

## تعیین معیارهای معتبر برای ارزشیابی آموزش بالینی و تدریس نظری

### اعضای هیأت عملی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

اشرف ادهمی\* - علی اکبر حقدوست - صدیف درویش مقدم - محمدرضا شکویی - عصمت نوحی

#### چکیده مقاله

مقدمه. برای ارتقای کیفیت وضعیت آموزشی، ارزشیابی شیوه آموزش بالینی و تدریس نظری و پس خوراند آن به مدرسین برای رفع ایرادات، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در ارزشیابی، زمانی می توان به نتایج اعتماد نمود که اطلاعات گردآوری شده از صحت و دقت کافی برخوردار باشد. شرط لازم برای تحقق آن وجود ابزارهای دقیق برای جمع آوری اطلاعات می باشد. تهیه و تنظیم فرمهای معتبر و پایا برای ارزشیابی شیوه تدریس نظری و آموزش بالینی که در عین حال سؤالات فرمها، وزنی متناسب با اهمیت آنها داشته باشد، هدف این پژوهش بود.

روشها. فهرستهای وارسی جداگانه ای برای ارزشیابی دانشجویان از تدریس تئوری و بالینی مدرسین، مدیران گروه از مدرسین، رؤسای دانشکده ها از معاونین و مدیران گروه، طراحی و حیطه های کار آن تعریف گردید. با استفاده از نظریات کارشناسان، ضرایب اعتبار به روش دلفی و وزنه های گزینه ها به روش میانگین محصور شده (Trim mean) محاسبه گردید.

یافته ها. پرسشنامه های ارزشیابی اعضای هیأت علمی، شامل حیطه های مختلف: نظم، شیوه تدریس، تسلط علمی و ارزشیابی می باشند. طولانی ترین فرمها ۱۷ گزینه (برای تدریس نظری و عملی اساتید) و کوتاهترین آنها ۸ گزینه (برای آموزش کارآموزی دانشکده داروسازی) داشت. بیشترین ضریب اعتبار  $0.9 \pm 0.07$  و کمترین  $0.3 \pm 0.08$  محاسبه شد. مهمترین گزینه در آموزش تئوری، تسلط علمی اساتید و در آموزش بالینی، نظم بود.

بحث. تهیه لیستهای وارسی برای بررسی دستیابی به اهداف آموزشی ضروری است و باید با دقت و صحت کافی انجام شود. با توجه به متغیر بودن شرایط آموزشی، تجدید نظر مستمر در گزینه های فرمها توصیه می شود.

واژه های اصلی. ارزشیابی، کیفیت، ارزشیابی آموزشی، نظارت آموزشی

#### مقدمه

هدف اصلی ارزشیابی، تقویت فعالیتها و روشهای اثربخش و تضعیف یا حذف فعالیتها و روشهای بی تأثیر و یا نامطلوب است(۱). مسلماً زمانی می توان

مرکز مطالعات و توسعه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان کرمان، کرمان.

به نتایج این گونه ارزشیابی ها اعتماد نمود که ابزار گردآوری نتایج از دقت و اعتبار کافی برخوردار باشد. با توجه به توضیحات ارائه شده، طراحی فرمهای معتبر برای ارزشیابی نحوه تدریس و فعالیتهای اعضای هیأت علمی دانشگاهها اهمیت ویژه ای خواهند داشت. استفاده از ارزشیابی دانشگاهی برای قضاوت درباره کیفیت آموزش عالی در کشورهای اروپایی در دهه ۱۹۸۰ میلادی آغاز شد. از جمله کشورهایی که در این زمینه فعالانه کوشش کرده اند: فنلاند، هلند، فرانسه، آلمان و انگلستان هستند. برخی دیگر از کشورهای اروپای غربی، از جمله: سوئد، دانمارک و اسپانیا و نیز اروپای شرقی، مانند رومانی تلاشهایی در این باره به عمل آورده اند(۲).

در مراکز آموزش عالی ایران نیز، این مهم برای اولین بار در سالهای دهه ۱۳۵۰ در دانشگاه بوعلی همدان اجرا گردید. دفاتر برنامه ریزی و توسعه آموزش در دانشگاههای علوم پزشکی، متولی این امر می باشند. در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، از حدود ۶ سال قبل، این مرکز فعالیتهایی داشته است(۳). در این راستا، تا کنون فرمهای مختلفی برای ارزشیابی در سطح کشور طراحی شده است. از خصوصیات مشترک این فرمها، حیطه بندی نمودن گزینه ها می باشد بطوری که در فرمهای ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان، حیطه نظم، نحوه ارزشیابی و شیوه تدریس اساتید در همه مشترک می باشد.

