



Localization and psychometric evaluation of the Ambulance Nurse Professional Competency Scale

Abstract

Introduction: The employee performance evaluation system is a tool for the growth and improvement of the quality and quantity of human resources, considered part of the management monitoring process. Therefore, this study aimed to translate, culturally adapt, and validate the Persian version of the Ambulance Nurses Professional Competency Questionnaire.

Methods: This methodological study utilized the opinions of 15 experts to examine the face and content validity of the instrument through the CVI and CVR indices. The reliability of the questionnaire was assessed using Cronbach's alpha and intraclass correlation coefficient (ICC). Additionally, exploratory factor analysis involved 300 nurses, and confirmatory factor analysis included a sample of 200.

Finding: The results indicated that the content validity index for all items was at a desirable level. The Cronbach's alpha reliability coefficient was 0.817, and the ICC coefficient was 0.924. Exploratory factor analysis revealed an 8-factor structure, which was confirmed by confirmatory factor analysis (RMSEA=0.061, CFI=0.96).

Conclusion: Based on the evidence, the Persian version of the Ambulance Nurses Professional Competency Questionnaire demonstrates acceptable validity and reliability. It can be utilized in the Iranian healthcare system as a valid tool for assessing the professional competencies of ambulance nurses.

Keywords: Psychometrics, Professional Competency, Ambulance Nurse

Authors:

Alireza Pirhayati ¹

Bagher Aghal ²

Masoud Sirati Nir ³

Affiliations

1.Department of Emergency Nursing, Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Corresponding Author. Email: alireza73.pirhaiati@gmail.com

2.Department of Intensive Care Nursing, Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3.Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran



بومی سازی و روانسنجی مقیاس صلاحیت حرفه ای پرستار آمبولانس

چکیده

علیرضا پیرحیاتی^۱
باقر آغال^۲
مسعود سیرتی نیر^۳

مقدمه: سیستم ارزشیابی عملکرد کارکنان، ابزاری برای رشد و ارتقای کیفیت و کمیت منابع انسانی است که بخشی از روند نظارتی مدیریتی محسوب می‌شود لذا مطالعه حاضر با هدف ترجمه، تطبیق فرهنگی و اعتباریابی نسخه فارسی پرسشنامه صلاحیت حرفه‌ای پرستاران آمبولانس انجام شد.

روش کار: این پژوهش یک مطالعه روش شناختی بود که با استفاده از نظرات ۱۵ متخصص، روایی صوری و محتوایی ابزار از طریق شاخص‌های CVI و CVR بررسی شد. پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ICC) مورد سنجش قرار گرفت. همچنین تحلیل عاملی اکتشافی با مشارکت ۳۰۰ پرستار و تحلیل عاملی تأییدی با نمونه‌ای ۲۰۰ نفری انجام شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که شاخص روایی محتوایی برای تمامی گویه‌ها در سطح مطلوبی قرار دارد. ضریب پایایی آلفای کرونباخ ۰,۸۱۷ و ضریب ICC برابر با ۰,۹۲۴ به دست آمد. تحلیل عاملی اکتشافی منجر به شناسایی ساختار ۸ عاملی شد که این ساختار توسط تحلیل عاملی تأییدی نیز مورد تأیید قرار گرفت (CFI=0.96. RMSEA=۰,۰۶۱)

نتیجه‌گیری: با توجه به شواهد به دست آمده نسخه فارسی پرسشنامه صلاحیت حرفه‌ای پرستاران آمبولانس از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است و می‌تواند در سیستم بهداشت و درمان ایران به عنوان ابزاری معتبر برای ارزیابی صلاحیت‌های حرفه‌ای این پرستاران مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: روانسنجی، صلاحیت حرفه ای، پرستار آمبولانس

وابستگی سازمانی نویسندگان

۱. گروه پرستاری اورژانس، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله - تهران، ایران

نویسنده مسئول، پست الکترونیک: alireza73.pirhaiati@gmail.com

۲. گروه مراقبت های ویژه پرستاری، دانشکده، پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران

