

## Research Paper

## Psychometric Properties of the Persian Version of Perceptions of Physical Restraint Use Questionnaire

Azam Sharifi<sup>1</sup>, \*Narges Arsalani<sup>1</sup>, Masoud Fallahi-Khoshknab<sup>1</sup>, Farahnaz Mohammadi-Shahbolaghi<sup>1</sup>, Abbas Ebadi<sup>2,3</sup>

1. Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
2. Behavioral Sciences Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Department of Nursing Management, School of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



**Citation:** Sharifi A, Arsalani N, Fallahi-Khoshknab M, Mohammadi-Shahbolaghi F, Ebadi A. [Psychometric Properties of the Persian Version of Perceptions of Physical Restraint Use Questionnaire (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2021; 16(2):260-273. <https://doi.org/10.32598/sija.16.2.2855.1>

**doi** <https://doi.org/10.32598/sija.16.2.2855.1>



**Received:** 03 Dec 2019

**Accepted:** 11 May 2020

**Available Online:** 01 Jul 2021

**Key words:**

Physical restraint,  
Factor analysis, Older  
People, Nurse

**ABSTRACT**

**Objectives** One of the fundamental responsibilities of nurses in care is to prevent harm to the patients and others. Many nurses use physical restraints to achieve this goal. Considering that the use of physical restraints in older patients is associated with physical and psychological complications and ethical issues, it is important to identify the nurses' perceptions of using physical restraint in hospitalized older adults. This study aims to evaluate the psychometric properties of the Persian version of Perception of Physical Restraint Use Questionnaire (PRUQ) to be used in caring for hospitalized older adults in Iran.

**Methods & Materials** This is a methodological study with a descriptive cross-sectional design that was conducted in hospitals in Kermanshah (Western Iran) in 2019. After obtaining permission from the developers of PRUQ, translation to Persian was performed according to standard protocol of World Health Organization. Then, the Persian version was completed by 330 nurses who were selected by a convenience sampling method based on the inclusion criteria. Then, its face validity and content validity (qualitatively and quantitatively), construct validity using Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA), test-retest reliability, internal consistency and structural reliability were assessed. Statistical analysis was performed in SPSS v. 23 and AMOS v. 5 applications.

**Results** Results showed a Content Validity Index (CVR) of 0.78 and a scale CVI of 0.88. Based on the results of EFA and CFA, three factors were extracted including "prevention of fall", "prevention of interruption or interference in treatment" and "providing safe environment". The good fit of the three-factor model of the Persian PRUQ was approved based on the model fit indices (Chi square/degree of freedom=2.27, Goodness-of-Fit Index=0.83, Comparative Fit Index =0.91, Normed Fit Index=0.92, Root Mean Square Error of Approximation=0.08). The reliability of the questionnaire was confirmed by Cronbach's alpha coefficient (0.82), structural reliability (>0.70) and intraclass correlation coefficient (0.86).

**Conclusion** The Persian version of PRUQ has good validity and reliability to be used in nurses working in hospitals in Iran. It can be used in future studies in this population.

**\* Corresponding Author:**

**Narges Arsalani, PhD.**

**Address:** Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

**Tel:** +98 (912) 3702951

**E-mail:** [nargesarsalani@gmail.com](mailto:nargesarsalani@gmail.com)

## Extended Abstract

### 1. Introduction

One of the most important responsibilities of nurses in care is to prevent harm to the patient and others, and many nurses use physical restraint to achieve this goal [4]. Physical restraint is any device and material that is attached or adjacent to patient's body such that s/he cannot control or easily remove it. Ankle or wrist restraints, chairs with table trays, or full use of bedside rails are some of physical restraints [5]. Considering that the use of physical restraints in older patients is associated with physical and psychological complications and ethical issues [6-8], identifying nurses' perceptions of using physical restraints on the hospitalized older adults is of particular importance [15, 16, 19-22]. This study aims to determine the psychometric properties of the Persian version of the Perceptions of Restraint Use Questionnaire (PRUQ).

### 2. Methods

This is a methodological study with a descriptive cross-sectional design that was conducted in 2019 in hospitals of Kermanshah city (West Iran). After obtaining ethical approval from the ethics committee of the University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences (Code: IR.USWR.REC.1398.121) and obtaining permission from the developers of PRUQ, the questionnaire was translated into Persian according to the standard protocol of the World Health Organization and using the Forward-Backward method [31]. Then, face validity and content validity of the Persian PRUQ were evaluated qualitatively and quantitatively. To examine the construct validity of the Persian PRUQ, Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor (CFA) were used using a sample size of 330 patients. For EFA, the Persian PRUQ was completed by 170 nurses who were selected by a convenience sampling method based on the inclusion criteria (having at least one year of experience in adult intensive care, internal medicine and surgery, active involvement in decision-making to use physical restraint in hospitalized elderly, and consent to participate in the study).

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) index and Bartlett's test of sphericity were used for EFA. For CFA, 160 nurses were examined using multivariate techniques were used to evaluate the relationships. To fit the model, goodness of fit indices ( $\chi^2$ ,  $\chi^2/df$ , RMSEA, GIF, NFI and CFI) were used. In order to examine the test-retest reliability using the Intra-class Correlation Coefficient (ICC), 30 nurses were selected and were asked to answer the questions two times with a two-week interval. The correlation between the scores of

the two tests was determined using the ICC. Internal consistency was calculated using Cronbach's alpha for the whole questionnaire and for each item. Moreover, the reliability of the constructs was examined by examining the ratio of variance in the observed variables to the variance of latent variables in the CFA. Statistical analyzes were performed in SPSS v. 23 and AMOS v. 5 software.

### 3. Results

Out of 330 nurses, 74.2% (n=245) were women and 63.9% (n=211) had a bachelor's degree in nursing. Their Mean $\pm$ SD of age and work experience were 36.52 $\pm$ 4.23 years and 8.22 $\pm$ 4.86 years, respectively. In assessing qualitative face validity, one item (item 5) needed to be revised to remove ambiguity. In quantitative face validity evaluation, the effect size of all items was higher than 1.5. In qualitative content validity evaluation, the suggestions of geriatricians in terms of clarity and simplicity were applied, in addition to minor grammar corrections. In assessing quantitative content validity, a Content Validity Ratio (CVR) of 0.78 for the entire questionnaire and a scale CVR of 0.88 were obtained. Accordingly, all tool items were accepted. In construct validity evaluation, hidden factors were extracted based on the results of EFA. KMO test result for sample size adequacy was 0.672 which was acceptable and the result of Bartlett's test of sphericity was statistically significant (P<0.001).

In EFA using maximum likelihood method, Promax rotation and Gravel diagram, three factors "prevention of fall", "prevention of interruption or interference in treatment" and "providing a safe environment" were extracted. These three factors had eigenvalues of 3.58, 3.07 and 2.22, respectively, and explained 52.16% of the total variance of Persian PRUQ subscales. The results of CFA also provided a good estimate based on the fit indices of the model ( $\chi^2/df = 2.27$ , GFI = 0.83, CFI = 0.91, NFI = 0.92, RMSEA = 0.08). In the final model of the factor structure of the Persian PRUQ, the variables showed a high correlation with their respective factor. Moreover, there was a correlation between the measurement error in the items related to pulling out a catheter and a feeding tube (a6 and b6) and that of items related to prevention of breaking open sutures and removing a dressing (d6 and e6). The reliability of the Persian PRUQ was reported acceptable using Cronbach's alpha (0.82), structural reliability (>0.70) and ICC=0.86 (95%CI: 0.74-0.93, P<0.001).