از آنجایی که اهمیت گزینه ها و حیطه های مزبور در ارزشیابی ها هم ارزش نیستند، بنابراین، وزندهی در محاسبه امتیاز نهایی، امری ضروری می باشد. نقطه ضعف اصلی فرمهای ارزشیابی دانشگاههای علوم پزشکی، نداشتن وزن برای گزینه ها و حیطه ها می باشد. به همین دلیل، در این تحقیق سعی شده است که فرمهای جداگانه ای برای ارزشیابی دانشجویان از تدریس تئوری، عملی و بالینی تدریس، ارزشیابی مدیران گروه از مدرسین و ارزشیابی رؤسای دانشکده ها از معاونین و مدیران گروه، طراحی و حیطه بندی شود و سپس بصورت جداگانه، وزن های گزینه ها محاسبه گردد و بدین شکل امتیاز کلی، حاصل وزن داده شده حیطه ها باشد و در عین حال، ضرایب اعتبار و پایایی فرمها محاسبه شود. نمونه این کار در سال ۱۹۹۵ در دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراگون انجام گرفته است(۴). همچنین مشابه آن توسط Brennan برای تعیین روایی و پایایی پرسشنامه ارزشیابی دوره آموزشی CPR انجام شده است(۵).

#### روشها

این مطالعه توصیفی - تحلیلی و با هدف طراحی فرمهای هشتگانه ارزشیابی به

شرح زیر بود.

ابتدا بر اساس بررسی متون سعی گردید برای هر فرم کلیه گزینه های مؤثر شناسایی و دسته بندی شود. همچنین از کارشناسان بصورت باز سؤالاتی بعمل آمد و با وارد نمودن کلیه معیارهای مؤثر (Items)، تلاش شد تا حداکثر اعتبار محتوی (Content Validity) به دست آید. بعد از طراحی فرمهای اولیه، از ۷۲ نفر کارشناس

**جدول شماره ۳** نشاندهنده نتایج سنجش اعتبار و ضرایب لازم برای وزندهی فرم مربوط به ارزیابی آموزش بالینی اعضای هیأت علمی دانشکده پزشکی توسط یادگیرندگان با ۱۵ گزینه و شش حیطه مختلف می باشد که گزینه های شماره ۱ و ۸ به ترتیب از حیطه نظم و حیطه روش تدریس، مناسبترین آنها و دارای ضریب اعتبار ۰/۹۸ و مهمترین گزینه، گزینه شماره ۱ یعنی حضور منظم و فعال در برنامه های آموزشی با وزن ۱/۸۷ می باشد. ضریب اعتبار کلی پرسشنامه ۰/۹ و انحراف استاندارد ۰/۴۶ محاسبه شده است.

**جدول شماره ۴** نشاندهنده نتایج سنجش اعتبار و ضرایب لازم برای وزندهی گزینه های مربوط به ارزیابی آموزش بالینی اعضای هیأت علمی دانشکده پزشکی توسط مدیر گروه آموزشی با ۱۱ گزینه و ۴ حیطه عاطفی، اخلاق، فعالیتهای علمی و پژوهشی و فعالیتهای اجرایی اعضای هیأت علمی می باشد. مناسبترین گزینه در این فرم گزینه های شماره ۱ از حیطه عاطفی و ۲ از حیطه اخلاق با ضریب اعتبار ۱ و مهمترین آنها گزینه شماره ۷ از حیطه عاطفی با ضریب وزندهی ۲/۹۸ می باشد. ضریب اعتبار کلی پرسشنامه ۰/۹ و انحراف استاندارد ضریب اعتبار آن ۰/۳۱ محاسبه شده است.

از آنجا که دانشجویان سال آخر داروسازی در داروخانه ها بصورت کار آموزی آموزش می بینند، بنابراین، پرسشنامه ای برای ارزیابی آموزش کارآموزی اعضای هیأت علمی توسط دانشجویان با ۸ گزینه و ۴ حیطه منظم گردیده است. ضریب اعتبار کلی پرسشنامه ۱ محاسبه شده است. برای ارزیابی معاون یا مدیران گروه توسط رئیس یا معاون دانشکده، پرسشنامه ای با ضریب اعتبار ۰/۹ و انحراف استاندارد ضریب اعتبار ۰/۴ نیز تنظیم گردیده است.