۳. گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران

مقدمه

پرستاری همواره به عنوان یک رشته بالینی در حیطه اورژانس در حال توسعه می باشد. پرستاران از اولین افرادی هستند که در مواقع بحرانی در صحنه حاضر می شوند (۱). پرستاران دارای بیشترین نسبت نیروی انسانی در سیستم بهداشت و درمان هستند که می توانند نقش مهمی در حوادث (طبیعی و انسان ساز) داشته باشند و همچنین در تروماها که از علل اصلی معلولیت و مرگومیر در گروه سنی بین ۴۵-۱۵ سال محسوب می شوند و سالانه موجب مرگ بیش از پنج میلیون نفر در کل دنیا می شوند، این پرستاران هستند که نقش تعیین کننده ای ایفا می کنند (۲). بر اساس تخمین سازمان بهداشت جهانی تا سال ۲۰۳۰ با افزایش ۴۰ درصدی مرگ و میر ناشی از تروما مواجه خواهیم شد و تروما سومین علت اصلی نا توانی و مرگ در تمام گروه های سنی خواهد بود (۳). این در حالی است که هر ساله تقریباً پنج میلیون نفر در جهان بر اثر آسیب ناشی از حوادث ترافیکی، خشونت، سوختگی، سقوط و غرق شدگی، جان خود را از دست می دهند؛ علاوه بر این، میلیون ها نفر نیز دچار معلولیت و ناتوانی می شوند و هزینه های سنگینی بر فرد، خانواده و جامعه او تحمیل می شود. میزان آسیب ناشی از حوادث در کشورهای در حال توسعه به مراتب بیشتر است (۴). از جمله اصول اساسی در مراقبت پیش بیمارستانی وجود افرادی با دانش و مهارت بالا جهت اقدامات فوری و عملیات امداد و انتقال مناسب در چهارچوب یک سیستم منظم است. اورژانس پیش بیمارستانی سیستم جامع نگری است که به نیازهای درمانی مصدومان یا بیماران دچار بیماری های اورژانسی و حاد، خارج از مراکز مراقبت بهداشتی تا زمان انتقال آن به یک مرکز درمانی پاسخ می دهد (۵). پرستاران زمانی می توانند نقش موثرتری داشته باشند که هم توانمندی خود و هم پویایی سیستمی که در قالب آن قرار است خدمت رسانی بکنند را مدام پایش کنند. فعالیت های سیستم اورژانس پیش بیمارستانی شامل پاسخگویی به درخواست های اورژانسی از طریق تلفن، اعزام به محل بیمار، ارائه مراقبت توسط افراد آموزش دیده، ادامه مراقبت های درمانی در وسیله نقلیه از قبیل آمبولانس و انتقال به مرکز درمانی است (۶). بنابراین مراقبت پیش بیمارستانی نقش مهم و حیاتی در حفظ زندگی انسان ها دارد (۷). از آنجایی که امروزه در سیستم مراقبت سلامت شهری عموماً اولین برخورد با بیماران بحرانی توسط اورژانس پیش بیمارستانی صورت می گیرد (۸)، هر قدر این خدمات بهتر و مناسب تر و سریع تر باشد آمار مرگ و میرها کمتر شده و اعتماد مردم به سیستم افزایش می یابد (۹). بنابراین اهمیت و گستردگی پیشگیری و کاهش عوارض ناشی از آن مهم است (۱۰). با توجه به نقش کلیدی اورژانس پیش بیمارستانی در ارائه خدمات و انتقال مصدومان، این اقدامات می تواند معیار ارزیابی مهارت کارکنان فوریت پزشکی در مواجهه با مصدومان است. بنابراین ضروری است صلاحیت کارکنان اورژانس پیش بیمارستانی به طور مداوم پایش شود (۱۱). محورهای خدمات پیش بیمارستانی، ستاره ی حیات (star of life) است که هر

شاخه ی این ستاره معرف یکی از خدمات حیاتی: ۱) تشخیص سریع، ۲) گزارش سریع، ۳) پاسخ سریع، ۴) خدمات مناسب در صحنه و ۵) انتقال به مراکز درمانی است (۱۲). در دنیا دو الگوی رایج برای ارائه خدمات فوریت پیش بیمارستانی وجود دارد که شامل الف) پزشک رهبر است که در کشورهای فرانسه و آلمانی بیشتر توسط پزشکان ارائه می شود و پرستاران زیر نظر پزشکان کار می کنند؛ ب) متخصصین پیش بیمارستانی که در کشورهای قاره ی آمریکا رایج است (۱۳، ۱۴). در شمال آمریکا و انگلیس و استرالیا خدمات سیار مراقبتی توسط امدادگران و یا پرستارانی که آموزش خاص دیده اند و در واحد اورژانس پیش بیمارستانی مشغول هستند انجام می شود (۱۵). در کشورهای در حال توسعه ۱۴ درصد از مصدومین حوادث ترافیکی به وسیله ی آمبولانس منتقل شده و تنها ده درصد افراد خدمات امداد و نجات دریافت می کنند (۱۶). در مواقع اورژانسی پرسنل پرستاری حاضر در اورژانس پیش بیمارستانی نقش محوری را خواهند داشت (۱۷).

