



## Design and Psychometrics of Nursing Education Challenges Questionnaire

Alireza Nikbakht Nasrabadi<sup>1</sup>, Abbas Ebadi<sup>2</sup>, Masoud Fallahi-Khoshknab<sup>3</sup>,  
Soheil Najafi-Mehri<sup>4</sup>, Farideh Yaghmayi<sup>5</sup>, Fatemeh Alhani<sup>6</sup>, Atefe Vaezi<sup>7</sup>, Mansoureh  
Sepehrinia<sup>8</sup>, Mahboubeh Shali<sup>9</sup>

- 1- Medical Surgical Nursing Department, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
- 2- Behavioral Sciences Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Nursing Department, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
- 3- Professor of Nursing, Nursing Department, School of Behavioral Sciences and Mental Health, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
- 4- Nursing Department, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
- 5- Nursing Department, Zanzan Islamic Azad University, Zanzan, Iran.
- 6- Nursing Department, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
- 7- Nursing Department, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran.
- 8- Nursing Department, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran.
- 9- Critical Care Nursing Department, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Corresponding author:** Mahboubeh Shali, Critical Care Nursing Department, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**E-mail:** [mehraneshali@yahoo.com](mailto:mehraneshali@yahoo.com)

Received: 16 Aug 2023

Accepted: 11 Sep 2023

### Abstract

**Introduction:** The nursing education course faces challenges that can be solved with simple and low-cost measures if properly identified. Otherwise, the challenges will turn into a crisis and their solution will be difficult and costly. However, there is no tool available to examine the challenges of nursing education in Iran.

**Methods:** This research is a combined study that was conducted in two stages. In the first stage, the terms of the questionnaire were compiled using the qualitative interview of the study, as well as the review of authentic texts related to the topic of the research. In the next step, during a methodological study, the psychometric characteristics of the questionnaire were determined using face validity, content (CVR & CVI) and exploratory factor analysis, as well as reliability with internal consistency and stability methods.

**Results:** The pool of items including 30 expressions was extracted. After determining face validity, qualitative and quantitative content validity, the number of questionnaire statements was reduced to 28 items. The result of the exploratory factor analysis of this questionnaire, three factors including "defective educational cycle", "educational structure challenge" and "overall neglect as a member of the education family", these three factors explained a total of 72.01% of the variance of the entire test. Cronbach's alpha coefficient was 0.865 and the stability through retest with intraclass correlation test was 0.8.

**Conclusions:** Considering the desired validity and reliability of the 27-item questionnaire of nursing education challenges, its use by researchers is recommended.

**Keywords:** Challenge, Nursing education, Psychometrics, Questionnaire, Iran.



## طراحی و روانسنجی پرسشنامه چالش های آموزش پرستاری

علیرضا نیکبخت نصرآبادی<sup>۱</sup>، عباس عبادی<sup>۲</sup>، مسعود فلاحی خشکناز<sup>۳</sup>، سهیل نجفی مهری<sup>۴</sup>، فریده یغمائی<sup>۵</sup>،  
فاطمه الحانی<sup>۶</sup>، عاطفه واعظی<sup>۷</sup>، منصوره سپهری نیا<sup>۸</sup>، محبوبه شالی<sup>۹</sup>

- ۱- استاد، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامائی تهران، تهران، ایران.
- ۲- استاد، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، پژوهشکده سبک زندگی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) تهران، ایران.
- ۳- استاد، گروه پرستاری، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
- ۴- دانشیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) تهران، ایران.
- ۵- استادیار، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، زنجان، ایران.
- ۶- دانشیار، گروه پرستاری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
- ۷- مربی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.
- ۸- مربی، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.
- ۹- گروه مراقبت های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: محبوبه شالی، گروه مراقبت های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
ایمیل: Mehraneshali@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۵/۲۵

### چکیده

**مقدمه:** دوره آموزشی پرستاری، با چالش هایی روبرو است که با شناسایی صحیح ممکن است با تمهیداتی ساده و کم هزینه حل شوند. در غیر اینصورت، چالش ها به بحران تبدیل شده و حل آنها دشوار و هزینه آن بسیار خواهد بود. با این وجود، ابزاری برای بررسی چالش های آموزش پرستاری در ایران در دسترس نیست.

**روش کار:** این پژوهش یک مطالعه ترکیبی است که در طی دو مرحله انجام گرفت. در مرحله اول، عبارات پرسش نامه با استفاده از مصاحبه کیفی مطالعه، همچنین بررسی متون معتبر و مرتبط با موضوع پژوهش، تدوین شد. در مرحله بعد طی یک مطالعه روش شناختی ویژگی های روانسنجی پرسش نامه با استفاده از روائی های صوری، محتوا (CVR & CVI) و تحلیل عاملی اکتشافی، همچنین پایایی با روش های همسانی درونی و ثبات تعیین شد.

**یافته ها:** استخر گویه ها شامل ۳۰ عبارت استخراج شد. پس از تعیین روایی صوری، روائی محتوا کیفی و کمی، تعداد عبارات پرسشنامه به ۲۸ مورد کاهش یافت. نتیجه تحلیل عامل اکتشافی این پرسشنامه، سه عامل شامل «چرخه آموزشی معیوب»، «چالش ساختار آموزشی» و «نادیده گرفتن فراگیر به عنوان عضوی از خانواده آموزش» این سه عامل در مجموع ۷۲/۰۱ درصد از واریانس کل آزمون را تبیین کردند. ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۸۶۵ و ثبات از طریق آزمون مجدد با آزمون همبستگی درون طبقه ای ۰/۸ بود.

