Psychometric Properties of Persian Version of the Modified Caregiver Strain Index in Caregivers of Older People with Stroke in Iran

Hadi Arezoo [1], Havaei Naser [2], Zarghami Fateme [3]

1.MSc of Gerontology, Department of Geriatric Health, Faculty of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.ORCID ID: 0009-0007-8141-3454.

2.Associate Professor, Department of Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz,Iran. (Corresponding Author) Tel: 041-33372072, Email: naser_havaei@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0003-3512-6722.

3.Assistant Professor, Department of Geriatric Health, Faculty of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. ORCID ID: 0000-0003-1860-1018.

ABSTRACT

Background and Aim: Caring for stroke patients has negative consequences on the health of caregivers. Currently, there is no tool to measure caregiver strain in Iran. This research was conducted for the first time in Iran for the translation and psychometric analysis of the Persian version of the Modified Caregiver Strain Index.

Materials and Methods: This methodological and cross-sectional study was conducted on caregivers of elderly people with stroke and included two stages of translation and psychometric properties phases. The translation of the questionnaire was done with the forward-backward method after obtaining permission from the developer. The sample size was 130 items. The psychometric properties phase included content validity, face validity, construct validity, test-retest reliability, and internal consistency.

Results: The modified caregiver strain index questionnaire was confirmed in terms of content and face validity. For construct validity, exploratory and confirmatory factor analysis were used. The results showed that the translated instrument variables are grouped into one component. Also, the translated tool had good test-retest reliability (0.85-0.98) and excellent internal consistency (0.94).

Conclusion: The results of this study indicate that the Persian version of the modified caregiver strain index has good validity and reliability and can be implemented in different specialties and settings.

Keywords: Elderly, Stroke, Informal Care, Psychometrics, Strain, Caregivers

Received: Jan 26, 2024 **Accepted:** Oct 2, 2024

How to cite the article: Hadi Arezoo, Havaei Naser, Zarghami Fateme. Psychometric Properties of Persian Version of the Modified Caregiver Strain Index in Caregivers of Older People with Stroke in Iran. SJKU 2025; 30(3):45-61.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان / دوره سی /مرداد و شهریور ۱۴۰۴/۶۱-۴۵

روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه شاخص فشار مراقب اصلاح شده (Modified Caregiver Strain Index) در مراقبین سالمندان با سکته مغزی در ایران

آرزو هادی[۱]، ناصر حوائی[۲]، فاطمه ضرغامی[۳]

۱. کارشناس ارشد سالمندشناسی، گروه سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. کد ارکید: ۰۰۰۹-۰۰۰۷۸۱۴۱-۳۴۵۴

۲. دانشیار، گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول) پست الکترونیک: naser_havaei@yahoo.com، تلفن ثابت: ۳۳۳۷۲۰۷۲-۰۴۱، کد ارکید: ۶۷۲۲-۳۵۱۲-۰۰۰۳-۰۰۰۰

۳. استادیار، گروه سلامت سالمندی، دانشکده علوم بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. کد ارکید: ۱۰۱۸-۱۸۶۰-۰۰۰۳-۰۰۰۰

چکیده

زمینه و هدف: مراقبت از بیماران سکته مغزی پیامدهای منفی بر سلامت مراقبین دارد. در حال حاضر ابزاری جهت سنجش فشار مراقب در ایران وجود ندارد. این پژوهش برای اولین‌بار در ایران جهت ترجمه و روان‌سنجی نسخه فارسی شاخص فشار مراقب اصلاح شده انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه روش‌شناختی و مقطعی در مراقبین سالمندان دارای سکته مغزی انجام و شامل دو مرحله ترجمه و روان‌سنجی بود. ترجمه پرسش‌نامه بعد از کسب اجازه از سازنده به روش فوروارد - بکوارد انجام شد. فرایند روان‌سنجی با ۱۳۰ نمونه شامل روایی محتوا، روایی صوری، روایی سازه، پایایی آزمون - باز آزمون (به روش ICC) و همسانی درونی (آلفای کرونباخ) بود.

یافته‌ها: پرسش‌نامه شاخص فشار مراقب - اصلاح شده از نظر روایی محتوا و صوری موردتأیید قرار گرفت. جهت روایی سازه از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شد. نتایج نشان داد متغیرهای ابزار ترجمه شده در یک قسمت گروه‌بندی می‌شوند. همچنین ابزار ترجمه شده از پایایی آزمون - باز آزمون (۰/۸۵-۰/۹۸) خوب و همسانی درونی (۰/۹۴) عالی برخوردار بود.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه بیانگر آن است که نسخه فارسی پرسش‌نامه فشار مراقب - اصلاح شده، از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است و می‌تواند در تخصص‌ها و محیط‌های مختلف آموزشی - درمانی مورداستفاده قرار بگیرد.

کلمات کلیدی: سالمندان، سکته مغزی، مراقبت‌های غیررسمی، روان‌سنجی، فشار مراقبتی، مراقبین

وصول مقاله:۱۴۰۲/۱۱/۶ اصلاحیه نهایی:۱۴۰۳/۷/۱۰ پذیرش:۱۴۰۳/۷/۱۱

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

مقدمه

جمعیت افراد مسن تقریباً در همه کشورهای جهان به دلیل افزایش امید به زندگی، در حال افزایش است. بر اساس داده‌های سازمان ملل متحد تعداد افراد مسن در جهان از ۹۶۲ میلیون نفر در سال ۲۰۱۷ به ۲/۱ میلیارد نفر در سال ۲۰۵۰ افزایش خواهد یافت (۱). بر اساس گزارش سرشماری سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران تعداد سالمندان کشور، ۷ میلیون و ۴۵۰ هزار نفر است. این میزان برابر با حدود ۹/۳ درصد از جمعیت کل کشور می‌باشد. پیش‌بینی شده است که حدود ۱۵ سال آینده جمعیت سالمند کشور ایران دوبرابر خواهد شد (۲). سالمندی دوره حساسی از زندگی بشر است و توجه به نیازمندی‌های این گروه یک ضرورت اجتماعی است. با افزایش جمعیت سالمندان، جامعه با مسئله کنترل بیماری‌های سالمندان مواجه خواهد شد (۳).

از بیماری‌های مزمن دوره‌ی سالمندی می‌توان به آلزایمر، سکته مغزی و پارکینسون اشاره کرد که از علل اصلی مرگ و میر و ناتوانی در افراد سالمند بوده و علاوه بر مشکلاتی که برای بیمار ایجاد می‌کنند، فشار مراقبتی زیادی بر اعضای خانواده آن‌ها تحمیل می‌کنند(۴). سکته مغزی دومین علت اصلی مرگ و سومین علت اصلی ناتوانی در سراسر جهان است (۵). تخمین زده می‌شود که سالانه ۱۵ میلیون نفر در جهان دچار سکته مغزی می‌شوند که از این تعداد، حدود شش میلیون نفر فوت و پنج میلیون نفر دیگر نیز دچار معلولیت دائم می‌شوند (۶). بین ۳۰ تا ۵۰ درصد از مبتلایان به سکته مغزی با ناتوانی شدید زندگی می‌کنند که منجر به وابستگی آنان به دیگران می‌شود (۷). عوارض سکته مغزی مخرب است و شامل اختلالات ناتوان‌کننده عصبی، اسکلتی - عضلانی و شناختی است (۸). حدود ۴۴ درصد از بازماندگان سکته مغزی برای فعالیت‌های روزانه به خانواده خود وابسته هستند. حمایت خانواده از یک بیمار سکته مغزی ضروری است، این حمایت در مرحله مراقبت حاد در بیمارستان شروع و پس از بازگشت بیماران به خانه نیز ادامه می‌یابد (۹).

