمی و فناورانه کشورهای منطقه با ایران
  - شناسایی و برنامه ریزی برای رسیدن به وضعیت مطلوب
- بدین ترتیب لزوم راه اندازی این رشته در مقطع کارشناسی ارشد احساس شد. اگرچه این رشته در مقطع کارشناسی ترشد در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری راه اندازی شده است اما با توجه به تفاوت رشته های علوم پزشکی و لزوم هماهنگی بین علوم پایه و بالینی ضرورت راه اندازی این رشته در وزارت بهداشت نیز احساس شد. امید است فارغ التحصیلان این رشته بتوانند در نقش های آموزشی، پژوهشی و خدماتی ایفای نقش کنند و به سیاستگذاران در برنامه ریزی و رصد علم کمک بسزایی ارائه نمایند.

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

آموزش علم سنجی در European summer School for Scientometrics هر ساله انجام می شود (۵). این رشته همچنین در دانشگاه University of Witwatersrand Johannesburg به صورت آکادمیک تدریس می شود (۶). در مطالعه ای در چین ۱۰ دانشگاه برتر که دروس اطلاع سنجی را در رشته کتابداری و اطلاع رسانی در برنامه درسی خود دارند و تدریس می نمایند ارزیابی شدند که نتایج نشان دهنده اهمیت و تأثیر این رشته بوده است (۷). بررسی وضعیت دروس علم سنجی و اطلاع سنجی در سرفصل دانشگاه Warsaw نیز بررسی شد و مورد بازنگری قرار گرفت که نشا دهنده اهمیت این رشته در راستای علم روز دنیاست (۸). در دنیا مطالعات علم سنجی جهت ارزیابی تولیدات علمی و سیاستگذاری در سطح وسیع انجام شده است (۱۳، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲).

## **مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور بطور کامل ذکر و رفرنس ذکر شود):**

علم سنجی بعنوان گرایشی از رشته علم اطلاعات و دانش شناسی در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در مقطع ارشد تدریس می گردد. در ضمن مطالعات متعددی در داخل کشور با استفاده از تکنیک های علم سنجی بمنظور ارزیابی تولیدات علمی کشور و مقایسه با سایر کشورها (۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸)، دانشگاه های مختلف (۱۹) و رشته های مربوط به حوزه پزشکی (۲۰، ۲۱) در سطح وسیع صورت گرفته است.

۱. Van Noorden, N. ۲۰۱۲. ۳۶۶ dyas: The year in science. *Nature*, ۴۹۲: ۳۲۴-۲۷.
۲. ۲. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (۲۰۱۰). UNESCO science report ۲۰۱۰: The current status of science around the world. Paris: UNESCO.
۳. . Asadi, S., Jamali, M.R., Mansourian, Y. ۲۰۱۰. LIS currilulum changes in accordance with scientific development in Iran: a general perspective. ۶<sup>th</sup> Asia-Pacific conference Library and Information Education and Practice, ۸۹-۹۰.
۴. Hood, W. Wilson, C. ۲۰۰۱ The literature of bibliometrics, scientometrics and informetrics. *Scientometrics*: ۵۲: ۲۹۱-۳۱۴.
۵. European summer School for Scientometrics. Available at: [www.scientometrics-school.eu](http://www.scientometrics-school.eu)
۶. University of Witwatersrand Johannesburg <https://www.wits.ac.za>
۷. [Rongying Zhao](#), [Fengjiao Guo](#), [Zhuoheng Fu](#), (۲۰۱۶) "Investigation and analysis of Informetrics curriculum education in China", *Library Hi Tech*, Vol. ۳۴ Iss: ۳, pp.۵۳۹ - ۵۴۸
۸. Sitarska, A. (۱۹۸۷). Scientometrics and bibliometrics in the Warsaw University curriculum of library and information science: place and field structure. *Scientometrics*, 12(۳-۴), ۲۴۱-۲۵۷.
۹. Arencibia-Jorge, R., Corera-Alvarez, E., Chinchilla-Rodríguez, Z., & de Moya-Anegón, F. (۲۰۱۶). Scientific output of the emerging Cuban biopharmaceutical industry: a scientometric approach. *Scientometrics*, 108(۳), ۱۶۲۱-۱۶۳۶.
۱۰. Karpagam, R. (۲۰۱۴). Global research output of nanobiotechnology research: A scientometrics study. *Current Science*, 106(۱۱), ۱۴۹۰.
۱۱. Zhi, Q., & Meng, T. (۲۰۱۶). Funding allocation, inequality, and scientific research output: an empirical study based on the life science sector of Natural Science Foundation of China. *Scientometrics*, 106(۲), ۶۰۳-۶۲۸.
۱۲. Sugimoto, C. R., Lariviere, V., Ni, C., Gingras, Y., & Cronin, B. (۲۰۱۳). Global gender disparities in science. *Nature*, 504(۷۴۷۹), ۲۱۱-۲۱۳.