از سال ۱۹۹۹ تا اکنون موضوع ارزیابی صلاحیت حرفه ای پرستاران به عنوان موضوع اساسی رشته ی پرستاری مورد توجه قرار گرفته است (۱۸). در مواقع اورژانسی پرسنل پرستاری حاضر نقش اجرا کننده را بر عهده خواهند داشت (۱۹). نتایج مطالعات نشان داده است از دلایل عملکرد ضعیف در ارائه ی مراقبت به مصدومان ترومایی فقدان دانش و مهارت های مرتبط با تروما، از جمله بررسی بیماران ترومایی در مواجهه با این بیماران است (۲۰). سرعت عمل از عناصر مهم در اورژانس پیش بیمارستانی است (۲۱). قدرت مدیریت و رهبری در موقعیت های اورژانسی از عناصر لازم برای پرستاران شاغل در اورژانس پیش بیمارستانی است و عدم برنامه ریزی در این موقعیت ها می تواند با ایجاد جو روانی سنگین و متشنج روند رسیدگی به بیماران و مصدومان حاد را با اختلال مواجه کند (۲۲). نزدیک به ۵۰ درصد میزان مرگ و میر در حوادث مخصوصاً حوادث ترافیکی در یک ساعت اول به وقوع می پیوندد و ۲۵ درصد حین انتقال به بیمارستان و ۲۵ درصد هم عوارض ناشی از عفونت بیمارستانی است (۲۳)؛ لذا از آنجایی که حضور یک فرد با توانایی های بالا در صحنه ی حادثه و داشتن امکانات مناسب می تواند میزان مرگومیر را در حوادث بسیار کم کند، لذا شایستگی این افراد باید به طور مداوم پایش شود. یکی از مشترکات طب اورژانس شهری و طب نظامی قابلیت های پرستاران در مدیریت آمبولانس است و با توجه به ماهیت پویای پرستاری اورژانس و همچنین ماموریت های نظامی مجموعه ی نیروهای مسلح، ارزیابی مداوم از آگاهی و مهارت ها بخش مهمی از هر توسعه حرفه نظامی است (۲۴).

ارزیابی عملکرد عبارت از اندازه گیری عملکرد از طریق مقایسه ی وضع موجود با وضع مطلوب براساس شاخص هایی که از پیش تعیین شده است و ویژگی های معینی دارند. با ارزیابی عملکرد منابع انسانی، افراد می توانند بازخورد مناسبی را برای بهبود عملکرد و تصحیح رفتارهای شغلی خود در سازمان دریافت کنند و ضمن تصحیح اشتباهات، تخصص خود را ارتقا دهند (۲۵).

جدول ۱: ابعاد ابزار ANC

خردۀ مقیاس	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	واریانس ساده شده
مراقبت پرستاری	8	0.83	4.29
مراقبت پرستاری مبتنی بر ارزش	5	0.77	6.49
مراقبت فنی پزشکی	5	0.88	5.43
محیط مراقبت	4	0.71	4.68
رویدادهای خطرناک در محیط مراقبت	8	0.87	3.75
مدیریت و رهبری	3	0.54	3.56
تحقیق و توسعه‌ی علمی	6	0.83	2.96
نظارت و رفتار حرفه‌ای	4	0.74	3.28

روش کار

این مطالعه از نوع تحقیق روش شناختی بود. جامعه پژوهش پرستاران شاغل در اورژانس پیش بیمارستانی در مجموعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و نیروهای مسلح بود. در این مطالعه ۳۰۰ نمونه پرستار نظامی برای تحلیل عاملی اکتشافی و مشارکت ۲۰۰ نمونه برای تحلیل عامل تاییدی در نظر گرفته شد. معیارهای ورود به این مطالعه شامل، شاغل در اورژانس پیش بیمارستانی، برخورداری از مدرک کاردانی و بالاتر در رشته‌های پرستاری و فوریت‌های پزشکی، رضایت داشتن برای شرکت در مطالعه؛ شرایط خروج از مطالعه شامل، عدم رضایت برای شرکت در مطالعه و ناقص پر نمودن پرسشنامه بود. ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه شامل پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و ابزار صلاحیت حرفه‌ای پرستار آمبولانس بود. وجود حداقل دو مترجم در این مرحله ضروری بوده و مترجمان باید به هر دو زبان اصلی و هدف تسلط کافی داشته و نیز دارای سابقه فعالیت ترجمه پرسشنامه باشند. سئوالات و واژه‌های پرسشنامه اصلی باید با نسخه ترجمه شده معنی و مفهوم یکسانی داشته باشند، مترجمین از ترجمه کلمه به کلمه خودداری کرده و عبارات مشکل و واژه‌های غیرمصلح را بکار نبردند. همچنین باید به کاربرد کلمات برحسب گروه‌های سنی و جنسی توجه شود. همچنین در هنگام ترجمه پرسشنامه و تطابق فرهنگی، معنی و مفهوم گویه، سطح خوانا بودن سطح دشواری گویه و میزان احتمال صحیح بودن گزینه‌های غلط نباید تغییر کنند. مرحله بعد ترکیب و تلفیق ترجمه‌های اولیه به یک ترجمه واحد بود. در این مرحله نسخه‌های ترجمه شده اولیه با یکدیگر مقایسه، تفاوت‌ها و تناقض بین آنها اصلاح و در نهایت با ادغام ترجمه‌های اولیه، نسخه نهایی ترجمه ابزار به زبان هدف ایجاد شد. گام سوم برگرداندن نسخه نهایی ترجمه شده از زبان هدف به زبان اصلی بود. در این مرحله نسخه ترجمه نهایی پرسشنامه، مجدداً توسط ۱-۳ نفر مترجم که به هر دو زبان مسلط بوده و در مراحل قبلی شرکت نداشته، به زبان اصلی

سیستم ارزشیابی عملکرد کارکنان، ابزاری برای رشد و ارتقای کیفیت و کمیت منابع انسانی است که بخشی از روند نظارتی مدیریتی محسوب می‌شود (۲۶). صلاحیت پرستاران در مراقبت‌های قبل از بیمارستان به روش‌های جامع و ساختاری مورد بررسی قرار نگرفته است. استفاده از ابزاری که شامل صلاحیت‌های خاص پرستاری در زمینه محیط کار باشد می‌تواند به یادگیری خودگردانی و پیشرفت بیشتر حرفه‌ای در بین پرستاران آمبولانس کمک کند. ابزار (ANC) متشکل از ۴۳ پرسش در ۸ حیطه می‌باشد که صلاحیت پرستاران آمبولانس را طبق جدول ۱ مشخص کرده است (۲۷).

