

## طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون اسکی جهت ارزیابی صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی جیرفت

فوزیه رفعتی<sup>۱</sup>، مطهره پیله‌ورزاده<sup>۲</sup>، امین کیانی<sup>۳</sup>، اعظم سلطانی‌نژاد<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۸/۰۸/۰۴ تاریخ پذیرش ۱۳۹۹/۰۱/۲۳

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** ارزشیابی صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری از دغدغه‌های مدرسین پرستاری است. این مطالعه توصیفی با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون اسکی جهت ارزشیابی صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری جیرفت انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی مقطعی در سه مرحله طراحی، اجرا و ارزشیابی انجام شد. ابتدا طبق اولویت‌بندی ۱۰ مهارت پرستاری انتخاب و چک‌لیست‌های آن‌ها تدوین شد. ۲۷ دانشجوی پرستاری ترم آخر در یک روز در آزمون شرکت کردند. جهت ارزیابی آزمون از دو مرحله اول مدل کریک‌پاتریک، تعیین روایی ملاکی و پایایی آزمون استفاده شد. برای بررسی واکنش دانشجویان در مدل کرک‌پاتریک از پرسشنامه‌ای با ۱۶ سؤال سه گزینه‌ای و یک سؤال باز استفاده شد.

**یافته‌ها:** نشان داد که ۵۰ درصد (۱۴ نفر) دانشجویان از آزمون کاملاً راضی و ۳۴/۶ درصد (۱۰ نفر) نسبتاً راضی بودند. ۵۷/۷ درصد (۱۶ نفر) دانشجویان معتقد بودند که آزمون نقاط ضعف یادگیری دانشجویان را مشخص کرد. ۷۶/۹ درصد (۲۱ نفر) دانشجویان معتقد بودند که آزمون فرصتی برای یادگیری بود. ۹۶/۲ درصد (۲۷ نفر) نیز معتقد بودند که آزمون استرس‌آور بود. از تحلیل داده‌های کیفی نیز دو طبقه نقاط قوت آزمون و نقاط ضعف آزمون به دست آمد. همبستگی بین نمره آزمون با نمره ملاک ۰/۴۳ و معنی دار بود. در همسانی درونی همبستگی بین نمره کلی با نمرات ایستگاه‌ها به جزء ایستگاه احیاء پایه، برقراری ارتباط با بیمار و اخلاق حرفه‌ای معنی‌دار و مثبت بود. الفای کرونباخ محاسبه شده بین نمرات ایستگاه‌ها ۰/۵۵ به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** استفاده از اسکی به‌عنوان روشی مورد قبول دانشجویان و معتبر و پایا برای سنجش مهارت‌های پرستاری توصیه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** ارزشیابی، دانشجویان پرستاری، اسکی، صلاحیت بالینی، روایی، پایایی

مجله پرستاری و مامایی، دوره هجدهم، شماره دوم، پی‌درپی ۱۲۷، اردیبهشت ۱۳۹۹، ص ۱۲۸-۱۱۸

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، دانشکده پرستاری و مامایی جیرفت، تلفن: ۹۸۹۱۳۲۴۰۹۴۳۹

Email: a.soltaninejad@yahoo.com

### مقدمه

رشته خود را به کار می‌گیرند تا بتوانند موجب توسعه مؤثر کار خود گردند (۳). صلاحیت بالینی ترکیبی از دانش نظری و مهارت بالینی است (۴). بنابراین لازم است که ابزار کارآمد با تمرکز بر کیفیت و ایمنی مراقبت بهداشتی که مهارت بالینی و دانش نظری دانشجویان را اندازه‌گیری کند وجود داشته باشد (۵). اسکی یک روش معتبر و پایا برای ارزیابی صلاحیت بالینی است (۳).

بر اساس طبقه بندی اهداف آموزشی میلر (۶) با سطوح چهارگانه یادگیری (بداند، بداند که چگونه انجام دهد، انجام مهارت

مأموریت اصلی آموزش پرستاری، تربیت پرستارانی توانمند و شایسته است که دانش و مهارت لازم را برای ارائه مراقبت‌های پرستاری با کیفیت برای حفظ و ارتقای سلامت جامعه دارا باشند یا به عبارتی صلاحیت بالینی کافی داشته باشند (۱). صلاحیت، دانش، مهارت و نگرش‌های تعریف شده یک حرفه خاص است (۲). صلاحیت‌ها در سیستم‌های بهداشتی فرایندهایی پویا می‌باشند که به وسیله آن افراد دانش، مهارت، نگرش‌ها و قضاوت‌های مرتبط با

<sup>۱</sup> استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران

<sup>۲</sup> مربی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران

<sup>۳</sup> مربی پرستاری سلامت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران

<sup>۴</sup> مربی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران (نویسنده مسئول)

بین ۴ تا ۱۰ دقیقه است. در ایستگاه‌ها ممکن است با حضور بیمارنما از قبل آموزش داده شده، مصاحبه انجام شود. حضور بیمارنما باعث کاهش استرس دانشجویان و ایجاد یک محیط راحت برای یادگیری آنان می‌شود (۲۴). یکی از معایب آسکی، زمان بر بودن و هزینه بر بودن آن است و برای استفاده از آن باید هزینه اثربخشی آن مدنظر قرار گیرد. (۲۵) آسکی یک روش روا و پایا در سنجش صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری است. (۲۶) در آسکی بطور اختصاصی به دانشجویان در مورد عملکردشان فیدبک داده می‌شود (۲۷).

یک روش ارزشیابی مؤثر بودن برنامه‌های آموزشی برای بررسی اینکه آیا برنامه آموزشی توانسته است هم نیازهای موسسه و هم نیازهای شرکت کنندگان را برآورده کند، مدل کرک پاتریک است که در سال ۱۹۹۶ معرفی شد. در این مدل ۴ سطحی، ۱- عکس‌العمل فراگیران نسبت به برنامه آموزشی، ۲- یادگیری دانش و مهارت فراگیران، ۳- رفتار فراگیران در آموزش مهارت‌ها (اینکه آیا فراگیران قادرند دانش و مهارت جدید را در محیط کار بکار گیرند) و ۴- نتایج آموزش (نتایج مالی و اخلاقی برنامه آموزشی) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (۲۸). با توجه به اینکه آسکی یک روش ارزشیابی صلاحیت دانش و مهارت در دانشجویان پرستاری است که باید این مهارت‌ها را در محیط کار به کار ببرند، برای بررسی عکس‌العمل دانشجویان نسبت به روش اجرای آسکی و یادگیری آنان بر آن شدیم از مدل کرک پاتریک برای ارزیابی آسکی در این مطالعه استفاده نماییم. مطالعه حاضر برای اولین بار در دانشکده پرستاری و مامایی جیرفت با هدف طراحی، اجرا و ارزیابی آزمون اسکی جهت ارزشیابی یادگیری دانشجویان پرستاری در پایان دوره کارشناسی و قبل از فارغ التحصیلی و جهت بازخورد به دانشجویان از صلاحیت بالینی ایشان و دادن بازخورد به مربیان جهت ارتقاء کیفیت آموزش دانشجویان پرستاری و رفع نواقص احتمالی اجرای آزمون در سال‌های آینده، انجام شد.

