

## بررسی روایی و پایایی مقیاس سنجش عملکرد انفرادی دانشجویان در گروه‌های کوچک آموزشی در درس روش تحقیق در پرستاری در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

عبدالله خرمی مارکانی<sup>۱\*</sup>، زهره سهرابی<sup>۲</sup>، حوریه اشرفی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۰۹/۰۱ تاریخ پذیرش ۱۳۹۳/۱۰/۳۰

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** یادگیری مبتنی بر مشکل، خودراهربر و به شکل گروه کوچک، رویکرد آموزشی اکثر دوره‌های آموزشی دانشگاه‌های معتبر دنیاست. دانشجویان در این روش، به یادگیری خودراهربر دست پیدا کرده، مهارت‌های تفکر انتقادی را کسب کرده و با فرآیند کار گروهی آشنا می‌شوند ولی متأسفانه برای سنجش عملکرد انفرادی آن‌ها در بحث گروه کوچک ابزاری با روایی و پایایی مناسب در داخل کشور وجود ندارد. هدف این مطالعه بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس سنجش عملکرد انفرادی دانشجویان پرستاری در درس روش تحقیق در پرستاری بود.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه با طرح اکتشافی و با نمونه ۱۲۰ نفری از دانشجویان سال سوم پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، مقیاس بررسی عملکرد انفرادی دانشجویان در گروه کوچک آموزشی طی ۸ مرحله ترجمه و تطبیق فرهنگی شده و سپس روایی محتوا، روایی صوری، روایی ملاکی و پایایی همسانی درونی و پایایی بین نمره‌گذاران توسط ۱۵ نفر از اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و ارومیه تعیین شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون، ضریب آلفا کرونباخ و ضریب کاپا استفاده شد.

**یافته‌ها:** در روش کیفی تعیین روایی محتوا، گویه‌های شماره ۱، ۲ و ۱۴ و ۱۹ توسط کارشناسان مشکل‌دار تشخیص داده شده و اصلاحات لازم در آن‌ها انجام شد. با شاخص CVI گویه‌های ۵، ۶، ۸ و ۱۹ با توجه به تعداد کارشناسان (۱۵ نفر) امتیاز ۰/۷۹-۰/۷۰ داشتند که مورد بازنگری و اصلاح قرار گرفتند. با شاخص CVR دامنه ضریب نسبت روایی محتوایی (CVR) گویه‌های مقیاس بین ۱-۰/۶۰ بود. میزان ضریب بین مقیاس حاضر و مقیاس ملاک ۰/۷۸ تعیین شد. همچنین پایایی همسانی درونی مقیاس با استفاده از ضریب آلفا کرونباخ و ضریب بین نمره‌گذاران با استفاده از ضریب کاپا به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۸۸ محاسبه شد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** نرم ایرانی مقیاس بررسی عملکرد انفرادی دانشجویان در گروه کوچک آموزشی با ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب می‌تواند برای سنجش عملکرد انفرادی دانشجویان پرستاری در گروه‌های کوچک بحث کلاسی در درس روش تحقیق در پرستاری مورد استفاده قرار گیرد. پژوهشگران و مدرسان می‌توانند در کلیه رشته‌های دانشگاهی از این مقیاس برای سنجش عملکرد دانشجویان استفاده نمایند.

**کلیدواژه‌ها:** روان‌سنجی، عملکرد انفرادی، دانشجو

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دوازدهم، شماره دوازدهم، پی‌درپی ۶۵، اسفند ۱۳۹۳، ص ۱۰۶۲-۱۰۷۱

آدرس مکاتبه: خوی، بلوار ولیعصر، روبروی میدان خشکبار، مجتمع آموزش عالی سلامت خوی، ۳۶۲۵۵۷۷۷-۰۴۴

Email: Khorami.abdolah@gmail.com

### مقدمه

تفکر انتقادی را کسب کرده و با فرآیند کار گروهی آشنا می‌شوند (۲). صاحب‌نظران یادگیری و متخصصان آموزشی تأکید می‌کنند که روش‌ها و ابزارهای ارزشیابی باید به گونه‌ای تهیه و بکار گرفته شوند که درک و فهم، حل مسئله، استدلال، تفکر و کاربرد آموخته‌ها در شرایط زندگی واقعی را سنجش نمایند. این کار از عهده آزمون‌های عینی متداول بر نمی‌آید و به ابزارهایی نیاز دارد که تکالیف پیچیده و واقعی را در اختیار یادگیرندگان گذاشته و

در روش‌های تدریس دانشجو-محور از جمله تدریس به شیوه بحث گروهی، یادگیرندگان به طور فعال در فرایند یاددهی-یادگیری شرکت نموده و علاوه بر ارتقاء کیفیت یادگیری، باعث ازدیاد رضایت آن‌ها از فرایند آموزش، ایجاد نگرش مثبت و تقویت تعامل عاطفی در بین یادگیرندگان می‌شود (۱). همچنین دانشجویان به یادگیری خودراهربر دست پیدا کرده، مهارت‌های

<sup>۱</sup> دکتری پرستاری، استادیار، عضو هیات علمی مجتمع آموزش عالی سلامت خوی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران

به آن‌ها فرصت‌های طولانی‌تری بدهند تا به انجام آن تکالیف و حل مسائل بپردازند (۳). یادگیری مبتنی بر مشکل، خودراهبر و گروه کوچک، رویکرد آموزشی مناسبی در اکثر دوره‌های آموزشی دانشگاه‌های معتبر دنیاست. از پیامدهای فرآیندی این رویکرد این است که دانشجویان دانش، نگرش و مهارت‌های موردنیاز برای کسب صلاحیت، عضویت در گروه و یادگیری در تمام عمر را کسب می‌کنند (۴). طبق شواهد موجود این مهارت‌ها و توانایی‌ها توسط رویکرد یادگیری مبتنی بر مشکل (PBL) پرورش می‌یابند (۵). باوجوداین، ارزشیابی دوره‌های آموزشی باعث نارضایتی دانشجویان و به میزان کمی نارضایتی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه شده است. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به نتایج مطالعه Solinas و همکاران در ایتالیا، Price و همکاران در دانشگاه آکسفورد، پیشکار منفرد و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، حبیبی و همکاران (۱۳۹۱) در دانشگاه علوم پزشکی ارتش و واجارگاه و همکاران در دانشگاه فردوسی مشهد اشاره کرد که در اکثر آن‌ها عینی نبودن نمره‌های ارزشیابی طول دوره و پایان دوره، نبود ابزارهای سنجش عینی، عدم توجه مدرسان به توانایی‌های انفرادی دانشجویان و توجه صرف به سنجش پایان دوره از عمده‌ترین علل نارضایتی اعلام شده است (۱۰-۶).