از بین مسؤولین و مدرسین آشنا به مسائل تحقیقاتی، از طریق مصاحبه و به روش دلفی درخواست گردید تا ضمن بررسی معیارها، به هر یک از گزینه ها بر اساس موضوع و قالب جمله بندی در طیف: بسیار خوب، خوب، متوسط، بد، بسیار بد امتیازی بدهند. سپس هر گزینه بر اساس پاسخ بسیار خوب (یک)، خوب (۰/۷۵)، متوسط (۰/۵)، بد (۰/۲۵) و بسیار بد (صفر) امتیازبندی شد و در نهایت، میانگین امتیازات کارشناسان به هر گزینه، به عنوان ضریب اعتبار آن گزینه محاسبه گردید. در مرحله بعد، عبارات دارای ضریب اعتبار کمتر از ۰/۶ مورد نقد و بررسی قرار گرفتند و سپس میانگین ضرایب اعتبار سؤالات هر فرم به عنوان ضریب اعتبار مربوط به آن فرم محاسبه شد. مجدداً از کارشناسان درخواست شد با توجه به اهمیت گزینه ها در ارزشیابی موضوع هر فرم به آنها امتیاز دهند بدین شکل که جمع امتیازات گزینه ها در مجموع ۱۰۰ شود. این در حالی بود که کارشناسان بصورت کامل در جریان اهداف طراحی فرمها قرار می گرفتند و شرح کاملی از شیوه انتخاب و سنجش اعتبار گزینه ها به آنها داده می شد. در ادامه، امتیازات تعلق گرفته به هر گزینه مشخص شده و بعد از حذف حداقل و حداکثر امتیاز از مابقی، میانگین محاسبه می شد (میانگین محصور شده Trim mean). سپس وزن محاسباتی به مبنای ۲۰ تبدیل گردید. بدین ترتیب، جمع کل امتیازات هر فرم از مبنای ۲۰ محاسبه شد بدین مفهوم که در صورت واجد شرایط بودن کامل ارزیابی شونده امتیاز حداکثر یعنی ۲۰ به وی تعلق پذیرد. در فرم اول مربوط به ارزشیابی تدریس نظری و عملی، اعضای هیأت علمی کلیه دانشکده ها توسط یادگیرندگان، سه سؤال آخر به عنوان questions Check تنظیم شدند تا بتوان پاسخ های کم اعتبار در ارزشیابی نهایی را شناسایی و حذف نمود و با توجه به نامشخص بودن اسامی پاسخ دهندگان و کم بودن خطای (Prestige bias)، این سؤالات به صورت شخصی (Personalized) طراحی شدند. برای بررسی پایایی پرسشنامه از آزمون مجدد استفاده گردیده است. به منظور انجام آزمون مجدد، پرسشنامه ها به گروهی از افراد دیصلاص داده شد. دو مرتبه، آزمون از همان گروه بعمل آمد. پایایی پرسشنامه ها در سطح مطلوب (۰/۸) به دست آمد. در کلیه این مراحل، آنالیز و تحلیل نتایج با استفاده از برنامه SPSS انجام شد.

## نتایج

در کل، ۱۵۳ پرسشنامه در ۹ قالب مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که نتایج با استفاده پرسشنامه های مذکور به شرح زیر می باشد.

**جدول شماره ۱** نشانگر نتایج سنجش اعتبار و ضرایب لازم برای وزندهی فرم شماره ۱ (ارزیابی تدریس نظری و عملی اعضای هیأت علمی توسط یادگیرندگان) است. این فرم دارای ۱۷ گزینه است که سه گزینه آخر مربوط به Check question می باشد و از ۱۴ گزینه باقیمانده، گزینه های ۱ و ۲ مربوط به حیطه نظم و گزینه های ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مربوط به روش تدریس، گزینه ۹ مربوط به سطح علمی، گزینه ۱۰ مربوط به روش ارزشیابی دروس تنویری گزینه های ۱۱ و ۱۲ مربوط به روش تدریس دروس عملی (آزمایشگاهی)، گزینه ۱۳ مربوط به مهارت عملی و گزینه ۱۴ مربوط به ارزشیابی عملی می باشد. در این فرم مناسبترین گزینه، گزینه شماره ۸ (معرفی و استفاده از منابع درسی معتبر و جدید) با ضریب اعتبار ۰/۹۷ و مهمترین گزینه، گزینه شماره ۴ مربوط به تسلط بر مطلب درسی با ضریب وزن ۱/۹۵ می باشد. ضریب اعتبار کلی پرسشنامه ۰/۹ و انحراف استاندارد ۰/۳۶ محاسبه شده است.