### مواد و روش کار

این مطالعه یک مطالعه توصیفی مقطعی است که روی ۲۷ دانشجوی پرستاری در حال تحصیل در ترم هشتم دانشگاه علوم پزشکی جیرفت انجام شد. از روش نمونه گیری سرشماری استفاده شد. این پژوهش در سه مرحله انجام شد:

مرحله اول: طراحی: کمیته برگزاری آزمون آسکی در خرداد ماه ۹۷ در دانشکده پرستاری جیرفت تشکیل شد. این کمیته متشکل از چهار عضو هیئت علمی (که اعضای ثابت کمیته علمی و اجرایی بودند) شامل رئیس دانشکده، معاون آموزشی و دو عضو هیئت علمی علاقه‌مند (که همگی حداقل یک کارگاه آسکی را گذرانده بودند)

را در محل آزمون نشان دهد، مهارت را در محیط کار به درستی انتخاب و به کار بندد (روش‌هایی برای ارزیابی و سنجش معرفی گردیده است. آزمون آسکی و مشاهده مستقیم می‌توانند عملکرد و توانایی دانشجو را در انجام هر کدام از سطوح مذکور بررسی نمایند (۷) (۸). آسکی می‌تواند مرحله "انجام مهارت را در مرحله آزمون نشان دهد" را در یک محیط شبیه سازی شده ارزیابی کند و اگر در یک محیط واقعی و روی بیمار واقعی ارزشیابی دانشجو انجام شود، مرحله آخر هرم میلر (مهارت را در محیط کار به درستی انتخاب و به کار بندد) را ارزشیابی می‌کند (۸).

Bloom سه حیطه در یادگیری شامل حیطه عاطفی، حیطه شناختی و حیطه روانی - حرکتی را توصیف کرد که هر حیطه دارای سطوح مختلفی است (۹). آسکی می‌تواند هر سه حیطه یادگیری و همچنین سطوح هر حیطه را ارزیابی کند (۱۰)، و یک استراتژی با استاندارد طلایی برای حرفه‌های سلامت می‌باشد که کیفیت آموزش در حرفه‌های مرتبط با بهداشت و سلامت را افزایش می‌دهد (۱۱)، از طرفی آسکی باعث ایجاد انگیزه یادگیری در دانشجویان در مهارت‌های بالینی مورد امتحان می‌گردد (۱۳).

آسکی ابتدا توسط Harden در آموزش پزشکی معرفی گردید ولی در سایر رشته‌ها از جمله پرستاری نیز ادغام شده (۱۴، ۱۵) و به طور گسترده‌ای به عنوان یک روش ارزشیابی در پرستاری نیز استفاده می‌گردد (۱۱). مدرسین مدرسه پرستاری دانشگاه مک ماستر در سال ۱۹۸۴ برای اولین بار از آسکی برای سنجش مهارت‌های پرستاری در مراقبت‌های اولیه دانشجویان سال سوم استفاده کردند (۱۶). از آنجایی که امتحان بالینی با ساختار عینی یکی از بهترین روش‌های سنجش است که می‌تواند میزان تحقق اهداف آموزشی در زمینه‌های شناختی، عاطفی و روانی حرکتی دانشجویان پرستاری را مورد ارزیابی قرار دهد و ضمناً ویژگی‌های یک آزمون بالینی ایده آل که شامل اعتبار و پایایی و عملی بودن است را شامل می‌شود و یک روش طلایی در ارزشیابی بالینی دانشجویان پرستاری می‌باشد (۱۷) و مطالعات مختلف حاکی از رضایت دانشجویان پرستاری از این روش ارزشیابی می‌باشد (۱۸-۲۱). آسکی یک روش ارزشیابی مهارت متشکل از چندین ایستگاه است که در هر ایستگاه، دانشجویان وظایف خاصی را باید انجام دهند. معمولاً شامل برقراری ارتباط، معاینه فیزیکی، آموزش به بیمار و فعالیت‌های دیگر است. (۲۲) آسکی یک ابزار سنجش مهارت دانشجویان با ماهیت عینی، روا و پایا است که در آن از سناریوهای بالینی استفاده می‌شود دانشجویان بین ایستگاه‌ها می‌چرخند و وظایف خواسته شده را انجام می‌دهند ارزیابانی که در هر ایستگاه حضور دارند، عملکرد دانشجویان را با استفاده از چک‌لیست‌های استاندارد ارزیابی کرده و نمره می‌دهند (۲۳). مدت زمان ایستگاه‌ها

دانشکده پرستاری بود که با تشکیل جلسات مرتب کلیه اقدامات اجرایی لازم در این زمینه را طراحی و عملیاتی کردند. از بقیه اعضا هیئت‌علمی به‌صورت مدعو جهت تدوین و تأیید نهایی جدول مشخصات آزمون، چک لیست‌ها، تعیین حدنصاب قبولی و نظارت بر حسن اجرای آزمون کمک گرفته می‌شد. در جلسه‌ای با توجه به بایدهای یادگیری دانشجویان پرستاری و امکانات موجود در دانشکده، تصمیم گرفته شد که آزمون در ۱۰ ایستگاه برگزار گردد (اکسیژن درمانی، جایگذاری لوله بینی-معد، سونداژ، اخلاق حرفه‌ای، ارتباط با بیمار، احیای مقدماتی، احیاء پیشرفته قلبی عروقی، پانسمان، ساکشن راه هوایی مصنوعی، دیس‌ریتمی قلبی) و ایستگاه پذیرایی نیز در نظر گرفته شد. پس از آن در جلسه‌ای مجزا جدول مشخصات آزمون تدوین شد. سناریوهای هر ایستگاه توسط اعضا کمیته طراحی شد. طراحی سناریو هر ایستگاه با توجه به رشته و حوزه کاری اعضا به آن‌ها سپرده شد به‌عنوان مثال سناریو ایستگاه برقراری ارتباط با بیمار توسط یک روانپرستار و سناریو ایستگاه دیس‌ریتمی قلب توسط عضو هیات علمی با سابقه کار بالینی و مربی‌گری و تدریس در بخش سی سی یو تهیه شد. سناریو مربوط به ایستگاه احیاء قلبی ریوی پایه و پیشرفته را عضو هیئت‌علمی که مربی بخش ICU بوده و سابقه برگزاری چندین کارگاه احیاء را داشته به عهده گرفت، و سپس در جلسات متعدد به‌صورت گروهی سناریوها مورد بازبینی و اصلاح قرار گرفت و در جای امنی حفاظت شد. سناریوها به‌صورت درخواست انجام یک پروسیجر خاص یا پاسخ به سؤالات مربوط به یک سناریو بودند.

