

Original Article

Open Access

Translation and Determination of Psychometric Properties of the Persian Version of Measuring the Caring Behaviors Scale for Health Care Students and Providers

Abbas Heydari ¹, Zahrasadat Manzari ¹, Mohammad Rajabpour ^{2*}

1. Department of Medical-Surgical Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2. Ph.D. Student in Nursing, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Received: 2024/02/18

Accepted: 2024/05/25

Keywords:

Behavior

Caring

Health Care

Psychometric

Students

***Corresponding author:**

Rajabpour Mohammad, Ph.D.
Student in Nursing, School of
Nursing and Midwifery,
Mashhad University of Medical
Sciences, Mashhad, Iran
rajabpoorm871@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Measurement of caring behavior can not only be useful for the measurement of the caring behavior of students and employees of the healthcare system but can also be used to identify and provide timely information about the status of these behaviors in students and employees to carry out interventions and modify policies. The present study aimed to translate and determine the psychometric properties of the Persian version of the caring behavior scale on healthcare students and providers.

Methods: This methodological study was carried out in 2023 with the participation of 330 students and employees of Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran who were selected using the convenience sampling method. The instrument was translated using the forward-backward method. The final version of the scale was checked in terms of validity (content, face, and construct validity [using confirmatory factor analysis]) and reliability (Cronbach's alpha, test-retest, and intraclass correlation) in SPSS software (version 25) and AMOS software (version 24).

Results: In reviewing the face validity, scores of all items were higher than 1.5. content validity of all items was accepted, and the factor loading of all the items was higher than 0.4; therefore, all the items were retained. The goodness of fit indices of the model indicated the approval of the model and its good fit (GFI: 0.884, NFI: 0.911, CFI: 0.921, and RMSEA: 0.07). Reliability of the scale was confirmed by Cronbach's alpha coefficient, test-retest, and intra-cluster correlation of 0.84, 0.86, and 0.83, respectively.

Conclusion: Psychometric features of the Persian version of the CBS-HSP scale were favorable. Therefore, it can be used in future studies to measure the care behaviors of the Persian population and also evaluate effective interventions on this outcome.



How to Cite This Article: Heydari A, Manzari Z, Rajabpour M. Translation and Determination of Psychometric Properties of the Persian Version of Measuring the Caring Behaviors Scale for Health Care Students and Provider. *Res Med Edu.* 2024;16 (2):15-24

 [10.32592/rmegums.16.2.15](https://doi.org/10.32592/rmegums.16.2.15)

Copyright © 2024 Research In Medical Education, and Guilan University of Medical Sciences.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
License (<https://creativecommons.org/mission/by-nc/4.0/>)

ترجمه و تعیین ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی مقیاس سنجش رفتارهای مراقبتی کارکنان و دانشجویان مراقب سلامت

عباس حیدری^۱، زهراسادات منظری^۱، محمد رجب پور^{۲*}

۱. گروه داخلی جراحی، مرکز تحقیقات پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲. دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخچه:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۵

کلیدواژه‌ها:

دانشجویان

رفتار

روانسنجی

مراقبت

مراقبت های بهداشتی

*نویسنده مسئول:

محمد رجب پور، دانشجوی دکتری

تخصصی پرستاری، دانشکده

پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم-

پزشکی مشهد، مشهد، ایران

rajabpoorm871@gmail.com

چکیده

مقدمه: سنجش رفتار مراقبتی نه تنها می‌تواند معیاری برای اندازه‌گیری رفتار مراقبتی دانشجویان و کارکنان سیستم بهداشتی درمانی باشد، بلکه می‌تواند با شناسایی و آگاهی دادن به موقع از وضعیت این رفتارها در دانشجویان و کارکنان، جهت انجام مداخلات و اصلاح سیاستگذاری‌ها به مدیران آموزشی و مراقبتی- درمانی کمک نماید. پژوهش حاضر با هدف ترجمه و تعیین ویژگی‌های روان سنجی نسخه فارسی مقیاس سنجش رفتارهای مراقبتی کارکنان و دانشجویان مراقب سلامت انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه روش‌شناختی با مشارکت ۳۳۰ نفر از دانشجویان و کارکنان دانشگاه علوم پزشکی مشهد که به روش در دسترس انتخاب شدند، در سال ۱۴۰۲ انجام شد. ترجمه ابزار به روش ترجمه و بازترجمه انجام شد. نسخه نهایی ابزار از نظر روایی (محتوا، صوری و روایی‌سازه با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی) و پایایی آن از طریق (آلفای کرونباخ، آزمون- بازآزمون و هم- بستگی درون شاخه) با استفاده از نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۵ و AMOS نسخه ۲۴ بررسی شد.

یافته‌ها: در بررسی روایی صوری کمی، نمره اثر همه گویه‌ها بالاتر از ۱/۵ به دست آمد. روایی محتوا کلیه گویه‌ها نیز مورد پذیرش قرار گرفت. در تحلیل عاملی بار کلیه گویه‌ها بالاتر از ۰/۴ بود، لذا تمامی گویه‌ها حفظ شدند. شاخص‌های برازش مدل بیانگر تایید مدل و برازش مطلوب آن بود (GFI: ۰/۸۸۴، NFI: ۰/۹۱۱، CFI: ۰/۹۲۱ و RMSEA: ۰/۰۷). پایایی ابزار با ضریب آلفای کرونباخ، آزمون- بازآزمون و هم‌بستگی درون خوشه‌ای به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۶ و ۰/۸۳ تایید شد. **نتیجه‌گیری:** ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی مقیاس رفتارهای مراقبتی کارکنان و دانشجویان مراقب سلامت مطلوب است، بنابراین می‌تواند در مطالعات آتی جهت سنجش رفتارهای مراقبتی این جمعیت و ارزیابی مداخلات موثر بر این پیامد، مورد استفاده قرار گیرد.

مقدمه

طبق نظر واتسون (Watson) مراقبت جوهره پرستاری است، بنابراین علم مراقبت مفهوم اصلی در آموزش پرستاری است (۱). هدف از برنامه درسی مراقبتی علم‌محور این است که به دانشجویان پرستاری دیدی کلی از علم مراقبت بدهد تا بتوانند به عنوان پرستار حرفه‌ای از فرد مراقبت کنند (۲، ۳). آن‌ها باید بتوانند جوی را ایجاد کنند که از رفاه بیماران حمایت کند و احساس مراقبت از بیماران را به آن‌ها منتقل کند (۴، ۵). زیرا در بین گروه‌های مراقبتی و درمانی تنها گروهی که ارتباط مستقیم و طولانی با مددجو دارد، پرستاری

می‌باشد که تاثیر زیادی روی پیامدهای سلامتی بیمار دارد (۶).