بار مراقبان در ۶ ماه اول بعد از سکته مغزی یک مشکل جدی است، به ویژه برای مراقبینی که خود نیز سالمند هستند و یا علائم افسردگی دارند و مجبورند از بازماندگان سکته مغزی، به صورت طولانی‌مدت مراقبت کنند (۱۰). مرحله حاد بیماری سکته مغزی ممکن است تنها چند روز طول بکشد؛ اما بهبودی کامل بیماری معمولاً طولانی واز ۶ تا ۱۸ ماه زمان‌بر است (۱۱). مراقب غیررسمی (مراقبان خانوادگی)، به طور کلی دوست یا خویشاوندی تعریف می‌شود که به یک فرد مبتلا به بیماری مزمن یا فرد ناتوان، بدون دریافت دستمزد، کمک می‌کند (۱۲) این مراقبین غیرحرفه‌ای هستند مانند اعضای خانواده، دوستان و مراقبان که در منزل شخص دیگری را، مراقبت می‌کنند (۱۳).

مراقبت‌کنندگان از بیماران مبتلا به سکته مغزی در اغلب کشورهای غربی، همسرانشان هستند (۱۴) در کشورهای آسیایی (مانند تایلند) بیشتر کودکان خانواده و عروس‌ها وظیفه مراقبت از بیمار مبتلا به سکته مغزی را، حتی در حضور همسران برعهده دارند (۱۵). مراقبین غیررسمی(مراقبین خانوادگی) در نتیجه ارائه مراقبت، با مشکلاتی جسمی و روحی مواجه می‌شوند. از آنجا که برخی افراد خانواده، بیشتر از سایرین وظایف مراقبتی را انجام می‌دهند، برآورد میزان دقیق این تأثیرات جسمی و روحی دشوار است (۱۶). ازجمله آثار جسمانی شامل آسیب‌های اسکلتی عضلانی، تشدید بیماری‌های زمینه‌ای مانند فشارخون و بیماری‌های قلبی و عروقی است (۱۷). جالب است که وجود و شدت این اثرات سوء سلامتی در افراد مختلف، متفاوت است. به نظر می‌رسد، تأثیرات مراقبتی منفی، بر روی مراقبین زن، مراقبین متأهل و مراقبینی که وظایف مراقبتی همه جانبه‌ای را ارائه می دهند، بیشتر از سایرین نمایان می‌شود (۱۶).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

مطالعات نشان داده که سلامت روان مراقب، تأثیر بسزایی در بهبودی بیمار دارد. به‌نحوی‌که در مراقبانی که سلامت روانی مطلوبی دارند، کیفیت مراقبت، بالاتر و روند بهبودی بیماران تسریع می‌گردد. این نکته نشانگر ارتباط مستقیم سلامت مراقب، باکیفیت مراقبت‌ها و زمان بهبودی و توان‌بخشی مؤثر را نشان می‌دهد (۱۸). محققین از مشکلات ناشی از مراقبت که جهت شخص مراقب ایجاد می‌شود به عنوان *استرس، بار و فشار مراقبتی* یاد می‌کنند. Thornton و همکاران (۲۰۰۳) این مفاهیم را تعریف کردند. آثار، استرس(Stress) و بار(Burden) کوتاه‌مدت و گذراست؛ اما فشار مراقبتی (Strain) در سطحی بالاتر از «استرس و بار» قرار دارد و نتیجه‌ی مراقبت طولانی‌مدت است و گاهی حتی تا پایان عمر آثار منفی جسمانی و روانی پایدار روی فرد مراقب بر جای می‌گذارد آن‌ها در واقع *فشار مراقبتی* را به برداشت مراقب، از مشکلات پایدار یا تغییر وضعیت رفاه تعریف کردند؛ به گونه‌ای که در فشار مراقبتی حتی زمانی که نیرو برداشته شود، اغلب یک تغییر پایدار تا پایان عمر باقی می‌ماند که در طولانی‌مدت سلامت مراقب را تهدید می‌نماید (۱۹). ازاین‌رو شناسایی مشکلات مراقبین غیررسمی، جهت بهبود کیفیت مراقبت و پیشگیری از آثار مخرب مراقبت در طولانی مدت ضروری است؛ لذا جهت شناسایی فشار مراقبتی به ابزارهایی برای سنجش این فشار نیاز هست.

پرسش‌نامه‌های سنجش بار مراقبتی موجود در ایران شامل پرسش‌نامه تعیین سطح بار روانی (Zarit Burden Interview) شامل ۲۲ گویه که توسط زاریت و همکاران برای تعیین سطح بار مراقبتی طراحی شد(۲۱, ۲۰). این پرسش‌نامه فقط بعد روانی از بار مراقبتی در فرد مراقبت کننده را سنجش می‌کند.

پرسش‌نامه بار مراقبتی(Caregiver Burden Inventory) ابزاری است ۲۴ گویه‌ای که در سال ۲۰۱۹ توسط شفیع‌زاده و همکاران در ایران روان‌سنجی شده است (۲۱). این پرسش‌نامه بار مراقبتی تکاملی، جسمی، اجتماعی، عاطفی و وابسته به زمان را سنجش می‌کند (۲۱). لازم به ذکر است که ابزارهای شرح داده شده صرفاً استرس و بار مراقبتی را ارزیابی می‌کنند؛ اما قادر به سنجش فشار مراقبتی نیستند؛ بنابراین جهت سنجش فشارمراقبتی، در مقیاس وسیع‌تر به ابزاری نیاز هست که در کوتاه‌ترین زمان به‌صورت جامع فشار مراقبتی را در زمینه‌های جسمی، عاطفی، اجتماعی، شخصی، شغلی و مالی نمایان سازند(۲۱)؛ لذا محدودیت دریک مقیاس جامع منتشر شده تجربی، برای سنجش فشار مراقبتی در جامعه ایران، منجر به این شد که پرسش‌نامه Modified Caregiver Strain Index را در ایران روان‌سنجی و بومی‌سازی و در اختیار محققین این حیطه قرار داده شود. هدف این مطالعه ترجمه و روانسنجی ابزار استاندارد شاخص فشار مراقب اصلاح شده در مراقبین سالمندان مبتلا به سکته مغزی با همکاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز، در شهر سنندج است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع روش‌شناختی است که به‌صورت مقطعی و باهدف ترجمه و روان‌سنجی پرسش‌نامه شاخص فشار مراقبتی اصلاح شده در مراقبان بیماران و سالمندان وابسته کاربرد دارد. این پژوهش در ۲ مرحله انجام شد. مرحله اول شامل ترجمه ابزار و مرحله دوم بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار است. مطالعه حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز مورد تأیید قرار گرفت (کد اخلاق: IR.TBZMED.REC.1401.649)

مشارکت کنندگان

در ابتدا لیست سالمندان (۶۰ سال به بالا) مبتلا به سکته مغزی با همکاری معاونت درمان و معاونت بهداشتی کردستان دریافت و جهت پرسشگری فراخوان داده شد. حجم نمونه بر اساس قانون سرانگشتی و آزمون KMO(Kaiser Meyer Olkin) تعیین شد (۲۲). معیارهای ورود نمونه شامل موارد ذیل بود.۱-

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

سالمند با رده سنی بالاتر از ۶۰ سال و با سابقه سکته مغزی با تشخیص نهایی پزشک که در پرونده بیمار ثبت شده بود ۲- از زمان سکته مغزی ۶ ماه گذشته باشد.۳-سالمند ناتوان و وابسته در فعالیت‌های روزمره که طبق پرسش‌نامه سطح وابستگی ارزیابی شد.