#### مثال: سناریوی ایستگاه پانسمان:

(بیمار آقای است ۲۵ ساله که با تشخیص پریتونیت در بخش جراحی بستری گردیده است. وی تحت لاپاروتومی قرار گرفته و دارای درن پن روز می‌باشد. لطفاً روی مولاژ، تعویض پانسمان را انجام داده و پانسمان استریل خشک در محل درن بگذارید).

با توجه به اهداف و سؤالات هر ایستگاه چک لیست‌ها توسط طراحان سؤال از کتب پرستاری استخراج گردید. روایی محتوا سناریوها و توافق روی آیتم‌های چک لیست‌ها، طی جلسات متعدد اعضای کمیته برگزاری آسکی و ۵ عضو هیئت‌علمی (۹ نفر) بررسی و اصلاحات لازم انجام شد. برای نمره دهی در چک لیست‌ها به هر آیتم ۳ نمره تعلق می‌گرفت: عدم انجام مورد توسط دانشجو (نمره ۰=خیر)، انجام کامل مورد توسط دانشجو نمره (۱=بلی) و انجام مورد تا حدودی توسط دانشجو (۵/۰ = تا حدودی). نمره دهی به‌صورت ملاک محور بود. یعنی دانشجو باید حداقل ۷۰٪ نمره در نظر گرفته‌شده برای ایستگاه را برای قبولی در ایستگاه اخذ می‌نمود. در ایستگاه اخلاق حرفه‌ای و دیس‌ریتمی قلبی دانشجو فقط باید به سؤالات پاسخ می‌داد و در بقیه ایستگاه‌ها از مولاژ متناسب با سؤال

و چک‌لیست استفاده شد. در ایستگاه ارتباط با بیمار هم از بیمارنا استفاده شد. زمان هر ایستگاه ۸ دقیقه در نظر گرفته شد که ۷ دقیقه آن برای انجام کار و ۱ دقیقه برای حرکت دانشجو بین ایستگاه‌ها در نظر گرفته شد. یک نفر کارشناس برای راهنمایی دانشجویان در حرکت بین ایستگاه‌ها و یک کارشناس برای در نظر گرفتن زمان و اعلام زمان در نظر گرفته شد. یکی از اعضا کمیته برگزاری نیز به‌عنوان هماهنگ‌کننده در روز آزمون مشخص شد. برای هر ایستگاه یک ارزیاب در نظر گرفته شد که وظیفه نظارت بر عملکرد دانشجو، مدیریت ایستگاه و آماده کردن ایستگاه برای دانشجویان بعد از جابجا شدن آن‌ها در ایستگاه‌ها، تکمیل چک‌لیست مربوط به پروسیجر در ایستگاه‌هایی که پروسیجر انجام می‌شد و نمره دهی به دانشجو بر اساس دستورالعمل از قبل تعیین‌شده، را بر عهده داشت. بیمارنا فقط جهت ایستگاه ارتباط با بیمار در نظر گرفته شد و قبل از آزمون (در دو جلسه مجزا) در مورد سؤالاتی که باید از دانشجو پرسد و جواب‌هایی که باید به سؤالات احتمالی دانشجویان بدهد آموزش داده شد. همچنین به بیمارنا گفته شد که فقط باید جواب‌ها و سؤالات تعیین‌شده را بیان کند و در مواردی که دانشجو سؤالی خارج از سؤالات در نظر گرفته شده پرسد به همه دانشجویان جواب خیر بدهد. در ایستگاه سونداژ ادراری دو ارزیاب (یک نفر زن و یک نفر مرد) برای ارزیابی سونداژ بانوان و آقایان در نظر گرفته شد. دو هفته قبل از برگزاری آزمون جلسه توجیهی مجزا با برگزارکنندگان آزمون (مسئول ثبت‌نام، ناظرین، زنگ‌نگهدار، و هماهنگ‌کنندگان) و دانشجویان گذاشته شد.

مرحله دوم: اجرا: پس از توضیحات لازم، لوازم شخصی و موبایل دانشجویان تحویل گرفته و دانشجویان قرنطینه شده و در گروه‌های ۹ نفره به ایستگاه‌ها فراخوانده شدند ترتیب چرخش دانشجویان در ایستگاه‌ها از طریق سایت دانشکده اطلاع‌رسانی شده بود. آزمون در کلاس‌های درس دانشکده پزشکی (به دلیل مجاورت با مرکز مهارت‌های بالینی و سهولت جابجایی وسایل) در روز پنج‌شنبه که دانشکده پزشکی تعطیل بود رأس ساعت ۸ صبح برگزار شد.

**معیارهای ورود:** کلیه دانشجویان سال چهارم کارشناسی که تمام واحدهای دوره را با موفقیت گذرانده باشند، تمایل به ورود به مطالعه

**معیارهای خروج:** دانشجویان دوره که نمره قبولی در تمام دروس دوره کارشناسی را اخذ نکرده‌اند.

مرحله سوم: ارزشیابی:

جهت ارزشیابی آزمون آسکی از سه روش استفاده شد:

۱- (روش کرک پاتریک): بر اساس مدل کرک پاتریک در ارزشیابی آسکی از چهار مرحله می‌توان استفاده کرد:

ارزیابی اساتید و نمره لاگ بوک مشترک برای کلیه دانشجویان بوده (لاگ بوک بر اساس سرفصل دروس تنظیم شده و در اختیار دانشجویان قرار دارد و مربیان ملزم به نمره دهی بر اساس لاگ بوک هستند) و نمرات کارآموزی در عرصه (ترمهای هفتم و هشتم) نیز بر اساس ارزیابی مربیان بالینی و پورتفولیو هماهنگ برای کلیه دانشجویان بوده است.

۳- پایایی: برای تعیین پایایی، ضرایب آلفای کرونباخ بین نمرات ایستگاهها و همبستگی نمرات کل آزمون با نمرات هر ایستگاه محاسبه گردید.