تحقیقات در مورد مراقبت نشان داده است که معنای مراقبت شامل دو حوزه‌ی عمده است: یک حوزه روانی- اجتماعی یا بیانی و یک حوزه عمل مراقبت یا مراقبت فنی (۱، ۲). حوزه روانی- اجتماعی شامل مقوله‌های امید، پذیرش بی‌قید و شرط، همدلی، صداقت، احترام و رفتار با دیگران به عنوان اعضای خانواده است. حوزه عمل مراقبت شامل ارتقا سلامت فیزیکی و راحتی بیمار است، فعالیت‌هایی مانند دارو دادن، صلاحیت در

حین کار را برای کمک به دانشجویان یا ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی در درونی کردن رفتارها و نگرش‌های مراقبتی انسان‌گرایانه طراحی کنند (۱۳). زیرا ابزارها وسیله جمع‌آوری اطلاعات از افراد هستند که می‌توانند به مدیران در جهت شناسایی درست نیازهای سیستم خود کمک نمایند. مقیاس رفتارهای مراقبتی کارکنان و دانشجویان مراقب سلامت Caring behavior scale on healthcare students and providers (CBS-HSP) توسط Liao و همکاران به منظور سنجش رفتارهای مراقبتی دانشجویان و کارکنان مراقبت سلامتی در تایوان طراحی شد (۱۴). با توجه به این که مقیاس سنجش رفتارهای مراقبتی کارکنان و دانشجویان مراقبت سلامت تنها ابزار معتبر و در دسترس است که رفتارهای مراقبتی کارکنان و دانشجویان مراقبت سلامت را می‌سنجد و تا کنون در خصوص ترجمه و بومی‌سازی آن مطالعه‌ای یافت نشد، نیاز به ترجمه آن و استفاده فرم بومی شده آن در بستر فرهنگی ایران احساس می‌گردد. از آن جا که کیفیت رفتار مراقبتی کارکنان، چالش سیستم‌های مراقبت سلامت بوده و بخش قابل‌توجهی از کیفیت خدمات و رضایتمندی بیماران را به خود اختصاص می‌دهد، ابزار سنجش رفتار مراقبتی نه تنها می‌تواند معیاری برای اندازه‌گیری رفتار مراقبتی دانشجویان و کارکنان سیستم بهداشتی درمانی باشد، بلکه می‌تواند با شناسایی و آگاهی دادن به موقع از وضعیت این رفتارها در دانشجویان و کارکنان، به مدیران آموزشی و مراقبتی-درمانی کشور کمک نماید تا با برنامه‌ریزی به‌هنگام، پاسخ‌گویی اجتماعی موسسه خود و کیفیت مراقبت‌ها را افزایش دهند. لذا پژوهش حاضر با هدف ترجمه و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس سنجش رفتارهای مراقبتی کارکنان و دانشجویان مراقب سلامت طراحی شد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع روش‌شناختی و اعتبارسنجی ابزار می‌باشد که از خردادماه لغایت آذرماه ۱۴۰۲ انجام شد. جامعه پژوهش شامل دانشجویان پرستاری، اتاق عمل، مامایی و فوریت پزشکی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد و کارکنان (پرستاران، ماما و تکنسین اتاق عمل) شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد (بیمارستان‌های امام رضا(ع) و قائم (عج) شهر مشهد) بود. تعداد نمونه موردنیاز به منظور انجام تحلیل عاملی برای تعیین اعتبارسازه متفاوت است. برای دستیابی به عامل‌های معتبر، نمونه باید معرف

مهارت‌های مراقبتی، برآورده کردن نیازها و فراهم کردن محیط مناسب است (۱). امروزه مراقبت‌های بهداشتی تاکید زیادی بر ارائه مراقبت‌های بیمار محور دارد که در آن از پرستاران انتظار می‌رود هر دو جنبه فنی و بیانی مراقبت را انجام دهند. با این حال، مراقبت بیمار محور به طور گسترده انجام نشده است، زیرا ادراک پرستاران از رفتارهای مراقبتی تحت تأثیر تجربیات شخصی، پیشینه فرهنگی و محیط کاری آن‌ها است (۶). لارسون (Larson) برای اولین بار مجموعه خاصی از رفتارهای مراقبتی پرستاران را شناسایی کرد که به بیماران احساس مراقبت را منتقل می‌کرد (۷). این درحالی است که در صورت تمرکز بیش از حد یک سیستم مراقبت پزشکی بر علم و فناوری، فقدان رفتار مراقبتی می‌تواند مانع اجرای مراقبت‌های ساده‌ی بیمار شود. در واقع، تحقیقات ارتباط مثبتی بین مراقبت دلسوزانه بیمار محور و نتایج بالینی و مراقبت‌های بهداشتی بهتر نشان داده است (۸). نتیجه مطالعه کینگ (King) و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد، بیمارانی که مراقبت و شفقت کمتری از ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی دریافت کردند، رضایت کمتری از این خدمات بهداشتی داشتند (۹). بنابراین، به منظور افزایش کیفیت مراقبت‌های بهداشتی، لازم است بر مراقبت دلسوزانه و بیمار محور برای بهبود نتایج مراقبت‌های بهداشتی تمرکز شود (۱۰). بر اساس شکایات بیماران از نگرش‌ها و رفتارهای ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی خود، به منظور پرداختن به رابطه بین بیماران و ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، نیاز به توسعه استراتژی‌هایی در خصوص درونی سازی مراقبت و کیفیت‌های انسان‌گرایانه به دانشجویان و ارائه‌دهندگان خدمت در سیستم بهداشتی درمانی وجود دارد، زیرا هنگامی که مراقبت به شیوه‌ای انسانی (Humanistic caring) و محترمانه ارائه شود، می‌تواند منجر به نتایج بهتر پزشکی و مراقبت بهداشتی شود (۱۱).