معیار ورود مراقبان خانوادگی (مراقبان رسمی): ۱-مراقب باید عضوی از خانواده سالمند بوده و به واسطه نسبت خونی یا سببی (پسر، دختر، نوه، خواهر، برادر، همسر، عروس، داماد) که با سالمند در ارتباط نزدیک باشد. ۲- مراقبت‌ها در منزل انجام شود. ۳-در صورت فوت سالمند یا مراقب و یا عدم تکمیل پرسشنامه، فرد مورد نظر از مطالعه خارج می‌شود. در نهایت تعداد ۱۳۰ نفر از مراقبین بیماران سکته مغزی بعد از کسب رضایت آگاهانه وارد مطالعه شدند. مراقبین از جمعیت سالمندان با سابقه سکته مغزی بستری در بخش سکته مغزی و بخش مغز و اعصاب بیمارستان کوثر سنندج و همچنین کلیه مراکز خدمات جامع سلامت شهری سنندج در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بودند. ابتدا لیست بیماران با مجوز معاونت درمان از بیمارستان کوثر تهیه و سپس بر اساس کد ملی بیماران و با همکاری معاونت بهداشتی و از طریق سامانه سیب به آدرس و شماره تماس بیماران دسترسی داده شد و با فراخوان به بیماران و مراقبان در مراکز بهداشتی پرسشگری انجام شد. تعداد معدودی که امکان حضور در مراکز بهداشتی را نداشتند به صورت تلفنی با قرائت پرسشنامه به زبان فارسی، پرسشگری انجام شد.

ابزار

ابزار مورد پژوهش در این مطالعه پرسش‌نامه اصلاح شده فشار مراقب است که شامل ۱۳ گویه در حیطه های شخصی، اجتماعی، جسمی، روانی، مالی و شغلی است. این پرسش‌نامه برای اولین بار در سال۱۹۸۳ توسط رابینسون و همکاران طراحی شد(۲۳). که گویه‌ها در دو طیف(بله-خیر) مورد ارزیابی قرار می‌گرفتند. بعدها این ابزار توسط (تورنتون و تراویس-۲۰۰۳) با تعداد گویه‌های ثابت اما در ۳ طیف (بله به طور منظم، گاهی اوقات، هرگز) اصلاح و روان‌سنجی شد (۱۹).

ابزار ADL-IADL دارای ۱۵ گویه جهت ارزیابی استقلال سالمندان مبتلا به سکته مغزی در فعالیت‌های روزمره و استفاده ابزاری در این پژوهش استفاده شد. وابستگی کامل با کسب امتیاز(۶-۰) و وابستگی متوسط با کسب امتیاز(۱۲-۷) معیار سنجش وابستگی بیماران (۲۴) و نیاز آن‌ها به مراقبت و حضور مراقب بود.

ترجمه

در این مطالعه بعد از کسب مجوز از طراحان پرسشنامه، پرسش‌نامه به روش ترجمه روبه‌جلو (Forward-Translation) (۲۵)، از زبان اصلی به زبان فارسی به‌وسیله دو تن از اساتید سلامت سالمندی و آموزش بهداشت انجام و جهت اظهار نظر تطبیق ترجمه به پنل خبرگان ارجاع داده شد. بعد از تأیید نسخه فارسی، در مرحله بعد از روش استاندارد ترجمه معکوس (Backward-Translation) (۲۵) پرسش-نامه فارسی توسط۲ مترجم زبان به زبان انگلیسی بازگردان شد. ترجمه باید حداقل توسط دو متخصص مسلط به هر دو زبان مرجع و هدف به طور مستقل انجام شود(۲۵-۲۷). نسخه انگلیسی به طراحان پرسش‌نامه ارجاع و تأیید گردید.

روان‌سنجی

برای تعیین روایی محتوا از نظرات ۱۵ تن از متخصصین و صاحب نظران درباره محتوا و جایگاه مناسب گویه‌ها، استفاده از کلمات مناسب، رعایت دستور زبان و امتیازدهی مناسب گویه‌ها نظرخواهی شد (۲۸). جهت بررسی روایی محتوا از نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا استفاده شد که شامل بررسی ضرورت، سادگی، وضوح و مرتبط بودن گویه‌ها می‌شود (۳۰، ۲۹).

روایی صوری به دو حالت کیفی و کمی بررسی شد. در روایی صوری کیفی گویه‌ها از نظر سطح دشواری، میزان

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

تناسب و وجود ابهام موردبررسی قرارگرفتند به این صورت که به ۱۵ نفر از مشارکت‌کنندگان در این زمینه نظرات خود را ارائه نمودند. برای تعیین کمّی روایی صوری، ضریب تأثیر هر سؤال (با کسب امتیاز ۱.۵) محاسبه شد (۲۹).

جهت بررسی روایی سازه از تحلیل عامل اکتشافی و تحلیل عامل تأییدی استفاده شد. کفایت حجم نمونه‌ها نیز از طریق آزمون KMO و بارتلت ارزیابی گردید (۳۰).

پایایی ابزار در این پژوهش از طریق همسانی درونی و آزمون - باز آزمون موردبررسی قرار گرفت (۳۱). جهت ارزیابی پایایی به روش آزمون-باز آزمون از تعداد ۳۰ نفر از شرکت‌کنندگان به فاصله دو هفته مجدد پرسشگری انجام شد. همسانی درونی مقدار آلفای بیش از ۰.۹ را عالی، ۰.۹ تا ۰.۸ را خوب، ۰.۸ تا ۰.۷ را قابل قبول، ۰.۷ تا ۰.۶ را قابل بحث، ۰.۶ تا ۰.۵ را ضعیف و کمتر از ۰.۵ را غیرقابل‌قبول معرفی کرده اند(۳۲).

تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

جهت بررسی روایی محتوایی از شاخص CVR(Content Validity Ratio) و CVI(Content Validity Index) استفاده شد. روایی صوری به‌صورت کیفی و کمی (ضریب تأثیر) بررسی گردید. برای بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی با نرم‌افزار SPSS و تحلیل عامل تأییدی با نرم‌افزار لیزرل استفاده شد.

تحلیل همسانی درونی با محاسبه آلفای کرونباخ و پایایی آزمون - باز آزمون به روش ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ICC) سنجش گردید.

یافته‌ها

رده سنی مراقبان خانوادگی از ۲۲ سال الی ۸۶ سال بودند. مراقبان گروه جوانان (رده سنی ۱۸-۲۹ سال) (۸/۴۶ درصد)۱۱ نفر، مراقبان در رده سنی میانسال(۳۰ الی ۵۹ سال) (۷۶/۵۰ درصد)۶۶ نفر، مراقبان در رده سنی ۶۰ الی۷۰ سال معادل (۵۳/۳۱ درصد) ۴۱ نفر و مراقبان در رده سنی ۷۰ سال و بالاتر (۹/۲۳ درصد)۱۲ نفر بودند. جنسیت مراقبان به تفکیک مرد و زن به ترتیب شامل (۲۸/۵ درصد) ۳۷ نفر و (۷۱/۵ درصد) ۹۳ نفر محاسبه شدند. وضعیت تأهل مراقبان به ترتیب، مجرد معادل (۹/۲درصد)۱۲ نفر، متأهل معادل (۸۷/۷درصد) ۱۱۴نفر، مطلقه(۳/۱درصد)۴ نفر و بیوه و هرگز ازدواج نکرده صفر مورد بوده اند. مدت زمان مراقبت از سالمند در طول روز بر حسب ناتوانی و وابستگی سالمند به صورت کمتر از ۶ ساعت در روزمعادل (۳۰٪)۳۹ نفر، مدت مراقبت ۱۲-۶ ساعت در روز معادل (۱۷.۷٪)۲۳ نفر، مدت زمان مراقبتی ۱۸ ساعت در طول شبانه روز معادل (۶.۹٪)۹ نفر و ۲۴ ساعت مراقبت کامل در شبانه روز معادل (۴۵.۴٪)۵۹ نفر گزارش شده است (جدول ۱).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان در پژوهش