۱۳. Braun, T., Glänzel, W., & Schubert, A. (۱۹۸۷). One more version of the facts and figures on publication output and relative citation impact of ۱۰۷ countries ۱۹۷۸-۱۹۸۰. *Scientometrics*, ۱۱(۱-۲), ۹-۱۵.
۱۴. Moin, M., Mahmoudi, M., & Rezaei, N. (۲۰۰۵). Scientific output of Iran at the threshold of the ۲۱st century. *Scientometrics*, ۶۲(۲), ۲۳۹-۲۴۸.
۱۵. Nazarzadeh, Z. M., Jamali, E., Arein, M. A., Eskorouchi, R., Nasiri, F. A. (۲۰۱۵). A comparison of scientific productions of Iran with competitor countries in the Middle East in the Field of Education.
۱۶. Mesgarpour, B., Etemadi, A., Fotouhi, A., Kebriaeezadeh, A., & Younesian, M. (۲۰۱۰). The trend of pharmaceutical research in Iran compared to Middle East and North Africa: A scientometrics study. *Health Information Management*, 6(۲).
۱۷. Rezaei-Ghaleh, N., & Azizi, F. (۲۰۰۷). The impact factor-based quality assessment of biomedical research institutes in Iran: Effect of impact factor normalization by subject. *Arch Iran Med*, 10(۲), ۱۸۲-۹.
۱۸. OKHOVATI, M., BAZRAFSHAN, A., ZARE, M., ABDOLLAHI, L., & BAZRAFSHAN, M. S. (۲۰۱۶). THE SCIENTIFIC OUTPUT OF KERMAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES, IRAN, IN WEB OF SCIENCE.
۱۹. Abolghassemi Fakhree, M. A., & Jouyban, A. (۲۰۱۱). Scientometric analysis of the major Iranian medical universities. *Scientometrics*, 87(۱), ۲۰۵-۲۲۰.
۲۰. Okhovati, M., Bazrafshan, A., Zare, M., Moradzadeh, M., & Mokhtari, A. M. (۲۰۱۶). Research performance measures and the moderating role of faculty characteristics in epidemiology. *Global journal of health science*, 8(۵), ۷۲.
۲۱. Okhovati, M., Zare, M., Zare, F., Bazrafshan, M. S., & Bazrafshan, A. (۲۰۱۵). Trends in Global Assisted Reproductive Technologies Research: a Scientometrics study. *Electronic physician*, ۱۱(۸), ۱۵۹۷.

**شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید ( آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی،**

**اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):**

ابتدا در خصوص رشته جستجو شد. مشخص گردید این علم سنجی بعنوان زیرمجموعه علم اطلاعات و دانش شناسی در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری وجود دارد. بعد از مطالعه سرفصل موجود و بررسی تفاوتها و رویکردهای مورد نیاز وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سرفصلهای موجود از طریق اینترنت جستجو شد. سرفصل نهایی گردید. به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارسال شد که در جلسه شورای عالی برنامه ریزی مقرر گردید تغییراتی در سرفصل صورت گیرد و رویکرد آن به سمت بالینی سوق پیدا کند.

پس از تدوین جهت نظرخواهی به صاحب نظران در حوزه علم سنجی بخصوص در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ارسال شد. ارزشیابی در یک نوبت توسط شورای عالی برنامه ریزی وزارت صورت گرفت. پس از برگشت، اصلاحات صورت گرفت و در سطح دانشگاه نیز از همکاران محترم نظرسنجی شد و نظرات مورد استفاده قرار گرفت. سپس به مرکز توسعه و آموزش پزشکی ارسال شد و در نهایت به وزارت فرستاده شد. (به پیوست کوریکولوم تدوین شده ارسال گردید)

ارزشیابی برنامه درسی توسط جلسه شورای عالی برنامه ریزی انجام شد و مقرر گردید تغییراتی در سرفصل صورت گیرد و رویکرد آن به سمت بالینی سوق پیدا کند. (به پیوست نامه شورا ارسال گردید)

### **شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را به انگلیسی بنویسید ( آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید) :**

The scientometrics curriculum was searched. It was developed in Ministry of Science, Research & Technology in Knowledge & Information Science dept. The curriculum was investigated and we felt the Scientometrics in Medical Sciences was needed. So all related keywords were searched in Internet and related curriculum and syllabus were gathered, after investigating them, the curriculum was developed. It was sent to experts in this area and the modifications were done. Then it was sent to the Ministry of Health and Medical Education. Some modifications were suggested. They were done and again it was sent to some experts in Kerman University of Medical sciences, then it was examined in EDC, finally was sent back to the Ministry of Health and Medical Education.

### **شیوه های تعامل با محیط که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده و یا مورد نقد قرار گرفته را ذکر کنید.**

مورد نقد شورای عالی برنامه ریزی قرار گرفته است. (به پیوست نامه شورا ارسال گردید)

### **نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را بنویسید.**

پس از تدوین برنامه درسی رشته علم به هدف اصلی که برداشتن گامی موثر جهت راه اندازی و توسعه برنامه درسی علم سنجی در علوم پزشکی برای اولین بار با رویکرد پزشکی مبتنی بر شواهد برداشته شده است که در این راستا به اهداف ذیل نائل گشتیم:

- شناسایی ضرورت رشته علم سنجی در علوم پزشکی
- شناسایی و تعریف دروس مورد نیاز
- اضافه نمودن رویکرد پزشکی مبتنی بر شواهد

### **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. البته مشابه آن در وزارت علوم وجود دارد.