### 4. Discussion and Conclusion

The Persian version of PRUQ has acceptable validity and reliability. Due to the small number of items, using this questionnaire is easy and requires little time. Therefore, this

questionnaire can be used to study and evaluate the perception of the use of physical restraint for geriatric care in Iran and compare the results with the studies conducted in other countries. This questionnaire can also be a good tool for evaluating interventions in the field of physical restraint of the elderly; by comparing the perception of using physical restraint before and after receiving various interventions, it is possible to realize the effectiveness of the interventions to a large extent. Identifying nurses' perceptions of using physical restraint in the elderly can be helpful in planning and policy-making to reduce the use of physical restraints and improve the quality of care for the hospitalized older people.

## **Ethical Considerations**

### **Compliance with ethical guidelines**

The Research Ethics Committee of the University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences approved the study (Code: IR.USWR.REC.1398.121). All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

### **Funding**

This study was extracted from a PhD. dissertation of the first author at the Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran.

### **Authors' contributions**

All authors equally contributed to preparing this article.

### **Conflicts of interest**

The authors declare no conflict of interest

## مقاله پژوهشی

## تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه ادراک استفاده از مهار فیزیکی در سالمندان

اعظم شریفی<sup>۱</sup>، نرگس ارسلانی<sup>۱</sup>، مسعود فلاحی خشک‌ناب<sup>۱</sup>، فرحناز محمدی شاه‌بلاغی<sup>۱</sup>، عباس عبادی<sup>۲،۳</sup>

۱. گروه پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

۲. مرکز تحقیقات علوم رفتاری، انستیتو سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران.

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

## حکیده

تاریخ دریافت: ۱۲ آذر ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۲۲ اردیبهشت ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۰

**اهداف:** یکی از مهم‌ترین مسؤلیت‌های پرستاران در امر مراقبت، پیشگیری از آسیب به بیمار و سایرین است و بسیاری از پرستاران برای تأمین این هدف از مهار فیزیکی استفاده می‌کنند. نظر به اینکه استفاده از مهار فیزیکی در بیماران سالمند با عوارض جسمی روانی و مسائل اخلاقی همراه است، شناسایی ادراک پرستاران از به‌کارگیری مهار فیزیکی در سالمندان بستری در بیمارستان از اهمیت خاصی برخوردار است. مطالعه حاضر با هدف تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه ادراک پرستاران از به‌کارگیری مهار فیزیکی در سالمندان بستری در بیمارستان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** روش‌شناسی این مطالعه، توصیفی و از نوع اعتبارسنجی بود که در سال ۱۳۹۸ در بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمانشاه (غرب ایران) انجام شد. پس از کسب مجوز از طراحان پرسش‌نامه ادراک استفاده از مهار فیزیکی، ترجمه آن مطابق با پروتکل استاندارد سازمان بهداشت جهانی انجام شد. سپس نسخه فارسی این پرسش‌نامه توسط ۳۳۰ نفر از پرستارانی که به روش نمونه‌گیری در دسترس با توجه به معیارهای ورود انتخاب شده بودند، تکمیل شد. روایی پرسش‌نامه از طریق روایی صوری (کیفی و کمی)، روایی محتوا (کیفی و کمی) و روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی) مورد بررسی قرار گرفت. پایایی پرسش‌نامه به روش آزمون بازآزمون، ثبات درونی و پایایی سازه ارزیابی شد. تحلیل‌های آماری توسط نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۳ و AMOS نسخه ۵ انجام پذیرفت.

**یافته‌ها:** شاخص‌های روایی محتوا برای کل پرسش‌نامه  $S-CVI=0/88$  و  $CVR=0/78$  به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، سه عامل «پیشگیری از سقوط»، «پیشگیری از قطع یا تراحم در درمان» و «تأمین محیط ایمن» را به دست داد. برازش مدل سه‌عاملی ابزار ادراک استفاده از مهار فیزیکی بر اساس شاخص‌های استاندارد  $\chi^2/df=2/27$ ،  $GFI=0/83$ ،  $CFI=0/91$ ،  $RMSEA=0/08$ ،  $NFI=0/92$  مناسب بود. همچنین پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۲)، پایایی سازه (بالا تر از ۰/۷۰) و همبستگی درون‌خوشه‌ای (۰/۸۶) تأیید شد.

**نتیجه‌گیری:** نسخه فارسی پرسش‌نامه ادراک استفاده از مهار فیزیکی از روایی و پایایی مناسبی در میان پرستاران شاغل در بخش‌های بیمارستانی برخوردار است. با توجه به ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب، این پرسش‌نامه می‌تواند در مطالعات بعدی در این جمعیت به کار رود.

## کلیدواژه‌ها:

مهار فیزیکی، تحلیل عاملی، سالمند، پرستار

## مقدمه

[۱، ۲]. با وجود اینکه در مورد معنا و تعریف کیفیت مراقبت، بحث‌های فراوانی صورت گرفته است، اما به طور کلی مراقبت بدون اعمال مهار و محدودیت<sup>۲</sup> برای بیمار به عنوان یکی از اصول اصلی کیفیت مراقبت قلمداد می‌شود [۱، ۳]. یکی از مهم‌ترین مسؤلیت‌های پرستاران در امر مراقبت، پیشگیری از آسیب به بیمار و سایرین است و بسیاری از پرستاران برای تأمین این هدف

جمعیت جهانی در حال پیر شدن است و بسیاری از افراد با بیماری‌های مزمن و ناتوان‌کننده به زندگی ادامه می‌دهند. در دهه‌های اخیر کیفیت مراقبت به‌ویژه مراقبت فردمحور<sup>۱</sup> مورد توجه سازمان‌های مراقبتی در سطح بین‌المللی قرار گرفته است

2. Restraint

1. Person-Centred Care (PCC)

\* نویسنده مسئول:

دکتر نرگس ارسلانی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، گروه پرستاری.

تلفن: ۳۷۰۲۹۵۱ (۹۱۲) +۹۸

پست الکترونیکی: nargesarsalani@gmail.com

با هدف افزایش میزان آگاهی و بهبود عملکرد پرستاران برای کاهش استفاده از مهار فیزیکی در سالمندان و همچنین تدوین پروتکل‌های مراقبتی در این زمینه بسیار مفید و کمک کننده است [۱۹، ۲۶، ۲۸]. از آنجا که تاکنون مطالعه‌ای جهت روان‌سنجی نسخه فارسی PRUQ در ایران انجام نشده است، پژوهش حاضر با هدف تعیین اعتباریابی و روان‌سنجی نسخه فارسی این پرسش‌نامه انجام شد.