	متغیر	فراوانی	درصد
سن مراقبان	۲۹-۱۸سال	۱۱	۸.۴۶
	۵۹-۳۰سال	۶۶	۷۶.۵۰
	۷۰-۶۰سال	۴۱	۵۳.۳۱
	۷۰ و بالاتر	۱۲	۹.۲۳
جنسیت مراقبان	زن	۹۳	۷۱.۵
	مرد	۳۷	۲۸.۵
وضعیت تأهل مراقبان	مجرد	۱۲	۹.۲
	متأهل	۱۱۴	۸۷.۷
	بیوه – مطلقه	۴	۳.۱
وضعیت اقتصادی مراقبان	بسیار ضعیف	۳۵	۲۶.۹
	ضعیف	۳۵	۲۶.۹
	متوسط	۵۸	۴۴.۶۷
	مطلوب	۲	۱.۵۳
تعدد مراقب	یک مراقب به‌تنهایی	۴۶	۳۵.۴
	بیش از یک مراقب	۸۴	۶۴.۶
زمان مراقبت در شبانه‌روز	کمتر از ۶ ساعت	۳۹	۳۰
	۶ الی ۱۲ ساعت	۲۳	۱۷.۷
	۱۲ الی ۱۸ ساعت	۹	۶.۹
	۲۴ ساعت	۵۹	۴۵.۴
فعالیت روزمره سالمندان	وابستگی کامل	۴۳	۲۶.۹
	وابستگی متوسط	۸۷	۷۳.۱
فعالیت ابزاری سالمندان	وابستگی کامل	۳۸	۲۹.۳
	وابستگی متوسط	۹۲	۷۰.۸
وضعیت اقتصادی سالمندان	بسیار ضعیف	۴۶	۳۳.۸
	ضعیف	۳۸	۲۹.۸
	متوسط	۴۴	۳۴.۸۷
	مطلوب	۲	۱.۵۳

تطبیق ترجمه و ویرایش با کسب امتیاز ۹۲٪ الی ۱۰۰٪ در گویه های پرسش‌نامه مورد تأیید پنل خبرگان قرار گرفت و کلیه گویه‌ها مورد تأیید بودند. در نهایت ترجمه انگلیسی مورد تأیید طراحان ابزار قرار گرفت. روایی محتوایی بر اساس دو شاخص CVR و CVI انجام و گویه‌هایی که طبق جدول لاوشه در ارزیابی نسبت روایی محتوایی در معیار CVR امتیاز بالاتر از(CVR> ۰/۴۹) و در ارزیابی شاخص روایی محتوا امتیاز بالاتر از (CVR>۰/۷۹) از لحاظ «ارتباط، وضوح،

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

سادگی» کسب نمودند؛ مورد تأیید واقع شدند. در این پژوهش کلیه گویه‌ها شرایط مطلوب را احراز نمودند (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج روایی محتوایی و روایی صوریی پرسشنامه MCSI

گویه‌ها	روایی محتوایی			روایی صوریی
	امتیاز موردقبول CVR > ۰/۴۹	امتیاز مورد قبول CVI > ۰/۷۹		تأثیر آزمون> ۱/۵
۱	۰/۶	۰/۸۶	۰/۸۶	۳/۳۶
۲	۱	۰/۸۶	۱	۴/۳۴
۳	۱	۰/۹۳	۱	۳/۸۱
۴	۰/۷۳	۰/۹۳	۱	۳/۸۱
۵	۰/۸۶	۰/۸۶	۰/۸۶	۳/۹۸
۶	۰/۷۳	۱	۱	۳/۳۰
۷	۱	۰/۹۳	۰/۹۳	۵/۴۴
۸	۱	۰/۹۳	۰/۹۳	۳۶/۳۶
۹	۱	۱	۱	۳/۵۷
۱۰	۰/۷۳	۰/۸۶	۰/۹۳	۴/۱۶
۱۱	۰/۸۶	۰/۹۶	۰/۹۳	۳/۷۳
۱۲	۰/۸۶	۰/۹۶	۰/۹۳	۴
۱۳	۰/۷۳	۱	۱	۳/۴۰

در روایی صوری کمی طبق طیف لیکرت ۵ قسمتی انجام شد و به مجموع افرادی که از گزینه‌ها پاسخ «کاملاً موافقم و موافقم» را ثبت نموده بودند به مجموع کل پاسخ‌دهندگان تقسیم گردید. گویه‌هایی که امتیاز بالاتر از ۱.۵ را کسب نمایند موردتأیید بودند. طبق امتیازات کسب شده کلیه گویه‌ها از روایی صوری برخوردار بوده و تأیید شدند (جدول ۳).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

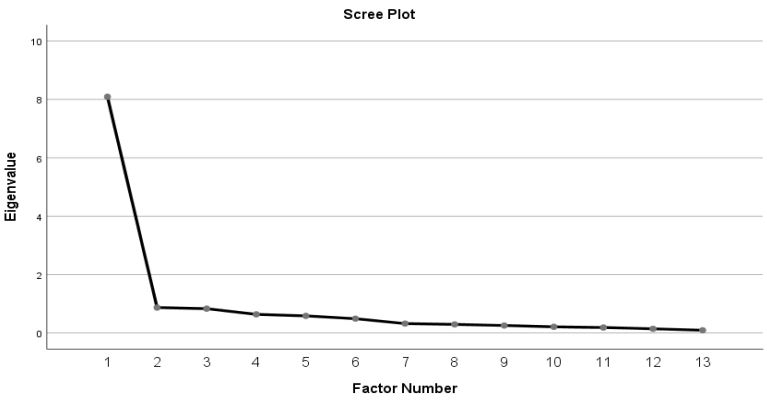
[DOI: 10.22034/30.3.5]

جدول ۳. نتایج تحلیل عامل اکتشافی پرسشنامه MCSI به روش تحلیل مولفه‌های اصلی با چرخش Promax

کلیه گویه‌ها در یک عامل شناسایی شدند	عامل ۱
گویه ۱	۰/۶۲۲
گویه ۲	۰/۸۸۵
گویه ۳	۰/۸۰۲
گویه ۴	۰/۸۵۷
گویه ۵	۰/۹۱۵
گویه ۶	۰/۹۰۳
گویه ۷	۰/۸۳
گویه ۸	۰/۸۵
گویه ۹	۰/۸۳۴
گویه ۱۰	۰/۸۰۸
گویه ۱۱	۰/۵۳۹
گویه ۱۲	۰/۷۰۱
گویه ۱۳	۰/۹۰۱

به‌منظور بررسی روایی سازه پرسش‌نامه MCSI از تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عامل تأییدی استفاده شد. جهت انجام تحلیل عاملی اکتشافی (به علت نرمال نبودن توزیع داده‌ها) از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش Promax استفاده شد. نتایج نشان داد طبق آزمون کایزر مایر آلکین (KMO) حجم نمونه‌ها از کفایت مطلوب (۰/۹) برخوردار بودند و نمونه‌های انتخاب شده طبق آزمونکرویت بارتلت معنی‌دار بود. ماتریس همبستگی نیز برای تحلیل عاملی از دامنه مناسب برخوردار بود ($P <$۰.۰۰۰ و $\chi^2=$۶۴۰) و متغیرهای ابزار طراحی شده در یک قسمت (واریانس۸۱/۶۵٪)گروه بندی می‌شوند و یک عاملی شناسایی شد. (جدول ۳ و شکل ۱).