**جدول شماره ۲** نتایج سنجش اعتبار و ضرایب لازم برای وزندهی فرم ارزیابی فعالیتهای آموزشی اعضای هیأت علمی توسط مدیران گروه آموزشی با ۱۴ گزینه و ۷ حیطه مختلف می باشد. در این فرم مناسبترین گزینه، گزینه های شماره ۲ از حیطه نظم و ۸ از حیطه اجرایی با ضریب اعتبار ۰/۹۷ می باشند و مهمترین گزینه، گزینه شماره ۳ از حیطه اخلاق است که دارای وزنی برابر با ۱/۸۴ می باشد. ضریب اعتبار کلی پرسشنامه ۰/۸۳ و انحراف استاندارد ۰/۳۹ محاسبه شده است.

جدول ۱. نتایج سنجش اعتبار و ضرایب لازم برای وزن دهی (Weighting)

گزینه های تدریس نظری و عملی اعضای هیأت علمی کلیه دانشکده ها توسط یادگیرندگان (دانشجویان و کارآموزان و کارورزان) به شرح زیر می باشد.

| ردیف | عبارت                                                   | ضریب اعتبار | انحراف استاندارد | ضریب وزن دهی | انحراف استاندارد |
|------|---------------------------------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------|
| ۱    | رعایت نظم و حضور به موقع در کلاس یا محل آموزش عملی      | ۰/۹۵        | ۰/۰۲             | ۱/۶۶         | ۰/۱۱             |
| ۲    | توجه نسبت به حضور و غیاب دانشجویان در کلاس              | ۰/۸۸        | ۰/۰۳             | ۱/۱۷         | ۰/۰۷             |
| ۳    | تلاش در تفهیم و انتقال مطالب درسی                       | ۰/۹۳        | ۰/۰۴             | ۱/۶۵         | ۰/۱۱             |
| ۴    | تسلط بر مطالب درسی                                      | ۰/۹۲        | ۰/۰۳             | ۱/۹۵         | ۰/۱۱             |
| ۵    | بیان اهمیت موضوع درس و ارائه منطقی مطالب                | ۰/۸۵        | ۰/۰۴             | ۱/۳۲         | ۰/۰۶             |
| ۶    | ارائه مطالب درسی همراه با مثال های کاربردی              | ۰/۹۱        | ۰/۰۴             | ۱/۳۱         | ۰/۰۶             |
| ۷    | استفاده از مشارکت فعال و ایجاد انگیزه در دانشجویان      | ۰/۸۹        | ۰/۰۴             | ۱/۴۲         | ۰/۱۱             |
| ۸    | معرفی و استفاده از منابع درسی معتبر و جدید              | ۰/۹۷        | ۰/۰۲             | ۱/۵۲         | ۰/۱              |
| ۹    | استفاده از وسائل کمکی آموزشی                            | ۰/۸۹        | ۰/۰۳             | ۱/۳۲         | ۰/۰۸             |
| ۱۰   | انجام آزمونهای مختلف در طی ترم (میان ترم، کوئیز و ...)  | ۰/۷۹        | ۰/۰۴             | ۱/۲۱         | ۰/۰۶             |
| ۱۱   | ارائه توضیحات نظری لازم برای انجام کارهای عملی          | ۰/۸۵        | ۰/۰۵             | ۱/۲۹         | ۰/۰۹             |
| ۱۲   | تسلط در انجام کارهای عملی                               | ۰/۸۳        | ۰/۰۵             | ۱/۵۲         | ۰/۰۷             |
| ۱۳   | نظارت بر یادگیری صحیح کار عملی دانشجویان                | ۰/۸۷        | ۰/۰۴             | ۱/۳۷         | ۰/۰۸             |
| ۱۴   | انجام ارزشیابی مناسب از مهارت کسب شده خودارزیابی دانشجو | ۰/۸۶        | ۰/۰۴             | ۱/۲۶         | ۰/۰۷             |
| ۱۵   | حضور منظم و فعالیت شما در این درس نسبت به سایر دروس     | ۰/۸۳        | ۰/۰۶             |              |                  |
| ۱۶   | علاقه به گذراندن درس دیگری با این استاد                 | ۰/۷۵        | ۰/۰۷             |              |                  |
| ۱۷   | دقت در پاسخ به سؤالات این پرسشنامه                      | ۰/۶۸        | ۰/۰۸             |              |                  |