پس از پایان آزمون اسکی، پرسشنامهها در ایستگاه پذیرایی و داوطلبانه به دانشجویان داده شد و کل ۲۸ دانشجو به سؤالات پرسشنامه پاسخ دادند و کلیه پرسشنامهها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. دادههای کمی به دست آمده از این مرحله با SPSS ورژن ۲۳ و آمار توصیفی (فراوانی و درصد) و دادههای کیفی مربوط به سؤالات باز به روش تحلیل محتوی کیفی به روش گرانهمیم و لاندمن (۳۲) تحلیل شد. جهت تحلیل دادههای کیفی سؤالات باز مراحل زیر طی شد: ۱) ابتدا متن نوشته شده هر یک از دانشجویان خوانده شد تا فهم کلی از نوشتههای دانشجویان در راستای هدف پژوهش به دست آید ۲) متن به واحدهایی معنایی تقسیم شد، هر واحد معنایی دربردارنده کلمات و جملات مرتبط به یکدیگر بود. سپس واحد معنایی با حفظ محتوی اصلی فشرده (condensed) شد. ۳) در قدم بعدی هر واحد معنایی فشرده شده با یک کد برچسب خورد ۴) سپس کدهای اولیه به دست آمده براساس شباهتها و تفاوتها طبقه‌بندی گردید، سعی شد درون طبقات بیشترین همگنی و بین طبقات بیشترین ناهمگونی وجود داشته باشد ۵) در نهایت از تجزیه و تحلیل دادهها درون مایه اصلی به دست آمد.

در زمینه رعایت اصول اخلاقی طی مراحل مختلف پژوهش، قبل از طراحی و اجرای آزمون اسکی، پیشنهاد طرح پژوهش در آموزش با عنوان طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون اسکی جهت دانشجویان پرستاری به معاونت پژوهشی دانشگاه فرستاده شد و در کمیته اخلاق مطرح و کد اخلاق گرفته شد. (IR.JMU.REC.1397.44). در مرحله اجرا، رعایت عدالت در برخورد با دانشجویان در ایستگاهها، محرمانه بودن نمره دانشجو و ارائه نمره فقط به خود وی، و در مرحله ارزیابی نیز داوطلبانه بودن شرکت دانشجویان در ارزیابی آزمون و نظرسنجی بعد از آزمون، از اقدامات انجام شده در این زمینه بود.

### یافته‌ها

این مطالعه روی ۲۷ دانشجوی پرستاری فارغ التحصیل انجام شد. کلیه دانشجویان برای ارزیابی آزمون داوطلب بودند و

۱- بررسی واکنش و عکس‌العمل دانشجویان - ۲- یادگیری دانشجویان - ۳- تغییر در رفتار دانشجویان - ۴- نتایج حاصل (۲۹):

۱. بررسی واکنش فراگیران: شامل نگرش، رضایت و پاسخ احساسی و عاطفی فراگیران به آزمون است که از طریق پرسشنامه خوداظهاری شامل ۱۶ سؤال با طیف لیکرت سه گزینه‌ای (موافقم، مخالفم، نظری ندارم) یک سؤال در مورد رضایت از آزمون و سه سؤال باز در مورد نقاط قوت و ضعف برنامه و پیشنهادات دانشجویان در مورد اجرای بهتر آزمون، بازخورد دانشجویان دریافت شد. این پرسشنامه (پرسشنامه رضایت سنجی و ساختار سنجی) بر اساس مرور متون (۳۰) که توسط محققین در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان طراحی شده بود استفاده شد.

۲. یادگیری دانشجویان نیز از طریق تحلیل دادههای کمی و کیفی مورد بررسی قرار گرفت

۳. جهت ارزیابی سطح سوم مدل کریک پاتریک، کریک پاتریک پیشنهاد می‌کند اولاً شرکت کنندگان باید فرصتی را برای تغییر رفتارشان به دست آورند. ثانیاً: زمان تغییر در رفتار را به‌صورت واقعی نمی‌توان پیش بینی کرد ثالثاً جو سازمانی است که می‌تواند بر تغییر کردن یا نکردن رفتار درحین کار تأثیر داشته باشد. کرک پاتریک برای انجام ارزشیابی سطح سوم نیز راهبردهایی را پیشنهاد می‌کند:

منظور کردن زمان مفیدی برای شرکت کنندگان تا فرصت عمل به رفتار مورد انتظار را داشته باشند. تکرار ارزشیابی در زمانهای مناسب به منظور کسب اطمینان از وجود تغییرات رفتاری دائمی و همیشگی به کار بردن گروه کنترل، در صورت امکان به منظور حذف عاملهای مزاحمی، که شاید در رفتار تأثیر داشته باشند.

۴. کرک پاتریک برای انجام سطح چهارم ارزشیابی نیز راهبردهایی را پیشنهاد داده است:

۱) منظور داشتن زمان مناسب بعد از آموزش برای رسیدن به نتایج؛

۲) اندازه گیری نتایج سازمانی از طریق مصاحبه یا پیدایش قبل و بعد از آموزش

۳) تکرار اندازه گیری در فواصل مناسب (۳۱)

۲- روایی: جهت بررسی روایی محتوی سناریوها و چک لیست‌ها، محتوی آنها با نظر ۹ عضو هیئت علمی مورد بررسی و تأیید نهایی قرار گرفت. علاوه براین جهت تعیین روایی ملاکی از میانگین نمرات کارآموزی ۴ ترم قبل دانشجویان به‌عنوان ملاک روایی استفاده شد. نمرات کارآموزی ترمهای پنجم و ششم بر اساس

پرسشنامه‌ها را تکمیل نموده و تحویل دادند (۱۰۰ درصد). نتایج بررسی‌ها نشان داد که ۵۰ درصد (۱۴ نفر) دانشجویان از آزمون کاملاً راضی، ۳۴/۶ درصد (۱۰ نفر) نسبتاً راضی و ۱۵/۴ (۴ نفر) درصد نیز ناراضی بودند. ۵۷/۷ درصد (۱۶ نفر) دانشجویان معتقد بودند که آزمون نقاط ضعف یادگیری دانشجویان را مشخص کرد. ۷۶/۹ درصد (۲۱ نفر) دانشجویان معتقد بودند که آزمون فرصتی برای یادگیری بود. ۹۶/۲ درصد (۲۷ نفر) نیز معتقد بودند که آزمون استرس‌آور بود. جدول شماره (۱).

از تحلیل داده‌های کیفی برای کشف تجربه دانشجویان از شرکت در آزمون آسکی دو طبقه اصلی به دست آمد. (۱) **نقاط قوت آزمون:** این طبقه شامل زیرطبقه‌ها زیر بود.