ابزار ANC بر روی ۱۷۹ نفر از پرستاران آمبولانس و ۳۴ دانشجوی پرستاری آمبولانس نمونه‌گیری شده است. ابزار ANC می‌تواند در امر آموزش نیروهای پرستار آمبولانس و همچنین نشان دادن کاستی‌های موجود در این زمینه مدیران اورژانس پیش بیمارستانی را بسیار کمک کند (۲۷). به منظور اندازه‌گیری میزان آمادگی بیمارستان جهت امدادسانی در شرایط اورژانسی از پرسشنامه استاندارد اطلاعات آمادگی در شرایط اورژانسی یا به صورت مخفف (EPIQ)^۲ استفاده می‌شود (۲۸). از محاسن ابزار ANC در مقایسه با EPIQ می‌توان به مقرون به صرفه بودن، نمره‌گذاری ساده، سهولت تکمیل و شناسایی زمین‌ها و نقاط قوت و ضعف پرستاران آمبولانس و بهبود توانمندی‌های پرستاران اشاره کرد. همچنین ابزار ANC گویه‌های اختصاصی‌تری در زمینه مراقبت‌های پرستاری مبتنی بر ارزش‌های فردی و اجتماعی دارد. محقق در بررسی منابع و متون و بررسی میدانی، مستند منتشرشده‌ای در این زمینه نیافت. با توجه به تفاوت استانداردها و فرهنگ اجتماعی با سایر کشورها، به‌منظور تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار در ایران، پژوهشگر تصمیم به بومی‌سازی آن گرفت. به نظر می‌رسد اعتباریابی و انطباق فرهنگی این مقیاس می‌تواند در راستای کمک به شناسایی صلاحیت حرفه‌ای پرستار آمبولانس مورد استفاده قرار بگیرد.

1.Ambulance Nurse Competence

2.Emergency Preparedness Information Questionnaire

جدول ۲- اندازه گیری گرایش مرکزی و پراکندگی متغیرهای مطالعه

Descriptive Statistics						ابعاد پرسشنامه
Skewness	Std. Deviation	Mean	Minimum	Minimum	N	
-0.929	0.597	3.19	4	1.13	300	مراقبت پرستاری
-1.402	0.599	3.45	4	1	300	مراقبت های پرستاری مبتنی بر ارزش
-0.514	0.543	3.25	4	1	300	مراقبت های فنی پزشکی
-0.540	0.644	3.17	4	1	300	مراقبت مبتنی بر جامعه
-1.702	0.491	3.44	4	1.25	300	رویدادهای خطرناک وجدی محیط مراقبت
-1.805	0.577	3.56	4	1	300	مدیریت رهبری
-1.188	0.552	3.36	4	1.25	300	نظارت و رفتار حرفه ای
-1.205	0.498	3.37	4	1.33	300	تحقیق و توسعه

مقیاس از طریق روش آزمون مجدد (بازآزمایی) تعیین گشت و تحلیل داده‌ها به کمک نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ در بخش توصیفی شاخصه‌های مرکزی از قبیل میانگین، انحراف معیار، توزیع فراوانی و در تعیین روایی سازه مبادرت به تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی و پایایی این ابزار از طریق تعیین ضریب همبستگی پیرسون یا اسپیرمن براون، همسانی درونی نیز با استفاده از روش محاسبه آلفای کرونباخ تعیین شد.

یافته ها

پژوهش حاضر متشکل از یک پرسشنامه است که به منظور انجام پروژه‌ی علمی پژوهشی با هدف "بومی سازی و روانسنجی مقیاس صلاحیت حرفه ای پرستار آمبولانس" طراحی شده و تعداد افرادی که هریک از پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند ۵۰۰ نفر بوده و پرسشنامه مدیریت استعداد دارای ۴۳ گویه می‌باشد. به منظور توصیف متغیرهای مطالعه از معیارهای گرایش مرکزی و پراکندگی استفاده شده است (جدول ۲). در فرآیند بومی‌سازی و روان‌سنجی مقیاس صلاحیت حرفه‌ای پرستار آمبولانس، پراکندگی داده‌ها در سطح قابل قبولی ارزیابی شد. مقایسه عوامل نشان داد که «مراقبت مبتنی بر جامعه» دارای بیشترین و «رویدادهای خطرناک» دارای کمترین پراکندگی نسبی هستند (جدول ۲).