اگرچه رفتار مراقبتی و انسانی برای مراقبت‌های پزشکی مهم تلقی می‌شود، اطلاعات کمی در مورد چگونگی رفتارها و نگرش‌های مراقبتی انسان‌گرایانه در آموزش علوم پزشکی به ویژه پرستاری وجود دارد (۱۲). با سنجش رفتارهای مراقبتی، پرستاران و سایر حرفه‌های وابسته مانند مامایی، اتاق عمل و فوریت پزشکی و هم‌چنین و دانشجویان این رشته‌ها می‌توانند نگرش‌ها و رفتارهای مراقبتی خود را درک کنند. از طرفی، مدیران سیستم‌های درمانی و آموزشی می‌توانند استراتژی‌های آموزشی مانند الگوبرداری، برنامه‌های آموزشی، یا آموزش در

باشد و از حجم کافی برخوردار باشد. حداقل حجم نمونه لازم برای اجرای تحلیل عاملی پنج تا ده نمونه به ازای هر گویه ابزار است. بر این اساس در این پژوهش با در نظر گرفتن ۱۰ درصد احتمال عدم پاسخ کامل به مقیاس، درمجموع ۳۳۰ نفر (۲۱۰ نفر دانشجوی و ۱۲۰ نفر پرستار، ماما و تکنسین اتاق عمل) که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. شرایط ورود به مطالعه کارکنان شامل: حداقل مدرک کارشناسی برای پرستاران، تکنسین اتاق عمل، ماما، داشتن حداقل یک سال سابقه کاری، اشتغال به خدمت در بیمارستان‌های امام رضا (ع) و قائم (عج) و تمایل به شرکت در مطالعه و شرایط ورود دانشجویان شامل: دانشجویان مقطع کارشناسی ترم ۵ تا ۸ رشته‌های پرستاری، اتاق عمل، مامایی و ترم ۱ تا ۴ مقطع کارشناسی ناپیوسته فوریت پزشکی، اشتغال به تحصیل در دانشکده پرستاری و مامایی مشهد بود. شرایط خروج از مطالعه شامل: انصراف از ادامه مشارکت در مطالعه و تکمیل کمتر از ۳۰ درصد مقیاس بود. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه دو قسمتی استفاده شد که بخش اول مشخصات جمعیت‌شناختی (شامل: سن، جنس، رشته، سطح تحصیلات (برای کارکنان) یا ترم تحصیلی (برای دانشجویان)، سنوات خدمت) و بخش دوم نسخه فارسی مقیاس رفتارهای مراقبتی دانشجویان و کارکنان مراقب سلامتی (CBS-HSP) بود. این مقیاس در سال ۲۰۲۲ توسط Liao و همکاران به منظور سنجش رفتارهای مراقبتی دانشجویان و کارکنان مراقبت سلامتی در تایوان طراحی شد. این مقیاس مشتمل بر ۴ خرده مقیاس شامل: ۱- حمایت و توجه (۱۱ گویه)، ۲- مهارت و دانش حرفه‌ای (۸ گویه)، ۳- برآورده کردن نیازها و پاسخ‌گویی (۷ گویه) و ۴- رازداری و اعتماد (۵ سوال) می‌باشد و در مجموع ۳۱ سوال با مقیاس اهمیت بسیار زیاد= ۹، اهمیت زیاد= ۸، اهمیت متوسط= ۷، اهمیت کم= ۶، نه مهم و نه بی‌اهمیت= ۵، کمی بی‌اهمیت= ۴، بطور متوسط بی‌اهمیت= ۳، به طور زیاد بی‌اهمیت= ۲، خیلی زیاد بی‌اهمیت= ۱ می‌باشد (۱۴). میانگین نمرات بالاتر نشان‌دهنده تمایل بیشتر برای انجام رفتارهای مراقبتی موثر است.

در این مطالعه پس از مکاتبه با مسئول تیم طراحی مقیاس و اخذ مجوز جهت انجام ترجمه و روانسنجی مقیاس مذکور در ایران، ابزار رفتارهای مراقبتی با استفاده از پروتکل استاندارد Forward-Backward از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شد. در مرحله اول ترجمه به زبان هدف (Forward Translation)

توسط دو مترجم مسلط به زبان انگلیسی که زبان مادری آنان فارسی است، ترجمه به صورت مفهومی از زبان انگلیسی به زبان فارسی شد، جهت ترجمه ابزار از زبان اصلی به زبان فارسی، از کمک و مساعدت ۲ نفر از اساتید آشنا به زبان انگلیسی که تسلط کامل به هر دو زبان و فن ترجمه داشته و در زمینه متون پزشکی فعالیت داشتند، استفاده شد. سپس نسخه ترجمه شده مجدداً توسط دو مترجم مستقل از مترجمان مرحله نخست، به زبان انگلیسی برگردانده (Backward Translation) شد و در نهایت با کنار هم قرار دادن ترجمه‌ها ابزار ترجمه‌شده و تاییدشده نهایی وارد گروه متخصصان شد. فرآیند تلفیق و تطبیق ترجمه‌ها در گروه متخصصان که شامل پژوهش‌گران اصلی، مترجمان متخصص، متخصصان طراحی و ساخت ابزار، پرستاران شاغل به کار در بیمارستان را داشته باشند و اعضای هیئت علمی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی مشهد انجام شد.

پس از اتمام مراحل ترجمه مقیاس رفتارهای مراقبتی، ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار شامل روایی محتوا و صوری و سازه بررسی شد. بدین منظور ابتدا روایی محتوی کیفی با همکاری پنل متخصصان (۱۰ نفر شامل: پرستاران با مدرک کارشناسی ارشد و اعضای هیئت علمی گروه پرستاری دانشگاه علوم پزشکی مشهد، کارکنان درمانی و پرستاران با حداقل ۵ سال سابقه کار پرستاری و مراقبت از بیمار) انجام شد. از آنجا که تعداد ارزیابان بر طبق جدول لاوشه (Lawshe) در مطالعه Moore (۱۵)، ۱۰ نفر است، لذا ۱۰ نفر از متخصصان که در بالا به آن‌ها اشاره شد، انتخاب گردیدند و ابزار در اختیار آنان قرار گرفت و از آنان درخواست شد تا پس از مطالعه دقیق ابزار، نظرات خود را بر اساس فرم شاخص روایی فرهنگی مشخص کنند. همچنین با یک سوال باز پاسخ از آن‌ها خواسته شد تا دیدگاه‌های اصلاحی خود را به صورت مبسوط و کتبی ارائه نمایند. در این بررسی از آنان خواسته شد تا گویه‌های ابزار را از جهت ارتباط فرهنگی بررسی کنند، بدنبال دریافت نظرات آن‌ها مقیاس ویرایش شد. با توجه به این‌که ممکن است در مرحله روایی محتوا، بر اساس نظر متخصصان تعدادی از گویه‌ها حذف یا اضافه یا اصلاح شوند، بهتر است ابتدا روایی محتوا و سپس صوری انجام شود تا علاوه بر پیش‌گیری از خستگی گروه هدف، از دوباره‌کاری نیز جلوگیری شود (۱۶).