**نتیجه گیری:** با توجه به روایی و پایایی مطلوب پرسشنامه ۲۷ گویه ای چالش های آموزش پرستاری، بکارگیری آن توسط محققین، توصیه می گردد.

**کلیدواژه ها:** چالش، آموزش پرستاری، روانسنجی، پرسشنامه، ایران.

## مقدمه

هدف از آموزش پرستاری در دانشکده های پرستاری ایجاد تفکر انتقادی و خلاق، یادگیری خودراهبر، ارتقای مهارت های روانی حرکتی، توانایی مدیریت زمان، افزایش اعتماد به نفس، برقراری ارتباط مناسب و پیشگیری از انفعال دانشجویان می باشد (۱). در حقیقت، آموزش پرستاری، زیربنایی برای تأمین نیروی انسانی کارآمد به منظور رفع نیاز جامعه است (۲). با توجه به تغییرات سریع محیط های بهداشتی درمانی، هرچه آموزش پربارتر باشد، کارایی دانشجویان، بیشتر خواهد بود (۳). نظام دانشگاهی بایستی پرستارانی مجرب و با توانایی علمی و عملی قابل قبول جهت ارائه مراقبت با کیفیت، تحویل جامعه دهد (۴). اگرچه در دهه اخیر پیشرفت های چشمگیری در زمینه آموزش علوم پزشکی خصوصاً در رشته پرستاری به وجود آمده است و لیکن مشکلات آموزش پرستاری کماکان مانعی در نیل به اهداف عالی است که نیاز به بررسی دارد. مطالعات نشان از هم راستا نبودن برون ده دانشکده های پرستاری با اهداف آن در تربیت دانشجویان دارد (۵-۷). دوره آموزشی پرستاری، با چالش هایی روبرو است که بایستی با کشف این چالش ها برای بهبود آموزش پرستاری و در نتیجه بهبود کیفیت مراقبت گام برداشت (۸). تمام عواملی که مانع رسیدن به هدف های آموزشی و عملکردی نظام آموزشی- درمانی می شود، چالش پنداشته می شود (۹). شناسایی چالش های آموزش پرستاری، به رفع یا اصلاح نقاط ضعف کمک نموده و می تواند موجب بهبود دستیابی به اهداف آموزشی، تربیت افراد ماهر و ارائه خدمات مراقبتی با کیفیت بالاتر شود. ارتقای کیفیت آموزش، مستلزم بررسی مستمر وضعیت موجود، شناخت نقاط قوت و اصلاح نقاط ضعف است که در این رابطه نظرات و ایده های صاحب نظران، به عنوان عنصر اصلی آموزشی می تواند راه گشای برنامه های آینده باشد (۳). مدیران آموزش پرستاری و اعضای هیأت علمی، گردانندگان اصلی دانشگاه و از عوامل اجرایی برنامه ریزی راهبردی هستند که دارای باورها، ادراکات و برداشت های متفاوتی از دانشگاه و کارکردهای آن، جو و فضای حاکم بر دانشگاه و مقبولیت و مشروعیت دانشگاه هستند. از این رو بررسی تجربیات اعضای هیأت علمی در ارتباط با چالش درک شده در آموزش پرستاری و در نظر گرفتن

باورها و ادراکات آنان می تواند در شناسایی چالش ها و ارائه راهکارهای کاربردی کمک کننده باشد. با توجه به اهمیت شناسایی چالش های آموزش پرستاری، دسترسی به ابزارهایی با خصوصیات روان سنجی کافی برای سنجش چالش ها ضروری است. با توجه به اهمیت موضوع و فقدان ابزاری معتبر و مناسب مطابق با فرهنگ داخلی و اهمیت بررسی چالش های آموزش پرستاری، مطالعه حاضر با هدف طراحی و روانسنجی پرسشنامه چالش های آموزش پرستاری طراحی گردید.

## روش کار

این مطالعه ترکیبی اکتشافی متوالی در سال ۱۴۰۱ طی دو مرحله انجام شد. در بخش اول به منظور تعیین گویه های مناسب ابزار، ابتدا مفهوم چالش و سازه های مرتبط به آن از دو مرحله استفاده شد. در مرحله اول مرور متون با استفاده از پایگاه های اطلاعاتی علمی شامل PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, CINAHL, Magiran و SID انجام شد. در جستجوی مقدماتی از واژه چالش آموزش به فارسی و انگلیسی در عنوان و چکیده مقالات، بدون محدودیت زمانی، استفاده گردید که با تعداد بسیاری از مقالات مربوط به رشته های گوناگون مواجه شدیم. لذا در مرحله بعد با واژه های کلیدی پرستاری اقدام به جستجو در پایگاه های مذکور نمودیم و معیارهای ورود مقالات به مطالعه تعیین گردید. معیار اصلی شامل مقالات تمام متن منتشر شده به زبان انگلیسی و فارسی در محدوده سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ میلادی بود و معیارهای خروج شامل مقالات تکراری بودند. در مرحله دوم مصاحبه با ذینفعان انجام شد. داده های کیفی از طریق انجام مصاحبه های عمیق نیمه ساختاریافته با ۸ نفر از اساتید پرستاری، مدیران آموزشی، برد پرستاری و معاونین آموزشی دانشکده های پرستاری تهران و شهرستان های قزوین، تبریز، زنجان، کرمان، اصفهان و شیراز جمع آوری شدند. در این پژوهش از روش نمونه گیری مبتنی بر هدف استفاده شد. مدت مصاحبه با شرکت کنندگان ۴۵ دقیقه و تعداد جلسات مصاحبه بین ۳-۱ جلسه متغیر بود. در مرحله نهائی، تعاریف و مفاهیم حاصل از دو مرحله قبلی در هم ادغام شده و در نهایت یک تعریف جامع

استفاده از مقیاس درجه بندی ۴ امتیازی ارزیابی شد. بدین صورت هر گویه در مقیاس ۱ (مربوط نیست) تا ۴ (بسیار مرتبط) مورد ارزیابی قرار گرفت و شاخص مذکور به عنوان نسبتی از گویه ها که امتیاز ۳ یا ۴ را توسط کارشناسان دریافت نموده بودند، محاسبه شد. گویه ها با نمره بیش از ۰/۷۹ در پرسشنامه حفظ شدند (۱۲).