(الف) سازماندهی مناسب: دانشجویان ابراز کرده بودند که نظم حاکم بر ایستگاه‌ها، برخورد مناسب ناظران، تسلط ناظران بر نحوه اجرای آزمون، اطلاع رسانی مناسب قبل از آزمون و انتخاب مناسب ایستگاه‌ها از نکات قوت آزمون بودند.

(ب) **افزایش یادگیری:** اغلب دانشجویان علت افزایش یادگیری را مربوط به مطالعه رفرنس‌های اعلام شده برای آزمون می‌دانستند به طوری که برخی از دانشجویان نوشته بودند که برای اولین بار کتاب مرجع اعلام شده را مطالعه کرده‌اند. برخی از دانشجویان هم اعلام کردند که به نقاط ضعف خود در انجام پروسیجرها پی برده‌اند و این امر موجب بازاندیشی آنان روی مهارت‌هایشان گردیده است. تعداد کمی هم علت افزایش یادگیری خود را بازخورد ارزیابان بعد از اتمام پروسیجر در ایستگاه‌هایی که وقت اضافه می‌آمده می‌دانستند. آسکی بطور گسترده‌ای برای ارزشیابی استفاده می‌شود و فرصتی را برای مشاهده مستقیم و دادن بازخورد همزمان فراهم می‌کند (۳۳).

(۲) **نقاط ضعف آزمون:** این طبقه شامل سه زیرطبقه بود (الف) **استرس‌زا بودن:** اغلب دانشجویان ابراز کرده بودند که آزمون برای آنان استرس‌زا بوده است (ب) **زمان نامناسب:** تعدادی از دانشجویان ابراز کرده بودند که بهتر است آزمون در ترم‌های پایین‌تر بخصوص در پایان ترم ۶ انجام شود تا دانشجویان فرصت بیشتری برای جبران نقاط ضعف خود را داشته باشند.

(ج) **فضای نامناسب:** هر چند که در پرسشنامه ۷۶/۹ درصد (۲۱ نفر) دانشجویان ابراز کرده بودند که فضای فیزیکی مناسب بوده اما تعدادی از آن‌ها هم ابراز کردند که علیرغم سازماندهی مناسب آزمون، فضای آزمون برای آنان ناآشنا بوده و شبیه محیط بالینی نبوده است و پیشنهاد داده بودند که در دانشگاه، مرکزی برای آزمونهای آسکی با استانداردهای بین‌المللی ساخته شود. جهت تعیین روایی ملاکی ضریب همبستگی اسپیرمن بین میانگین نمره آزمون با میانگین نمره دروس کارآموزی و کارورزی در چهار ترم گذشته محاسبه شد که نشان دهنده همبستگی تقریباً متوسط و معنی دار بود ( $r=0/43$ ,  $P=0/025$ ).

جهت بررسی همسانی درونی نمرات آزمون، همبستگی بین نمره کلی آزمون با ایستگاه‌های دیگر تعیین گردید نتایج حاکی از ارتباط مثبت و معنی‌دار بین نمره کلی با نمرات ایستگاه‌های دیگر بود، به جز ایستگاه ۱ (احیاء پایه قلبی ریوی)، ایستگاه ۳ (ارتباط با بیمار) و ایستگاه ۱۰ (اخلاق حرفه‌ای) که ارتباط معنی‌دار نشد. همچنین جهت تعیین همبستگی بین نمرات ایستگاه‌ها، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد ( $\alpha=0/55$ ).

**جدول (۱).** فراوانی پاسخ دانشجویان پرستاری به گزینه موافقم در مورد سؤالات مرتبط به آزمون آسکی

ردیف	سؤال	موافقم فراوانی (درصد)
۱	آزمون منصفانه بود	۱۶ (۶۱،۵٪)
۲	آزمون محدوده قابل قبولی از دانش حرفه‌ای را در بر گرفت	۲۳ (۸۸،۵٪)
۳	برگزاری آزمون خوب و سازماندهی شده بود	۲۲ (۸۴،۶٪)
۴	آزمون آسکی استرس آور بود	۲۵ (۹۶،۲٪)
۵	آزمون آسکی یک روش معتبر برای ارزیابی صلاحیت بالینی دانشجویان بود	۱۳ (۵۰،۴٪)
۶	آزمون نقاط ضعف یادگیری دانشجو را مشخص می‌کرد	۱۵ (۵۷،۷٪)
۷	آزمون محدوده وسیعی از مهارت‌های بالینی را پوشش داد	۱۷ (۶۵،۴٪)
۸	قبل از آزمون اطلاعات مورد نیاز به دانشجو داده شده بود	۲۱ (۸۰،۸٪)
۹	وظایف خواسته شده در ایستگاه‌ها براساس آموخته‌های قبلی بود	۲۱ (۸۰،۸٪)

ردیف	سؤال	موافقم فراوانی (درصد)
۱۰	زمان اختصاص داده شده به هر ایستگاه کافی بود	۱۴ (۵۳/۸٪)
۱۱	فضای فیزیکی برگزاری آزمون مناسب بود	۲۰ (۷۶/۹٪)
۱۲	دستورالعمل‌ها شفاف و بدون ابهام بودند	۲۳ (۸۸/۵٪)
۱۳	وظایف مورد سؤال منصفانه و مناسب بود	۲۳ (۸۸/۵٪)
۱۴	توالی ایستگاه‌ها منطقی و مناسب بود	۲۲ (۸۴/۶٪)
۱۵	آزمون فرصتی برای یادگیری بود	۲۰ (۷۶/۹٪)
۱۶	عملکرد بیمار نما مناسب بود	۲۰ (۷۶/۹٪)

### بحث و نتیجه گیری

یکی از چالش‌های اصلی مدرسین پرستاری ارزیابی صلاحیت بالینی است. در همین راستا مطالعه حاضر با هدف طراحی، اجرا و ارزیابی آزمون آسکی جهت ارزشیابی صلاحیت بالینی دانشجویان انجام شد. بیشتر مطالعات برای ارزیابی آزمون آسکی نگرش و درک دانشجویان را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعات مشابه با نتایج مطالعه حاضر حاکی از بازخورد مثبت دانشجویان در مورد آزمون بوده است. در مطالعات دیگر نیز دانشجویان ابراز کرده بودند که آزمون محدوده وسیعی از دانش و صلاحیت بالینی را پوشش می‌دهد، نقاط ضعف یادگیری را مشخص می‌کند، عادلانه است و موجب افزایش یادگیری می‌شود (۲۰، ۳۴-۳۶). در این مطالعه ۵۰ درصد (۱۴ نفر) دانشجویان از آزمون کاملاً راضی و ۳۴/۶ درصد (۱۰ نفر) نسبتاً راضی بودند در مطالعه Abdelaziz و همکاران روی دانشجویان پزشکی مشخص شد که ۷۸ درصد دانشجویان به طور کلی از آزمون آسکی راضی بودند (۱۸). این موضوع نشان می‌دهد که کل دانشجویان راضی نبودند و ماهیت آسکی استرس‌آور بودن آن است که بر رضایت دانشجویان از این روش تاثیرگذار است.