سپس روایی صوری با مشارکت گروه هدف (منظور گروهی که ابزار برای آنان طراحی شده است) شامل: دانشجویان و کارکنان مراقبت، به دو صورت کیفی و کمی انجام شد. روایی

صوری کیفی ابزار توسط ۱۰ نفر از ایشان انجام شد. گویه‌های ابزار از نظر سطح دشواری، تناسب و ابهام مورد بررسی قرار گرفت. بدین صورت که با انجام مصاحبه شناختی با گروه هدف سعی شد که حداقل با ۱۰ نفر از افرادی که دارای شرایط تکمیل مقیاس (دانشجویان و کادر درمان) باشند، در مورد وضوح و شفافیت تک تک گویه‌ها، سنجش دقیق متغیر واقعی توسط ابزار فارسی، مصاحبه فردی انجام شد. از گروه هدف خواسته شد برای فهم بهتر هر گویه و یا جابه‌جایی کلمات، نظرات و کلمات پیشنهادی خود را بیان کنند. در واقع در این مرحله از مشارکت‌کنندگان خواسته شد که گویه‌های ابزار را مطالعه نمایند و گویه‌ها و کلماتی که مشکل دارند و یا مفهوم آن را متوجه نمی‌شوند اعلام کنند، سپس از آن‌ها خواسته شد گویه‌ی مورد نظر چگونه نوشته شود تا برایشان قابل درک باشد و درنهایت، ویرایش مجدد انجام شد. برای بررسی روایی صوری کمی از همان ۱۰ شرکت‌کننده درخواست شد که اهمیت گویه‌های ابزار را در یک مقیاس لیکرت از گزینه ۱ (بسیار بی‌اهمیت) تا ۹ (بسیار مهم) بیان کنند. سپس امتیاز هر گویه از مقیاس با فرمول (نمره اهمیت «فراوانی» محاسبه شد. در این فرمول فراوانی برابر است با تعداد افرادی که نمره ۸ یا ۹ به گویه موردنظر داده بودند و اهمیت برابر است با نمره ۸ و ۹. نمره اثر بالاتر از ۱/۵ برای هر گویه مطلوب در نظر گرفته شد (۱۷).

با توجه به این که در این مطالعه، هدف تایید روایی ابزار ترجمه‌شده فارسی بود، به منظور روایی سازه نسخه فارسی مقیاس رفتارهای مراقبتی از تحلیل عاملی تاییدی و نرم افزار AMOS و مشارکت ۳۳۰ نفر از جامعه هدف (دانشجویان و کارکنان بهداشتی-درمانی) استفاده شد. در تحلیل عاملی تاییدی روابط بین عامل‌های پنهان و متغیرهای قابل اندازه‌گیری مشخص است و از طریق معنی‌داری و شدت این روابط تعیین می‌شود. در تحلیل عاملی تاییدی از تکنیک‌های چندمتغیره برای ارزیابی روابط استفاده شد. جهت برازش مدل از شاخص‌های مجذور کای، مجذور کای به درجه آزادی، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد، شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش هنجار شده، شاخص برازش تطبیقی استفاده شد که به طور معمول در تعیین برازندگی در تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. در بررسی شاخص‌های نیکویی برازش اگر نتیجه آزمون مجذور کای از نظر آماری معنی‌دار نباشد، بر برازش مدل دلالت می‌کند. علاوه بر این، در صورتی که مجذور کای به درجه آزادی کمتر از ۵ باشد، به عنوان برازش

قابل قبول در نظر گرفته می‌شود. ریشه میانگین مربعات خطای برآورد، برازش برای هر درجه از آزادی مدل را نشان می‌دهد و مقادیر نزدیک‌تر به صفر نشان‌گر برازندگی بیشتر مدل است. اگر ریشه میانگین مربعات خطای برآورد کوچک‌تر از ۰/۰۸ باشد نشان‌گر برازندگی خیلی خوب، ۰/۰۸ تا ۰/۱ نشان‌گر برازندگی قابل قبول و مقادیر بزرگ‌تر از ۰/۱ نشان‌گر برازندگی ضعیف مدل است. شاخص‌های نیکویی برازش، برازش هنجار شده و برازش تطبیقی، شاخص‌هایی هستند که بر مبنای مقایسه مدل تدوین شده‌اند و با یک مدل مبنا محاسبه می‌شوند. مقادیر آن‌ها بین صفر تا ۱ است و مقادیر بالاتر از ۰/۹ نشان‌گر برازش خوب مدل است (۱۸، ۱۹).

جهت بررسی پایایی ابزار از سازگاری درونی با استفاده از محاسبه آلفا کرونباخ، روش آزمون-بازآزمون و گزارش هم‌بستگی درون خوشه (Intra Class Correlation: ICC) استفاده شد. بدین منظور از ۳۰ نفر از شرکت‌کنندگان مورد نظر خواسته شد تا در ۲ نوبت و در فاصله زمانی ۲ هفته به سوالات نسخه فارسی پاسخ دهند. هم‌بستگی بین نمرات حاصل از دو بررسی با آزمون ICC تعیین شد که قابل قبول‌ترین آزمون جهت ثبات ابزار است. چنانچه این شاخص بین ۰/۷-۰/۸ باشد، میزان ثبات مطلوب است. هم‌سانی درونی مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و برای هر گویه محاسبه شد. پرسش‌نامه موردنظر زمانی از پایایی مناسب برخوردار خواهد بود که ضریب آلفای کرونباخ بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۷ باشد (۲۰). سپس با بررسی نسبت واریانس در متغیرهای مشاهده‌ای به متغیرهای پنهان در تحلیل عاملی تأییدی پایایی سازه محاسبه شد. پایایی سازه یا ثبات عوامل، نوعی جایگزین برای ضریب آلفای کرونباخ در تحلیل مدل معادلات ساختاری است که در مطالعه حاضر ثبات سازه‌ای بیش از ۰/۷ مورد قبول در نظر گرفته شد (۱۷). در مطالعه حاضر به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ و AMOS نسخه ۲۴ استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج نشان داد که از مجموع ۳۳۰ نفر دانشجویان و کارکنان مشارکت‌کننده در این پژوهش، ۶۲/۱ درصد (۲۰۵ نفر) خانم و ۳۷/۹ درصد (۱۲۵ نفر) آقا بودند. میانگین و انحراف معیار سنی دانشجویان شرکت‌کننده ۲۱/۰۱±۱۴/۶ سال و کارکنان ۲۹/۵±۳/۰۸ سال بود. میانگین و انحراف معیار سنوات

نیز برآورد مناسب و خوبی را مبتنی بر شاخص‌های کلی برازندگی مدل به همراه داشت (جدول ۱).