نارضایتی دانشجویان و اضطراب درباره ارزشیابی عملکرد یک پدیده عمومی بوده و سطح خاصی از اضطراب برای عملکرد مطلوب انجام هر کاری ضروری است و حذف کامل آن نه ممکن است و نه مطلوب. باوجوداین، چالش اکثر مدرسان، کاهش عدم قطعیت ارزشیابی با استفاده از روش‌ها و ابزارهای استاندارد و معتبر در یک کوریکولوم عمومی هست (۱۱).

نورمن برخی از دلایل ارزشیابی عملکرد دانشجویان در برنامه آموزشی راه فراهم‌سازی بازخورد مداوم به دانشجویان جهت اصلاح رویکرد یادگیری (ارزشیابی تکوینی)، تعیین برآورده شدن پیش‌نیازهای دوره آموزشی توسط دانشجویان (ارزشیابی تراکمی)، تصمیم‌گیری راجع به برنامه آموزشی بر پایه عملکرد دانشجویان (ارزشیابی برنامه) و تقویت ارزش‌های موسسه آموزشی (اثر تعیین‌کننده) بیان کرده است (۱۲). به گفته نورمن (۱۹۹۴) ابزارهای مورد استفاده برای اندازه‌گیری عملکرد آموزشی دانشجویان ممکن است برای دستیابی به یکی یا چند تا از اهداف فوق مورد استفاده قرار گیرند. در اکثر نظام‌های آموزشی، عملکرد آموزشی توسط مدرسان دوره و با استفاده از پرسش‌نامه‌هایی مشتمل بر رفتارهای توصیفی دانشجویان انجام می‌شود که این مسئله باعث طراحی ابزارهای ارزشیابی عملکرد متعدد و بی‌ثبات شده است. از طرف دیگر، زمانی که دانشجویان در یک کوریکولوم پیشرفت می‌کنند، عملکرد آموزشی

آن‌ها نیز بهبود می‌یابد. بنابراین ارزشیابی عملکرد دانشجویان نیز باید استاندارد و معتبر باشد (۲). همچنین مشکل ارزشیابی عملکرد دانشجویان زمانی پیچیده‌تر می‌شود که مدرسان و دانشجویان درک متفاوتی از مفاهیم و معیارهای ارزشیابی داشته باشند و این مسئله باعث سرخوردگی و عدم اطمینان دانشجویان و افزایش نگرانی مدرسانی می‌شود که قصد دارند در فرایند آموزش و سنجش، انصاف و عینی بودن نمرات ارزشیابی را رعایت کنند (۱۳).

برخی از مسائل فوق می‌تواند به‌طور نسبی توسط معتبرسازی و واضح‌سازی منظم رفتارهای ویژه یادگیرندگان برطرف شود. بعلاوه، استفاده از همان رفتارهای شناسایی شده در طول تمام سطوح برنامه‌های آموزشی این مزیت را دارد که پیشرفت دانشجویان کنترل و نقاط قوت و ضعف خاص شناسایی شده و آن‌هایی که نیاز به ارتقاء دارند، نیز معلوم می‌شود. آشنایی دانشجویان با ابزار ارزشیابی عملکرد و انتظارات آموزشی، اضطراب ناشی از بی‌ثباتی ارزشیابی را در آن‌ها کاهش می‌دهد (۱۴).

با توجه به متون و تجربه آموزشی پژوهشگران، در نظام آموزش دانشگاهی کشورمان ارزشیابی تکوینی و تراکمی هر دو توسط خود اساتید انجام می‌شود و دانشجویان کمتر در این موضوع مشارکت داده می‌شوند. از طرف دیگر، بر استفاده اساتید از روش‌های نوین آموزش و تدریس تأکید می‌شود و آن‌ها را ملزم می‌کند تا از شیوه‌های دانشجوی-محور در آموزش و ارزشیابی استفاده کنند و علاوه بر توجه به سنجش فرایندهای یادگیری، به فرآورده‌های یادگیری نیز توجه کنند. همچنین پایین بودن میزان سنجش عملکرد واقعی دانشجویان در گروه‌های کوچک کلاسی و فقدان ابزاری معتبر و پایا در این زمینه، چالش‌هایی هستند که ترجمه و روان‌سنجی ابزار سنجش عملکرد انفرادی دانشجویان در گروه‌های کوچک را به‌منظور افزایش توجه مدرسان بر توانایی‌های ویژه موردسنجش و کاهش نمره‌گذاری ذهنی آن‌ها ضروری می‌سازد. هدف این مطالعه، ترجمه و روان‌سنجی مقیاس "بررسی عملکرد انفرادی دانشجویان در گروه‌های کوچک آموزشی" در درس روش تحقیق در پرستاری در دانشجویان سال سوم پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه با طرح اکتشافی<sup>۴</sup> یا روان‌سنجی ابزار است. نمونه‌های موردپژوهش در این مطالعه، ۱۲۰ نفر از دانشجویان