شکل ۱ .نمودار سنگریزه برای تعیین تعداد ابعاد پرسشنامه MCSI



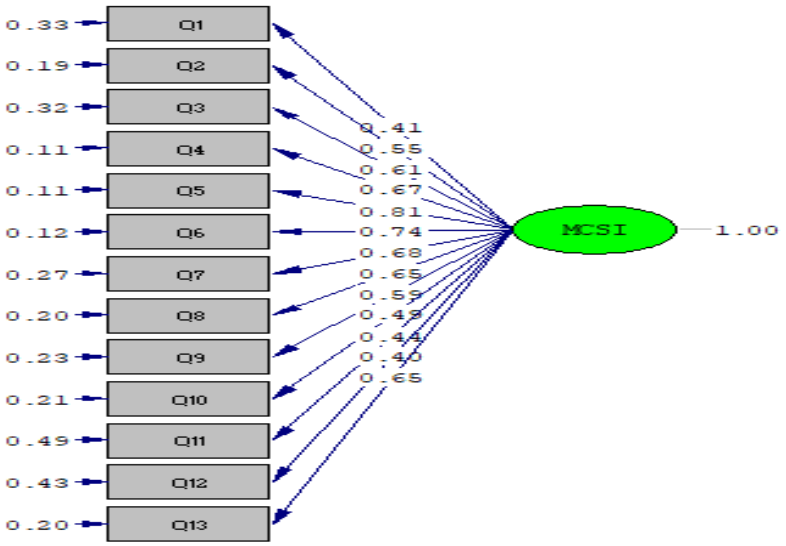
[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

نتایج به‌دست‌آمده در تحلیل عاملی اکتشافی از طریق تحلیل عاملی تأییدی موردتأیید قرار گرفت (جدول ۴ و شکل ۲).

جدول ۴. نتایج تحلیل عاملی تاییدی (شاخص های الگوی برازش) از طریق نرم افزار لیزرل

	نتیجه	شاخص‌ها	دامنه مطلوب	مقدار
مجذور کای	تأیید مدل	χ 2 /Df/P	۰ < χ۲/ SD<۳- P<۰.۰۵	۱۱۲/۴۵/۰.۰۰
نیکویی برازش	تأیید مدل	GFI	GFI>۰/۹۰	۰/۹۱
شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	تائید مدل	AGFI	۰/۸۰ ≤ AGFI ≤۰/۹۰	۰/۸۲
ریشه مربعات باقیمانده	تائید مدل	RMR	RMR < ۰/۰۵	۰/۰۳۲
شاخص برازش هنجار شده(بنتلر بونت)	تائید مدل	NFI	NFI > ۰/۹۰	۰/۹۴
شاخص توکر لویس	تائید مدل	TLI	TLI > ۰/۹۰	۰/۹۵
شاخص برازش افزایشی	تائید مدل	IFI	IFI > ۰/۹۰	۰/۹۶
شاخص برازش تطبیقی	تائید مدل	CFI	CFI > ۰/۹۰	۰/۹۶
ریشه میانگین مربعات باقیمانده	مورد قبول	RSMEA	≤ RMSEA ≤ ۰ /۱۰ ۰/۰۵	۰/۱



شکل ۲.نمودار نتایج تحلیل عامل تأییدی از طریق نرم افزار لیزرل

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

در این پژوهش مقدار شاخص برازش خی – دو بهنجار معادل ۲/۴۵ محاسبه گردید که مطلوب است. طبق محاسبات انجام شده در تحلیل عامل تأییدی مقدار محاسبه شده، فرض پوچ معادل P=۰/۰۰ محاسبه گردیدکه این شاخص در این پژوهش مطلوب حاصل شد. یکی از معیارهای بااهمیت در تحلیل عامل تأییدی نیکویی مدل برازش است که در این پژوهش مقدار RMR= ۰/۰۳۲ (Root Mean Square Residual) محاسبه گردید که نمایانگر نیکویی برازش مطلوب است.

در پژوهش فعلی در تحلیل عامل تأییدی پرسش‌نامه مقدار شاخص بنتلر- بونت(Bentler Bonett) یا شاخص NFI = ۰/۹۴ (Normed Fit Index) محاسبه گردید که نشان از برازندگی مدل در تحلیل عامل تأییدی پرسش‌نامه MCSI فارسی دارد.

که در پژوهش فعلی مقدار شاخص توکر و لویس-Tucker) (Lewis Index یا به عبارتی TLI =۰/۹۵ حاصل شده که مطلوب است. از شاخص‌های برازندگی برای تعیین برازندگی و اعتبار پرسش‌نامه‌ها استفاده می‌شود. با استفاده از شاخص‌های برازندگی، همپوشانی مدل نظری با داده‌های تجربی مقایسه می‌شود که طبق این پژوهش و بر اساس شاخص‌های برازندگی، همپوشانی مدل نظری با داده‌های تجربی در حد بالایی حاصل شد بیانگر این نکته است که نسخه فارسی پرسش‌نامه MCSI از برازش بالایی برخوردار است و تحلیل عامل تأییدی پرسش‌نامه مذکور مطلوب محاسبه شده است. پایایی ابزار در این پژوهش از طریق همسانی درونی با محاسبه آلفای کرونباخ (۰/۹۴) و آزمون - باز آزمون به روش ICC (۰/۸۵-۰/۹۸) تأیید شدند(جدول ۵).

جدول ۵. نتایج تکرارپذیری آزمون-باز آزمون

گویه‌ها	ضریب اطمینان درون‌گروهی ICC	فاصله اطمینان ۹۵٪ CI
گویه ۱	۰/۸۵۱	۰/۹۲۹ -۰/۶۸۸
گویه ۲	۰/۹۶۴	۰/۹۸۳ -۰/۹۲۴
گویه ۳	۰/۹۶	۰/۹۸۱ – ۰/۹۱۷
گویه ۴	۰/۹۲۲	۰/۹۶۳ -۰/۸۳۷
گویه ۵	۰/۹۷	۰/۹۸۶ -۰/۹۳۸
گویه ۶	۰/۹۷۳	۰/۹۸۷ -۰/۹۴۳
گویه ۷	۰/۹۰۹	۰/۹۵۷ -۰/۸۰۹
گویه ۸	۰/۹۱۷	۰/۹۶ -۰/۸۲۶
گویه ۹	۰/۹۳۵	۰/۹۶۹- ۰/۸۶۴
گویه ۱۰	۰/۹۶۶	۰/۹۸۴ -۰/۹۲۹
گویه ۱۱	۰/۹۳۳	۰/۰۹۶۸ -۰/۸۶
گویه ۱۲	۰/۹۲۳	۰/۹۶۳ – ۰/۸۳۷
گویه ۱۳	۰/۹۵۹	۰/۹۸- ۰/۹۱۴
کل	۰/۹۸۱	۰/۹۹۱ -۰/۹۶

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

بحث

پرسش‌نامه MCSI به زبان‌های هلندی(۳۳)، پرتغالی(۳۴)، ترکیه‌ای(۳۵)، مالزیایی(۳۶) و چینی(۳۷) ترجمه و روان‌سنجی شده است. در مطالعه ما نیز نسخه فارسی از روایی و پایایی مناسب برخوردار بود.