### روش مطالعه

پژوهش حاضر از نوع روش‌شناختی و اعتبارسنجی با طرح توصیفی مقطعی است که از اردیبهشت تا آبان ماه سال ۱۳۹۸ انجام شد. جامعه مورد مطالعه شامل تمام پرستاران شاغل در بخش‌های بستری سه مرکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (بیمارستان‌های امام رضا(ع)، امام خمینی(ره) و آیت‌الله طالقانی شهر کرمانشاه) بود. تعداد نمونه مورد نیاز به منظور انجام تحلیل عاملی برای تعیین اعتبار سازه متفاوت است. برای دستیابی به عامل‌های معتبر، نمونه باید معرف 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 [۲۹]. مک کالوم و همکارانش [۳۰] با بررسی نظرات سایر محققان، طیفی برای حجم نمونه در تحلیل عاملی پیشنهاد دادند: حجم نمونه صد نفر؛ ضعیف است. حجم نمونه دویست نفر؛ تا حدودی خوب است. حجم نمونه سیصد نفر خوب است. حجم نمونه ۵۰۰ نفر؛ خیلی خوب است. بر این اساس در این پژوهش با در نظر گرفتن ۱۰ درصد احتمال عدم پاسخ کامل به پرسش‌نامه، در مجموع ۳۳۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و با توجه به معیارهای ورود در مطالعه شرکت کردند. پرستارانی واجد شرایط ورود به مطالعه بودند که دارای حداقل یک سال سابقه کار در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بزرگسالان، داخلی و جراحی بودند، در تصمیم‌گیری برای استفاده از مهار فیزیکی در سالمندان بستری مشارکت فعال داشتند و جهت شرکت در پژوهش ابراز تمایل کرده بودند. پرستاران شاغل در سایر بخش‌های بیمارستانی که تجربه مراقبت از بیماران سالمند را نداشتند (مانند اطفال) و یا بخش‌های سرپایی که طول مدت بستری بیماران در آن‌ها کوتاه بود (مانند اورژانس) و پرستاران درگیر سمت‌های مدیریتی (مانند سرپرستار) از مطالعه خارج شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه دوقسمتی استفاده شد که بخش اول مشخصات جمعیت‌شناختی (جنس، سن، مدرک تحصیلی، سنوات خدمت، دریافت آموزش‌های تخصصی در حوزه مهار فیزیکی) و بخش دوم نسخه فارسی PRUQ بود. این پرسش‌نامه حاوی هفده گویه در مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت (ضروری نیست: نمره ۱ تا بسیار ضروری: نمره ۵) است و میانگین نمرات بالاتر نشان‌دهنده ضرورت بیشتر برای استفاده از مهار فیزیکی سالمندان از دیدگاه پرستاران است [۲۴، ۲۳].

در ابتدا پس از مکاتبه با سازندگان پرسش‌نامه و کسب مجوز

از مهار فیزیکی استفاده می‌کنند [۴]. مهار فیزیکی عبارت است از هر نوع ابزار، تجهیزات یا موادی که روی بدن یا نزدیک بدن بیمار اعمال می‌شوند. به طوری که بیمار کنترلی روی آن نداشته و قادر به برداشتن و یا دور کردن آن‌ها از خود نباشد. مچ‌بند دست و پا، صندلی سالمندان و در برخی مواقع، استفاده کامل از نرده‌های کنار تخت از انواع مهارکننده‌های فیزیکی به حساب می‌آیند [۵]. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که استفاده از مهار فیزیکی می‌تواند باعث ایجاد پیامدهای منفی جسمی، روانی و اخلاقی بر روی بیماران شود [۶-۸]. از این رو سیاست‌ها و مقررات مربوط به کاهش استفاده از مهار فیزیکی و استانداردهای مراقبت از سالمندان در بسیاری از کشورها تصویب و اجرا شده است [۹-۱۲]. با وجود تأکید بر کاهش میزان استفاده از مهار فیزیکی و وضع قوانین سخت‌گیرانه در مورد استفاده از آن، هنوز هم در بسیاری از مراکز مراقبتی حاد و مزمن سالمندی، از مهار فیزیکی به عنوان یک اقدام مراقبتی استفاده می‌شود و به طور کلی ۳۳-۶۰ درصد از این مراکز از مهار فیزیکی برای مراقبت از سالمندان با هدف تأمین ایمنی و پیشگیری از آسیب استفاده می‌کنند [۱۳-۱۶].

استفاده از مهار فیزیکی یک امر پیچیده و اثرگذار بر کیفیت مراقبت است که تحت تأثیر عواملی مانند فرهنگ مراقبت، سبک مدیریت مدیران پرستاری، مهارت‌های مراقبتی پرستاران، روتین‌های مراقبتی و ویژگی‌های بیمار سالمند است [۱۸، ۱۷، ۶]. مطالعات مختلف نشان می‌دهند که تصمیم‌گیری پرستاران برای استفاده از مهار فیزیکی متأثر از ادراک آنان است [۱۹-۲۲، ۱۶، ۱۵] و اهمیت این موضوع تا جایی است که منجر به ساخت پرسش‌نامه‌ای شده است که به بررسی ادراک استفاده از مهار فیزیکی در سالمندان<sup>۳</sup> پرداخته است. این پرسش‌نامه، اولین بار توسط ایوانت و استرامف در سال ۱۹۸۸ در دانشگاه پنسیلوانیا و به زبان انگلیسی طراحی شد و در سال ۱۹۹۳ توسط سازندگان آن ارتقا یافت. تعریف سازندگان این پرسش‌نامه از ادراک استفاده از مهار فیزیکی در سالمندان این است که به اهمیت منطقی و استدلالی که ورای تصمیم‌گیری ارائه دهندگان مراقبت برای استفاده از مهار فیزیکی در سالمندان است، می‌پردازد [۲۴، ۲۳]. بر این اساس پژوهش‌هایی در خصوص بررسی ادراک پرستاران از مهار فیزیکی سالمندان، در کشورهای مختلف انجام شده و این پرسش‌نامه به زبان‌های مختلف از جمله ژاپنی، اسپانیایی و ترکی ترجمه شده است و در موقعیت‌های بالینی متنوع (بخش‌های سالمندی، توان‌بخشی، مراقبت‌های ویژه، مراقبت در منزل) به کار گرفته شده است [۲۵، ۱۶، ۱۳، ۴].

مطالعات نشان می‌دهند که شناسایی ادراک پرستاران از مهار فیزیکی سالمندان تأثیر بسزایی در پایه‌گذاری استانداردها و سیاست‌های کلی کاهش استفاده از این روش دارد [۲۶، ۲۱، ۱۵]. وجود پرسش‌نامه‌ای بومی‌شده جهت بررسی ادراک پرستاران از مهار فیزیکی سالمندان برای تعیین برنامه‌های آموزشی و مدیریتی

3. Perceptions of Restraint Use Questionnaire (PRUQ)

کمی، از دو شاخص نسبت روایی محتوا<sup>۵</sup> و ایندکس روایی محتوا<sup>۶</sup> استفاده شد. برای بررسی ضرورت وجود یک گویه از نسبت روایی محتوا استفاده شد. محاسبه نسبت روایی محتوا سبب می‌شود تا محقق از انتخاب مهم‌ترین و بهترین محتوا اطمینان حاصل کند. بدین منظور پرسش‌نامه مذکور در اختیار ده نفر از متخصصان مراقبت از سالمندان قرار گرفت و از آن‌ها درخواست شد تا هر گویه را بر اساس نمره سه قسمتی (۱. ضروری نیست؛ ۲. مفید است، اما ضروری نیست؛ ۳. ضروری است) بررسی کنند. در صورتی که عدد حاصل از جدول لاوشه (برای تعیین حداقل ارزش شاخص) از ۰/۶۲ (بر اساس ارزیابی ۱۰ نفر از متخصصان) بزرگ‌تر باشد، وجود عبارت مربوط با سطح آماري ( $P < 0.05$ ) در این ابزار ضروری و مهم است. جهت محاسبه نسبت روایی محتوا از فرمول شماره ۱ استفاده شد:

۱.

$$CVR = \frac{ne - N/2}{N/2}$$

در فرمول بالا  $ne$  تعداد متخصصانی است که نمره "ضروری است" را داده اند و  $N$  تعداد کل متخصصان است.