<sup>۴</sup> exploratory design

چهره مصاحبه شده و موارد سطح دشواری عبارات، وجود تناسب و ارتباط مطلوب عبارات با هدف اصلی زیر مقیاس‌ها و ابعاد مقیاس و نیز وجود ابهام و نارسایی در معانی کلمات بررسی شد. همچنین در این مرحله روایی ملاکی همزمان مقیاس، با استفاده از ابزار "بررسی عملکرد دانشجویان در کلاس آموزشی یادگیری مبتنی بر مشکل" (سیمو سیم، ۲۰۰۶) تعیین شد که نمونه‌های پژوهش تعداد ۱۲۰ نفر از دانشجویان سال سوم پرستاری بودند که واحد درسی روش تحقیق در پرستاری را در ترم جاری (پاییز ۱۳۹۲) انتخاب کرده بودند. برای این منظور، مقیاس اصلی و مقیاس ملاک به‌طور همزمان در اختیار نمونه‌های پژوهشی قرار داده شد تا به عبارات آن‌ها پاسخ دهند و بین نمرات کلی دو مقیاس ضریب همبستگی گرفته شد. در ادامه، پایایی همسانی درونی<sup>۷</sup> مقیاس با استفاده از ضریب آلفا کرونباخ و با تعداد ۳۰ نفر از دانشجویان و پایایی ثابت<sup>۸</sup> آن توسط ارزیابی دو نمره‌گذار<sup>۹</sup> تعیین شد. نمره‌گذاران از اساتید دانشکده‌های پرستاری و مامایی ارومیه و دانشکده پرستاری و بهداشت خوی بودند که اولاً باید در کارگاه‌های آموزشی روش‌های نوین تدریس مرکز توسعه آموزش دانشگاه شرکت کرده بودند و ثانیاً از روش تدریس به شیوه بحث در گروه‌های کوچک کلاسی در کلاس‌های خود استفاده کرده بودند. ثالثاً سعی شد ارزیابان از اعضای هیئت‌علمی و کارشناسان EDC دانشگاه باشند. این افراد قبل از اقدام به ارزیابی گروه دانشجویان، در یک جلسه توجیهی جهت همسان‌سازی مشاهده‌ها و نمره‌گذاری یکسان عملکرد انفرادی دانشجویان در گروه‌های کوچک شرکت کرده و توسط مدرسین درس مذکور و پژوهشگر آموزش‌های لازم را دریافت نموده و به سؤالات احتمالی آن‌ها پاسخ داده شد. سپس دو ارزیاب عملکرد انفرادی دانشجویان را در گروه مشاهده و آن را درجه‌بندی کردند و بعد بین مشاهده‌های آن‌ها ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شد.

داده‌های گردآوری‌شده وارد رایانه شده و با استفاده از آزمون‌های ضریب آلفا کرونباخ، ضریب همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت. در گام هشتم و نهم، نتایج روان‌سنجی تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در روش تعیین روایی محتوای کیفی گویه‌های شماره ۱، ۲ و ۱۴ و ۱۹ مقیاس توسط کارشناسان، مشکل‌دار تشخیص داده شد و آن‌ها به شرح زیر اصلاح شدند که نتایج در جدول ۱ ارائه شده است.

سال سوم پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در دو دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه و دانشکده پرستاری و بهداشت خوی بود. ابتدا اجازه رسمی ترجمه، تطبیق فرهنگی و روان‌سنجی ابزار<sup>۵</sup> مقیاس بررسی عملکرد انفرادی دانشجویان در گروه کوچک آموزشی<sup>۶</sup> از طراحان اصلی آن کسب شد. مقیاس مذکور بر اساس اهداف پژوهش و معیارهای ورودی پژوهشگر در این مطالعه انتخاب شده است. سپس مقیاس مذکور طبق روش پیشنهادی وایلد و همکاران (افراسیابی فر و همکاران، ۱۳۸۵) (۱۵) در دو مرحله و در ۸ گام ترجمه و تطبیق فرهنگی شد. در مرحله مقدماتی، از طراحان اصلی مجوز ترجمه و تطبیق فرهنگی گرفته شده و همکاری آن‌ها در طرح مذکور جلب و مدت‌زمان ترجمه و روان‌سنجی ابزار نیز با آن‌ها در میان گذاشته شد.

در گام اول (Forward Translation)، مقیاس توسط دو نفر مسلط به زبان انگلیسی، دارای سابقه ترجمه متون تخصصی انگلیسی و آشنا با مفاهیم موجود در مقیاس از زبان انگلیسی به زبان فارسی ترجمه شد. در گام دوم (Reconciliation of forward Translation)، ترجمه‌های اولیه به یک ترجمه واحد ترکیب شد.

در گام سوم (Back Translation of reconciliation)، نسخه نهایی مقیاس توسط ۲ نفر مترجم مسلط به هر دو زبان، از زبان هدف به زبان اصلی برگردانده شد. در گام چهارم (Back Translation Review)، نسخه‌های ترجمه‌شده از زبان هدف به زبان اصلی مورد بازنگری قرار گرفت. در گام پنجم برای کسب اطلاعات اولیه درباره جمله‌بندی، نمره‌گذاری و رتبه‌بندی عبارات و جایجایی اجزای آن، مقیاس توسط ۲۰ نفر از دانشجویان پرستاری از گروه‌های جنسی، اجتماعی و اقتصادی متفاوت مورد آزمایش قرار گرفت. در گام ششم (Finalization and Proof reading)، اصلاحات لازم در مقیاس‌ها انجام شده و نسخه نهایی آن‌ها آماده روان‌سنجی شد.