ضریب اعتبار ۱۴ گزینه نخست پرسشنامه ۰/۹ انحراف استاندارد ضریب اعتبار ۰/۳۶ محاسبه شده و با اعمال ضرایب وزندهی کل امتیاز از مبنای ۲۰ حساب خواهد شد. ضمناً سؤالات ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ به عنوان پرسشهای Check question مطرح می باشد. در صورتی که فراگیرنده به این سؤالات پاسخ متوسط به پایین بدهد، پرسشنامه مذکور به عنوان معیاری برای ارزیابی استاد نخواهد بود.

## معیارهای معتبر برای ارزشیابی آموزش بالینی و تدریس نظری

جدول ۲. نتایج سنجش اعتبار و ضرایب لازم برای وزن دهی (Weighting):

گزینه های فعالیتهای آموزشی اعضای هیأت علمی کلیه دانشکده ها توسط مدیران گروه آموزشی به شرح زیر می باشد.

| ردیف | عبارت                                                           | ضریب اعتبار | انحراف استاندارد | ضریب وزن دهی | انحراف استاندارد |
|------|-----------------------------------------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------|
| ۱    | حضور به موقع در محل کار و کلاس درس                              | ۰/۹۵        | ۰/۰۳             | ۱/۷۳         | ۰/۰۹             |
| ۲    | هماهنگی و مشارکت در فعالیتهای آموزشی گروه                       | ۰/۹۷        | ۰/۰۲             | ۱/۷۸         | ۰/۱۰             |
| ۳    | تعهد در امر آموزش و تدریس (جدی بودن، علاقه مندی، صرف وقت و ...) | ۰/۹۳        | ۰/۰۳             | ۱/۸۴         | ۰/۰۷             |
| ۴    | ارائه طرح درس به گروه                                           | ۰/۷۶        | ۰/۰۵             | ۱/۲۹         | ۰/۰۷             |
| ۵    | رعایت تدریس براساس سرفصل دروس تعیین شده                         | ۰/۸۶        | ۰/۰۴             | ۱/۳۱         | ۰/۰۷             |
| ۶    | استفاده از مشارکت فعال و ایجاد انگیزه در دانشجویان              | ۰/۸۳        | ۰/۰۳             | ۱/۳۸         | ۰/۰۹             |
| ۷    | کیفیت عمومی تدریس در مقایسه با دیگر مدرسان                      | ۰/۷۲        | ۰/۰۵             | ۱/۲۷         | ۰/۰۶             |
| ۸    | همکاری در زمینه ارتقاء کیفیت آموزش گروه                         | ۰/۹۷        | ۰/۰۲             | ۱/۵۷         | ۰/۰۹             |
| ۹    | برگزاری آزمونهای مختلف در طول ترم (میان ترم، کوئیز و ...)       | ۰/۸۰        | ۰/۰۴             | ۱/۲۰         | ۰/۰۶             |
| ۱۰   | ارائه بموقع سؤالات، برگزاری امتحان و اعلام نمره                 | ۰/۹۲        | ۰/۰۳             | ۱/۴۷         | ۰/۰۷             |
| ۱۱   | ارائه کارآموزی، کارورزی، بازدیدهای علمی یا آزمایشگاهی           | ۰/۷۶        | ۰/۰۵             | ۱/۲۲         | ۰/۰۷             |
| ۱۲   | فعالیتهای فوق برنامه آموزشی (کارگاههای آموزشی، کنگره ها و ...)  | ۰/۷۶        | ۰/۰۵             | ۱/۱۷         | ۰/۰۹             |
| ۱۳   | ارتباط انسانی با دانشجویان                                      | ۰/۸۶        | ۰/۰۴             | ۱/۵۳         | ۰/۰۸             |
| ۱۴   | رتبه دانشگاهی گروه در امتحان جامع                               | ۰/۶۶        | ۰/۰۶             | ۱/۱۹         | ۰/۰۹             |
|      | کل                                                              | ۰/۸۳        | ۰/۰۳۹            | ۲۰           | -                |

ضریب اعتبار کلی پرسشنامه ۰/۸۳ انحراف استاندارد ضریب اعتبار ۰/۰۳۹ محاسبه شده و با اعمال ضرایب وزن دهی کل امتیاز از مبنای ۲۰ حساب خواهد شد.