تحلیل عاملی تاییدی با همان ۸ فاکتور پرسشنامه نشان داد که این ابزار برازش قابل قبولی دارد. بنابراین از روایی ساختاری مناسبی برخوردار است که در نتیجه در جدول زیر نشان داده شده است (جدول ۴). در جدول فوق مولفه‌های ابزار به شرح ذیل نام‌گذاری و تجزیه و تحلیل گردید.

M۱: مراقبت پرستاری، M۲: مراقبت پرستاری مبتنی بر ارزش‌ها، M۳: مراقبت‌های فنی پزشکی، M۴: مراقبت مبتنی بر جامعه، M۵: رویدادهای خطرناک وجدی محیط مراقبت، M۶: مدیریت رهبری، M۷: نظارت و رفتار حرفه‌ای و M۸: تحقیق و توسعه

ترجمه شد. گام چهارم بازنگری نسخه ترجمه شده از زبان هدف به زبان اصلی بود. در این مرحله پرسشنامه نهایی که در مرحله قبل، از زبان هدف به زبان اصلی برگردانده شده بود، توسط ۳ نفر مترجم مورد بازنگری قرار گرفت. در گام پنجم که کسب اطلاعات شناختی بود، پرسشنامه ترجمه شده، در گروه ۱۵ نفره از افراد موردنظر به منظور قابلیت درک آنها، تفسیر و برداشت افراد و بررسی کلمات جایگزین، مورد آزمایش قرار گرفت. ششمین گام اصلاح و جمع‌بندی بود. در این مرحله، متخصصین مربوطه، نسخه ترجمه شده به زبان هدف را از لحاظ اشتباهات املایی و نکات گرامری مورد بازنگری قرار داده و در صورت لزوم آن‌ها را تصحیح کردند. سپس مراحل بعدی شامل اخذ کد اخلاق (IR.BMSU.REC.۱۴۰۱۰۷۹) از دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تعیین روایی صوری و محتوایی مقیاس، تعیین پایایی مقیاس، تعیین روایی سازه مقیاس، اخذ معرفی نامه از دانشگاه به یگان‌های مختلف نیروهای مسلح، انجام هماهنگی‌های لازم با مدیران، جلب رضایت پرستاران و اخذ رضایت نامه شرکت در مطالعه، جمع‌آوری ابزارهای تکمیل شده، ورود اطلاعات و تجزیه تحلیل آماری آنها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ و گزارش نتایج به مسئولین مربوطه بود. در پژوهش حاضر جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، با استفاده از نرم‌افزارهای مورد نظر مراحل زیر انجام شد.

۱- تعیین روایی محتوا به روش کیفی

۲- تعیین روایی صوری به روش کیفی

۳- تعیین روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی عبارات، بعد از تعیین روایی صوری و محتوا با استفاده از آزمون شاخص‌های مجذور کای و تحلیل عاملی اکتشافی با نرم‌افزار Lisrel ۸.۸ انجام شد.

تعیین پایایی همسانی درونی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای هر عامل و کل ابزار، از طریق نرم‌افزار بسته آماری برای علوم اجتماعی انجام شد. برای گزارش‌های توصیفی عوامل جمعیت شناختی برای متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد استفاده شد. پایایی

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، تعیین روایی صوری بر اساس قضاوت گروهی از جامعه مورد مطالعه که دارای دانش و تجربه کافی بودند، صورت پذیرفت. انطباق و اصلاح گویه های ابزار پس از ترجمه به روش بین‌المللی کیفیت زندگی بصورت Forward/Backward انجام شد. برای تعیین روایی صوری، نسخه فارسی ابزار به ۱۵ نفر از پرستاران آمبولانس داده شد و از ایشان درخواست شد تا تک تک عبارات را مطالعه کرده و جملات و عبارات نامفهوم و دو پهلوی را مشخص و وضوح و روشنی عبارات را بررسی کرده و نظرات و پیشنهادهای خود را بیان نمایند تا در صورت لزوم توسط مترجمان مورد بازنگری قرار گیرد.

سپس اطلاعات به دست آمده در مورد مقیاس، جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل و قضاوت قرار گرفت و در نسخه ترجمه شده اعمال گردید. در نهایت با گرفتن بازخورد از پرستاران و بررسی نظرات کارشناسی گروه متخصصین، روایی صوری مقیاس ترجمه‌شده ANC را مطلوب و قابل قبول اعلام کردند. از نقاط قوت مطالعه حاضر رعایت ۴ گام اصلی توصیه شده طبق منابع معتبر برای فرآیند برگردان و اطمینان از تطابق فرهنگی مقیاس‌ها است. نتایج این مطالعه نشان داد که ابزار فرم کوتاه (ANC) دارای روایی صوری مناسبی، برای همه‌ی گویه‌های آن، در نسخه فارسی ابزار است. برای تعیین روایی محتوای نسخه فارسی ابزار با روش شاخص روایی محتوا، ۱۵ نفر از اساتید و اعضای هیئت‌علمی دانشکده‌های پرستاری سپاه و غیرنظامی، متخصصان ابزارسازی و مدیران پرستاری نظامی و غیرنظامی با سابقه مأموریت‌های منطقه‌ای و کشوری به عنوان اعضای گروه خبرگان انتخاب‌شده و پرسشنامه در اختیارشان قرار گرفت. انتخاب افراد با تخصص‌های مختلف برای حساسیت ابزار بود تا گویه‌های متناسب و تخصصی در پوشش اهداف مورد نظر در پرسشنامه قرار گیرد و این انتخاب در این خصوص با تکیه بر توانایی و تجربه این افراد بسیار کمک‌کننده بود. در بررسی موضوع شاخص روایی محتوا، معیار مرتبط بودن و کاپای کوهن اصلاح‌شده مدنظر قرار گرفته و بر اساس آن تصمیم‌گیری شد و با توجه به جدول شماره ۲، نتایج بررسی گروه خبرگان درباره این گویه‌ها بسیار مطلوب بود.