جدول ۱. مقادیر شاخص‌های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی

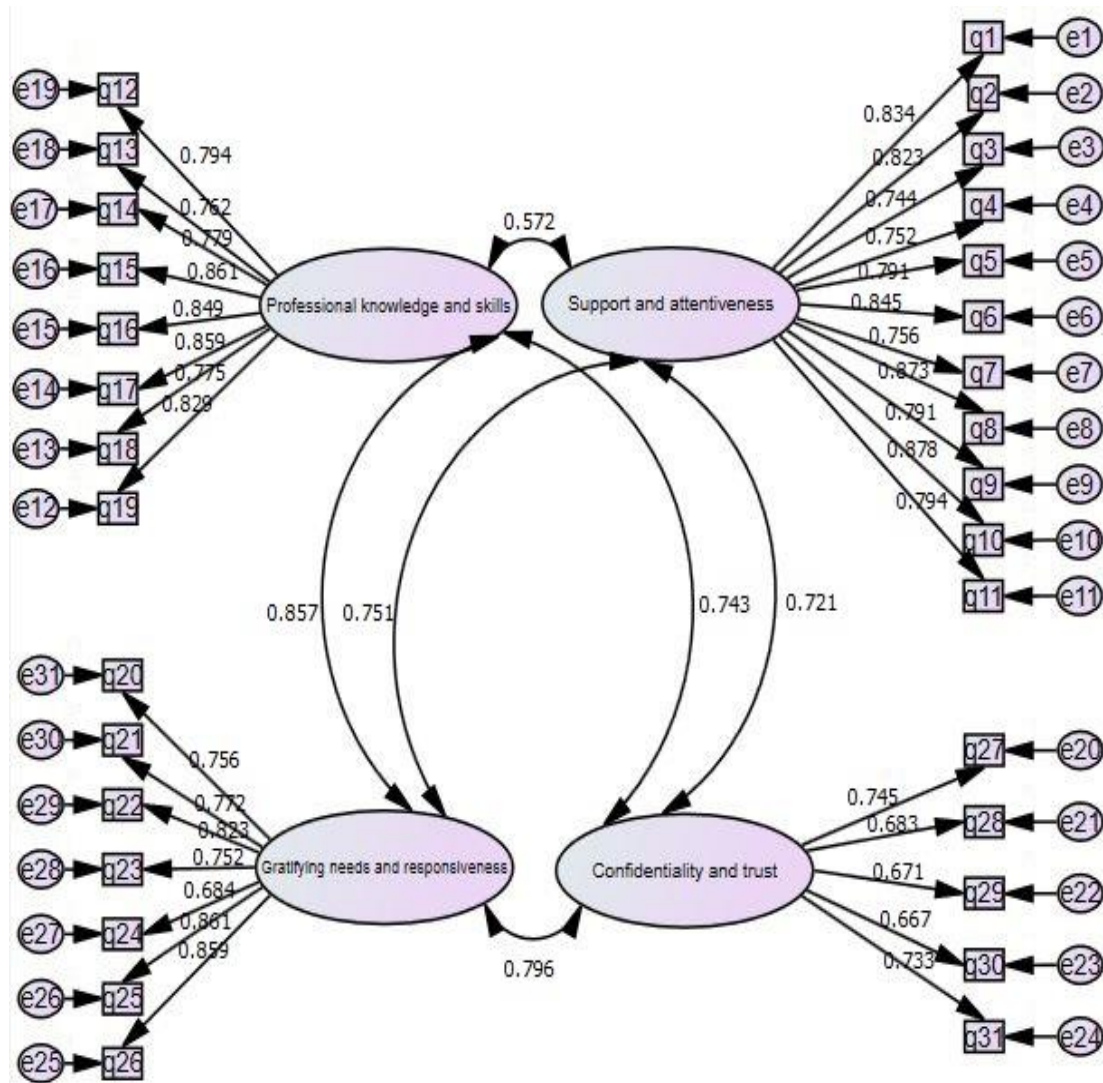
مقیاس CBS-HSP

شاخص برازش	مقادیر مشاهده شده
سطح معنی‌داری (p-value)	۰/۰۳
مجذور کای به درجه آزادی (χ^2/df)	۲/۴۶۱
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	۰/۰۷
شاخص نکوئی برازش (GFI)	۰/۸۸۴
شاخص برازش هنجار شده (NFI)	۰/۹۱۱
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	۰/۹۲۱

با توجه به مدل نهایی ساختار عاملی سازه CBS-HSP، متغیرها هم‌بستگی بالایی را با عامل مربوط به خود نشان دادند (نمودار ۱).

خدمت کارکنان $6/07 \pm 4/39$ سال بود. ترم تحصیلی ۶۹/۵ درصد (۱۴۶ نفر) از دانشجویان شرکت‌کننده، ۵ و بالاتر بود. در روایی صوری کیفی دو گویه (سؤال ۴ و ۱۱) جهت رفع ابهام نیاز به اصلاح داشت که اصلاحات موردنظر در مقیاس اعمال شد. در روایی صوری کمی، نمره اثر همه گویه‌ها بالاتر از ۱/۵ به دست آمد و کلیه گویه‌ها حفظ شد. در روایی محتوایی کیفی پیشنهادات پنل خبرگان از نظر وضوح، سادگی و اصلاحات مختصر دستور زبانی اعمال شد. بر این اساس تمام گویه‌های ابزار مورد پذیرش قرار گرفت و هیچ گویه‌ای حذف نشد.