برای بررسی مرتبط بودن آیتم‌ها از ایندکس روایی محتوا بر اساس شاخص والتس و باسل استفاده شد. بدین ترتیب که ده نفر از متخصصان مراقبت از سالمندان مرتبط بودن هر گویه از پرسش‌نامه را بر اساس شاخص چهارگزینه‌ای (۱. اصلاً مرتبط نیست؛ ۲. تا حدودی مرتبط است؛ ۳. نسبتاً مرتبط است؛ ۴. کاملاً مرتبط است) بررسی کردند و با استفاده از فرمول (نسبت مجموع امتیاز موافق برای هر گویه به رتبه ۳ و ۴ بر تعداد کل پاسخ‌ها) ایندکس روایی محتوا برای تک تک گویه‌ها و همچنین کل ابزار محاسبه شد. در صورتی که امتیاز هر گویه بیش از ۰/۷۹ باشد، آن گویه در پرسش‌نامه باقی می‌ماند. اگر نمره CVI بین ۰/۷۹-۰/۷۰ باشد، عبارت مورد نظر نیاز به اصلاح و بازنگری دارد و اگر کمتر از ۰/۷۰ باشد، عبارت مورد نظر غیر قابل قبول بوده و باید حذف شود [۲۹، ۳۴، ۳۵].

برای بررسی روایی سازه نسخه فارسی PRUQ از تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۷</sup> و تأییدی<sup>۸</sup> در حجم نمونه ۳۳۰ نفری استفاده شد. در تحلیل عاملی اکتشافی ۱۷۰ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی امام رضا (ع)، امام خمینی (ره) و آیت‌الله طالقانی شهر کرمانشاه با توجه به معیارهای ورود و به روش نمونه‌گیری دردسترس مورد بررسی قرار گرفتند. جهت انجام تحلیل عاملی اکتشافی از شاخص کیزر میر اولکین<sup>۹</sup> و آزمون

استفاده از آن، ترجمه آن مطابق با پروتکل استاندارد سازمان بهداشت جهانی و به روش Forward-Backward صورت گرفت [۳۱]. ابتدا دو نفر از افراد مسلط به زبان انگلیسی (یک نفر مترجم عمومی و دیگری متخصص در ترجمه متون پزشکی) به مطالعه دعوت شدند. در این مرحله دو ترجمه فارسی مستقل از PRUQ به دست آمد. سپس دو ترجمه و معادل‌های ثبت‌شده آن‌ها مورد بررسی و بازبینی قرار گرفت و با در نظر گرفتن تمام گزینه‌ها برای معادل‌سازی کلمات یا اصطلاحات، یک نسخه فارسی واحد از پرسش‌نامه تهیه شد. برای اطمینان کامل از مطابقت ترجمه فارسی با متن اصلی و رسایی جملات متن فارسی، نسخه ترجمه‌شده اولیه توسط دو مترجم دیگر مسلط به زبان انگلیسی که پرسش‌نامه اصلی را ندیده بودند، به انگلیسی برگردانده شد و بعد از بررسی نسخه‌های انگلیسی و انجام اصلاحات مورد نیاز، نسخه واحدی از پرسش‌نامه انگلیسی به دست آمد و به منظور تأیید نهایی برای سازندگان ابزار ارسال شد و مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار از روایی صوری، محتوا و سازه استفاده شد.

روایی صوری PRUQ به روش کیفی و کمی صورت گرفت. در بخش روایی صوری کیفی ده پرستار ارائه‌دهنده مراقبت به سالمندان به مطالعه دعوت شدند. سپس نظرات آنان در خصوص تناسب، مشکل، ارتباط و ابهام سؤالات پرسش‌نامه جمع‌آوری شد و اصلاحات ضروری بر روی پرسش‌نامه طبق نظرات صورت گرفت. برای بررسی روایی صوری کمی از همان ده پرستار درخواست شد که اهمیت گویه‌های ابزار را در یک مقیاس لیکرت از گزینه ۱ (بی‌اهمیت) تا ۵ (بسیار مهم) بیان کنند. سپس امتیاز هر گویه از پرسش‌نامه با فرمول (نمره اهمیت فراوانی) محاسبه شد. در این فرمول فراوانی برابر بود با تعداد افرادی که نمره ۴ یا ۵ به گویه مورد نظر داده بودند و اهمیت برابر بود با نمره ۴ و ۵. نمره اثر<sup>۲</sup> بالاتر از ۱/۵ برای هر گویه مطلوب در نظر گرفته شد [۲۹، ۳۲].

روایی محتوایی PRUQ نیز به دوروش کیفی و کمی ارزیابی شد. در بخش روایی محتوایی کیفی نسخه فارسی PRUQ در اختیار ده نفر از متخصصین مراقبت از سالمندان (هفت نفر کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی و سه نفر دکتری سالمندشناسی) قرار گرفت و از آن‌ها درخواست شد تا پس از بررسی کیفی پرسش‌نامه بر اساس معیارهای وضوح، سادگی، رعایت دستور زبان، استفاده از واژه‌های مناسب، قرارگیری عبارات در جای خود و امتیازدهی مناسب، بازخورد لازم را ارائه دهند [۳۳]. سپس پرسش‌نامه طبق پیشنهادها مختصر دستور زبانی اصلاح شد. در این مرحله ریزش گویه وجود نداشت. برای بررسی روایی محتوا به شکل

5. Content Validity Ratio

6. Content Validity Index (CVI)

7. Exploratory Factor Analysis (EFA)

8. Confirmatory Factor Analysis (CFA)

9. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

4. Impact score

همسانی درونی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه 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 [۳۶]. سپس با بررسی نسبت واریانس در متغیرهای مشاهده‌ای به متغیرهای پنهان در تحلیل عاملی تأییدی پایایی سازه‌ای محاسبه شد. پایایی سازه‌ای 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 [۲۹]. در مطالعه حاضر به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و AMOS نسخه ۵ استفاده شد.

### یافته‌ها

از مجموع ۳۳۰ نفر پرستار مشارکت‌کننده در این پژوهش، ۷۴/۲ درصد (۲۴۵ نفر) خانم و ۶۳/۹ درصد (۲۱۱ نفر) دارای مدرک کارشناسی پرستاری بودند. میانگین سنی محاسبه‌شده معیار سنی و سنوات خدمت مشارکت‌کنندگان در این پژوهش به ترتیب ۳۶/۵۲±۴/۲۳ سال و ۸/۲۲±۴/۸۶ سال بود. ۸۹/۷ درصد (۲۹۶ نفر) از پرستاران شرکت‌کننده در پژوهش، هیچ‌گونه آموزش تخصصی در حوزه مهارت فیزیکی دریافت نکرده بودند.

در روایی صوری کیفی یک گویه (سؤال پنجم) جهت رفع ابهام نیاز به اصلاح داشت که اصلاحات موردنظر در پرسش‌نامه 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 متخصصان مراقبت از سالمندان از نظر وضوح، سادگی و اصلاحات مختصر دستور زبانی اعمال شد. روایی محتوایی کمی ابزار از طریق نسبت روایی محتوا برای کل پرسش‌نامه  $CVR=0/78$  به دست آمد. همچنین شاخص اعتبار محتوای پرسش‌نامه بر اساس شاخص والتس و باسل، به صورت کلی،  $S-CVI=0/88$  محاسبه شد. بر این اساس تمام گویه‌های ابزار مورد پذیرش قرار گرفت و هیچ گویه‌ای حذف نشد.