جدول ۳. نتایج سنجش اعتبار و ضرایب لازم برای وزن دهی (Weighting)

گزینه های آموزشی بالینی اعضای هیأت علمی دانشکده پزشکی توسط یادگیرندگان، کارآموزان و کارورزان و دستیاران به شرح زیر می باشد.

| ردیف | عبارت                                                               | ضریب اعتبار | انحراف استاندارد | ضریب وزن دهی | انحراف استاندارد |
|------|---------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------|
| ۱    | حضور منظم و فعال در برنامه های آموزشی (گزارش صبحگاهی، کنفرانس و...) | ۰/۹۸        | ۰/۰۲             | ۱/۸۷         | ۰/۱۵             |
| ۲    | حضور در درمانگاه و آموزش سرپائی                                     | ۰/۹۶        | ۰/۰۳             | ۱/۵۷         | ۰/۰۹             |
| ۳    | توجه نسبت به حضور فعال یادگیرنده در بخش و بالینی بیمار              | ۰/۸۶        | ۰/۰۷             | ۱/۱۷         | ۰/۰۸             |
| ۴    | تلاش در تفهیم و انتقال مطالب درسی                                   | ۰/۸۸        | ۰/۰۵             | ۱/۳          | ۰/۱۰             |
| ۵    | استفاده از منابع علمی جدید در رفع مشکلات علمی یادگیرنده             | ۰/۸۸        | ۰/۰۵             | ۱/۳۴         | ۰/۰۹             |
| ۶    | نظارت بر انجام صحیح وظایف آموزشی کارآموز، کارورز، دستیار            | ۰/۹۲        | ۰/۰۴             | ۱/۳۴         | ۰/۰۹             |
| ۷    | استفاده از روشهای مختلف تدریس (کار گروهی، روش حل مسأله و ...)       | ۰/۸۸        | ۰/۰۴             | ۱/۲۳         | ۰/۰۷             |
| ۸    | استفاده از مشارکت فعال و ایجاد انگیزه در دانشجویان                  | ۰/۹۸        | ۰/۰۲             | ۱/۴۳         | ۰/۰۹             |
| ۹    | اهمیت به توضیح مسائل و تفسیر اطلاعات پاراکلینیک با یادگیرنده        | ۰/۹۲        | ۰/۰۵             | ۱/۲۸         | ۰/۱۰             |
| ۱۰   | تسلط در انجام کارهای عملی در بخش، اطاق عمل، بخش تشخیصی              | ۰/۹۲        | ۰/۰۵             | ۱/۴۸         | ۰/۱۱             |
| ۱۱   | بحث پیرامون مسائل اورژانسی رشته تخصصی                               | ۰/۸۳        | ۰/۰۵             | ۱/۱۷         | ۰/۱۱             |
| ۱۲   | بحث پیرامون مشکلات بهداشتی بیماریهای شایع در جامعه                  | ۰/۸۲        | ۰/۰۶             | ۱/۱          | ۰/۱۰             |
| ۱۳   | مفید بودن راند آموزشی                                               | ۰/۸۴        | ۰/۰۶             | ۱/۳          | ۰/۰۹             |
| ۱۴   | برقراری ارتباط انسانی با بیمار و اطرافیان                           | ۰/۹۲        | ۰/۰۵             | ۱/۲۲         | ۰/۱۱             |
| ۱۵   | برقراری ارتباط انسانی با کارآموز، کارورز، دستیار                    | ۰/۸۹        | ۰/۰۵             | ۱/۲          | ۰/۰۸             |
|      | کل                                                                  | ۰/۹         | ۰/۰۰۶            | ۲۰           | -                |

ضریب اعتبار کلی پرسشنامه ۰/۹ انحراف استاندارد ضریب اعتبار ۰/۰۰۶ محاسبه شده و با اعمال ضرایب وزن دهی کل امتیاز از مبنای ۲۰ حساب خواهد شد.