جهت بررسی کفایت حجم نمونه برای انجام تحلیل عاملی از آزمون‌های Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) و کرویت بارتلت (Bartlett's test of sphericity) استفاده شد که مقدار KMO ۰/۷۹۰ بدست آمد و آزمون کرویت بارتلت معنی‌دار بود ($p=0/001$) و رضایت‌بخش بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی



نمودار ۱: ساختار نهایی مدل مقیاس CBS-HSP

جدول ۲. بار عاملی گویه‌های مقیاس رفتارهای مراقبتی کارکنان و دانشجویان مراقب سلامت

ردیف	گویه	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴
۱	بدون توجه به اتفاقات، همیشه به بیماران اولویت می‌دهم	۰/۸۳۴			
۲	هنگام صحبت با بیمار، به آن‌ها نگاه می‌کنم و محترمانه برخورد می‌کنم	۰/۸۲۳			
۳	به منظور حمایت روحی از بیمار، با آن‌ها همدردی می‌کنم	۰/۷۴۴			
۴	وقتی بیمار به حمایت نیاز دارند، با صحبت و اقدام کردن سعی می‌کنم به آن‌ها کمک کنم تا از مشکلات خود عبور کنند	۰/۷۵۲			
۵	معتقدم که ارتباط دوستانه به بهبود بیمار کمک می‌کند	۰/۷۹۱			
۶	خودم را در موقعیت بیمار قرار می‌دهم تا درد و عکس‌العمل آن‌ها را بهتر درک کنم	۰/۸۴۵			
۷	قادرم تا احساسات بیمار را درک کنم	۰/۷۵۶			
۸	می‌توانم نگرانی‌هایم را برای بیمار بیان کنم	۰/۸۷۳			
۹	جهت تقویت تلاش‌های بیمار، آن‌ها را تشویق می‌کنم	۰/۷۹۱			
۱۰	بدون توجه به نوع شکایت، به شکایت‌های بیمار توجه می‌کنم	۰/۸۷۸			
۱۱	تلاش می‌کنم تا با استفاده از عقاید خود بیمار، به آن‌ها کمک کنم تا از سختی‌های بیماری خود عبور کنند	۰/۷۹۴			
۱۲	بهترین تلاشم را می‌کنم تا از دانش پزشکی/ پرستاری/ مراقب سلامت خود جهت تسکین علائم بیمار استفاده کنم	۰/۷۹۴			
۱۳	به منظور اثر خدمات سلامت (مراقبت‌ها)، طول دوره بیماری بیمار را پایش می‌کنم	۰/۷۶۲			
۱۴	بیشترین تلاشم را می‌کنم تا برنامه مراقبتی خواسته‌ها و اهداف مورد انتظار بیمار را مورد توجه قرار دهد.	۰/۷۷۹			
۱۵	بیشترین تلاشم را می‌کنم تا به بیمار جهت اتخاذ تصمیم مناسب کمک کنم	۰/۸۶۱			
۱۶	بیشترین تلاشم را می‌کنم تا تاریخچه سلامتی بیمار را به منظور ایجاد برنامه مراقبتی مناسب بگیرم	۰/۸۴۹			
۱۷	ادغام برنامه مراقبتی با دانش و تجربه من کمک می‌کند تا مراقبت حرفه‌ای و بدون مشکل برای بیمار فراهم کنم	۰/۸۵۹			
۱۸	به منظور پیوستگی مراقبت‌ها، بیشترین تلاش را می‌کنم تا اطلاعات سلامتی مرتبط بیمار را برای تیم مراقبتی فراهم کنم	۰/۷۷۵			
۱۹	می‌توانم نشانه‌هایی که بیانگر بدتر شدن وضعیت بیمار هستند را تشخیص دهم	۰/۸۲۹			
۲۰	بهترین اطلاعات مراقبتی را در خصوص بیماری برای بیمار و خانواده آن‌ها فراهم می‌کنم تا به آن‌ها کمک کنم بهترین نوع خدمات مراقبتی مورد نیاز خود را انتخاب کنند	۰/۷۵۶			
۲۱	بعد از کمک به بیمار جهت انجام معاینات فیزیکی عمومی (مانند اندازه‌گیری فشارخون) یا معاینات فیزیولوژیک (مانند الکتروکاردیوگرام) آن‌ها را از نتایج معاینات مطلع می‌کنم	۰/۷۷۲			
۲۲	در صورت بدتر شدن شرایط بیمار، وضعیت بیمار را فوراً به مسئول ارشد یا پزشک مسئول اطلاع می‌دهم	۰/۸۲۳			
۲۳	هنگامی که بیمار ناراحت باشند یا درد داشته باشند، فوراً به آن‌ها کمک می‌کنم تا ناراحتی یا دردشان تسکین یابد	۰/۷۵۲			
۲۴	وقتی بیمار به مراقبت نیاز داشته باشند، تلاش می‌کنم تا بهترین مراقبت را برای آن‌ها فراهم کنم	۰/۶۸۴			
۲۵	درباره تشخیص‌ها، درمان‌ها و برنامه‌های مراقبتی به بیمار اطلاعاتی می‌دهم تا از نظر ذهنی آماده شوند	۰/۸۶۱			
۲۶	قادرم تا نیازهای بیمار را درک کنم و مناسب‌ترین مراقبت‌ها را برای آن‌ها فراهم کنم	۰/۸۵۹			
۲۷	وضعیت و اطلاعات خصوصی بیمار را محرمانه نگه خواهم داشت	۰/۷۴۵			
۲۸	در طول معاینات، درمان‌ها و مراقبت‌ها تلاش می‌کنم تا از در معرض قرارگیری قسمت‌های غیرضروری بدن بیمار اجتناب کنم	۰/۶۸۳			
۲۹	هر کدام از بیمار را به عنوان افراد جدا درمان/ مراقبت می‌کنم	۰/۶۷۱			
۳۰	در تصمیم‌گیری جهت مراقبت، نظرات بیمار و خانواده‌شان را در نظر می‌گیرم	۰/۶۶۷			
۳۱	معتقدم که ارتباط بین من و بیمار باید بر اساس اعتماد متقابل باشد	۰/۷۳۳			

پژوهش در آموزش علوم پزشکی / تابستان ۱۴۰۳؛ ۱۶ (۲)

جدول ۳. نتایج پایایی مقیاس با روش آلفای کرونباخ، آزمون - آزمون مجدد، پایایی سازه و شاخص هم‌بستگی درونی (ICC)

ابعاد	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	آزمون - آزمون مجدد	پایایی سازه	شاخص هم‌بستگی درونی
حمایت و توجه	۱۱	۰/۷۶	۰/۷۹	۰/۷۸	۰/۸۱
مهارت و دانش حرفه‌ای	۸	۰/۹۲	۰/۸۸	۰/۹۱	۰/۸۹
برآورده کردن نیازها و پاسخ‌گویی	۷	۰/۸۳	۰/۸۲	۰/۸۵	۰/۷۹
رازداری و اعتماد	۵	۰/۸۵	۰/۸۱	۰/۸۶	۰/۸۲