جهت بررسی روائی سازه، از تحلیل مؤلفه های اصلی استفاده گردید. بار عاملی حداقل ۰/۴ به عنوان نقطه برش پذیرش گویه ها قرار داده شد

به منظور بررسی ثبات درونی ابزار از آلفای کرونباخ استفاده شد. در این روش در صورتی که مقدار محاسبه شده برای آلفا بیشتر از ۰/۷ باشد، می توان گفت که ابزار اندازه گیری از پایایی مناسبی برخوردار است. برای تعیین پایایی ثبات ابزار نیز از روش بررسی آزمون مجدد با فاصله زمانی دو هفته استفاده گردید و نمرات کسب شده در این دو مرحله با استفاده از شاخص همبستگی درون خوشه ای با هم مقایسه شدند. قابل قبول ترین آزمون آماری، برای محاسبه میزان پایایی (ثبات)، آزمون شاخص همبستگی درون خوشه ای است. چنانچه این شاخص بالاتر از ۰/۸۰ باشد، میزان ثبات مطلوب است (۱۳). پایایی ثبات ابزار با استفاده از روش بازآزمایی و محاسبه شاخص همبستگی درون خوشه ای با فاصله زمانی دو هفته بر روی ۵۰ نفر از مدرسان پرستاری انجام شد، که قبلاً در روایی و یا پایایی اولیه ابزار مشارکت نداشتند.

تعداد نمونه توصیه شده جهت انجام تحلیل به ازای هر عبارت ابزار ۱۰-۵ نمونه می باشد (۱۴). پرسشنامه در اختیار ۳۰۰ نفر از اساتید پرستاری قرار گرفت. میانگین سن شرکت کنندگان (۴۲/۳۲) سال بود، ۱۹۳ زن (۶۴/۳) و ۱۰۷ مرد (۳۵/۶ درصد) شامل ۱۱۸ مربی، ۱۴۱ استادیار و ۳۸ دانشیار و ۳ استاد بود. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ با سطح معنی داری ۰/۰۵ تحلیل شد.

## یافته ها

در مرحله مرور متون، نتیجه جستجو ۳۲۴۱ مقاله بود که این مقالات با توجه به اهداف پژوهش مورد غربالگری قرار گرفتند و مقالات غیر مرتبط با پژوهش و مقالات تکراری حذف شدند. بنابراین، با در نظر داشتن موارد ذکر شده و بعد از مرور و بررسی چکیده و عناوین آنها تعداد ۱۸۳ مقاله

ارایه گردید.

در بخش دوم، گویه های پرسشنامه اولیه با استفاده از نتایج یافته های فاز کیفی ۳۰ گویه در طراحی اولیه پرسشنامه استخراج گردید. در این مرحله روائی و پایایی ابزار بررسی شد.

جهت تعیین روایی پرسش نامه، ابتدا روایی صوری به دو شیوه کمی و کیفی انجام شد. جهت بررسی کیفی روایی، مواردی از قبیل رعایت دستور زبان فارسی، استفاده از کلمات مناسب، قرار گرفتن گویه ها در جای مناسب، امتیازدهی مناسب، مدت زمان لازم جهت تکمیل ابزار طراحی شده و تناسب دامنه انتخاب شده، مد نظر قرار گرفت و به این ترتیب تمامی گویه های ابزار، چند بار متوالی توسط ۱۰ نفر از افراد متخصص، مورد بازنگری و اصلاحات ضروری قرار گرفت. جهت تعیین روایی صوری کمی، با هدف محاسبه شاخص تعیین تأثیر آیتم به کمک ۱۰ نفر از اعضای گروه هدف (اساتید پرستاری، مدیران آموزشی، برد پرستاری و معاونین آموزشی دانشکده های پرستاری) و با استفاده از لیکرت پنج گزینه ای (کاملاً مهم، مهم، به طور متوسط مهم، اندکی مهم، اصلاً مهم نیست) امتیازهای تأثیر محاسبه و امتیاز تأثیر بالای ۱/۵ قابل قبول و جهت مراحل بعدی حفظ شد (۱۰).

برای محاسبه نسبت روائی محتوا (Content Validity rate) (CVR) ، ۱۰ نفر متخصص (اساتید پرستاری (۳ نفر)، مدیران آموزشی (۲ نفر)، برد پرستاری (۲ نفر) و معاونین آموزشی دانشکده های پرستاری (۳ نفر)) هر یک از گویه ها را در مقیاس سه طیفی ضروری است، مفید اما ضروری و یا ضروری نیست، مورد سنجش قرار دادند. و براساس فرمول

$$CVR = [ne - N/2] / [N / 2]$$

در این مطالعه، گویه هایی که CVR ۰/۶۲ داشتند، از پرسشنامه حذف شدند. در این فرمول، ne برابر با تعداد اعضای هیئت داورانی است که معتقدند یک گویه ضروری است و N برابر با تعداد کل اعضای هیئت داوران می باشد (۱۱).