در فرآیند بررسی اعتبار ابزار (ANC)، به منظور بررسی همسانی درونی پرسشنامه، آلفای کرونباخ محاسبه شد. نتایج نشان می‌دهد که ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده برای تمام خرده مقیاس‌ها و کل پرسشنامه از نظر روانسنجی مطلوب می‌باشند. هر چه مقدار آلفا به یک نزدیکتر باشد، نشان از پایایی بیشتر پرسشنامه دارد. اگر مقدار آلفا بیشتر از ۰٫۷ باشد، پایایی خوب و اگر ۰٫۵ تا ۰٫۷ باشد پایایی متوسط و اگر کمتر از ۰٫۵ باشد پرسشنامه فاقد پایایی لازم است. مقدار آلفای کرونباخ برای مراقبت پرستاری ۰٫۹۱، مراقبت‌های پرستاری مبتنی بر ارزش ۰٫۹۱، مراقبت‌های فنی پزشکی ۰٫۸۵۹، مراقبت مبتنی بر جامعه ۰٫۹۳۳، رویدادهای خطرناک وجدی محیط مراقبت ۰٫۸۶۵، مدیریت رهبری ۰٫۸۳۵، نظارت و رفتار حرفه‌ای ۰٫۷۷۸، تحقیق و توسعه ۰٫۸۴۱ و برای کل ابزار ۰٫۸۱۷ محاسبه و در مقایسه با

جدول 3- مقدار آلفای کرونباخ برای پرسشنامه

نام عامل	مقدار آلفای کرونباخ
مراقبت پرستاری	0.91
مراقبت های پرستاری مبتنی بر ارزش	0.91
مراقبت های فنی پزشکی	0.859
مراقبت مبتنی بر جامعه	0.933
رویدادهای خطرناک وجدی محیط مراقبت	0.865
مدیریت رهبری	0.835
نظارت و رفتار حرفه ای	0.778
تحقیق و توسعه	0.841

جدول 4- نتایج مدل بهبود یافته

مقدار بدست آمده	شاخص های متناسب
1.75	CMIN/DF
0.061	RMSEA
0.055	RMR
0.84	PNFI
0.75	GFI
0.71	AGFI
0.92	NFI
0.96	CFI
0.91	RFI
0.96	IFI
1.75	CMIN/DF

جدول 5: پایایی درونی و بیرونی مقیاس ابزار بومی شده در ایران

نام عامل	تعداد گویه	میانگین	A	ICC	CI (0/95)
M1	8	31.01 (4.46)	0.792	0.942	0.88–0.97
M2	5	19.7 (3.07)	0.731	0.933	0.86 – 0.96
M3	5	19.47 (3.1)	0.702	0.917	0.83 – 0.96
M4	4	14.67 (3/28)	0.738	0.896	0.78–0.95
M5	8	31.2(4.66)	0.777	0.899	0.78 – 0.95
M6	8	11.2 (2.66)	0.702	0.829	0.64 – 0.92
M7	3	14.6 (2.68)	0.711	0.876	0.74–0.94
M8	6	23.4 (4.08)	0.780	0.794	0.57– 0.90
کل مقیاس	43	22.17	0.945	0.924	0.83 – 0.96

جدول 6- پایایی ابزار ANC در مطالعات گذشته

پژوهشگر – سال	حجم نمونه	مقدار آلفای کرونباخ
نیلسون ¹ و همکاران- 2020	213	0.88 تا 0.54
سیرتی نیر و همکاران- 2023	200	0.93 تا 0.78