در گام هفتم (psychometric properties)، روایی محتوای، روایی صوری و روایی ملاکی مقیاس تعیین شد. روایی محتوایی مقیاس به دو روش کمی و کیفی و با استفاده از شاخص روایی محتوا (CVI) و نسبت روایی محتوا (CVR) توسط ۱۰ نفر از اساتید دانشگاه علوم پزشکی ایران و ارومیه تعیین شد. سپس روایی صوری مقیاس نیز به دو روش کمی و کیفی با استفاده از نمونه‌های دانشجویی و اساتید و با استفاده از فرمول تأثیر گویه<sup>۷</sup> بررسی شد. در روش روایی صوری کیفی، با تعدادی از نمونه‌ها به‌صورت چهره به

<sup>7</sup> Internal consistency

<sup>8</sup> Stability

<sup>9</sup> Inter rater reliability

<sup>5</sup> Individual Student Performance Assessment in Small Group Tutorials

<sup>6</sup> Item Impact

**جدول (۱): نتایج نوشتار گویه‌ها قبل و بعد از بررسی روایی کیفی محتوا و توزیع درصدی کارشناسان**

| شماره | نوشتار گویه‌ها قبل از بررسی کیفی محتوا                     | نوشتار گویه‌ها بعد از بررسی کیفی محتوا                               |
|-------|--|--|
| ۱     | شکاف‌های دانش را مشخص می‌کند (۶۰٪)                         | نارسایی‌های درسی را شناسایی می‌کند.                                  |
| ۲     | از نکات قوت و ضعف خود در فرآیند یادگیری تقدیر می‌کند (۷۰٪) | نکات قوت و ضعف خود را در فرآیند یادگیری قبول می‌کند.                 |
| ۱۴    | با مطالعات تجربه یا دانش قبلی ارتباط برقرار می‌کند (۸۰٪)   | با استفاده از تجربه یا دانش قبلی با اعضای گروه ارتباط برقرار می‌کند. |
| ۱۹    | دلایل یا اقدامات گروهی را توجیه می‌کند (۶۰٪)               | دلایل یا اقدامات گروهی را از نظر قانونی توجیه می‌کند.                |

در رابطه با شاخص روایی محتوا (CVI)، نتایج نشان داد در شاخص مربوط بودن، گویه‌های ۵، ۶، ۸ و ۲۹، در شاخص ساده بودن، گویه‌های ۵، ۶، ۸ و ۱۹ و در شاخص واضح بودن، گویه‌های ۵، ۶، ۸ و ۱۹ مقیاس با توجه به تعداد کارشناسان (۱۵ نفر) امتیاز

داشتند که مورد بازنگری و اصلاح قرار گرفتند. بقیه گویه‌ها در هر سه شاخص امتیاز بالاتر از ۰/۸۰ داشتند که هیچ‌گونه اصلاحی در آن‌ها انجام نشد و به همان شکل در مقیاس حفظ شدند (جدول ۲).

**جدول (۲): نتایج مربوط به CVI گویه‌های مقیاس**

| ردیف                   | گویه‌های مقیاس   | مربوط بودن | ساده بودن | واضح بودن |
|------------------------|--|------------|-----------|-----------|
| الف. یادگیری خود راهبر |  |            |           |           |
| ۱                      | نارسایی‌های درسی را شناسایی می‌کند.                                  | ۰/۸۶       | ۰/۸۶      | ۰/۸۶      |
| ۲                      | نکات قوت و ضعف خود را در فرآیند یادگیری قبول می‌کند.                 | ۰/۸۶       | ۰/۸۶      | ۰/۸۶      |
| ۳                      | به‌طور فعال در تعیین اهداف یادگیری درس شرکت می‌کند.                  | ۰/۱۰۰      | ۰/۱۰۰     | ۰/۱۰۰     |
| ۴                      | منابع مناسب را برای رفع نیازهای یادگیری خود انتخاب می‌کند.           | ۰/۹۳       | ۰/۹۳      | ۰/۹۳      |
| ۵                      | از منابع مناسب برای رفع نیازهای یادگیری خود استفاده می‌کند.          | ۰/۷۳       | ۰/۷۳      | ۰/۷۳      |
| ۶                      | اقدام مناسب برای رفع نیازهای یادگیری خود انجام می‌دهد.               | ۰/۷۳       | ۰/۷۳      | ۰/۷۳      |
| ۷                      | مسئولیت اقدامات و پیامدهای آن را برای خود و گروه بر عهده می‌گیرد.    | ۰/۸۶       | ۰/۸۰      | ۰/۸۰      |
| ۸                      | پیامدهای یادگیری را ارزشیابی می‌کند.                                 | ۰/۷۳       | ۰/۷۳      | ۰/۷۳      |
| ۹                      | بازخورد سازنده را در گروه جستجو می‌کند.                              | ۰/۸۰       | ۰/۸۰      | ۰/۸۰      |
| ۱۰                     | به بازخوردهای سازنده پاسخ مناسب می‌دهد.                              | ۰/۹۳       | ۰/۸۶      | ۰/۸۶      |
| ب. تفکر انتقادی        |  |            |           |           |
| ۱۱                     | مشکل را به روش منظم و سازمان‌یافته تجزیه و تحلیل می‌کند.             | ۰/۹۳       | ۰/۹۳      | ۰/۹۳      |
| ۱۲                     | اجزای مشکل را شناسایی و مشخص می‌کند.                                 | ۰/۸۶       | ۰/۸۰      | ۰/۸۰      |
| ۱۳                     | مفاهیم و حقایق مرتبط با درس را تفسیر کرده و آن‌ها را بکار می‌برد.    | ۰/۸۶       | ۰/۸۰      | ۰/۸۰      |
| ۱۴                     | با استفاده از تجربه یا دانش قبلی با اعضای گروه ارتباط برقرار می‌کند. | ۰/۱۰۰      | ۰/۹۳      | ۰/۹۳      |
| ۱۵                     | برای درک مفاهیم اساسی درس تلاش می‌کند.                               | ۰/۷۳       | ۰/۸۰      | ۰/۸۰      |
| ۱۶                     | برای روشن شدن نکات مبهم و افزایش درک خود، سؤال می‌پرسد.              | ۰/۸۶       | ۰/۸۶      | ۰/۸۶      |
| ۱۷                     | صحت و اعتبار اطلاعات را در گروه کنترل می‌کند.                        | ۰/۸۶       | ۰/۸۰      | ۰/۸۰      |
| ۱۸                     | دیدگاه‌های متفاوت را ارائه و مورد توجه قرار می‌دهد.                  | ۰/۸۰       | ۰/۸۰      | ۰/۸۰      |
| ۱۹                     | دلایل یا اقدامات گروهی را توجیه می‌کند.                              | ۰/۸۰       | ۰/۷۳      | ۰/۷۳      |