در مطالعه حاضر آزمون آسکی تقریباً برای همه دانشجویان ۹۶/۲ درصد (۲۷ نفر) تجربه استرس‌آوری بود. مطالعات دیگر تجربه استرس در دانشجویان را ۷۵/۵ (۳۵)، ۵۲/۵ (۳۴) و ۶۷ درصد (۳۰) گزارش کرده‌اند. این تفاوت ممکن است به علت این باشد که آزمون حاضر اولین آزمون آسکی برگزار شده در دانشکده پرستاری جیرفت بوده، از این رو تجربه جدیدی در دانشجویان بوده که آنان را مضطرب کرده است. برخی استفاده از فیلم به جای مشاهده مستقیم (۳۷) و نمایش نمونه ویدئوی آزمون به دانشجویان (۳۸) را برای کاهش استرس آنان پیشنهاد داده‌اند.

نتایج تحلیل داده‌های کیفی نیز حاکی از رضایت دانشجویان از آزمون به دلیل سازماندهی خوب و افزایش یادگیری دانشجویان بود. در مطالعه Fidment و همکاران که به روش کیفی تجربه دانشجویان از آزمون را مورد بررسی قرار داده بود یکی از طبقات به دست آمده

آمادگی به‌عنوان فرایند سازگاری بود (۳۹) در این مطالعه نیز دانشجویان ابراز کردند که برای موفقیت در آزمون به کسب آمادگی و مطالعه پرداخته‌اند که موجب ارتقا یادگیری آنان بوده است. علیرغم این که دانشجویان دچار استرس بودند اما از نتیجه آزمون که یادگیری آنان را افزایش داده بود راضی بودند.

“زمان نامناسب” و “فضای نامناسب” از زیرطبقات به دست آمده از تحلیل داده‌های کیفی بود. دانشجویان ابراز کرده بودند که بهتر است آزمون آسکی برای سنجش مهارت‌های بالینی دانشجویان قبل از فارغ‌التحصیلی آنان انجام شود که دانشجویان فرصت جبران نقاط ضعف یادگیری خود را داشته باشند. این مساله می‌تواند مورد توجه مسئولین برگزاری آزمون صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری قرار گیرد. در زیرطبقه “فضای نامناسب” دانشجویان ابراز کرده بودند که فضای آزمون شبیه به محیط بالینی نبوده و برای آنان ناآشنا بوده است. در مطالعه Fidment نیز دانشجویان ابراز کرده بودند که تجهیزات و محیط آنقدر واقعی نبوده که آن‌ها احساس کنند در موقعیت واقعی قرار گرفته‌اند و برخی هم ابراز کرده بودند که با محیط شبیه‌سازی شده احساس راحتی نمی‌کردند (۳۹). هر چند که در این مطالعه سعی شده بود که فضا با فضای فیزیکی محیط بالینی شبیه‌سازی شود اما به دلیل استفاده از کلاس‌های درس برای هر ایستگاه این امکان به طور کامل وجود نداشت. اما بازخورد دانشجویان از آزمون نشان داد که برگزاری آزمون در دانشگاه‌های با امکانات کم که فضای اختصاصی برای برگزاری آزمون آسکی ندارند نیز موجب رضایت دانشجویان است و موجب ارتقاء یادگیری آنان می‌شود.

برای تعیین روایی آزمون علاوه بر روایی محتوی آزمون که توسط اعضاء هیئت‌علمی تأیید شد، از روایی ملاکی استفاده شد. میانگین نمرات دروس کارورزی و کارآموزی ۴ ترم گذشته دانشجویان به‌عنوان ملاک در نظر گرفته شد و نتایج حاکی از همبستگی متوسط بین نمره ملاک و نمره آزمون آسکی بود

در الگوی او مهم هستند و نباید نادیده گرفته شوند. زیرا می‌توانیم از طریق سنجش نتایج هر سطح تفسیر مطمئنی از سطوح دیگر این مدل داشته باشیم (۴۲).

از محدودیتهای این مطالعه این بود که در این مطالعه برای ارزشیابی مؤثر بودن آسکی، ارزیابی سطح سوم این مدل ممکن نشد. زیرا منظور از تغییر رفتار در سطح سوم، چگونگی و میزان تغییراتی است که در رفتار شرکت کنندگان در اثر شرکت در دوره آموزشی حاصل می‌شود و آن را می‌توان با ادامه ارزیابی در محیط واقعی کار روشن ساخت. اندازه گیری سطح چهارم نیز ممکن نشد زیرا باید در این سطح نتایج مالی برنامه (میزان بهره وری استفاده از آسکی) و نتایج اخلاقی (کاهش چالشهای اخلاقی شرکت کنندگان) بررسی می‌شد (۲۸).

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه حاکی از بازخورد مثبت دانشجویان در مورد آزمون آسکی و روایی و پایایی آزمون بود. این مطالعه نشان داد که آسکی با وجود محدودیتهای فضایی و نیروی انسانی می‌تواند در دانشسکده‌های مختلف اجرا شده و مورد ارزیابی نیز قرار گیرد. با توجه به ماهیت استرس زای آسکی پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده راههای کاهش استرس دانشجویان در آزمون آسکی مورد مطالعه قرار گیرد. یکی از راههای کاهش استرس آسکی می‌توان به استفاده‌های مکرر از آسکی برای ارزشیابی مهارت‌های دانشجویان در طول دوره تحصیل نام برد تا در آزمون آسکی نهایی پایان دوره کمترین استرس را داشته باشند. این مطالعه می‌تواند بعنوان یک راهنمای عملی برای طراحی و اجرا و ارزیابی آسکی برای سایر دانشکده‌های پرستاری مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی جیرفت به سبب حمایت مالی در انجام این مطالعه و همچنین از اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی جیرفت که ما را در اجرای آزمون آسکی حمایت کردند کمال تشکر و را داریم.

### References:

1. Elahi N, Alhani F, Ahmadi F. Challenges to effective teaching, reflection on experience, and perceived nursing: a content analysis. J qual Res Health Sci 2012;1(3): 229-39.