## معیارهای معتبر برای ارزشیابی آموزش بالینی و تدریس نظری

جدول ۴۰. نتایج سنجش اعتبار و ضرایب لازم برای وزن دهی (Weighting)

| ردیف | عبارت                                                                                                                | ضریب اعتبار | انحراف استاندارد | ضریب وزن دهی | انحراف استاندارد |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------|
| ۱    | علاقه به امر تدریس و رغبت در رفع مشکلات علمی دانشجویان                                                               | ۱           | ۰                | ۲/۰۵         | ۰/۱۶             |
| ۲    | ارائه بموقع سؤالات برگزاری امتحان و اعلام نمرات                                                                      | ۱           | ۰                | ۱/۶۷         | ۰/۱۱             |
| ۳    | حضور بموقع در انجام مشاوره و ایام کشیک                                                                               | ۰/۹۷        | ۰/۰۳             | ۱/۸۷         | ۰/۰۹             |
| ۴    | رعایت ساعات کار                                                                                                      | ۰/۰۹۵       | ۰/۰۴             | ۲/۰۸         | ۰/۰۴             |
| ۵    | ارتباط انسانی با دانشجویان، دستیابی و کارکنان                                                                        | ۰/۸۹        | ۰/۰۶             | ۱/۶۰         | ۰/۱۴             |
| ۶    | همکاری در زمینه برنامه های آموزشی و پژوهشی گروه                                                                      | ۰/۹۷        | ۰/۰۴             | ۲/۹۸         | ۰/۴۶             |
| ۷    | آموزش بالینی کارآموزان، کارورزان و دستیاران در بخش و اطاق عمل یا بخش تشخیصی به ماه (هرماه ۵ امتیاز حداکثر ۴۰ امتیاز) | ۰/۹۵        | ۰/۰۴             | ۲/۹۸         | ۰/۴۶             |
| ۸    | تعداد حضور در جلسات آموزشی (گزارش صبحگاهی، کنفرانس، ژورنال کلاب و ...) (هر روز یک امتیاز حداکثر ۵ امتیاز)            | ۰/۸۵        | ۰/۰۶             | ۱/۴۵         | ۰/۱۳             |
| ۹    | تعداد جلسات حضور در درمانگاه، آموزش سرپائی و پزشکی جامعه نگر (هر روز نیم امتیاز حداکثر ۱۰ امتیاز)                    | ۰/۹۵        | ۰/۰۴             | ۱/۵۸         | ۰/۱۱             |
| ۱۰   | تدریس نظری دستیار به ساعت (هر ۵ ساعت یک امتیاز حداکثر ۱۰ امتیاز)                                                     | ۰/۸۱        | ۰/۰۷             | ۱/۵۲         | ۰/۱۳             |
| ۱۱   | مشارکت در فعالیتهای فوق برنامه (برگزاری کارگاهها و دوره های بازآموزی) (هر مورد یک امتیاز حداکثر ۵ امتیاز)            | ۰/۸۱        | ۰/۰۶             | ۱/۳۰         | ۰/۱۳             |

ضریب اعتبار کلی پرسشنامه ۰/۹، انحراف استاندارد ضریب اعتبار ۰/۳۹ محاسبه شده و با اعمال ضرایب وزن دهی کلی امتیاز از مبنای ۲۰ حساب خواهد شد.

### بحث

در این مطالعه با هدف تهیه و تنظیم انواع فرمهای معتبر و پایا جهت ارزشیابی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، گزینه های پرسشنامه برای ارزیابی، با توجه به نظرات دانشجویان و مدیریت بخشهای آموزشی و ارزشیابی مدیران توسط رؤسای دانشکده ها مورد بررسی قرار گرفتند و با استفاده از منابع معتبر و با نظرخواهی از صاحب نظران و انجام محاسبات از بین معیارهای ارزیابی تدریس نظری و عملی اعضای هیأت علمی توسط یادگیرندگان، گزینه شماره ۴ یعنی تسلط بر مطالب درسی، بیشترین وزن را به خود اختصاص داده است. اینکه یک عضو هیأت علمی بر مطالبی که باید آموزش بدهد تسلط کامل و در رشته مورد نظر تخصص داشته باشد، معیاری است که مورد انتظار همه بوده است. گزینه شماره ۶ یعنی ارائه مطالب درسی همراه با مثال های کاربردی در بین گزینه ها، کمترین وزن را دارا شده است که شاید فقدان موارد عینی و کاربردی در پاره ای از موضوعات درسی بتواند دلیلی بر آن باشد.

در فرم ارزیابی فعالیت های آموزشی اعضای هیأت علمی توسط مدیران گروه، گزینه شماره ۳ تعهد در امر آموزش و تدریس (جدی بودن، علاقه مندی، صرف وقت و ...) دارای بیشترین وزن یعنی ۱/۸۴ در بین سایر گزینه ها می باشد که این دور از انتظار هم نیست زیرا می تواند سایر معیارها را نیز در بر گیرد و گزینه مربوط به فعالیتهای فوق برنامه آموزشی نسبت به سایر گزینه ها از وزن کمتری برخوردار است گرچه می تواند دارای اهمیت باشد. بنابراین، این مسأله جای بحث و بررسی دارد.