برای تعیین شاخص روایی محتوا (Content validity) (CVI) (index) از ۱۰ نفر متخصص (اساتید پرستاری (۳ نفر)، مدیران آموزشی (۲ نفر)، برد پرستاری (۲ نفر) و معاونین آموزشی دانشکده های پرستاری (۳ نفر)) هر یک از گویه ها را با

شد. در نتیجه بحث و تبادل نظر در این جلسات اکثر گویه های پرسش نامه ویرایش شدند. در فرایند روایی صورتی نتایج بدست آمده از طریق محاسبه شاخص تأثیر آیتم نشان داد که امتیاز تأثیر همه آیتم ها بیشتر از یک و نیم بوده است؛ بنابراین همه گویه ها برای تعیین بررسی روایی محتوی مناسب بودند.

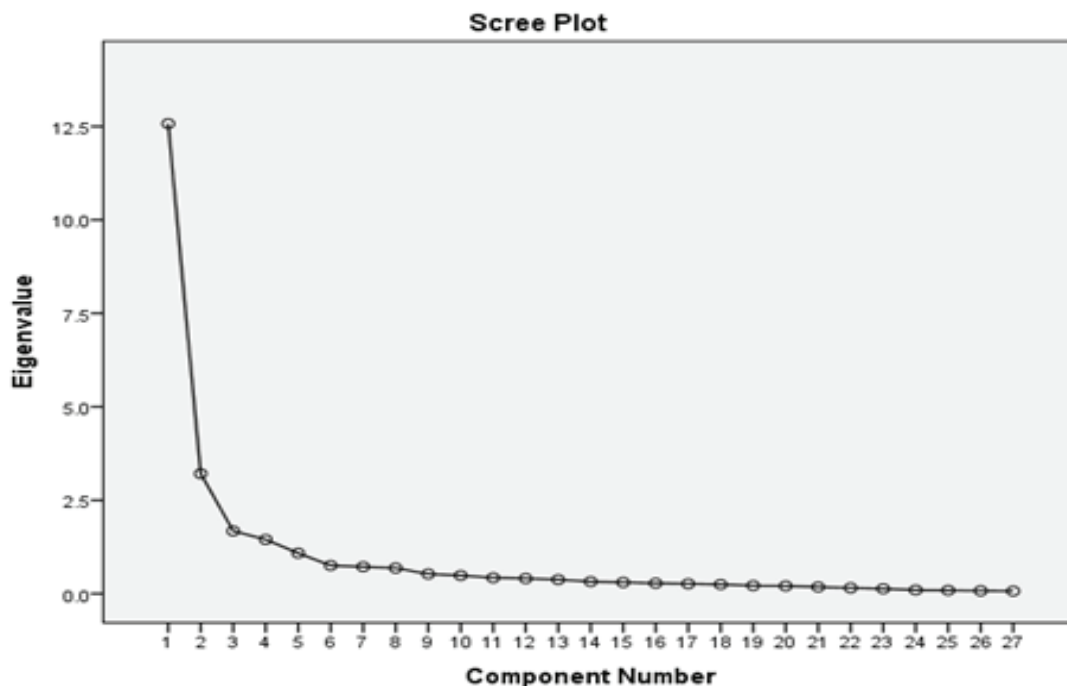
در مرحله روانسنجی ابزار، ۲ عبارت اصلاح شد و یک عبارت به علت کسب نمره تأثیر کمتر از مقدار ۱/۵، در بررسی کیفی محتوا براساس نظرات ارائه شده صاحب نظران، یک عبارت به علت کسب میزان عددی CVR کمتر از ۰/۶۲ و یک عبارت به علت کسب نمره CVI کمتر از ۰/۷۵ حذف گردید. بنابراین، عبارات پرسشنامه به ۲۷ عبارت تقلیل یافت. در تعیین روایی سازه ابزار، تحلیل عاملی اکتشافی بر روی ۲۷ عبارت انجام شد. ارزش کیسیر مایر الکین (KMO)، ۰/۹۲۳ حاصل گردید که بیانگر کفایت نمونه گیری برای انجام تحلیل عاملی بود. همچنین آزمون کرویت بارتلت که بیانگر اجرای قابل قبول تحلیل عاملی با توجه به ماتریس همبستگی به دست آمده در نمونه مورد مطالعه بود، با میزان ۷۵۴۳/۸۱۷ در سطح معناداری ۰/۰۰۰۱ معنادار بود (جدول ۱). تحلیل عاملی پرسشنامه ۲۷ گویه ای با در نظر گرفتن ضرایب عاملی بالاتر از ۰/۴ در تعریف مولفه ها پس از انجام ماکزیمم لایکیهود، PCA با چرخش واریماکس سه عامل با ۲۷ گویه استخراج شد. با استفاده از نمودار شن ریزه (شکل ۱) و پس از بررسی همسانی درونی گویه های ابزار، تعداد سه عامل که ارزش ویژه (Eigen Value) بالای برخوردار بودند و که ۷۰/۰۲۸ درصد کل واریانس را تبیین نمودند شناسائی شد (جدول ۲).