ادامه جدول (۲)

| واضح بودن | ساده بودن | مربوط بودن | ج. فرآیند گروهی   |
|-----------|-----------|------------|---|
| ۰/۸۶      | ۰/۸۶      | ۰/۸۶       | ۲۰ به طراحی اهداف گروهی کمک می‌کند.                                 |
| ۰/۸۰      | ۰/۸۰      | ۰/۸۶       | ۲۱ با کار گروهی آشنا شده و به حفظ آن کمک می‌کند.                    |
| ۰/۸۶      | ۰/۸۶      | ۰/۸۶       | ۲۲ ایده‌ها و اطلاعات را به‌طور مؤثر به هم مرتبط می‌سازد.            |
| ۰/۸۰      | ۰/۸۰      | ۰/۸۶       | ۲۳ به صحبت‌های دیگران در گروه گوش داده و پاسخ می‌دهد.               |
| ۰/۹۳      | ۰/۹۳      | ۰/۹۳       | ۲۴ دیگران را به مشارکت در گروه تشویق می‌کند.                        |
| ۰/۸۰      | ۰/۸۰      | ۰/۸۰       | ۲۵ به سایر اعضای گروه در یادگیری کمک می‌کند.                        |
| ۰/۹۳      | ۰/۹۳      | ۰/۹۳       | ۲۶ به حقوق اعضای گروه در ارائه ارزش‌ها و دیدگاهشان احترام می‌گذارد. |
| ۰/۸۰      | ۰/۸۰      | ۰/۸۰       | ۲۷ بازخورد سازنده در گروه ارائه می‌کند.                             |
| ۰/۸۰      | ۰/۸۰      | ۰/۸۰       | ۲۸ در فعالیت‌های گروهی نوآوری و خلاقیت از خود نشان می‌دهد.          |
| ۰/۸۰      | ۰/۸۰      | ۰/۷۳       | ۲۹ برای کاهش کشمکش گروهی اقدام مناسب انجام می‌دهد.                  |
| ۰/۹۳      | ۰/۹۳      | ۰/۹۳       | ۳۰ در گروه وقت‌شناس است.  |
| ۰/۱۰۰     | ۰/۱۰۰     | ۰/۱۰۰      | ۳۱ در هر کلاسی به‌طور مرتب حضور می‌یابد.                            |

شماره ۱۷ با هدف اصلی مقیاس تناسب کمی داشت و گویه‌های شماره ۱۹ و ۲۸ مقداری ابهام داشتند که اصلاحات لازم در گویه‌های مذکور اعمال شد.

در رابطه با روش کمی تعیین روایی صوری مقیاس نتایج نشان داد دامنه امتیاز ضریب تأثیر گویه‌های مقیاس بین ۳- ۱/۹۸ می‌باشد طوری که بیشترین امتیاز ضریب تأثیر مربوط به گویه‌های ۳، ۴، ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۲۶، ۳۰ و ۳۱ و کمترین آن مربوط به گویه‌های ۵، ۶، ۸، ۱۵ و ۲۹ بود. با توجه به میانگین نمره طیف لیکرت اهمیت گویه (نمره ۳) و میانگین فراوانی ۵۰ درصد کارشناسانی که به گویه مربوطه نمره ۴ یا ۵ داده‌اند، نمره تأثیر گویه هیچ‌کدام از گویه‌ها کمتر از ۱/۵ نبود. لذا هیچ‌کدام از گویه‌ها از مقیاس حذف نشدند (جدول ۳).

در رابطه با نسبت روایی محتوا نتایج نشان داد که دامنه ضریب نسبت روایی محتوایی (CVR) گویه‌های مقیاس بین ۱- ۰/۶۰ بود. در همین راستا گویه‌های شماره ۳، ۴، ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۲۶، ۳۰ و ۳۱ دارای بالاترین امتیاز (۱) و گویه‌های شماره ۵، ۶، ۸، ۱۵ و ۲۹ دارای کمترین امتیاز (۰/۶۰) بودند. با توجه به تعداد کارشناسان (۱۵ نفر) ضریب قابل قبول جدول لاوشه ۰/۴۹ بود که امتیاز کسب‌شده تمام گویه‌ها بالاتر از این ضریب بود که همه گویه‌ها در مقیاس حفظ شدند.

در رابطه با روش کیفی تعیین روایی صوری مقیاس، نتایج مصاحبه چهره به چهره با ۱۰ نفر از دانشجویان سال سوم پرستاری نشان داد که به نظر آن‌ها گویه شماره ۷ مقداری دشوار بود، گویه

جدول (۳): ضریب تأثیر گویه‌های مقیاس

| ردیف                  | گویه‌های مقیاس  | ضریب تأثیر |
|-----------------------|---|------------|
| الف. یادگیری خودراهبر |   |            |
| ۱                     | نارسایی‌های درسی را شناسایی می‌کند.                               | ۲/۱۹       |
| ۲                     | نکات قوت و ضعف خود را در فرایند یادگیری قبول می‌کند.              | ۲/۵۸       |
| ۳                     | به‌طور فعال در تعیین اهداف یادگیری درس شرکت می‌کند.               | ۳          |
| ۴                     | منابع مناسب را برای رفع نیازهای یادگیری خود انتخاب می‌کند.        | ۳          |
| ۵                     | از منابع مناسب برای رفع نیازهای یادگیری خود استفاده می‌کند.       | ۱/۹۸       |
| ۶                     | اقدام مناسب برای رفع نیازهای یادگیری خود انجام می‌دهد.            | ۱/۹۸       |
| ۷                     | مسئولیت اقدامات و پیامدهای آن را برای خود و گروه بر عهده می‌گیرد. | ۲/۵۸       |
| ۸                     | پیامدهای یادگیری را ارزشیابی می‌کند.                              | ۱/۹۸       |
| ۹                     | بازخورد سازنده را در گروه جستجو می‌کند.                           | ۲/۱۹       |
| ۱۰                    | به بازخوردهای سازنده پاسخ مناسب می‌دهد.                           | ۳          |