در فرمهای مربوط به ارزیابی آموزش بالینی اعضای هیأت علمی دانشکده های پزشکی، دندانپزشکی و پرستاری و مامایی توسط یادگیرندگان، گزینه مربوطه به حضور منظم و فعال در برنامه های آموزشی، بالاترین وزن را گرفته

است که مورد انتظار هم می باشد و نشانه اهمیت نظم و حضور به موقع بر بالین بیمار است. معیار بحث پیرامون مشکلات بهداشتی بیماریهای شایع در جامعه برای دانشجویان پزشکی از وزن کمتری در بین سایر گزینه ها برخوردار است که شاید به دلیل جا نیفتادن جامعه نگر در ارزیابی بالینی باشد. و گزینه بحث پیرامون مسائل بیمار و تفسیر اطلاعات بر اساس فرآیند پرستاری دارای وزن کمتری نسبت به سایر گزینه ها در فرم مربوطه می باشد ولی اختلاف آنقدر زیاد نیست.

در ارزیابی آموزش کارآموزی اعضای هیأت علمی دانشکده داروسازی توسط یادگیرندگان، گزینه نظارت بر انجام صحیح وظایف عملی دانشجویان در داروخانه، بالاترین وزن را دارد که نمی تواند دور از انتظار هم باشد زیرا می تواند انجام صحیح سایر موارد را هم در برداشته باشد. در سایر گزینه های آن اختلاف چندانی زیادی مشاهده نمی شود.

در ارزیابی آموزش بالینی اعضای هیأت علمی دانشکده پزشکی توسط مدیران گروه، گزینه مربوط به امتیاز آموزش بالینی کلیه یادگیرندگان (کارآموزان، کارورزان و دستیاران) در بخش و اطاق عمل نسبت به سایر گزینه ها دارای وزن می باشد که به دلیل اهمیت کار در محیط واقعی برای کسب مهارت که کار اصلی یک پزشک است، می باشد و گزینه مشارکت در فعالیتهای فوق برنامه کمترین وزن را در بین سایر گزینه ها کسب نموده که شاید به دلیل بالا بودن حجم برنامه های آموزشی همراه با کار درمانی آنها است که فرصت کمی برای مشارکت در فعالیتهای فوق برنامه پیدا نمی کنند که جای بحث و بررسی دارد.

در ارزیابی مدیران گروه و معاونین توسط رئیس دانشکده، گزینه تعهد در امر آموزش و تدریس بیشترین وزن را دارد که البته در یک محیط آموزشی انتظار نیز همین می باشد. گزینه مشارکت در فعالیتهای فوق برنامه کمترین

وزن را با اختلاف نسبتاً بالا نسبت به سایر گزینه ها دارد که به دلیل بالا بودن حجم برنامه های آموزشی و کار درمانی، فرصت کافی برای فعالیتهای فوق برنامه پیدا نمی شود. شاید نداشتن انگیزه و عدم تأمین مالی یکی از دلایل باشد.

#### قدردانی

از همکاران گرامی مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، خانمها: دکتر سعیده فرج زاده، فاطمه خسروی و مریم اخوتی و حاج آقا حصیبی سپاسگزاریم و همچنین از اساتید مجرب دانشگاه علوم پزشکی کرمان که صمیمانه ما را یاری کردند، قدردانی می کنیم.

#### منابع

۱. پارکینسون ن ک، جی ر. اندیشه های بزرگ در مدیریت. ترجمه مهدی ایران نژاد پاریزی. تهران: بانک مرکزی، ۱۳۶۹.
۲. میرکمال م. رهبری مدیریت آموزشی. تهران: رامین، ۱۳۷۵: ۲۳۷.
۳. فرزبان پورف. اعتبار سنجی. تهران: وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه نظارت و گسترش دانشگاههای علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۸.
۴. Kirschling JM, Fields J, Imle M, Mowery M, Tanner CA, Perrin N, et al. Evaluating teaching effectiveness. J Nurs Educ 1995; 34(9): 401-10.
۵. Brennan RT, Braslow A, Batcheller AM, Kaye W. A reliable and Valid method for evaluating cardiopulmonary resuscitation. 1996; 32(2): 85-93
۶. Lawther AG. Validity review of performance measures. Inl J Qualhealth Cre 1996; 8(3): 299-306.