References

- Shabab S, Arab Z, Abasabadi A, Motaghian A. Assessing Clinical Skill of Nurses in Crisis in Selected Military Hospital in Mashhad. *Military Caring Sciences*. 2018;5(4):247-54. Doi:10.29252/mcs.5.4.247
- Dadashzadeh A, Dehghannejhad J, Shams Vahdati S, Soheili A, Sadeghi Bazarghani H. The nature of prehospital medical interventions delivered to traumatic patients in Tabriz. *Nursing And Midwifery Journal*. 2017;15(3):159-67. Doi:URL: <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-3169-en.html>
- Murad MK, Larsen S, Husum H. Prehospital trauma care reduces mortality. Ten-year results from a time-cohort and trauma audit study in Iraq. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*. 2012;20(1):1-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/1757-7241-20-13>
- Mohammadi M, Firouzkouhi M, Abdollahimohammad A. Experiences of pre-hospital emergency personals in road traffic injuries of south-east of Iran: Qualitative research. *Prensa Medica Argentina*. 2018;104(5). DOI: 10.5772/intechopen.86118
- Plummer V, Boyle M. EMS systems in lower-middle income countries: a literature review. *Prehospital and disaster medicine*. 2017;32(1):64-70. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1049023X1600114X>
- Mohammadi M, Firouzkouhi M, Abdollahimohammad A, Shivanpour M. The challenges of pre-hospital emergency personnel in Sistan area: a qualitative study. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. 2019;8(3):221-32.
- Heydari H, Kamran A, Zali ME, Novinmehr N, Safari M. Customers' satisfaction about pre-hospital emergency medical services in Lorestan, Iran. *Electronic Physician*. 2017;9(3):3974. doi: 10.19082/3974
- Zeraatchi A, Rostami B, Rostami A. Time indices of emergency medical services; a cross-sectional study. *Iran J Emerg Med*. 2018;5(1):e8.
- Jahangiri K, Namdari M. An evaluating on performance of pre-hospital emergency stations in Yazd, based on essential time for attending at patient's bedside (Year-2013). *Tolooebehdasht*. 2017;15(5):122-31. Doi:URL: <http://tbj.ssu.ac.ir/article-1-1103-en.html>
- Zamani M, Esmailian M, Mirazimi MS, Ebrahimian M, Golshani K. Cause and final outcome of trauma in patients referred to the emergency department: a cross sectional study. *Iranian journal of*

نمونه سوئدی در مطالعه نیلسون و همکاران (۲۰۲۰) که مقدار بدست آمده برابر ۰٫۹۴ است، نشان‌دهنده ثبات درونی مطلوب ابزار (ANC) در پژوهش حاضر است (۲۹، ۳۰). در پژوهش حاضر، تعداد ۳۰ نفر از پرستاران شاغل، پرسشنامه را در دو مرحله، با فاصله زمانی دو هفته تکمیل کردند و سپس نمرات کسب شده در این دو مرحله با استفاده از آزمون شاخص همبستگی درون خوشه‌ای باهم مقایسه شد. سطح معناداری برای کل ابزار و سه خرده مقیاس آن ($P < ۰.۰۰۱$) بود و نتایج خرده مقیاس مراقبت پرستاری در فاصله اطمینان ۰٫۸۸ تا ۰٫۹۷، مقدار ۰٫۹۴۲، خرده مقیاس مراقبت های پرستاری مبتنی بر ارزش در فاصله اطمینان ۰٫۸۶ تا ۰٫۹۶، مقدار ۰٫۹۳۳، خرده مقیاس مراقبت های فنی پزشکی در فاصله اطمینان ۰٫۸۳ تا ۰٫۹۶، مقدار ۰٫۹۱۷، خرده مقیاس مراقبت مبتنی بر جامعه در فاصله اطمینان ۰٫۷۸ تا ۰٫۹۵، مقدار ۰٫۸۹۶، خرده مقیاس رویدادهای خطرناک و جدی محیط مراقبت در فاصله اطمینان ۰٫۷۸ تا ۰٫۹۵، مقدار ۰٫۸۹۹، خرده مقیاس مدیریت رهبری در فاصله اطمینان ۰٫۶۴ تا ۰٫۹۲، مقدار ۰٫۸۲۹، خرده مقیاس نظارت و رفتار حرفه ای در فاصله اطمینان ۰٫۷۴ تا ۰٫۹۴، مقدار ۰٫۸۷۶، خرده مقیاس تحقیق و توسعه در فاصله اطمینان ۰٫۵۷ تا ۰٫۹۰، مقدار ۰٫۷۹۴، و کل ابزار در فاصله اطمینان ۰٫۸۴ تا ۰٫۹۶، مقدار ۰٫۹۲۴، در شاخص همبستگی درون خوشه‌ای بدست آمد و میزان شاخص همبستگی درون خوشه‌ای بدست آمده در پژوهش حاضر، نشان دهنده تکرارپذیری بالا می‌باشد. همانطور که در جدول ۶ نشان داده شده است پایایی هر ۸ عامل ابزار ANC در مطالعات گذشته بررسی شده است و نتایج پژوهش‌های انجام شده با این ابزار، در راستای نتایج بدست آمده در پژوهش کنونی است و در مطالعات نیلسون (۲۰۲۰) عامل مدیریت رهبری به مقدار آلفای کرونباخ ۰٫۵۴ دست یافت که ممکن است به این دلیل باشد که آیتم های کمتری در این عامل گنجانده شده است و در نتیجه پایایی کمتر تخمین زده شده است که اگر در مطالعات آتی، سؤالات دیگری که اهمیت محوری برای رهبری و مدیریت دارند، می توانند به مقیاس اضافه شوند تا پایایی این عامل خاص افزایش یابد.