### ادامه جدول (۳)

| ب. تفکر انتقادی |  |    |
|-----------------|--|----|
| ۳               | مشکل را به روش منظم و سازمان یافته تجزیه و تحلیل می کند.             | ۱۱ |
| ۲/۵۸            | اجزای مشکل را شناسایی و مشخص می کند.                                 | ۱۲ |
| ۲/۵۸            | مفاهیم و حقایق مرتبط با درس را تفسیر کرده و آن‌ها را بکار می برد.    | ۱۳ |
| ۲/۷۹            | با استفاده از تجربه یا دانش قبلی با اعضای گروه ارتباط برقرار می کند. | ۱۴ |
| ۱/۹۸            | برای درک مفاهیم اساسی درس تلاش می کند.                               | ۱۵ |
| ۲/۵۸            | برای روشن شدن نکات مبهم و افزایش درک خود، سؤال می پرسد.              | ۱۶ |
| ۲/۵۸            | صحت و اعتبار اطلاعات را در گروه کنترل می کند.                        | ۱۷ |
| ۲/۱۹            | دیدگاه‌های متفاوت را ارائه و مورد توجه قرار می دهد.                  | ۱۸ |
| ۲/۱۹            | دلایل یا اقدامات گروهی را توجیه می کند.                              | ۱۹ |
| ج. فرآیند گروهی |  |    |
| ۲/۵۸            | به طراحی اهداف گروهی کمک می کند.                                     | ۲۰ |
| ۲/۵۸            | با کار گروهی آشنا شده و به حفظ آن کمک می کند.                        | ۲۱ |
| ۲/۵۸            | ایده‌ها و اطلاعات را به طور مؤثر به هم مرتبط می سازد.                | ۲۲ |
| ۲/۵۸            | به صحبت‌های دیگران در گروه گوش داده و پاسخ می دهد.                   | ۲۳ |
| ۱/۹۸            | دیگران را به مشارکت در گروه تشویق می کند.                            | ۲۴ |
| ۲/۱۹            | به سایر اعضای گروه در یادگیری کمک می کند.                            | ۲۵ |
| ۲/۷۹            | به حقوق اعضای گروه در ارائه ارزش‌ها و دیدگاهشان احترام می گذارد.     | ۲۶ |
| ۲/۱۹            | بازخورد سازنده در گروه ارائه می کند.                                 | ۲۷ |
| ۲/۱۹            | در فعالیتهای گروهی نوآوری و خلاقیت از خود نشان می دهد.               | ۲۸ |
| ۱/۹۸            | برای کاهش کشمکش گروهی اقدام مناسب انجام می دهد.                      | ۲۹ |
| ۲/۷۹            | در گروه وقت شناس است.  | ۳۰ |
| ۲/۷۹            | در هر کلاسی به طور مرتب حضور می یابد.                                | ۳۱ |

نتایج مربوط به پایایی بین نمره‌گذاران نشان داد که بین مشاهده‌های آن‌ها ضریب همبستگی  $ICC=0/88$  وجود دارد و این نشانگر این مطلب بود که بین دو ارزیاب در ارزیابی عملکرد دانشجویان در گروه کوچک کلاسی توافق نسبی ( $P<0/001$ ) وجود دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی این مطالعه، بررسی روایی و پایایی مقیاس سنجش عملکرد انفرادی دانشجویان در گروه‌های کوچک آموزشی در درس روش تحقیق در پرستاری در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بود. برای نیل به هدف فوق، ابتدا "مقیاس سنجش عملکرد انفرادی دانشجویان در گروه‌های کوچک آموزشی" ترجمه و تطبیق فرهنگی شده و سپس روایی محتوا، روایی صوری، روایی ملاکی و

در رابطه با تعیین روایی ملاکی مقیاس نتایج نشان داد که بین نمرات کلی دو مقیاس ضریب همبستگی خوبی  $r=0/78$  وجود داشت و این نشانگر این بود که هر دو مقیاس سازه مشابهی را اندازه‌گیری می‌کنند.

در رابطه با تعیین پایایی همسانی درونی (آلفاکرونباخ) مقیاس، نتایج نشان داد که ضریب آلفاکرونباخ کلی مقیاس و خرده مقیاس‌ها در حد خوب محاسبه شدند (جدول ۴).

| جدول (۴): ضرایب آلفاکرونباخ کلی مقیاس و خرده مقیاس‌های آن |                  |                   |
|---|------------------|-------------------|
| ردیف  | ابعاد            | ضریب آلفا کرونباخ |
| ۱   | یادگیری خودراهبر | $R=0/84$          |
| ۲   | تفکر انتقادی     | $R=0/78$          |
| ۳   | فرآیند گروهی     | $R=0/87$          |
| ۴   | کل مقیاس         | $R=0/83$          |

توسط دو روش کیفی با نمونه دانشجویان سال سوم پرستاری و روش کمی با نمونه کارشناسان مربوطه توسط شاخص "تأثیر گویه" تعیین شد. در همین رابطه اکثر متخصصان طراحی ابزارهای پژوهشی و پژوهشگران روایی صوری را بخشی از روایی محتوای ابزار محسوب کرده و جداگانه به تعیین آن نمی‌پردازند که از آن جمله می‌توان به مطالعه سی مو سیم (۲۰۰۶)، پلجرس (۲۰۰۶) و امینی و همکاران اشاره کرد. روایی مرتبط با معیار مقیاس حاضر به روش روایی ملاکی همزمان و با استفاده از مقیاس سی مو سیم (۲۰۰۶) تعیین شده و ضریب همبستگی بین این دو مقیاس ۰/۷۸ محاسبه شد. در همین رابطه می‌توان گفت هر چند که مقیاس سی مو سیم (۲۰۰۶) برای بررسی عملکرد دانشجویان در کلاس‌های یادگیری مبتنی بر مسئله طراحی شده و دارای ۴ بعد مهارت‌های مشارکت و ارتباط، مهارت‌های همکاری و تشکیل گروه، مهارت‌های درک و استدلال و مهارت‌های گردآوری اطلاعات می‌باشد ولی اکثر گویه‌های این ابعاد در مقیاس مطالعه حاضر نیز به نوعی بیان شده است و این مشابهت باعث افزایش ضریب همبستگی بین این دو مقیاس شده است.