(۴۳/۱=۰). با توجه به این که نمرات کاراموزی از بخش‌های مختلف، با مربیان متفاوت و بر اساس ارزیابی مربیان و لاگ بوک و پورتفولیو بوده، ممکن است ارزشیابی برخی از مربیان بصورت سنتی و ذهنی بوده باشد؛ لذا ضریب همبستگی به دست آمده قابل قبول می‌باشد. مطالعات دیگر نیز برای تعیین روایی آزمون آسکی از روایی ملاکی استفاده کرده‌اند و با تعیین همبستگی بین نمرات آزمون آسکی و نمرات آزمونهای دیگر روایی متوسط تا بالایی را گزارش کرده‌اند (۳۵، ۴۰، ۴۱).

بعد از تعیین همسانی درونی نمرات آزمون با نمرات ایستگاه‌ها مشخص شد که همبستگی بین نمرات سه ایستگاه احیاء پایه قلبی عروقی، برقراری ارتباط با بیمار و اخلاق حرفه‌ای با نمره آزمون معنی‌دار نیست. ماهیت متفاوت این ایستگاه‌ها ممکن است دلیل عدم همبستگی نمرات این ایستگاه‌ها با نمره آزمون باشد. هرچند که سایر عوامل مثل طراحی سناریو و دستورالعمل، طراحی ایستگاه و نمره‌دهی ارزیابان ممکن است دلیل دیگری بر عدم همسانی نمرات این ایستگاه‌ها با نمره آزمون باشد. شاید به همین دلیل ثبات درونی به دست آمده از نمرات بین ایستگاه‌ها در این آزمون کم بود.

از نقاط قوت این مطالعه، اجرای آزمون آسکی برای اولین بار در دانشگاه علوم پزشکی جیرفت می‌باشد که با این حال سازماندهی خوب ایستگاه‌ها، شفاف بودن وظایف دانشجویان، ایجاد فرصتی برای دانشجویان ترم آخر پرستاری برای بررسی نقاط قوت و نقاط ضعف خود در انجام مهارت‌های پرستاری و فرصتی برای مطالعه کتب و افزایش دانش و مهارت آن‌ها بواسطه آزمون آسکی را می‌توان نام برد.

از نقاط ضعف این مطالعه این بود که تعداد دانشجویانی که در این آزمون شرکت کردند کم بود که این موضوع می‌تواند بر نتایج حاصل از ارزیابی آزمون آسکی تاثیرگذار باشد. یکی دیگر از نقاط ضعف این مطالعه این است که با توجه به استفاده از مدل کرک پاتریک در ارزشیابی آسکی، در استفاده از این مدل باید هر چهار سطح بررسی شوند تا بتوان اثر بخشی یک برنامه آموزشی را تعیین کرد. به عقیده کرک پاتریک چهار سطح مدل او، یک چارچوب منطقی را برای ارزشیابی فراهم می‌کند که هر چهار سطح ارائه شده

2. Collins S, Hewer I. The impact of the Bologna process on nursing higher education in Europe: A review. Int J Nurs Stud 2014;51(1): 150-6.
3. Navas-Ferrer C, Urcola-Pardo F, Subirón-Valera AB, German-Bes C. Validity and reliability of objective structured clinical evaluation in nursing. Clin Simul Nurs 2017;13(11): 531-43.

4. Cassidy S. Interpretation of competence in student assessment. *Nurs Stand* 2009;23(18): 39-47.
5. Walsh T, Jairath N, Paterson MA, Grandjean C. Quality and safety education for nurses clinical evaluation tool. *J Nurs Educ* 2010;49(9): 517-22.
6. Radwin LE, Cabral HJ, Woodworth TS. Effects of race and language on patient-centered cancer nursing care and patient outcomes. *J Health Care Poor Underserved* 2013;24(2): 619-32.
7. Garrett-Wright D, Abell CH, Cornell A. Using Role-modeling and Professional Socialization to Develop Future Leaders in Nursing Education. *ky.nurse* 2008;56(2): 13.
8. Khan KZ, Ramachandran S, Gaunt K, Pushkar P. The objective structured clinical examination (OSCE): AMEE guide no. 81. Part I: an historical and theoretical perspective. *Med. Teach* 2013;35(9): e1437-e46.
9. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals: handbook I: cognitive domain. New York, US: D. Mckay; 1956.
10. Kachur EK, Zabar S, Hanley K, Kalet A, Bruno JH, Gillespie CC. Organizing OSCEs (and Other SP Exercises) in Ten Steps. *Objective Structured Clinical Examinations*: Springer; 2012. p. 7-34.
11. Bartfay WJ, Rombough R, Howse E, LeBlanc R. The OSCE approach in nursing education: Objective structured clinical examinations can be effective vehicles for nursing education and practice by promoting the mastery of clinical skills and decision-making in controlled and safe learning environments. *Can Nurse* 2004;100(3): 18.
12. Mitchell ML, Henderson A, Groves M, Dalton M, Nulty D. The objective structured clinical examination (OSCE): optimising its value in the undergraduate nursing curriculum. *Nurse Educ Today* 2009;29(4): 398-404.
13. Alinier G. Nursing students' and lecturers' perspectives of objective structured clinical examination incorporating simulation. *Nurse Educ Today* 2003;23(6): 419-26.
14. D N. Techniques for measuring clinical competence: objective structured clinical examinations. *Med Educ* 2004;38(2): 199-203.
15. Stunden A, Halcomb E, Jefferies D. Tools to reduce first year nursing students' anxiety levels prior to undergoing objective structured clinical assessment (OSCA) and how this impacts on the student's experience of their first clinical placement. *Nurse Educ Today* 2015;35(9): 987-91.
16. Rushforth Helen E. Objective structured clinical examination (OSCE): review of literature and implications for nursing education. *Nurse Educ Today* 2007, 27(5): 481-90.
17. FAN Jun-Yu. Application of the Objective Structure Clinical Evaluation in evaluating clinical competence for a BSN program. *Open J Nurs*, 2014, 4.12: 868.
18. Abdelaziz A, Hany M, Atwa H, Talaat W, Hosny S. Development, implementation, and evaluation of an integrated multidisciplinary Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in primary health care settings within limited resources. *Med Teach* 2016;38(3): 272-9.
19. Eldarir SA, El Sebaae HA, El Feky HA, Hussein H, El Fadil N, El Shaeer IH. An introduction of OSCE versus traditional method in nursing education: Faculty capacity building and students' perspectives. *J Am Sci* 2010;6(12): 1002-14.
20. Adib-Hajbaghery M, Yazdani M. Effects of OSCE on learning, satisfaction and test anxiety of nursing students: a review study. *Iran J Med Educ* 2018;18: 70-83.
21. Bolourchifard F, Neishabory M, Ashketorab T, Nasrollahzadeh S. Satisfaction of nursing students with two clinical evaluation methods: objective structured clinical examination (OSCE) and