انتخاب شدند. با خواندن کامل این چکیده ها مشخص شد که تعدادی از این مقالات در پرداختن به ویژگی های چالش، پیشامدها و یا پسایندهای آن ناتوان بوده اند، لذا تعداد مقالات به ۳۶ مقاله کاهش یافت که در جستجوی تمام متن این مقالات، تمام متن ۱۱ مقاله به زبان انگلیسی و ۶ مقاله به زبان فارسی در دسترس قرار داشت که مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله مصاحبه کیفی، با استفاده از آنالیز محتوای قراردادی متن مصاحبه با هشت نفر از ذینفعان آنالیز شد که در مجموع ۳۹۰ کد اولیه استخراج شد و طبقات اصلی چرخه آموزشی معیوب، تلاش برای ترمیم ساختار آموزشی و نادیده گرفتن فراگیر به عنوان عضوی از خانواده آموزشی با ۱۲ زیر طبقه آشکار شد. در مرحله نهائی نتایج دو مرحله قبلی بر اساس آنچه در قسمت روش کار در این خصوص توضیح داده شد با یکدیگر مقایسه و ادغام شد که سبب رسیدن به تعریف جامعی شد که عبارت است:

«چالش، شرایط و موقعیت هائی است که سدی در برابر رسیدن به اهداف ایجاد می کند. این سد در صورت شناسائی فرصت و در صورت عدم شناسائی بحران است». به منظور روشن شدن چگونگی استخراج گویه های تشکیل دهنده پرسش نامه، ابتدا تعریف عملی هر بعد از مفهوم، به اختصار ارائه شد. سپس با توجه به دامنه معنایی مفاهیم استخراج شده، گویه ها تدوین شدند. پرسشنامه اولیه با ۳۰ سوال در طیف لیکرت ۵ قسمتی کاملاً موافقم، موافقم، نه موافقم نه مخالفم، مخالفم و کاملاً موافقم طراحی و روانسنجی شد. روایی صورتی کیفی گویه ها بر اساس نظرات متخصصان، توسط تیم تحقیق بازخوانی گردید و پیشنهادات ایشان اعمال

جدول ۱: تحلیل عاملی: شاخص نمونه گیری کیسیر-مایر-الکین KMO و نتایج آزمون کرویت بارتلت

۰/۹۲۳	آماره KMO
۷۵۴۳/۸۱۷	تقریب کای اسکوتر
۰/۰۰۰۱	سطح معنی داری



شکل ۱: نمودار شن ریزه براساس تحلیل عاملی اکتشافی جهت تعیین همبستگی میان گویه ها

جدول ۲: عوامل براساس ماتریس چرخش یافته مولفه های پرسشنامه چالش های آموزش پرستاری و بار عاملی هر آیتم

عنوان گویه	عامل اول: چرخه آموزشی معیوب واریانس عامل اول: ۴۶/۵۶	عامل دوم: چالش ساختار آموزشی واریانس عامل دوم: ۱۱/۸۹
از برنامه های نوآورانه آموزشی استقبال نمی شود.	۰/۷۹۵	گویه ۱
تدریس یک درس توسط چند استاد باعث ایجاد ناهماهنگی می شود.	۰/۷۵۷	گویه ۶
کمبود فضای آموزشی مناسب مانعی در رسیدن به اهداف آموزشی است.	۰/۵۷۷	گویه ۱۰
بین گروه های آموزشی مختلف هماهنگی کافی وجود ندارد.	۰/۵۳۱	گویه ۱۱
استفاده از نیروهای حق التدریس یا دانشجویان دکتری در آموزش دانشجویان چالش ایجاد می کند	۰/۷۶۶	گویه ۱۴
منابع آموزشی به تعداد کافی در دسترس دانشجویان و اساتید نیست.	۰/۸۹۸	گویه ۱۵
اساتید توانمندی کافی در ارائه مراقبت ها در بالین ندارند.	۰/۷۹۷	گویه ۱۸
رسانه های اجتماعی تصویر جالبی از حرفه پرستاری ارائه نمی کنند.	۰/۵۰۶	گویه ۱۹
عدالت آموزشی بین دانشجویان پرستاری و سایر دانشجویان برقرار نیست.	۰/۸۷۳	گویه ۲۰
جو پزشک سالارانه مانعی در رسیدن به اهداف آموزشی است.	۰/۸۷۳	گویه ۲۱
اساتید در استفاده از سبک های جدید تدریس مقاومت نشان می دهند.	۰/۸۹۵	گویه ۲۲
دروس مورد تدریس در علوم پایه برای حرفه پرستاری کاربردی نیستند.	۰/۶۵۰	گویه ۲۳
محتوای آموزشی مورد استفاده با نیازهای دانشجویان منطبق نیست.	۰/۷۴۹	گویه ۲۴
استفاده از آموزش مجازی توسعه کافی نیافته است.	۰/۹۱۵	گویه ۲۵
ملاک ارزشیابی استاندارد برای ارزیابی دانشجویان در دسترس نیست.	۰/۹۲۸	گویه ۲۶
حجم زیاد مطالب درسی در آموزش اختلال ایجاد می کند.	۰/۹۵۵	گویه ۲۷
طرح درس استاندارد و مدون برای دروس در عمل استفاده نمی شود.	۰/۸۱۹	گویه ۲۸
عنوان گویه	بار عاملی	شماره گویه