پایایی همسانی درونی (آلفاکرونباخ) خود مقیاس و خرده مقیاس‌های مهارت‌های یادگیری خودراهبر، تفکر انتقادی و فرآیند گروهی با نونه دانشجویان پرستاری به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۴، ۰/۷۸ و ۰/۸۷ محاسبه شد که همه‌شان قابل قبول و خوب بود. در همین رابطه می‌توان به مطالعه سلطانی عربشاهی و نعیمی (۱۳۹۲) اشاره کرد که در آن پایایی همسانی درونی کل مقیاس "یادگیری خودراهبر" ۰/۹۲ و زیرمقیاس‌های خودمدیریتی، رغبا به یادگیری و خودکنترلی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۷۸، ۰/۸۴ بدست آمد که از این نظر مشابه مطالعه حاضر می‌باشد. همچنین نتایج مربوط به پایایی بین نمره‌گذاران (۰/۸۸) نشان داد که در اندازه‌گیری عملکرد دانشجویان در گروه‌های کوچک بحث کلاسی توافق نسبی وجود دارد و هر دو نمره‌گذار و ارزیاب در ۸۸ درصد موارد عملکرد دانشجویان را به‌طور مشابهی ارزیابی کرده‌اند.

در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که نرم ایرانی "مقیاس بررسی عملکرد انفرادی دانشجویان در گروه کوچک آموزشی" با ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب می‌تواند برای سنجش عملکرد انفرادی دانشجویان پرستاری در گروه‌های کوچک بحث کلاسی در درس روش تحقیق در پرستاری مورد استفاده قرار گیرد. پژوهشگران و مدرسان می‌توانند در کلیه رشته‌های دانشگاهی و دروسی که بتوانند کلاس‌های درسی را در قالب گروه‌های کوچک بحث اداره نمایند، از این مقیاس برای سنجش عملکرد دانشجویان استفاده نمایند.

پایایی همسانی درونی و پایایی بین نمره‌گذاران آن بر طبق روش‌های علمی تعیین گردید.

فعالیت‌های کلاسی در گروه‌های کوچک فرصت‌هایی را برای تمرین مهارت‌های تعاملی مهم مانند رقابت برای صحبت کردن، سازگاری با صحبت‌های سایر افراد و مذاکره جهت درک واقعی فراهم می‌کند زمانی که اطلاعات، نظرات، احساسات و نگرش‌ها تغییر می‌کنند.

مقیاس حاضر به‌عنوان وسیله‌ای برای نشان دادن وظیفه مشکل ارزیابی، هم سطوح عملکرد ارتباطی ویژه در گروه کوچک و هم توانایی کلی برای عملکرد ارتباطات در گروه کوچک در طول زمان است. این مقیاس نه تنها عملکردهای آزمون را گزارش می‌کند، بلکه فرایند تدریس را نیز هدایت می‌کند، اصول مهمی مانند یادگیری خودراهبر، تفکر انتقادی و فرآیند کار گروهی را برای انجام هم ارزیابی و هم وظایف کلاسی تعریف کرده و اهداف را برای مدرسان و دانشجویان قابل‌دستیابی می‌کند (۱۶).

طبق نظر طراح اصلی مقیاس، لدوسور، به خاطر اینکه مقیاس حاضر به‌عنوان یک وسیله ارزیابی بر اساس اجماع صاحب‌نظران آموزش پزشکی و نیز فلسفه آموزشی رشته پرستاری طراحی شده است، دارای این مزیت است که با دانشجویان و معیارهایی که آن‌ها مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند، مرتبط است. همچنین ابزار مذکور قادر به تشخیص عملکرد آموزشی در طول برنامه بوده و می‌تواند ارتباط منطقی در فرآیند ارزشیابی در کوریکولوم فارغ‌التحصیلی را بهبود بخشد و با روش‌های معمول ارزیابی آموزشی همبستگی بالایی دارد (۱۷).

روند ترجمه و تطبیق فرهنگی مقیاس حاضر طبق روش علمی و پذیرفته شده جهانی وایلد و همکاران (۱۸) در ۸ مرحله انجام شد که این مسئله در بومی سازی خیلی از ابزارهای خارجی مرتبط با سازه عملکرد افراد در کار گروهی رعایت نمی‌شود. روایی محتوایی مقیاس حاضر با دو روش کیفی و کمی و با استفاده از دو شاخص روایی محتوا (CVI) و نسبت روایی محتوا (CVR) توسط جمعی از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و ارومیه، متخصص در آموزش پزشکی، پویایی گروه، آموزش پرستاری و طراحی و روان‌سنجی ابزارهای پژوهشی تعیین شد. این روند در مطالعه سی مو سیم (۲۰۰۶) با عنوان "طراحی ابزاری ساده برای بررسی عملکرد دانشجویان در کلاس آموزشی یادگیری مبتنی بر مشکل" و نیز مطالعه پلجرس (۲۰۰۶) با عنوان "طراحی و روان‌سنجی پرسشنامه ای برای شناسایی تعاملات گروهی مبتنی بر یادگیری در PBL" به‌طور نسبی رعایت شده است. همچنین روایی صوری مقیاس حاضر

## تقدیر و تشکر

راهنمایی دکتر عبدالله خرمی مارکانی است. بدین وسیله پژوهشگران از کلیه دانشجویان سال سوم پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه سال ۱۳۹۲ تشکر و قدردانی می‌نمایند.