نتیجه گیری

نتایج حاصل از اعتباریابی ابزار بومی سازی شده مقیاس صلاحیت حرفه ای پرستار آمبولانس در پرستاران آمبولانس (نسخه فارسی) بیان کننده ویژگی‌های روان سنجی بسیار مطلوب آن همانند نسخه اصلی است. توان بالای این ابزار در اندازه گیری و سنجش صلاحیت پرستاران آمبولانس با توجه به روایی صوری، محتوا، سازه و پایایی بسیار مناسب آن، ارائه کننده شاخصی قابل اطمینان و کاربردی برای مجموعه بهداری نیروهای مسلح و غیرنظامی کشور می باشد

- emergency medicine. 2014;1(1):22-7.
11. Fallahi Khoshknab M, Khankeh H, Hosseini M, Hosseinzadeh S, Haghi Monie N. Evaluation of clinical skills of medical emergency personnel in Tehran emergency center confronting the trauma. *Journal of Health Promotion Management*. 2012;1(4):16-24. <http://jhpm.ir/article-1-107-en.html>
 12. Khankeh H, Alinia S, Masoumi G, Khorasani zavareh D, Ranjbar M, Daddoost L, et al. Prehospital services by focus on road traffic accidents: Assessment developed and developing countries. *Journal of Health Promotion Management*. 2013;2(2):71-9. Doi: URL: <http://jhpm.ir/article-1-74-en.html>
 13. Organization WH. Senior WHO official to lead reconstruction of East Timor's health services. Senior WHO official to lead reconstruction of East Timor's health services 2000. p. 2. <https://doi.org/10.1093/heapol/czl006>
 14. Al-Shaqsi S. Models of international emergency medical service (EMS) systems. *Oman medical journal*. 2010;25(4):320. doi: 10.5001/omj.2010.92
 15. O'Meara P. Would a prehospital practitioner model improve patient care in rural Australia? *Emergency Medicine Journal*. 2003;20(2):199-203. doi.org/10.1136/emj.20.2.199
 16. af Wåhlberg AE, Barraclough P, Freeman J. The Driver Behaviour Questionnaire as accident predictor; a methodological re-meta-analysis. *Journal of safety research*. 2015;55:185-212. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2015.08.003>
 17. Dadgar M, Taraghi F, editors. An attitude on nursing care and triage in emergency ward. Tehran: 3th international congress of cure and health and crisis management in disaster; 2007. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2015.08.003>
 18. Eskrootchi R, Ebadi Fard Azar F, Abolhassani H, Kahouei M. A survey on medical student's information needs in Iran University of Medical Sciences (IUMS) for emergency clinical education. *J Health Adm*. 2008;11(33):69-76.
 19. HM M, Bahramy F. The assessment of difficult for doing triage from nurse's view in choosing medical learning center. 2007.
 20. Norouzinia R, Ahmadi M, Seidabadi M. Knowledge and clinical competence of medical emergencies students in facing trauma. *Iranian Journal of Emergency Medicine*. 2016;3(2):73-7.
 21. Girot EA. Assessment of graduates and diplomates in practice in the UK—are we measuring the same level of competence? *Journal of Clinical Nursing*. 2000;9(3):330-7. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2000.00393.x>
 22. Bowling A. What things are important in people's lives? A survey of the public's judgements to inform scales of health related quality of life. *Social science & medicine*. 1995;41(10):1447-62. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00113-L](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00113-L)
 23. Ali J, Adam R, Josa D, Pierre I, Bedsaysie H, West U, et al. Effect of basic prehospital trauma life support program on cognitive and trauma management skills. *World journal of surgery*. 1998;22(12):1192-6.
 24. Garbutt SJ, Peltier JW, Fitzpatrick JJ. Evaluation of an instrument to measure nurses' familiarity with emergency preparedness. *Military medicine*. 2008;173(11):1073-7. <https://doi.org/10.7205/MILMED.173.11.1073>
 25. Randhawa N. Performance evaluation system—key to employee development. *IMPACT: International Journal of Research in Business Management (IMPACT: IJRBM)*. 2017;5(11):21-34. <https://ssrn.com/abstract=3090963>
 26. Abolhoseini E, Mobaraki H, Kamali M, Shaarbafchi-Zade N. Relationship Between Performance Evaluation and Therapists' Job Motivation of Rehabilitation Centers and Public Hospitals of Tehran Based on Herzbergs' Two-Factor Model. *Archives of Rehabilitation*. 2018;18(4):316-27.
 27. Nilsson J, Johansson S, Nordström G, Wilde-Larsson B. Development and validation of the ambulance nurse competence scale. *Journal of emergency nursing*. 2020;46(1):34-43. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2019.07.019>
 28. Hasankhani H, Abdollahzadeh F, VAHDATI SS, Dehghannejad J. Educational needs of emergency nurses according to the emergency condition preparedness criteria in hospitals of Tabriz University of Medical Sciences. 2012.
 29. Polit D, Yang F. Measurement and the measurement of change: A primer for health professionals: Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2016. <https://lccn.loc.gov/2014042604>
 30. Maeda T, Kotera S, Matsuda N, Edwards GD. Disaster readiness among nurses in Japan: Current status following the Great East Japan earthquake. *International Journal of Nursing*. 2016;3(1):15-28. DOI: 10.15640/ijn.v3n1a3