گویه ۷	۰/۸۲۰	طرح درس ها بر مبنای کدهای اخلاقی نیستند.
گویه ۸	۰/۷۰۳	اختصاص نیافتن بودجه کافی در نیل به اهداف آموزشی وقفه ایجاد می کند.
گویه ۹	۰/۷۵۷	نبود نظارت های دوره ای بر عملکرد اساتید بر کیفیت آموزشی موثر است.
عامل سوم: چالش های مرتبط با دانشجو واریانس عامل سوم: ۶/۲۱		عنوان گویه
شماره گویه	بار عاملی	
گویه ۲	۰/۶۲۴	شرح وظایف دانشجویان پرستاری در بخش مشخص نیست.
گویه ۳	۰/۷۹۰	تصویر نامناسب از حرفه در ایجاد چالش در انگیزش دانشجویان پرستاری موثر است.
گویه ۴	۰/۸۷۴	نحوه برخورد اساتید و مربیان با دانشجو در اجتماعی شدن حرفه ای دانشجویان موثر است.
گویه ۵	۰/۷۴۹	برخورد نامناسب کادر درمان با دانشجوی پرستاری باعث دلسردی دانشجویان می شود.
گویه ۱۲	۰/۸۱۰	فراگیران برای یادگیری مادام العمر آمادگی کسب نمی کنند.
گویه ۱۳	۰/۵	حمایت مربیان از دانشجو در ایجاد و ارتقای اعتماد بنفس دانشجویان موثر است.
گویه ۱۷	۰/۷۰۸	بین اهداف آموزشی و انتظارات از دانشجو در بالین هماهنگی وجود ندارد.

مطالعه حاضر  $ICC=0/8$  بدست آمد که نشان دهنده میزان ثبات مطلوب است. نتایج نشان داد بین نمرات آزمون اول و دوم توافق معنی داری ( $P>0/001$ ) وجود دارد که تأیید کننده تکرار پذیری زیر مقیاس ها و کل پرسشنامه بوده و بیانگر ثبات بالا در ابزار چالش های آموزش پرستاری بود.

ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۲۷ گویه ای،  $0/865$  بود. در جدول ۳، آلفای کرونباخ تمامی زیرمقیاس ها نشان داده شده است. برای تعیین پایایی ثبات ابزار نیز از روش بررسی آزمون مجدد با فاصله زمانی دو هفته استفاده گردید و نمرات کسب شده در این دو مرحله با استفاده از شاخص همبستگی درون خوشه ای با هم مقایسه شدند که این شاخص در

جدول ۳: ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاس های پرسش نامه چالش های آموزش پرستاری

شماره	زیر مقیاس	تعداد و شماره گویه	ضریب آلفای کرونباخ ( $n=300$ )	ICC
۱	چرخه آموزشی معیوب	گویه (۱، ۶، ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۱۵، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸)	$\alpha=0/953$	0/8
۲	چالش ساختار آموزشی	گویه (۷، ۸، ۹)	$\alpha=0/765$	
۳	نادیده گرفتن فراگیر به عنوان عضوی از خانواده آموزشی	گویه (۲، ۳، ۴، ۱۲، ۱۳، ۱۷، ۱۸)	$\alpha=0/732$	
	کل مقیاس	۲۷ گویه	$\alpha=0/865$	

که آلفای کرونباخ پرسشنامه  $0/865$  است که مؤید آلفای کرونباخ قابل قبول و قابلیت اطمینان بالای پرسشنامه می باشد و همچنین نشان دهنده این است که هر گویه در هر حیطه ابعاد آن را واضح می سازد.

بعد اول پرسشنامه شامل «چرخه آموزشی معیوب» بود که بیشترین بار عاملی را به خود اختصاص داده است؛ که از جمله می توان به گویه های «محتوای آموزشی مورد استفاده با نیازهای دانشجویان منطبق نیست»، «دروس مورد تدریس در علوم پایه برای حرفه پرستاری کاربردی نیستند.» و «اساتید در استفاده از سبک های جدید تدریس مقاومت نشان می دهند.» اشاره نمود. پر واضح است که

## بحث و نتیجه گیری

یکی از موضوعاتی که در طراحی پرسش نامه ها آن ها را از یک دیگر متمایز می نماید فرآیند ایجاد گویه های آن است. در مطالعه حاضر تولید گویه با استفاده از روش تحلیل مفهوم مدل هیبرید صورت گرفته است که ترکیبی از دو روش قیاسی و استقرایی می باشد. با توجه به این که چالش های آموزش پرستاری پدیده ای است که تحت تاثیر مسائل فرهنگی و بومی هر جامعه ای می باشد، علاوه بر بررسی متون، بررسی عمیق تجربیات زنده مدرسین پرستاری با رویکرد کیفی برای طراحی پرسش نامه ضروری است. نتایج این مطالعه نشان داد

نمی کنند»، « نحوه برخورد اساتید و مربیان با دانشجو در اجتماعی شدن حرفه ای دانشجویان موثر است» و « تصویر نامناسب از حرفه در ایجاد چالش در انگیزش دانشجویان پرستاری موثر است» بود. در نظر گرفتن دانشجو به عنوان عضو مهمی در خانواده آموزش و لزوم مشارکت دانشجو در تصمیم گیری ها از طریق رشد مهارت های فردی فراگیر، اجتماعی شدن و رشد ارتباطات حرفه ای پیامد تلاش های اساتید در آموزش پرستاری است. عوامل مرتبط با دانشجویان از جمله ترس از ایجاد آسیب به بیمار، ترس از تمسخر، ترس از انتقاد از سوی مدرس، ترس از حضور همراهان بیمار در بالین، واکنش های عاطفی دانشجویان، عدم مهارت علمی و ارتباطی دانشجویان، اعتماد به نفس ناکافی دانشجویان، تسلط ناکافی دانشجویان و عدم قدرت دانشجو در برنامه ریزی آموزشی و مراقبتی در ایجاد چالش آموزشی مطرح شده اند (۲۱، ۲۲).