در بررسی روایی سازه، بر اساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی عوامل پنهان استخراج شدند. آزمون KMO در مورد کفایت حجم نمونه برابر با ۰/۶۷۲ به دست آمد که در سطح قابل قبول بود و نتیجه آزمون کرویت بارتلت نیز از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P<0/001$ ). در تحلیل عاملی اکتشافی به روش حداکثر درست‌نمایی ۱۸ با استفاده از چرخش پروماکس و همچنین نمودار سنگریزه، سه عامل پیشگیری از سقوط، پیشگیری از قطع یا تراحم در درمان و تأمین محیط ایمن استخراج شد. این سه عامل به ترتیب ۳/۵۸ و ۳/۰۷ و ۲/۲۲ مقدار ویژه را به خود اختصاص دادند و در مجموع ۵۲/۱۶ درصد کل واریانس متغیرهای PRUQ را تبیین کردند (جدول شماره ۱).

کرویت بارتلت<sup>۱۰</sup> استفاده شد. شاخص KMO نشان‌دهنده کفایت نمونه‌گیری و حجم نمونه کافی برای اجرای تحلیل عاملی است. میزان این شاخص بین صفر تا یک است و مقدار قابل قبول برای KMO را در آن بیشتر از ۰/۵ پیشنهاد کرده‌اند [۲۹]. برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها از آزمون کرویت بارتلت استفاده شد که این آزمون، معناداری تحلیل داده‌ها را می‌سنجد و در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. جهت تحلیل عاملی تأییدی ۱۶۰ نفر از پرستاران مشارکت‌کننده با توجه به معیارهای ورود به روش نمونه‌گیری در دسترس مورد بررسی قرار گرفتند. در تحلیل عاملی تأییدی از تکنیک‌های چندمتغیره برای ارزیابی روابط استفاده شد. جهت برازش مدل از شاخص‌های مجذور کای<sup>۱۱</sup>، مجذور کای به درجه آزادی<sup>۱۲</sup>، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد<sup>۱۳</sup>، شاخص نیکویی برازش<sup>۱۴</sup>، شاخص برازش هنجار شده<sup>۱۵</sup>، شاخص برازش تطبیقی<sup>۱۶</sup> 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 آمار معنی‌دار نباشد، بر برازش مدل دلالت می‌کند. علاوه بر این، در صورتی که مجذور کای به درجه آزادی بیشتر 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 مبنای محاسبه می‌شوند. مقادیر آن‌ها بین صفر تا ۱ است و مقادیر بالاتر از ۰/۹ نشانگر برازش خوب مدل است [۲۹، ۳۶، ۳۷].

جهت تعیین پایایی به روش آزمون بازآزمون و شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای<sup>۱۷</sup>، سی پرستار شاغل در مراکز درمانی مذکور انتخاب شده و از آن‌ها درخواست شد تا در دو نوبت به فاصله زمانی دو هفته، به سؤالات نسخه فارسی PRUQ 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.

10. Bartlett's Test of Sphericity

11.  $\chi^2$

12.  $\chi^2/df$

13. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

14. Goodness of Fit Index (GFI)

15. Normed Fit Index (NFI)

16. Comparative Fit Index (CFI)

17. Interclass Correlation Coefficient (ICC)

18. Maximum likelihood

جدول ۱. عوامل اکتشافی استخراج شده از نسخه فارسی پرسش نامه ادراک استفاده از مهار فیزیکی

عامل	گویه	بار عاملی	درصد واریانس	
پیشگیری از سقوط	۱. حفاظت سالمند از	A. سقوط از تخت B. سقوط از صندلی C. جابه جایی غیر ایمن	۰/۹۴۱ ۰/۸۶۲ ۰/۶۱۱	
	پیشگیری از قطع یا تراحم در درمان	۶. پیشگیری از	A. کشیدن کاتتر B. کشیدن لوله تغذیه C. کشیدن رگ وریدی D. پاره کردن بخیه ها E. درآوردن پانسمان	۰/۸۷۶ ۰/۸۸۸ ۰/۸۹۱ ۰/۸۶۳ ۰/۷۵۴
		۲. جلوگیری از سرگردانی سالمند	۰/۴۸۳	
۳. جلوگیری از گرفتن اشیاء از دیگران توسط سالمند		۰/۶۵۲		
۴. جلوگیری از ورود سالمند به مکان های خطرناک یا استفاده از وسایل خطرناک		۰/۴۷۱		
۵. ممانعت از آزار و اذیت دیگران توسط سالمند گیج		۰/۶۴۴		
تامین محیط ایمن	۷. فراهم کردن شرایط آرام یا استراحت برای سالمند بیش فعال	۰/۶۲۸		
	۸. فراهم کردن ایمنی سالمند در زمان اختلال در قضاوت	۰/۶۷۲		
	۹. جایگزینی برای مشاهده توسط کارکنان	۰/۶۷۸		
	۱۰. محافظت از کارکنان یا سایر بیماران از آزار و خشونت فیزیکی	۰/۶۴۱		
	۱۱. مدیریت آژیتاسیون	۰/۷۵۲		
	۱۳/۰۶	۱۳/۰۵		

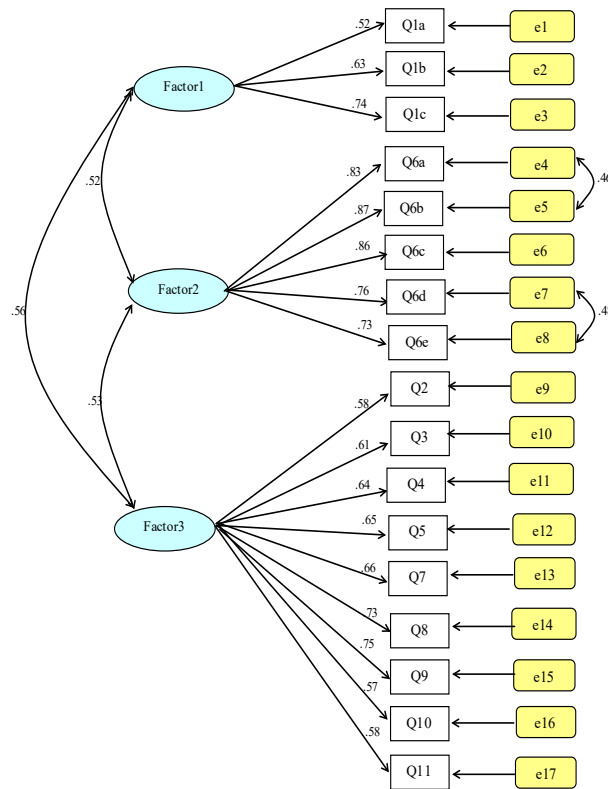
سالمند

جدول ۲. مقادیر شاخص های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی پرسش نامه ادراک استفاده از مهار فیزیکی

مقادیر مشاهده شده	شاخص برازش
۲۶۳/۰۷	مجذور کای
۱۱۶	درجه آزادی
۰/۰۵	سطح معنی داری
۲/۲۷	مجذور کای به درجه آزادی
۰/۰۸	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
۰/۸۳	شاخص نیکویی برازش
۰/۹۲	شاخص برازش هنجار شده
۰/۹۱	شاخص برازش تطبیقی

سالمند





تصویر ۱. ساختار نهایی مدل پرسش‌نامه ادراک استفاده از مهار فیزیکی

سالمند

در زبان فارسی انجام شد. این پرسش‌نامه برای ارزیابی ادراک ارائه‌دهندگان مراقبت به سالمندان از شرایطی که ضرورت استفاده از مهار فیزیکی را ایجاد می‌کند، مورد استفاده قرار می‌گیرد [۲۳، ۲۴]. در این مطالعه ویژگی‌های مختلف روان‌سنجی نسخه فارسی PRUQ شامل روایی صوری، روایی محتوا، روایی سازه و پایایی آن در جامعه پرستاران بالینی شاغل در بیمارستان بررسی شد. نتایج به‌دست‌آمده از روایی و پایایی بالای نسخه فارسی این پرسش‌نامه حمایت می‌کند.