- practical examination of clinical competence. *Adv Nurs Midwifery* 2010;19(66): 38-42.
22. Turner JL, Dankoski ME. Objective structured clinical exams: a critical review. *Fam Med* 2008;40(8): 574-8.
23. Morley M. Simulation and baccalaureate nursing students' clinical competence. (Dissertation).Canada: University of Ottawa (Canada); 2007.
24. El-Nemer A, Kandeel N. Using OSCE as an assessment tool for clinical skills: nursing students' feedback. *Aust J Basic Appl Sci* 2009; 3(3): 2465-72.
25. LEE, Claire B., et al. A student-initiated objective structured clinical examination as a sustainable cost-effective learning experience. *Med Educ Online* 2018, 23(1): 1-8.
26. McWilliam PL, Botwinski CA. Identifying Strengthsandweaknessesin Theutilizationofobjective Structured Clinical Examination (OSCE) In Anursing Program. *Nurs Educ Perspect* 2012;33(1): 35-9.
27. Rentschler DD, Eaton J, Cappiello J, McNally SF, McWilliam P. Evaluation of undergraduate students using objective structured clinical evaluation. *J Nurs Educ* 2007;46(3).
28. Smidt A, Balandin S, Sigafoos J, Reed VA. The Kirkpatrick model: A useful tool for evaluating training outcomes. *J Intellect Dev Disabil* 2009;34(3): 266-74.
29. Hastie MJ, Spellman JL, Pagano PP, Hastie J, Egan BJ. Designing and implementing the objective structured clinical examination in anesthesiology. *Anesthesiology* 2014;120(1): 196-203.
30. IMANI M, HOSSEINI TM. Is OSCE successful in pediatrics? *J Med Educ* 2005;6 (2): 153-8.
31. Panchenko D. The Sherrington-Kirkpatrick model. Springer Science & Business Media, 2013.
32. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today* 2004;24(2): 105-12.
33. Humphrey-Murto S, Mihok M, Pugh D, Touchie C, Halman S, Wood TJ. Feedback in the OSCE: what do residents remember? *Teach Learn Med* 2016;28(1): 52-60.
34. Shitu B, Girma T. Objective structured clinical examination (OSCE): examinee's perception at department of pediatrics and child health, Jimma University. *Ethiop J Health Sci* 2008;18(2).
35. Selim AA, Ramadan FH, El-Gueneidy MM .Gaafer MM. Using Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in undergraduate psychiatric nursing education: is it reliable and valid? *Nurse Educ Today* 2012;32(3): 283-8.
36. Selim AA, Dawood E. Objective structured video examination in psychiatric and mental health nursing: a learning and assessment method. *J Nurs Educ* 2015;54(2): 87-95.
37. Framp A, Downer T, Layh J. Using video assessments as an alternative to the Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Aust Nurs Midwifery J* 2015;23(1): 42.
38. Massey D, Byrne J, Higgins N, Weeks B, Shuker M-A, Coyne E, et al. Enhancing OSCE preparedness with video exemplars in undergraduate nursing students. A mixed method study. *Nurse Educ Today* 2017;54: 56-61.
39. Fidment S. The objective structured clinical exam (OSCE): A qualitative study exploring the healthcare student's experience. *Student engagement and experience Journal* 2012;1(1): 1-18.
40. Sabin M, Weeks KW, Rowe DA, Hutton BM, Coben D, Hall C, et al. Safety in numbers 5: evaluation of computer-based authentic assessment and high fidelity simulated OSCE environments as a framework for articulating a point of registration medication dosage calculation benchmark. *Nurse Educ Pract* 2013;13(2): e55-e65.

41. Moattari M, Abdollahzargar S, Mousavinasab M, Zare N, Beygimarvdasht P. Reliability and validity of OSCE in evaluating clinical skills of nursing students. J Med Educ 2009 ; 13( 3): 79 -85.
42. Bates R. A critical analysis of evaluation practice: the Kirkpatrick model and the principle of beneficence. Eval Program Plann 2004;27(3): 341-7.

## DESIGNING, IMPLEMENTATION AND EVALUATION OF OSCE TO ASSESS NURSING STUDENTS CLINICAL COMPETENCE IN JIROFT FACULTY OF NURSING AND MIDWIFERY

Soltaninejad Aazam<sup>1</sup>, Rafati Foozieh<sup>2</sup>, Pilevarzade Motahareh<sup>3</sup>, Kiani Amin<sup>\*4</sup>

Received: 26 Oct, 2019; Accepted: 10 Apr, 2020

### Abstract

**Background & Aims:** Assessment of nursing students' clinical competency is one of the concerns of nursing instructors. This descriptive study was conducted with the aim of designing, implementation and evaluation of Objective Structured Clinical Examination (OSCE) for assessing the clinical competence of nursing students in nursing faculty of Jiroft.

**Materials & Methods:** This cross sectional study was conducted in three stages: designing, implementation and evaluation. Firstly, according to the priority of the instructors, 10 skills were selected from nursing clinical skills and their checklists were developed. 27 nursing students participated in OSCE on one day. For assessment of OSCE Kirkpatrick model, Criterion validity and reliability was measured. For criterion validity, correlation between the last 4 clinical scores mean and total OSCE score was measured. A likert three points questionnaire with 16 items and one open question at the end of questionnaire was used to examine the students' reaction to OSCE according to the Kirkpatrick model.

**Results:** In results 50% of all students were completely satisfied, ۳۴,۴% (N=10) were relatively satisfied from OSCE, and 57.7% (N=16) of the students believed that OSCE has shown their learning weaknesses. 76.9% (N=21) of students believed OSCE as an opportunity for learning. 96/2% (N=27) believed that OSCE was stressful. Qualitative analysis of the open question led two categories including the strengths of test and the weaknesses of test. The correlation between the total score of OSCE and the criterion validity was 0.43 and was significant. In the internal consistency of OSCE, the correlation between total score and each station score was significantly positive, except the basic resuscitation station, communication with the patient station and professional ethics station. The Cronbach's alpha calculated between stations' scores was 0.55.

**Conclusion:** OSCE as a valid, reliable and nursing student's accepted assessment tool is recommended to assessing nursing skills

**Keywords:** Assessment, Nursing students, OSCE, Clinical competency, Validity, Reliability.

**Address:** School of Nursing & Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran

**Tel:** +989132409439

**Email:** a.soltaninejad@yahoo.com

<sup>1</sup> Nursing instructor, School of Nursing & Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Ph. D in Nursing, School of Nursing & Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran

<sup>3</sup> Nursing instructor, School of Nursing & Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran

<sup>4</sup> Community health nursing instructor, School of Nursing & Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran (Corresponding Author)