در این پژوهش ضرایب آلفای کرونباخ پرسشنامه طراحی شده، نشان دهنده همسانی بالای ابزار است که پایایی پرسشنامه مذکور را تایید می کند. نمره  $ICC=0.80$  نشان از پایایی مناسب پرسشنامه چالش های آموزش پرستاری دارد. می توان گفت ابزار حاصل، پرسش نامه ای با روایی و پایایی قابل قبول است که در طراحی آن شرایط آموزشی در ایران لحاظ شده است و می تواند به عنوان یک ابزار پایش متناسب با درک و فرهنگ جامعه ایرانی، در مراحل مختلف آموزش و بالین و پژوهش به کار گرفته شود. در این پژوهش به دلیل این که، شرکت کنندگان فقط مربوط به یک ناحیه جغرافیایی بودند، تعمیم پذیری نتایج آن محدود است. اما به منظور کنترل آن، راهبردهای مناسب و مختلف نمونه گیری که شامل شیوه تلفیقی زمانی، مکانی و تنوع در انتخاب شرکت کنندگان و روش گردآوری داده ها بود، استفاده گردید. به علاوه، در طراحی این ابزار از مطالعات وسیع منابع معتبر علمی در زمینه چالش های آموزش پرستاری، بهره برده شد. در این مطالعه به جهت تعیین اعتبار سازه پرسشنامه، استفاده از تحلیل عاملی مد نظر بوده است. استفاده از روایی همزمان و همگرا در مطالعات دیگر توصیه می شود. ضمن اینکه یادآوری می شود برای انجام عملکرد مبتنی بر شواهد و ارتقای اعتبار پرسشنامه، انجام تحقیقات بیشتری ضرورت دارد.

بر اساس نتایج بدست آمده از این مطالعه، پرسشنامه چالش های آموزش پرستاری با ۲۷ گویه با وجود ویژگی هایی

توجه به چالش هایی که سیستم آموزشی را با بحران مواجه می کند شامل مجموعه عوامل مرتبط با سبک تدریس و توجه به نیازهای آموزشی به روز دانشجویان و محتوای آموزشی است و عدم توجه به آنها آموزش پرستاری را به مخاطره می اندازد. در سایر پژوهش های انجام یافته نیز، موانع اصلی برای ارتقای سطح آموزش پرستاری در کشورهای در حال توسعه را کمبود اساتید پرستاری، نداشتن برنامه های آموزشی مدون و عدم استفاده از روش های نوین آموزشی ذکر کرده اند (۱۵). وجود مشکلات متنوع از جمله ناهماهنگی بین دروس نظری و کار بالینی، مشخص نبودن اهداف آموزش بالینی، محیط پرتنش بیمارستان، تمایل کمتر مربیان باتجربه برای حضور در محیط های بالینی، واقعی نبودن ارزشیابی ها و نیز کمبود امکانات رفاهی و آموزشی از جمله موانع دستیابی به اهداف آموزش پرستاری محسوب می شوند (۱۶، ۱۷). دیگر مطالعات نیز عواملی همچون پراکندگی کارآموزی ها در بخش های بالینی، اجبار دانشجو به انجام وظایف کارکنان، تعداد زیاد دانشجویان، عدم ارزشیابی صحیح توسط مربی، عدم دسترسی کافی به مربیان، فقدان هماهنگی مناسب بین آموزش نظری و بالینی، مناسب نبودن زمان لازم برای مواجهه با موارد مختلف بیماری برای تمرین کامل آموخته ها در محیط بالین و موقعیت های تنش زا را از مشکلات آموزش پرستاری ذکر کرده اند (۱۸، ۱۹).

بعد دوم شامل «چالش ساختار آموزشی» بود که از جمله گویه مهم آن « طرح درس ها بر مبنای کدهای اخلاقی نیستند» بود. این بعد به نقش مهم اخلاقیات در آموزش پرستاری اشاره دارد. اخلاق مقوله ای نیست که با ارائه یک واحد درسی در تئوری، بتوان با آن صلاحیت اخلاقی پرستاران را تضمین کرد بلکه آموزش بایستی علاوه بر تدریس آموزه های اخلاقی در قالب واحد تئوری و بالین به صورت یک کوریکولوم پنهان در کل دوره تحصیل در برنامه درسی گنجانده شود و از تمامی روش های آموزشی برای تکامل صلاحیت اخلاقی توانایی تفکر انتقادی، آگاهی از تعهدات حرفه ای و عملکرد بر اساس کدهای اخلاقی دانشجویان در برخورد با چالش های اخلاقی در مراقبت های روزانه استفاده نمود (۲۰).

بعد سوم شامل «نادیده گرفتن فراگیر به عنوان عضوی از خانواده آموزشی» بود که شامل گویه هایی از جمله «فراگیران برای یادگیری مادام العمر آمادگی کسب



می گیرد. همچنین به آنان توضیح داده شد که در هر مرحله از مطالعه می توانند انصراف خود را اعلام کنند.

### سیاسگزاری

تیم پژوهش از شرکت کنندگان در این مطالعه و هم چنین تمامی همکاریانی که به هر نحو ما را در انجام این پژوهش کمک کردند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می آورند.