تاکنون PRUQ به چندین زبان مختلف استانداردسازی شده است [۴، ۱۳، ۲۵]. نتایج مطالعه آیدین ازکان و همکاران [۴] در ترکیه حاکی از روایی قابل قبول نسخه ترکی ابزار بود. به گونه‌ای که روایی محتوای آن با استفاده از شاخص روایی محتوا توسط شش فرد متخصص و صاحب‌نظر در زمینه مراقبت از سالمندان مورد بررسی قرار گرفت و  $CVI=0/88$  گزارش شد. همچنین ثبات

نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز برآورد مناسب و خوبی را مبتنی بر شاخص‌های کلی برازندگی مدل به همراه داشت (جدول شماره ۲). با توجه به مدل نهایی ساختار عاملی سازه PRUQ، متغیرها همبستگی بالایی را با عامل مربوط به خود نشان دادند. همچنین خطای اندازه‌گیری گویه‌های (a6 و b6) و (e6 و d6) با هم همبستگی داشتند (تصویر شماره ۱).

همسانی درونی گویه‌های PRUQ به کمک آلفای کرونباخ،  $0/82$  محاسبه شد. همچنین پایایی سازه (بالاتر از  $0/70$ ) و شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای نیز ( $0/93, P < 0/01, 0/74 - 0/95$ ) به دست آمد (جدول شماره ۳).

### بحث

این مطالعه با هدف روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه ادراک استفاده از مهار فیزیکی در سالمندان و ارائه یک ابزار معتبر

جدول ۳. نتایج پایایی با روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ)، پایایی سازه و شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای

ابعاد	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ	پایایی سازه	شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای
پیشگیری از سقوط	۳	۰/۹۲	۰/۷۸	۰/۹۱
پیشگیری از قطع یا تراحم در درمان	۵	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۸۹
تأمین محیط ایمن	۹	۰/۷۴	۰/۷۱	۰/۸۲

سالمند

درونی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ گزارش شد که با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستاست. آکامین و همکاران [۲۵] مطالعه مشابهی با هدف ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه ژاپنی ابزار PRUQ روی ۱۶۲ پرستار ارائه‌دهنده مراقبت به سالمندان انجام دادند. در این مطالعه نیز شاخص اعتبار محتوای ابزار  $CVI=0/85$  و ثبات درونی ابزار  $\alpha=0/91$  گزارش شد.

در مطالعه حاضر، در بررسی روایی سازه پرسش‌نامه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی سه عامل پیشگیری از سقوط، پیشگیری از قطع یا تزاخم در درمان و تأمین محیط ایمن استخراج شد که در مجموع ۵۲/۱۶ درصد کل واریانس متغیرهای PRUQ را تبیین کردند. در مطالعه آکامین و همکاران [۲۵] نیز برای اعتبار سازه ابزار به کمک تحلیل مؤلفه‌های اصلی<sup>۱۹</sup> و با استفاده از چرخش واریماکس سه عامل استخراج شد که در مجموع ۶۱/۸۴ درصد کل واریانس متغیرهای PRUQ را تبیین کردند. این سه عامل شامل فراهم کردن محیط ایمن برای بیمار و سایرین (۹ گویه)، پرداختن به مراقبت‌های درمانی بدون مزاحمت بیمار (۵ گویه) و پیشگیری از سقوط و آسیب احتمالی ناشی از آن (۳ گویه) بود. در مطالعه پنلو و همکاران [۱۳] که با هدف ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه اسپانیایی ابزار PRUQ انجام شد، نتایج مشابهی به دست آمد و در تحلیل عاملی اکتشافی (با استفاده از چرخش پرومکس)، سه عامل فراهم کردن محیط ایمن، پیشگیری از تزاخم در درمان و پیشگیری از سقوط استخراج و تأیید شد که با یافته‌های مطالعه حاضر مطابقت دارد. هدف تحلیل عاملی خلاصه کردن متغیرها در تعدادی عوامل است. در واقع باید در نظر داشت که به تعداد متغیرها عامل وجود دارد، ولی عامل‌هایی استخراج می‌شود که بیشترین مقدار واریانس را تبیین می‌کنند. در صورتی که واریانس تبیین‌شده بین ۵۰ تا ۶۰ درصد باشد، استخراج عوامل به طور مناسبی انجام شده است [۱۳، ۳۸]. علاوه بر این، در مطالعه حاضر عامل پیشگیری از سقوط، بیشترین میزان واریانس (۲۱/۰۵ درصد) را تبیین کرد. اما در مطالعه آکامین و همکاران [۲۵]، بیشترین میزان واریانس (۴۳/۵۲ درصد) به عامل تأمین محیط ایمن اختصاص یافت و عامل پیشگیری از سقوط کمترین میزان واریانس را تبیین کرد. این اختلاف ممکن است به دلیل تفاوت در محیط ارائه مراقبت به سالمندان باشد، زیرا در پژوهش آکامین و همکاران [۲۵]، پرستارانی در پژوهش شرکت کرده بودند که در محیط منزل به ارائه مراقبت از سالمندان می‌پرداختند، اما در پژوهش حاضر، پرستاران شاغل در بخش‌های بیمارستانی مورد بررسی قرار گرفتند. به نظر می‌رسد تفاوت در محیط و فرهنگ مراقبت می‌تواند بر ادراک استفاده از مهار فیزیکی تأثیرگذار باشد.

در مطالعه حاضر با توجه به شاخص‌های گزارش‌شده، برازش مدل مناسب ارزیابی شد و بارهای عاملی بالای ۰/۴ بودند که

نشانگر دارا بودن حداقل میزان قابل قبولی 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  $GFI: 0/83$ ،  $NFI: 0/92$ ،  $CFI: 0/91$  و  $0/08$ ،  $RMSEA$  به دست آمد. در مطالعه پنلو به ترتیب مقادیر  $0/91$ ،  $TLI$ ،  $CFI: 0/91$  و  $RMSEA$  به دست آمد [۱۳] که با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستاست.

بر اساس مدل نهایی سازه PRUQ ارتباطی بین خطای اندازه‌گیری گویه‌های پیشگیری از کشیدن کاتتر و لوله تغذیه (a۶) و (b۶) و پیشگیری از پاره کردن بخیه‌ها و درآوردن پانسمان (d۶) و (e۶) وجود داشت. در مطالعه پنلو [۱۳] نیز بین خطای اندازه‌گیری گویه‌های حفاظت سالمند از سقوط از تخت و سقوط از صندلی (a۱) و (b۱)، پیشگیری از کشیدن کاتتر و لوله تغذیه (a۶) و (b۶) و پیشگیری از پاره کردن بخیه‌ها و درآوردن پانسمان (d۶) و (e۶)، همبستگی وجود داشت. خطای اندازه‌گیری زمانی اتفاق می‌افتد که گویه‌ها به درستی شناخته نشده یا به طور مستقیم اندازه‌گیری نشده اند. خطای اندازه‌گیری همچنین می‌تواند به علت تشابه مفهومی در دو جمله یا کلمه باشد [۳۹]. همان‌طور که از گویه‌های بالا برمی‌آید، ساختار معنایی آن‌ها ناظر به وجود شباهت بین آن‌هاست که می‌تواند در نظر شرکت‌کنندگان تداعی کننده یک معنا و مفهوم باشد و همبستگی بین خطای اندازه‌گیری آن‌ها قابل توجه است. پژوهش پنلو و همکاران [۱۳] نیز مؤید همین مطلب است.