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی مقیاس سنجش رفتارهای مراقبتی کارکنان و دانشجویان مراقب سلامت انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس CBS-HSP مطلوب می‌باشد. با توجه به جدید بودن مقیاس CBS-HSP به سایر زبان‌ها استانداردسازی نشده است و امکان مقایسه نتایج استانداردسازی مقیاس به زبان فارسی با سایر زبان‌ها را محدود کرد. نسخه اصلی این ابزار توسط Liao و همکاران در تایوان و به زبان انگلیسی طراحی شده است (۱۴). در نسخه اصلی مقیاس از روایی صوری و محتوا توسط پنل خبرگان استفاده شده است و به تعداد خبرگان اشاره‌ای نشده است. در مطالعه حاضر نیز ابتدا روایی محتوای مقیاس توسط ۱۰ نفر از خبرگان مورد ارزیابی قرار گرفت و پس از تایید ابزار روایی صوری آن توسط دانشجویان و کارکنان مورد ارزیابی قرار گرفت. با توجه به احتمال حذف یا اصلاح برخی از گویه‌ها و پیش‌گیری از دوباره‌کاری ابتدا روایی محتوا انجام شد. در مطالعه Dalawi و همکاران نیز به همین ترتیب روایی (اول محتوا و سپس صوری) بررسی شده است (۱۶).

در مطالعه حاضر با توجه به شاخص‌های گزارش‌شده، برازش مدل مناسب ارزیابی شد و بارهای عاملی بالای ۰/۵ بودند که نشان‌گر دارا بودن حداقل میزان قابل‌قبولی از بار عاملی بود. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی گویه‌ها برآورد مناسب و خوبی را مبتنی بر شاخص‌های کلی برازندگی مدل به همراه داشت و اعداد $GFI: 0/884$, $NFI: 0/911$, $CFI: 0/921$ و $RMSEA: 0/07$ به دست آمد. در مطالعه Liao و همکاران (۱۴) شاخص‌های برازش مدل شامل: $GFI: 0/988$, $CFI: 0/988$ و $RMSEA: 0/031$ گزارش گردید که با توجه به این که کلیه شاخص‌ها (به جز GFI در مطالعه حاضر) بالای ۰/۹ هستند، لذا با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستاست. شاخص GFI وابستگی زیادی به حجم نمونه دارد و با توجه این که حجم نمونه مطالعه حاضر کمتر از مطالعه Liao و

همکاران (۱۴) بوده است، مقدار آن نزدیک به ۰/۹ برآورد گردیده است و مقدار ناچیزی (۰/۰۱۶) کمتر از محدوده نرمال است. البته مطالعاتی وجود دارد که نشان می‌دهند اگر GFI میزان ناچیزی کمتر از محدوده نرمال باشد، باز هم برای تحلیل عاملی قابل قبول است (۲۱). با این حال، یکی از راه‌های بهبود و ارتقاء ابزار، آزمون و اعتبارسنجی آن در سایر زبان‌ها و زمینه‌های فرهنگی مختلف است.

در مطالعه حاضر ثبات درونی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه حاضر ۰/۸۴ برآورد گردید و در مطالعه Liao و همکاران ۰/۹۷ گزارش شد (۱۴) که با توجه به این که ضریب بالای ۰/۷ است، با نتایج این مطالعه هم‌راستاست. نتایج حاصل از آلفای کرونباخ نمایان‌گر آن است که نسخه فارسی مقیاس CBS-HSP، هم‌سانی درونی بالایی دارد، به عبارت دیگر گویه‌های این پرسش‌نامه از تجانس و هم‌خوانی لازم برخوردار هستند. علاوه بر این ضریب آلفای کرونباخ در هر یک از ابعاد مقیاس نشان می‌دهد که هر یک از گویه‌ها در حال سنجش ساختار مشابهی هستند و پراکندگی مفهومی در آن‌ها دیده نمی‌شود. البته یکی از دلایل احتمالی بالاتر بودن ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه Liao و همکاران حجم نمونه بالای این مطالعه می‌باشد که ۵۰۰ نفر مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند (۱۴)، در حالی که در مطالعه حاضر ۳۳۰ نفر وارد مطالعه شدند. لذا جهت اطمینان از پایایی مقیاس، از روش‌های آزمون - آزمون مجدد و شاخص هم‌بستگی درونی نیز استفاده گردید که به ترتیب مقدار آن ۰/۸۶ (برای کل مقیاس) و ۰/۸۳ بدست آمد و پایایی ابزار تایید شد که مؤید تکرارپذیری این مقیاس است.

از محدودیت‌های این مطالعه، کم بودن حجم نمونه در تحلیل عاملی، عدم امکان سنجش رفتارهای مراقبتی کارکنان در بیمارستان‌های خصوصی و عدم روانسنجی این ابزار به سایر زبان‌ها بود که امکان مقایسه نتایج این مطالعه را با سایر مطالعات محدود کرد. محدودیت دیگر این مطالعه، عدم انجام روایی پیش‌بینی‌کننده و هم‌زمان بود که با توجه به مقطعی

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد ۴۰۲۰۴۶۴ می‌باشد که در کمیته اخلاق دانشگاه نیز با کد IR.MUMS.NURSE.REC.1402.114 تایید شده است.

حمایت مالی

این تحقیق با حمایت‌های مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد صورت گرفته است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌سازی و طراحی مطالعه: عباس حیدری، محمد رجب پور؛ کسب، تحلیل و تفسیر داده‌ها: زهراسادات منظری، محمد رجب پور؛ تهیه پیش‌نویس دست‌نوشته: محمد رجب پور؛ بازبینی نقادانه دست‌نوشته برای محتوای فکری مهم: عباس حیدری، زهراسادات منظری؛ تحلیل آماری: محمد رجب پور، زهراسادات منظری؛ جذب منابع مالی: حمایت اداری، فنی یا موادی: عباس حیدری.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

قدردانی

بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و کلیه اساتید، کارکنان و دانشجویان محترمی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تقدیر و قدردانی می‌گردد.