### تعارض منافع

بدینوسیله نویسندگان تصریح می نمایند که هیچگونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

### References

1. Sand-Jecklin K, Rogers T, Wang K. Student Evaluation of the Clinical Education Environment: Development and Testing of the SECEE Version 4. *Journal of Nursing Measurement*. 2022 Jun 3. <https://doi.org/10.1891/JNM-2021-0026>
2. Immonen K, Oikarainen A, Tomietto M, Kääriäinen M, Tuomikoski AM, Kaučič BM, Filej B, Riklikiene O, Vizcaya-Moreno MF, Perez-Canaveras RM, De Raevé P. Assessment of nursing students' competence in clinical practice: a systematic review of reviews. *International journal of nursing studies*. 2019 Dec 1;100:103414. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103414>
3. Mackavey C, Cron S. Innovative strategies: Increased engagement and synthesis in online advanced practice nursing education. *Nurse education today*. 2019 May 1;76:85-8. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.01.010>
4. Dyck N, Martin D, McClement S. Baccalaureate Education as an Entry-to-Practice Requirement: Why It Matters Now More Than Ever. *Nursing Leadership (1910-622X)*. 2021 Oct 1;34(4). <https://doi.org/10.12927/cjnl.2021.26683>
5. Peyma PJ, Sajadi SA, Rajai N, Akyol AD. Comparison of challenges of the nursing educational system in Iran and Turkey. *Nurse Education Today*. 2022 Sep 8;105:540. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105540>
6. Jantzen D. Refining nursing practice through workplace learning: A grounded theory. *Journal of Clinical Nursing*. 2019 Jul;28(13-14):2565-76. <https://doi.org/10.1111/jocn.14841>
7. Farsi Z, Nasiri M, Sajadi SA, Khavasi M.

نظیر طراحی ابزار بر اساس درک مفهوم چالش با بررسی تجربیات زنده مدرسين پرستاری از طریق پژوهش عمیق و کیفی، پایایی و روایی مطلوب، نمره گذاری ساده و قابلیت بکار گیری آسان توسط محققین مناسب است.

### ملاحظات اخلاقی

جهت انجام پژوهش مجوز کمیته اخلاق از مرکز تحقیقات راهبردی نصر (کد: IR.NASRME.REC.1400.095) دریافت شد. هم چنین قبل از شروع پژوهش، شرکت کنندگان از اهداف و اهمیت آن آگاه شدند و با رضایت آگاهانه در مطالعه شرکت و فرم مربوطه را امضا نمودند. به شرکت کنندگان در مطالعه اطمینان داده شد که اطلاعات به دست آمده صرفاً در جهت اهداف تحقیق مورد استفاده قرار

- Comparison of Iran's nursing education with developed and developing countries: a review on descriptive-comparative studies. *Bmc Nursing*. 2022 Dec;21(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00861-x>
8. Haahr A, Norlyk A, Martinsen B, Dreyer P. Nurses experiences of ethical dilemmas: A review. *Nursing ethics*. 2020 Feb;27(1):258-72. <https://doi.org/10.1177/0969733019832941>
  9. Shoghy M, Delfani F. The Dimensions of the Challenge of Nursing: Concept Analysis using Rodgers' Method. *Nursing Development in Health*. 2021;12(1):64-84.
  10. Knehta E, Runyon C, Eddy S. One size doesn't fit all: Using factor analysis to gather validity evidence when using surveys in your research. *CBE-Life Sciences Education*. 2019;18(1):rm1. <https://doi.org/10.1187/cbe.18-04-0064>
  11. Lawshe C. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 1975;28(4):563-75. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
  12. Curtis AC, Keeler C. Measurement in nursing research. *AJN, American Journal of Nursing*. 2021 Jun 1;121(6):56-60. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000753668.78872.0f>
  13. Vélez CM, Ramírez PB, Oviedo-Cáceres MD, Lugo Agudelo LH, Posada AM, Hernández-Padilla ML, Valverde EA, Suárez-Escudero JC. Psychometric properties of scales for assessing the vision-related quality of life of people with low vision: a systematic review. *Ophthalmic Epidemiology*. 2023 May 4;30(3):239-48.

- <https://doi.org/10.1080/09286586.2022.2093919>
14. Knapp T, Brown J. Ten measurement commandments that often broken. *Res Nurs Health*. 1995; 18 (5):465-9. <https://doi.org/10.1002/nur.4770180511>
  15. Mohammadi F, Momennasab M, Rostambeygi P, Ghaderi S, Mousazadeh S. The effect of education through conceptual mapping on critical thinking of nursing students. *Journal of the Pakistan Medical Association*. 2019 Aug 1;69(8):1094-8.
  16. Amini A, Bayat R, Amini K. Barriers to clinical education from the perspective of nursing students in Iran: an integrative review. *Archiv Pharm Pract*. 2020;1:73.
  17. Panda S, Dash M, John J, Rath K, Debata A, Swain D, Mohanty K, Eustace-Cook J. Challenges faced by student nurses and midwives in clinical learning environment-A systematic review and meta-synthesis. *Nurse Education Today*. 2021 Jun 1;101:104875. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104875>
  18. Scammell JM, Apostolo JL, Bianchi M, Costa RD, Jack K, Luiking ML, Nilsson S. Learning to lead: A scoping review of undergraduate nurse education. *Journal of nursing management*. 2020 Apr; 28(3):756-65. <https://doi.org/10.1111/jonm.12951>
  19. Zhang H, Luo D, Lu Y, Zhu H, Zhang G, Li M. Growth and challenges of China's nursing workforce from 1998 to 2018: A retrospective data analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2021 Dec 1;124:104084. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104084>
  20. Abbaszadeh A, Torabi M, Borhani F, SHamsaie F. The place of ethics education in nursing in Iran. *Bioethics journal*. 2016; 5 (17):117-46.
  21. Gcawu SN, van Rooyen DR. Clinical teaching practices of nurse educators: An integrative literature review. *Health SA Gesondheid (Online)*. 2022; 27:1-9. <https://doi.org/10.4102/hsag.v27i0.1728>
  22. Gaber M, Metwally F, Ibrahim A. Developing Strategies for Overcoming Challenges Facing Nursing's Clinical Teaching. *American Journal of Nursing*. 2019, 7(6), 1102-1115.