در پژوهش حاضر، پایایی نسخه فارسی PRUQ توسط آلفای کرونباخ، پایایی سازه و همبستگی درون طبقه‌ای مناسب نشان داده شد. نتایج حاصل از آلفای کرونباخ نمایانگر آن بود که نسخه فارسی پرسش‌نامه ادراک استفاده از مهار فیزیکی، همسانی درونی بالایی دارد ( $\alpha=0/82$ )؛ به عبارت دیگر، گویه‌های این پرسش‌نامه از تجانس و هم‌خوانی لازم برخوردار هستند. علاوه بر این ضریب آلفای کرونباخ در هر یک از ابعاد پرسش‌نامه نشان می‌دهد که هر یک از گویه‌ها در حال سنجش ساختار مشابهی هستند و پراکندگی مفهومی در آن‌ها دیده نمی‌شود. پایایی PRUQ به وسیله آلفای کرونباخ در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته و بین ۰/۷۴ تا ۰/۹۶ گزارش شده است [۲۵، ۲۴، ۲۱، ۱۸، ۱۶، ۱۳، ۴]. به طور کلی، میزان بالای آلفای کرونباخ دلالت بر مناسب بودن ثبات درونی پرسش‌نامه و همبستگی بین سؤالات است. در مطالعه حاضر جهت برآورد تکرارپذیری و ثبات پرسش‌نامه با استفاده از آزمون بازآزمون پس از دو هفته، شاخص همبستگی درون خوشه‌ای ۰/۸۶ به دست آمد. در مطالعات آکامین و همکاران [۲۵] و همچنین آیدین از کان و همکاران [۴]، تکرارپذیری این پرسش‌نامه با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۹۴ به دست آمد که مؤید تکرارپذیری این پرسش‌نامه است.

## نتیجه گیری نهایی

نسخه فارسی PRUQ از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است. با توجه به تعداد کم گویه‌ها، استفاده از این پرسش‌نامه آسان و نیازمند صرف زمان اندک است. بنابراین می‌توان از این پرسش‌نامه برای مطالعه و ارزیابی ادراک استفاده از مهار فیزیکی در ارائه‌دهندگان مراقبت به سالمندان بهره گرفت و نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش‌های داخل کشور را با سایر کشورها مقایسه کرد. این پرسش‌نامه می‌تواند ابزار مناسبی برای ارزشیابی مداخلات در زمینه مهار فیزیکی سالمندان باشد؛ بدین صورت که با مقایسه ادراک استفاده از مهار فیزیکی، در قبل و بعد از دریافت مداخلات گوناگون، می‌توان تا حد زیادی به مؤثر بودن مداخلات پی برد. شناسایی ادراک پرستاران از مهار فیزیکی سالمندان، می‌تواند در جهت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای کاهش میزان استفاده از مهار فیزیکی و ارتقای کیفیت مراقبت از سالمندان بستری در بیمارستان کمک‌کننده باشد.

در پایان باید اضافه کرد که در این مطالعه، نمونه پژوهش محدود به پرستاران ارائه‌دهنده مراقبت به سالمندان بستری در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه بود و این نمونه گویای کل جامعه ارائه‌دهندگان مراقبت به سالمندان نیست. از این رو پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده به بررسی روایی و پایایی این پرسش‌نامه در سایر گروه‌های ارائه‌دهنده مراقبت به سالمندان مانند پزشکان و همچنین سایر مراکز ارائه‌دهنده مراقبت مانند آسایشگاه‌ها، خانه‌های سالمندان، مراکز توان‌بخشی و مراقبت در منزل پرداخته شود. محدودیت دیگر این مطالعه، عدم انجام روایی پیش‌بینی‌کننده و هم‌زمان بود، بنابراین توصیه می‌شود در مطالعات آتی، این نوع روایی نیز مد نظر قرار گیرد.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

مطالعه حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه علوم توان‌بخشی و سلامت اجتماعی تایید شده است (کد اخلاق: IR.USWR.REC.1398.121). اصول اخلاقی تماماً در این مقاله رعایت شده است. شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت‌کنندگان در جریان روند پژوهش بودند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شد.

### حامی مالی

این پژوهش بخشی از رساله‌ی دکتری نویسنده اول در گروه پرستاری، دانشگاه علوم توان‌بخشی و سلامت اجتماعی، تهران بود.

## مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

## تعارض منافع

بدینوسیله نویسندگان اظهار می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