بودن مطالعه امکان انجام آن وجود نداشت، بنابراین توصیه می‌شود در مطالعات آتی، این نوع روایی نیز مد نظر قرار گیرد. نسخه فارسی CBS-HSP از روایی و پایایی قابل‌قبولی برخوردار است. با توجه به تعداد نسبتاً کم گویه‌ها، استفاده از این مقیاس آسان و نیازمند صرف زمان اندک است. بنابراین می‌توان از این مقیاس برای مطالعه و ارزیابی رفتارهای مراقبتی دانشجویان و کارکنان مراقب سلامت بهره گرفت و نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش‌های داخل کشور را با سایر کشورها مقایسه کرد. این مقیاس می‌تواند ابزار مناسبی برای ارزشیابی مداخلات در زمینه رفتارهای مراقبتی دانشجویان باشد؛ بدین صورت که با مقایسه رفتارهای مراقبتی، در قبل و بعد از دریافت مداخلات گوناگون، می‌توان تا حد زیادی به مؤثر بودن مداخلات پی برد. هم‌چنین شناسایی رفتارهای مراقبتی دانشجویان و کارکنان مراقب سلامت، می‌تواند جهت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای تغییرات احتمالی در برنامه‌های آموزشی دانشجویان و افزایش و ارتقا کیفیت مراقبت‌های ارائه شده توسط کارکنان کمک‌کننده باشد. البته با توجه به محدود بودن نمونه پژوهش و عدم نمونه‌گیری از بیمارستان‌های خصوصی، این نمونه‌گویی کلی جامع‌ه دانشجویان و ارائه‌دهندگان مراقبت نیست. از این رو پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده به بررسی روایی و پایایی این مقیاس در مراکز خصوصی ارائه‌دهنده مراقبت و هم‌چنین سایر مراکز ارائه‌دهنده مراقبت مانند مراکز توان‌بخشی و مراقبت در منزل پرداخته شود.

References

1. Watson J. Nursing: Human science and human care: A theory of nursing. Jones & Bartlett Learning; 1999.
2. Liu N Y, Hsu WY, Hung CA, Wu PL, Pai HC. The effect of gender role orientation on student nurses' caring behaviour and critical thinking. International Journal of Nursing Studies 2019; 89: 18-23. [DOI:10.1016/j.ijnurstu.2018.09.005]
3. Zareh Hoshary Khah H, Moradbeygi K, Elhami S, Shayesteh far M, Cheraghian B, Hatefi moadab N. [Impact of a Caring Behavior Educational Program Based on Human Care Theory on Nursing Students' Perception of the Care]. Iranian Journal of Medical Education 2015; 14 (10): 836-46. [Persian]
4. Zamanzadeh V, Valizadeh L, Azimzadeh R, Aminaie N, Yousefzadeh S. First and Fourth Year Student's Perceptions about Importance of Nursing Care Behaviors: Socialization toward Caring. Journal of caring sciences 2014; 3 (2): 93-101.
5. Kelly SH. The hidden curriculum: Undergraduate nursing students' perspectives of socialization and professionalism. Nursing Ethics 2020; 27 (5): 1250-60. [DOI:10.1177/0969733019881714]

6. Yau XC, Tam WS, Seah HWV, Siah CJR. An exploration of factors influencing inpatient nurses' care behaviour in an acute hospital setting. *International Journal for Quality in Health Care*. 2019; 31 (6): 473-9. [DOI:10.1093/intqhc/mzy199]
7. Larson PJ. *Oncology Patients'and Professional Nurses'perceptions Of Important Nurse Caring Behaviors*: University of California, San Francisco; 1981.
8. Lown BA, Rosen J, Marttila J. An agenda for improving compassionate care: a survey shows about half of patients say such care is missing. *Health Affairs* 2011; 30 (9): 1772-8. [DOI:10.1377/hlthaff.2011.0539]
9. King BM, Linette D, Donohue Smith M, Wolf ZR. Relationship between perceived nurse caring and patient satisfaction in patients in a psychiatric acute care setting. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services* 2019; 57 (7): 29-38. [DOI:10.3928/02793695-20190225-01]
10. Davis EL, Kelly PJ, Deane FP, Baker AL, Buckingham M, Degan T, et al. The relationship between patient-centered care and outcomes in specialist drug and alcohol treatment: A systematic literature review. *Substance abuse* 2020; 41 (2): 216-31. [DOI:10.1080/08897077.2019.1671940]
11. Wang Y, Zhang Y, Liu M, Zhou L, Zhang J, Tao H, et al. Research on the formation of humanistic care ability in nursing students: A structural equation approach. *Nurse Education Today* 2020; 86: 104315. [DOI:10.1016/j.nedt.2019.104315]
12. Létourneau D, Goudreau J, Cara C. Facilitating and hindering experiences to the development of humanistic caring in the academic and clinical settings: An interpretive phenomenological study with nursing students and nurses. *International Journal of Nursing Education Scholarship* 2020; 17 (1). [DOI:10.1515/ijnes-2019-0036]
13. Inocian EP, Hill MB, Felicilda Reynaldo RFD, Kelly SH, Paragas ED, Turk MT. Factors in the clinical learning environment that influence caring behaviors of undergraduate nursing students: An integrative review. *Nurse Education in Practice* 2022; 63: 103391. [DOI:10.1016/j.nepr.2022.103391]
14. Liao HC, Huang CY, Wang YH. Development and psychometric testing of a scale measuring caring behaviors for healthcare students and providers. *Medical Education Online* 2022; 27 (1): 2066496. [DOI:10.1080/10872981.2022.2066496]
15. Moore EE, Romaniuk H, Olsson CA, Jayasinghe Y, Carlin JB, Patton GC. The prevalence of childhood sexual abuse and adolescent unwanted sexual contact among boys and girls living in Victoria, Australia. *Child abuse & neglect* 2010; 34 (5): 379-85. [DOI:10.1016/j.chiabu.2010.01.004]
16. Dalawi I, Isa MR, Chen XW, Azhar ZI, Aimran N. Development of the Malay Language of understanding, attitude, practice and health literacy questionnaire on COVID-19 (MUAPHQ C-19): content validity & face validity analysis. *BMC public health* 2023; 23 (1): 1131. [DOI:10.1186/s12889-023-16044-5]
17. Ebadi A, Zarshenas L, Rakhshan M, Zareian A, Sharifnia S, Mojahedi M. *Principles of scale development in health science*. Tehran: Jame-e-Negar; 2017.
18. Hall P. Measurement in nursing and health research. *Nephrology Nursing Journal* 2006; 33 (1): 76-77.
19. Lenz ER. *Measurement in nursing and health research*: Springer publishing company; 2010.
20. Polit DF, Beck CT. *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
21. Imani Nasab MH, Yazdizadeh B, Salehi M, Seyedin H, Majdzadeh R. Validity and reliability of the Evidence Utilisation in Policymaking Measurement Tool (EUPMT). *Health research policy and systems* 2017; 15 (1): 66. [DOI:10.1186/s12961-017-0232-6]