در این مطالعه، در روایی محتوایی امتیازدهی مناسب پرسش-نامه منطبق با جدول لاوشه انجام و نتایج CVR-CVI مطلوب حاصل شد(۳۹, ۳۸).

روایی محتوا پرسش‌نامه MCSI در کشور ترکیه، در مجموع با ۸ نفر از کارشناسان به روش کندال دبلیو (Kendall Coefficient of Concordance) برای همخوانی نظرات خبرگان تجزیه و تحلیل انجام شد. از نظر تطابق با کسب امتیاز (p> ۰/۰۵، W= ۰/۴۱) مناسب تشخیص داده شد و متناسب با فرهنگ ترکیه ای بدست آمد (۳۵). نسخه چینی توسط Hu برای بستگان بیماران سرطانی که از این بیماران مراقبت می‌کردند، اجرا شد و رابطه محتوایی آن ارزیابی شد و اعتبار محتوایی آن پس از کسب نظر متخصص (۰/۱) (p<۰/۰۵) به دست آمد و روایی محتوایی در نسخه چینی نیز مطلوب ارزیابی شده بود (۳۷). در سایر نسخ ترجمه شده در سایر کشورها اشاره‌ای به روایی محتوایی در متن مقالات منتشر شده نشده بود.

در روان‌سنجی پرسش‌نامه MCSI نکته حائز اهمیت این است که طرح عبارت فشار مراقبتی در واقع تمایز بین استرس، بار و فشار مراقبتی را نمایان می‌سازد که اولین‌بار توسط Thornton (۲۰۰۳)، مطرح شد و استرس و بار را به به‌عنوان نیرویی که ایجاد فشار می‌کنند، عنوان نمودند (۱۹). در پژوهش فعلی، تلاش شد با حفظ عبارات اصلی فشار، استرس و بار، روایی محتوایی انجام شود و کاربرد بالینی پرسش‌نامه حفظ گردد. روایی صوری کیفی با نظرات شرکت‌کنندگان تغییرات جزئی اعمال شد و روایی صوری کمی به روش ضریب تأثیر مورد تأیید قرار گرفت. طبق نظر شرکت‌کنندگان گویه شماره ۷ عبارت («مطالبات»، پیچیده و سخت) است، نامفهوم گزارش شد. از طرفی طبق نظر مترجمان و پانل خبرگان عبارت «مطالبات» به تعبیر درخواست‌ها و تقاضاهایی هست که از فرد مراقب انتظار می‌رود که عبارت ساده‌تر آن همان مسئولیت-هایی است که در کنار وظایف مراقبتی بایستی انجام شوند. ازاین‌رو عبارت مسئولیت در کنار مطالبات ضمیمه شد. در گویه شماره ۱۰ از نظر مراقبین خانوادگی، به یک مثال واضح و گویا برای درک پرسش نیاز ازاین‌رو در قسمت «مثال ها» تغییرات جسمی و روحی و روانی بیمار، بدون تغییر در اصل عبارت گویه، برای درک بهتر مراقب، گنجانده شد.

در پژوهش حاضر به‌منظور روایی سازه، تحلیل عامل اکتشافی و تحلیل عامل تأییدی جهت بررسی ساختار گویه‌ها انجام شد. توجه به معیار KMO (۰/۹۳) و آزمون بارتلت (۰.۹)تأییدکننده مدل تحلیل عاملی و بیانگر مناسب بودن آن است. استفاده از ارزش ویژه و نمودار سنگ‌ریزه نیز نشان‌دهنده تک عاملی بودن پرسش‌نامه فوق بوده است. در نمونه اصلی و نسخه چینی نیز نتایج مشابه مطالعه ما گزارش شده است (۱۹, ۲۳, ۳۷). نسخه پرتغالی ساختار دو بعدی با روایی و پایایی مطلوب ارائه دادند (۳۴). اختلافی که در نسخه پرتغالی با سایر نسخ وجود دارد ناشی ازشرایط بیماران شرکت کننده در پژوهش بوده است به گونه‌ای که در نسخه پرتغالی سه چهارم جمعیت بیماران شرکت‌کننده در پژوهش (۷۱/۲درصد) طبق پرسش‌نامه ADL مستقل و دارای سلامت خوب یا عالی بودند و همچنین ۷۰/۴ درصد شرکت کنندگان در پژوهش دارای بیش از یک مراقب، بوده‌اند و فشار درک شده توسط مراقبان همه جانبه نبوده (۳۴) ؛ اما در پژوهش فعلی، معادل(۲۶/۹درصد) از بیماران وابستگی کامل و(۷۳/۱ درصد) وابستگی متوسط داشته‌اند و فشار مراقب به صورت حداکثری تحمیل شده است. با توجه به ماهیت ابزار MCSI در تشخیص فشار بالینی، ساختار تک بعدی ابزار در مرحله تحلیل عامل اکتشافی در نسخه ایرانی را توجیه می‌نماید. در

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

پژوهش فعلی میانگین سنی مراقبان(۵۴/۷ سال) و بیشتر مراقبین متأهل و زن بوده‌اند، این نتایج مشابه پژوهش چینی بوده است (۱۶). مراقبین زن و متأهل فشار مراقبتی بیشتری را نسبت به سایر مراقبین متحمل می شوند که و همین امر تأییدی دیگر تک عاملی بودن ساختار پرسشنامه در پژوهش فعلی است. Onega (۲۰۱۳) به این نکته اشاره کرده است که این ابزار چندین حوزه مالی، فیزیکی، روانی، اجتماعی، شخصی و شغلی را ارزیابی می‌کند (۴۰)؛ اما در واقع هیچ مطالعه‌ای این تمایز را با توجه به ابزار تأیید نکرده است.

در پژوهش‌های نسخ ترکی(۳۵)، هلندی(۳۳)، مالزیایی(۳۶) به علت عدم کفایت نمونه تحلیل عامل تأییدی انجام نشده بود. در نسخه ترکی محقق آیتم‌های موجود را در ۴ بعد به صورت جداگانه مورد سنجش قرار داد؛ اما شواهدی مبنی بر تحلیل عامل تأییدی و اکتشافی در مقالات یافت نشد (۳۵). این تفاوت درشناسایی عامل‌ها در ساختار پرسش‌نامه نشان از توانایی بالینی ابزار در درک فشار مراقب دارد به‌گونه‌ای که تفاوت حضور یک مراقب یا چند مراقب، به طور محسوسی فشار مراقب را در ابعاد پرسش‌نامه نمایان می‌کند و همچنین خدمات توان‌بخشی که در برخی کشورها به طور روتین در اختیار بیماران ناتوان (بیماران مبتلا به سکته مغزی و بیماران سرطانی) قرار می‌گیرد می‌تواند فشار مراقبتی تحمیل شده را به طور محسوسی نسبت به سایر کشورها که این خدمات ارائه نمی‌گردد؛ نمایان سازد.

پرسش‌نامه اصلی Thornton، دارای همسانی درونی ۰/۹ بود (۱۹). در صورتی که در پژوهش حاضر همسانی درونی عالی (۰/۹۴) گزارش شد. در مقایسه با سایر پژوهش‌ها، به عنوان مثال نسخه ترکی معادل ۰/۷۷(۳۵)، نسخه پرتغالی معادل۰/۸۳ (۳۴)، نسخه چینی معادل۰/۹۱ (۳۷) و نسخه مالزیایی معادل۰/۷۵ (۳۶) نتایج پژوهش حاضر از نمرات بالاتری برخوردار بود.