## References

- [1] Health Information & Quality Authority. Guidance for designated centers: Restraint procedures (GDE3), Version 3 [Internet]. 2016 [Updated 2016 April]. Available from: <https://www.hiqa.ie/sites/default/files/2017-01/Guidance-on-restraint-procedures.pdf>
- [2] Centers for Medicare & Medicaid Services. Medicare and Medicaid programs; Reform of requirements for long-term care facilities (Proposed Rule 80 FR 42167) [Internet]. 2016 [Updated 2016 July 16]. Available from: <https://www.federalregister.gov/documents/2015/07/16/2015-17207/medicare-and-medicare-programs-reform-of-requirements-for-long-term-care-facilities>
- [3] Sharifi A, Arsalani N, Fallahi-Khoshknab M, Mohammadi-Shahbolaghi F. The principles of physical restraint use for hospitalized elderly people: An integrated literature review. *Systematic Reviews*. 2021; 10:129. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01676-8>
- [4] Aydin Özkan S, Karaka T, İster ED. Validity and reliability of the "perceptions of restraint use questionnaire" for use in Turkey. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2017; 20(1):30-7. <https://www.researchgate.net/publication/316061120>
- [5] Bleijlevens MHC, Wagner LM, Capezuti E, Hamers JPH, International Physical Restraint Workgroup. Physical restraints: Consensus of a research definition using a modified Delphi technique. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2016; 64(11):2307-10. [\[DOI:10.1111/jgs.14435\]](https://doi.org/10.1111/jgs.14435)
- [6] Hofmann H, Hahn S. Characteristics of nursing home residents and physical restraint: A systematic literature review. *Journal of Clinical Nursing*. 2014; 23(21-22):3012-24. [\[DOI:10.1111/jocn.12384\]](https://doi.org/10.1111/jocn.12384) [PMID]
- [7] Berzlanovich AM, Schöpfer J, Keil W. Deaths due to physical restraint. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2012; 109(3):27-32. [\[DOI:10.3238/arztebl.2012.0027\]](https://doi.org/10.3238/arztebl.2012.0027)
- [8] Kong EH, Choi H, Evans LK. Staff perceptions of barriers to physical restraint-reduction in long-term care: A meta-synthesis. *Journal of Clinical Nursing*. 2017; 26(1-2):49-60. [\[DOI:10.1111/jocn.13418\]](https://doi.org/10.1111/jocn.13418) [PMID]
- [9] Hjaltadóttir I, Ekwall AK, Nyberg P, Hallberg IR. Quality of care in Icelandic nursing homes measured with Minimum Data Set quality indicators: Retrospective analysis of nursing home data over 7 years. *International Journal of Nursing Studies*. 2012; 49(11):1342-53. [\[DOI:10.1016/j.ijnurstu.2012.06.004\]](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.06.004)
- [10] Department of Health Ireland. Towards a restraint free environment in nursing homes [Internet]. 2011 [Updated 2020 October 26]. Available from: <https://www.gov.ie/en/publication/e7f401-towards-a-restraint-free-environment-in-nursing-homes/>
- [11] Royal College of Nursing. Let's talk about restraint: Rights, risks and responsibility [Internet]. 2008 [Updated 2008]. Available from: <https://restraintreductionnetwork.org/wp-content/uploads/2016/11/Lets-talk-about-restraint.pdf>
- [12] Cleary KK, Prescott K. The use of physical restraints in acute and long-term care: An updated review of the evidence, regulations, ethics, and legality. *Journal of Acute Care Physical Therapy*. 2015; 6(1):8-15. [\[DOI:10.1097/JAT.000000000000005\]](https://doi.org/10.1097/JAT.000000000000005)
- [13] Penelo E, Estévez-Guerra GJ, Fariña-López E. Validity and measurement invariance of the Physical Restraint Use Questionnaire (PRUQ) in nursing staff. *Journal of Clinical Nursing*. 2018; 27(5-6):e1179-88. [\[DOI:10.1111/jocn.14253\]](https://doi.org/10.1111/jocn.14253) [PMID]
- [14] Estévez-Guerra GJ, Fariña-López E, Núñez-González E, Gandoy-Crego M, Calvo-Francés F, Capezuti EA. The use of physical restraints in long-term care in Spain: A multi-center cross-sectional study. *BMC Geriatrics*. 2017; 17:29. [\[DOI:10.1186/s12877-017-0421-8\]](https://doi.org/10.1186/s12877-017-0421-8)
- [15] Jiang H, Li Ch, Gu Y, He Y. Nurses' perceptions and practice of physical restraint in China. *Nursing Ethics*. 2015; 22(6):652-60. [\[DOI:10.1177/0969733014557118\]](https://doi.org/10.1177/0969733014557118)
- [16] Karaka T, Aydin Özkan S, Derya İster E. Physical restraint use in elderly patients: Perceptions of nurses in university hospitals. *Turkish Journal of Geriatrics*. 2018; 21(4):588-95. [\[DOI:10.31086/tjgeri.2018.66\]](https://doi.org/10.31086/tjgeri.2018.66)
- [17] Goethals S, de Casterlé BD, Gastmans C. Nurses' decision-making process in cases of physical restraint in acute elderly care: A qualitative study. *International Journal of Nursing Studies*. 2013; 50(5):603-12. [\[DOI:10.1016/j.ijnurstu.2012.10.006\]](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.10.006)
- [18] Leahy-Warren P, Varghese V, Day MR, Curtin M. Physical restraint: Perceptions of nurse managers, registered nurses and healthcare assistants. *International Nursing Review*. 2018; 65(3):327-35. [\[DOI:10.1111/inr.12434\]](https://doi.org/10.1111/inr.12434)
- [19] Kurata S, Ojima T. Knowledge, perceptions, and experiences of family caregivers and home care providers of physical restraint use with home-dwelling elders: A cross-sectional study in Japan. *BMC Geriatrics*. 2014; 14:39. [\[DOI:10.1186/1471-2318-14-39\]](https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-39)
- [20] Hevener S, Rickabaugh B, Marsh T. Using a decision wheel to reduce use of restraints in a medical-surgical intensive care unit. *American Journal of Critical Care*. 2016; 25(6):479-86. [\[DOI:10.4037/ajcc2016929\]](https://doi.org/10.4037/ajcc2016929)
- [21] Fariña-López E, Estévez-Guerra GJ, Polo-Luque ML, Hanzelíková Pogrányivá A, Penelo E. Physical restraint use with elderly patients: Perceptions of nurses and nursing assistants in Spanish acute care hospitals. *Nursing Research*. 2018; 67(1):55-9. [\[DOI:10.1097/NNR.0000000000000252\]](https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000252)
- [22] Fariña-López E, Estévez-Guerra GJ, Gandoy-Crego M, Polo-Luque LM, Gómez-Cantorna C, Capezuti EA. Perception of Spanish nursing staff on the use of physical restraints. *Journal of Nursing Scholarship*. 2014; 46(5):322-30. [\[DOI:10.1111/jnu.12087\]](https://doi.org/10.1111/jnu.12087)
- [23] Strumpf NE, Evans LK. Physical restraint of the hospitalized elderly: Perceptions of patients and nurses. *Nursing Research*. 1988; 37(3):132-7. [PMID]
- [24] Evans LK, Strumpf NE. Frailty and physical restraint. In: Morley JE, Coe RM. *Aging and Musculoskeletal Disorders: Concepts, Diagnosis, and Treatment*. New York: Springer; 1993. <https://books.google.com/books?id=vBBsAAAAMAAJ&dq>
- [25] Akamine Y, Yokota T, Kuniyoshi M, Uza M, Takakura M. Reliability and validity of the Japanese version of physical restraint use questionnaire. *Ryukyu Medical Journal*. 2003; 22(1/2):21-8. [https://jglobal.jst.go.jp/en/detail?JGLOBAL\\_ID=200902220701831952](https://jglobal.jst.go.jp/en/detail?JGLOBAL_ID=200902220701831952)
- [26] Chang YY, Yu HH, Loh EW, Chang LY. The efficacy of an in-service education program designed to enhance the effectiveness of physical restraints. *Journal of Nursing Research*. 2016; 24(1):79-86. [\[DOI:10.1097/jnr.0000000000000092\]](https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000092)
- [27] Li X, Fawcett TN. Clinical decision making on the use of physical restraint in intensive care units. *International Journal of Nursing Sciences*. 2014; 1(4):446-50. [\[DOI:10.1016/j.ijnss.2014.09.003\]](https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2014.09.003)

- [28] McCabe DE, Alvarez CD, McNulty SR, Fitzpatrick JJ. Perceptions of physical restraints use in the elderly among registered nurses and nurse assistants in a single acute care hospital. *Geriatric Nursing*. 2011; 32(1):39-45. [DOI:10.1016/j.gerinurse.2010.10.010]
- [29] Ebadi A, Zarshenas L, Rakhshan M, Zareian A, Sharifnia SH, Mojahedi M. [Principles of scale development in health science (Persian)]. Tehran: Jame-e-Negar; 2017. <http://opac.nlai.ir/opac-prod/bibliographic/4685542>
- [30] MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*. 1999; 4(1):84-99. [DOI:10.1037//1082-989X.4.1.84]
- [31] World Health Organization. Process of translation and adaptation of instruments. Geneva: World Health Organization; 2016. [https://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/translation/en/,%20accessed%2020%20September%202016](https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/,%20accessed%2020%20September%202016)
- [32] Hajizadeh E, Asghari M. [Statistical methods and analyses in health and biosciences a research methodological approach (Persian)]. Tehran: Iranian Students Booking Agency; 2011. <http://opac.nlai.ir/opac-prod/bibliographic/2069888>
- [33] Colton D, Covert RW. Designing and constructing instruments for social research and evaluation. San Francisco: John Wiley & Sons; 2007. <https://books.google.com/books?id=RMMJlwxl8TYC&dq>
- [34] Lawshe CH. A qualitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 1975; 28(4):563-75. [DOI:10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x]
- [35] Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER, editors. Measurement in nursing and health research. 4<sup>th</sup> ed. New York: Springer Publishing Company; 2010. <https://books.google.com/books?id=1xAdjKR14ocC&dq>
- [36] Polit DF, Beck CT. Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice. 8<sup>th</sup> ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2013. <https://books.google.com/books?id=PepTjgEACAAJ&dq>
- [37] Meyers LS, Gamst GC, Guarino AJ. Applied multivariate research: Design and interpretation. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications; 2012.
- [38] Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. United States of America: Prentice Hall; 2010. <https://books.google.com/books?id=JIRaAAAAYAAJ>
- [39] Harrington D. Confirmatory factor analysis. New York: Oxford University Press; 2008. <https://books.google.com/books?id=PPbgH8fzwAUC&dq>

---

This Page Intentionally Left Blank

---