این مقاله حاصل پایان نامه خانم حوریه اشرافی دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران به استاد

## References:

1. Ghotbi N, Shirazi M, Jalaei S, Bagheri H, Naghdi S, Mousavi S. The targeted implementation of teaching in small group discussion for second- year students in physiotherapy:A comparative assessment of teaching effect on satisfaction and learning level. MRJ 2011; 5 (3):60-5.
2. Ladouceur MG, Rideout EM, Black MEA, Crooks DL, O'Mara LM, Schmuck ML. Development of an instrument to assess individual student performance in small group tutorials. J Nurs Educ 2004;43(10):447-55.
3. Saif AA. Assessment of learning processes. Tehran: nashreh doran; 2006. (Persian)
4. Rideout E. The experience of learning and teaching in a non- conventional nursing curriculum. (Dissertation). Toronto: University of Toronto; 1998.
5. Albanese MA, Mitchell S. Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues. Acad Med 1993;68(1):52-81.
6. Solinas G, Masia M, Maida G, Muresu E. What Really Affects Student Satisfaction? An Assessment of Quality through a University-Wide Student Survey. Creative Educ 2012;3(1): 37-40.
7. Price M. Feedback: all that effort, but what is the effect?. Assess Eval High Educ 2010: 35(3); 277-89.
8. Pishkar Mofrad Z, Navidian A, Robabi H. An assessment of traditional and objective structured practical evaluation methods on satisfaction of nursing students in Zahedan Faculty of Nursing and Midwifery: A comparing. J Med Educ Develop 2013; 7(4): 2-14.
9. Habibi H, Khaghanizade M, Mahmoodi H, Ebadi A, seyedmazhari M. Comparison of the Effects of Modern Assessment Methods (DOPS and Mini-CEX) with traditional method on Nursing Students' Clinical Skills:A Randomized Trial. Iran J Med Educ 2013;13(5):364-72.
10. FathiVajargahi K, PardakhtchiM, Rabeeyi M. Effectiveness Evaluation of Virtual Learning Courses in High Education System of Iran (Case of Ferdowsi University). J Info Commun Tech Educ Sci 2011;1(4):5-21.
11. Lunyk-Child OI, Crooks D, Ellis PJ, Ofosu C, O'Mara L, Rideout E. Self-directed learning: faculty and student perceptions. J Nurs Educ 2001;40(3):116-23.
12. Norman G. Why evaluate? Pedagogue 1994; 5(1): 1-6.
13. Arnold L, Willoughby L, Calkins V, Gammon L, Eberhart G. Use of peer evaluation in the assessment of medical students. J Med Educ 1981;56(1):35-42.
14. Sim S-M, Azila NMA, Lian L-H, Tan CPL, Tan N-H. A simple instrument for the assessment of student performance in problem-based learning tutorials. Ann Acad Med Singap 2006;35(9):634-41.
15. Astrid Visschers- P. Tutorial group discussion in Problem-based learning. Studies on the measurement and nature of Learning-oriented student interactions. (Dissertation). Netherlands: Maastricht University; 2006.
16. Amini R, Vanaki Z, Emamzadeh Ghassemi H. The Validity and Reliability of an Evaluation Tool for

- Nursing Management Practicum. Iran J Med Educ 2005; 5 (2):23-31.
17. Arasteh H, Mahmoodi-Rad M. Effective teaching: an approach based on evaluation of instruction by students. koomesh 2004; 5 (2) :1-8.
18. Soltani Arabshahi K, Naeimi L. Assessment of the current situation of - self-directed learning skills in medical students. Razi J Med Sci 2013;20(113). 10-9.

## ASSESSING THE VALIDITY AND RELIABILITY OF INDIVIDUAL STUDENT PERFORMANCE SCALE IN SMALL GROUP TUTORIALS IN RESEARCH METHODS COURSE IN NURSING STUDENTS OF URMIA MEDICAL SCIENCES UNIVERSITY

*Khorami Markani A<sup>1</sup>, Sohrabi Z<sup>2</sup>, Ashrafi H<sup>3</sup>*

*Received: 22 Nov, 2014; Accepted: 20 Jun, 2015*

### **Abstract:**

**Background & Aim:** Problem based, self-directed and small group learning is an educational approach in the most education programs of universities in the world. Students achieve to self-directed learning, acquire critical thinking skills and get to know with team work process. Unfortunately there is not valid and reliable scale to assess students' individual performance in Iran. The aim of this study is assessing psychometric properties of nursing students' individual performance scale in small group tutorials in the research methods class.

**Materials & Methods:** In this exploratory design study, with 120 nursing students sample size, students' individual performance scale in small group tutorials was translated and adapted culturally. Then its content, face, criterion validity, internal consistency and interrater reliability were determined by 15 faculty members of Iran and Urmia Universities of Medical Sciences. Pearson correlation, alpha chronbach and Kapa coefficient were used to data analysis.

**Results:** Items 1, 2, 14, and 19 were corrected by experts in qualitative content validity method. Items number 5, 6, 8, and 19 had CVI ranging from 0/70 to 0/79 that were revised. The range of CVR scores was 0/60- 1. The criterion related validity coefficient was 0/78. The scale's internal consistency reliability using alpha chronbach and interrater reliability were 0/83 and 0/88 respectively.

**Conclusion:** Iranian norm of students' individual performance scale in small group tutorials with optimal psychometric properties can be used to assess nursing students' individual performance in small group tutorials in nursing research course. Researchers and teachers can use this scale in all academic educations to assess students' performance.

**Key words:** Psychometric properties, Individual performance, Student

**Address:** Faculty of nursing and environment of health, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, IRAN

Tel: (+98)4436255777

**Email:** Khorami.abdolah@gmail.com

<sup>1</sup> Ph.D in Nursing, Assistant professor, Faculty member of Urmia Medical Sciences University, Urmia, IRAN (Corresponding author)

<sup>2</sup> Assistant Professor, Iran University of Medical Sciences

<sup>3</sup> Graduate Student Teaching University of Medical Sciences, Iran