پایایی نسبی آزمون- بازآزمون برای کل پرسش‌نامه MCSI (۰/۹۸ – ۰/۸۵) به دست آمد که از سطح پایایی خوب تا عالی برخوردار است. نتایج به دست آمده در سایر مطالعات مشابه مطالعه حاضر شامل ۰/۸۶ (۲۳) ۰/۸۸ بود(۱۹). در هیچ‌کدام از نسخ روانسنجی شده چینی (۳۷) و نسخه ترکیه ای(۳۵) پایایی بالاتری نسبت به پژوهش فعلی گزارش نشده بود که نشان دهنده پایایی آزمون-باز آزمون مناسب گویه های نسخه فارسی پرسشنامه MCSI است.

محدودیت‌ها: در این پژوهش عدم دسترسی آسان در سامانه سیب به لیست بیماران مبتلا به سکته مغزی به عنوان محدودیت مطالعه مطرح بود.

پیشنهادها: تعیین نقطه برش، ارزیابی شدت فشار در مراقبت‌کنندگان در پرسش‌نامه MCSI، به‌گونه‌ای که شدت فشار به‌صورت طیف لیکرت قابل‌ارزیابی باشد، همچنین برای کشف علت‌های زمینه‌ای فشار مراقبتی انجام مطالعه کیفی پیشنهاد می شود.

نتیجه‌گیری

جهت ارزیابی آثار منفی طولانی مدت مراقبتی در مراقبان خانوادگی به پرسشنامه‌ای نیاز است که کلیه جنبه های مراقبتی را در طولانی مدت ارزیابی نماید. نسخه فارسی پرسش‌نامه شاخص فشار مراقبتی (MCSI) از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است و یک ابزار مناسب برای ارزیابی‌های بالینی و تحقیقاتی است. این ابزار برای ارزیابی فشار مراقبتی در مراقبین بیماران در طیف‌های سنی مختلف کاربرد داشته و در تخصص‌ها و محیط‌های مختلف آموزشی- درمانی قابل استفاده می‌باشد(فایل ضمیمه).

تشکر و قدردانی‌ها

بدین‌وسیله از همکاری مرکز تحقیقات سالمندی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و معاونت محترم بهداشتی و درمان دانشگاه علوم

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

پزشکی کردستان، بخش‌های استروک و مغز و اعصاب بیمارستان کوثر سنندج، مرکز بهداشت سنندج و کلیه مراکز خدمات جامع سلامت شهر سنندج که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

از بخش طب تلفیقی مرکز تحقیقات علوم دانشگاه علوم پزشکی تبریز و دانشکده بهداشت و علوم تغذیه تبریز برای حمایت‌های مالی و علمی تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

1.Shetty AK, Upadhya R, Madhu LN, Kodali M. Novel Insights on Systemic and Brain Aging, Stroke, Amyotrophic Lateral Sclerosis, and Alzheimer's Disease. A & D.2019;10(2):470-482.
2.Mirzaie M, Darabi S. Population aging in Iran and rising health care costs. Salmand. 2017;12(2):156-169.
3.Alizadeh M, Hoseini M, Shojaeizadeh D, Rahimi A, Arshinchi M, Rohani H. Assessing anxiety, depression and psychological wellbeing status of urban elderly under represent of Tehran metropolitan city .Salmand.2012;7(3):66-73.
4.Karikari TK, Charway-Felli A, Höglund K, Blennow K, Zetterberg H. Commentary: Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015.Front Neurol. [2018 March 29];9(201):877-97. Available from: https://doi.org/10.3389/fneur.2018.00201.
5.Bennett DA, Krishnamurthi RV, Barker-Collo S, Forouzanfar MH, Naghavi M, Connor M, et al. The global burden of ischemic stroke: findings of the GBD 2010 study. Glob Heart. 2014;9(1):107-112.
6.Sanuade OA, Dodoo FN, Koram K, de-Graft Aikins A. Prevalence and correlates of stroke among older adults in Ghana: Evidence from the Study on Global AGEing and adult health .SAGE. PLoS One. [2019 March 13];14(3):e0212623. Available from: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212623
7.Pesantes MA, Brandt LR, Ipince A, Miranda JJ, Diez-Canseco F. An exploration into caring for a stroke-survivor in Lima, Peru: Emotional impact, stress factors, coping mechanisms and unmet needs of informal caregivers. eNeurologicalSci. 2017;6(4):33-50.
8.Ghayour Najafabadi, Mahboubeh, et al. "Aquatic therapy for improving lower limbs function in post-stroke survivors: a systematic review with meta-analysis." Stroke Rehabilitation.2022; 29(7): 473-489.
9.Nursiswati N, Halfens RJG, Lohrmann C. Care Dependency of Hospitalized Stroke Patients Based on Family Caregivers' and Nurses' Assessments: A Comparative Study. Healthcare (Basel). [2022 May 30];10(6):1007.Available from: https://doi.org/10.3390/healthcare10061007
10.Han Y ,Liu Y, Zhang X, Tam W, Mao J, Lopez V. Chinese family caregivers of stroke survivors: Determinants of caregiving burden within the first six months. JCN. [2017 March 02];26(23-24):4558-4566.Available from: https://doi.org/10.1111/jocn.13793.
11.Mardom MA, Fatemi M, Moradi A, Alazmani-Noodeh F, Farahani M. The Necessity of Educating Cares of Stroke Patients-A Review Study. IJNV. Orginal Article.2021;10(2):76-83.
12.Feinberg, L. F. The state of the art of caregiver assessment. Generations.(2003);*27*(4):24-32.
13.Rocha BMP, Pacheco JEP. Elderly persons in a situation of dependence: informal caregiver stress and coping. ACTA. [2013 Sep 10];26(1):e1589. Available from: https://doi.org/10.1590/S0103-21002013000100009.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

14.Forster A, Dickerson J, Young J ,Patel A, Kalra L, Nixon J, et al. A structured training programme for caregivers of inpatients after stroke (TRACS): a cluster randomised controlled trial and cost-effectiveness analysis. Lancet.[2013 Dec 21] 2013;382(9910): P2069-2076. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/ S0140-6736(13)61603-7
15.Pitthayapong S, Thiangtam W ,Powwattana A, Leelacharas S, Waters CM. A Community Based Program for Family Caregivers for Post Stroke Survivors in Thailand. A N R. [2007June 21];11(2):150-157. Available from: https://doi.org/10.1016/j.anr.2017.05.009
16.Bom J, Bakx P, Schut F, van Doorslaer E. The Impact of Informal Caregiving for Older Adults on the Health of Various Types of Caregivers: A Systematic Review. Gerontologist. [2019 October 21] 2019;59(5):e629-e642. Available from: https://doi.org/10.1093/geront/gny137
17.Pinquart M, Sörensen S. Correlates of physical health of informal caregivers: a meta-analysis. GSA.[2007 March 01];62(2):P126-137. Available from: https://doi.org/10.1093/geronb/62.2.P126.
18.Liu H-Y, Yang C-T, Cheng H-S, Wu C-C, Chen C-Y, Shyu Y-IL. Family caregivers' mental health is associated with postoperative recovery of elderly patients with hip fracture: a sample in Taiwan. JPsycho R.[2015 May 07];78(5):P452-458. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.02.002.
19.Thornton M, Travis SS. Analysis of the reliability of the modified caregiver strain index. GSA. [2003 March 01];58(2):S127-132. Available from: https://doi.org/10.1093/geronb/58.2.S127.
20.Rajabi-Mashhadi MT, Mashhadinejad H, Ebrahimzadeh MH, Golhasani-Keshtan F, Ebrahimi H, Zarei Z. The Zarit Caregiver Burden Interview Short Form (ZBI-12) in spouses of Veterans with Chronic Spinal Cord Injury, Validity and Reliability of the Persian Version. ARCT.2015;3(1):56-63.
21.Shafiezadeh A, Heravi-Karimooi M, Mirzaee A, Rejeh N, Sharif Nia H, Montazeri A. Psychometric characteristics of the Iranian Caregiver Burden Inventory (CBI) in caregivers of elderly patients with Alzheimer. BMC.[2020 July 22] 2020;18(255):1277-85. Available from: https://doi.org/10.1186/s12955-020-01509-7
22.Daniel WW, Cross CL. Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences. 11, editor. Library of Congress Cataloging: Wiley; 2018:119 -143.
23.Robinson BC. Validation of a Caregiver Strain Index. J Gerontol.1983;38(3):344-348.
24.Taheri Tanjani P, Azadbakht M. Psychometric properties of the Persian version of the activities of daily living scale and instrumental activities of daily living scale in elderly.JMUMS.2016;25(132):103-12.
25.Khaghanizade Sh P, Ebadi M. Review of translation and cultural adaptation process of questionnaires.BESMS.2009;*2*(3):117-120.
26.Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine. 2000;25(24):3186-91.
27.Heravi-Karimooi M, Rejeh N, Garshasbi E, Nikkhah M, Montazeri A. A validation study of the Persian version of Older People's Quality of Life Questionnaire (CASP-19). Payesh. 2016;15(4):432-442.
28.Haynes SN, Richard D, Kubany ES. Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. Psychological assessment. 1995;7(3):238–247.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

29.Lacasse Y, Godbout C, Series F. Health-related quality of life in obstructive sleep apnoea. E R J. 2002;19(3):499-503.
30.Dziuban CD, Shirkey EC. When is a correlation matrix appropriate for factor analysis? Some decision rules. Psychological bulletin. 1974;81(6):358-361.
31.Kyriazos TA. Applied psychometrics: sample size and sample power considerations in factor analysis (EFA, CFA) and SEM in general. Psychology.[2018 August 24];9(08):2207-2231.Available from: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.
32.Sijtsma K. On the Use, the Misuse, and the Very Limited Usefulness of Cronbach's Alpha. Psychometrika. 2009;74(1):107-20.
33.Post MW, Festen H, van de Port IG, Visser-Meily JM. Reproducibility of the Caregiver Strain Index and the Caregiver Reaction Assessment in partners of stroke patients living in the Dutch community. Clin Rehabil.[2007 Nov 21];21(11):1050-5. Available from: https://doi.org/10.1177/0269215507079140.
34.Ribeiro O, Brandão D, Oliveira AF, Martín I, Teixeira L, Paúl C. The Modified Caregiver Strain Index: Portuguese version. J Health Psychol.[2021 Nov 01];26(10):1597-1608.Available from: https://doi.org/10.1177/1359105319883933.
35.Ugur O, Fadiloğlu C. "Caregiver Strain Index" validity and reliability in Turkish society. Asian Pac J Cancer Prev.2007;11(6):1669-1675.
36.S.Ramasamy M, Ibrahim R, Madon Z, Arshat Z. A Validity Study of Malay-translated Version of the Modified Caregivers Strain Index Questionnaire (M-CSI-M). JBSEE .[2017 Dec 31];3(2):217-226. Available from: https://doi.org/10.26710/jbsee.v3i2.47.
37.Chan WC, Chan CL, Suen M. Validation of the Chinese version of the Modified Caregivers Strain Index among Hong Kong caregivers: an initiative of medical social workers. Health Soc Work. 2013;38(4):214-221.
38.DeVon HA, Block ME, Moyle-Wright P, Ernst DM, Hayden SJ, Lazzara DJ, et al. A psychometric toolbox for testing validity and reliability .J Nurs. 2007;39(2):155-164.
39.Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Pers. Psychol.1975;28(4):563-575.
40.Onega LL. The modified caregiver strain index (MCSI). J. Gerontol. Nurs. 2013;33(11):19-26.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]

ضمیمه: نسخه فارسی پرسش‌نامه شاخص فشار مراقبتی اصلاح شده (M-CSI)

ردیف	سؤال	بله به طور منظم=۲	بله گاهی اوقات=۱	نه = ۰
۱	خواب آشفته‌ای دارم. (به‌عنوان‌مثال: مراقبت باعث اختلال در خوابم شده چون شخصی که از او مراقبت می‌کنم، شب‌ها به‌دفعات از تختش خارج می‌شود و یا به کمکم نیاز دارد و یا دچار اختلال خواب می‌شود و حالت شبگردی دارد)			
۲	مراقبت کار سختی است. (به‌عنوان‌مثال: مراقبت، طولانی ، خسته‌کننده، وقت‌گیر و مشقت‌بار است)			
۳	مراقبت با فشار جسمانی همراه است و برای من مشکلات جسمی به وجود آمده است. (به‌عنوان‌مثال: بلندکردن یا نشاندن فرد بر روی صندلی نیازمند تلاش و قدرت است)			
۴	مراقبت، محدودکننده است. (به‌عنوان‌مثال: مراقبت، زمان آزاد و اوقات فراغتم را محدود می‌کند و یا نمی‌توانم به دیدار دوستان و یا عزیزانم بروم)			
۵	مراقبت، تغییراتی در زندگی خانوادگی‌ام ایجاد کرده است. (به‌عنوان‌مثال: مراقبت، باعث شده، زندگی‌ام از روال عادی خارج شده و حریم خصوصی ندارم)			
۶	در برنامه‌های شخصی‌ام تغییراتی ایجاد شده است. (به‌عنوان‌مثال: مجبور شدم پیشنهاد شغلی را رد کنم، نتوانستم به تعطیلات بروم)			
۷	هم‌زمان با مراقبت، مطالبات و مسئولیت‌های دیگری نیز در زندگی من وجود دارد. (به‌عنوان‌مثال: سایر اعضای خانواده هم‌زمان به من نیاز دارند)			
۸	مراقبت، تغییرات و یا مشکلات روحی و عاطفی در زندگی من به وجود آورده است. (به‌عنوان‌مثال: مشاجره و بحث‌های جدی در مورد مراقبت)			
۹	برخی از رفتارهای کسی که از او مراقبت می‌کنم، برای من ناراحت‌کننده است. (به‌عنوان‌مثال: مشکلات ادراری و مدفوعی یا مشکلات حافظه، یا اینکه شخصی که از او مراقبت می‌کنم و بدبین شدن او که افراد را به برداشتن وسایلش متهم می‌کند)			
۱۰	شخصی که از او مراقبت می‌کنم نسبت به قبل تغییر کرده است و این برای من ناراحت‌کننده است. (به‌عنوان‌مثال: او با گذشته‌اش بسیار متفاوت شده است و تغییرات جسمی، روحی و روانی زیادی برایش به وجود آمده است)			
۱۱	مراقبت، تغییراتی در شغلم ایجاد کرده است. (به‌عنوان‌مثال: برای انجام وظایف مراقبت، مجبورم مرخصی بگیرم)			
۱۲	مراقبت، برای من همراه با فشار و مشکلات مالی است.			
۱۳	احساس می‌کنم کاملاً غرق در نگرانی‌ام. (به‌عنوان‌مثال: من نگران شخصی هستم که از او مراقبت می‌کنم و در مورد مدیریت مراقبت و اوضاع موجود، نگران هستم)			

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-12]

[DOI: 10.22034/30.3.5]