خصوصیات روان سنجی نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی «مقیاس تنش درک شده» در بیماران مبتلا به آسم

سامان معروفی‌زاده[۱]، آرمین زارعیان[۲*]، ناصح سیگاری[۳]

۱. گروه اپیدمیولوژی و سلامت باروری، مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی باروری، پژوهشکده زیست‌شناسی و علوم پزشکی تولید مثل جهاد دانشگاهی، پژوهشگاه رویان، تهران، ایران
۲. گروه پرستاری بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران
۳. گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

نشریه پایش
سال سیزدهم شماره چهارم مرداد - شهریور ۱۳۹۳ صص ۴۶۵-۴۵۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۷/۱
[نشر الکترونیک پیش از انتشار-۱۳۹۳/۲/۹]

چکیده

«مقیاس تنش درک‌شده» (Perceived Stress Scale) یکی از ابزارهای پرکاربرد برای اندازه‌گیری تنش روان شناختی در وضعیت‌های بالینی و غیر بالینی است. پژوهش حاضر، با هدف بررسی خصوصیات روان سنجی نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی «مقیاس تنش درک شده» در بیماران مبتلا به آسم انجام گردید.

در این پژوهش توصیفی ـ مقطعی، ۱۰۶ بزرگسال مبتلا به آسم، مراجعه‌کننده به کلینیک‌های شهر سنندج، به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و «مقیاس تنش درک شده» و فرم ۲۱ عبارتی «مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش» (Depression Anxiety and Stress Scale-21 Item) را پر نمودند. برای بررسی روایی «مقیاس تنش درک شده» از روایی همگرا و تحلیل عاملی تأییدی و برای بررسی پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که الگوی دو عاملی نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴، عبارتی مقیاس (شامل عامل‌های مثبت و منفی) نسبت به الگوی تک عاملی آن برازش قابل قبولی با داده‌ها دارند (برای همه نسخه‌ها: GFI, CFI, NFI>0.9; RMSEA, SRMR<0.08; χ^2/df<2). ضریب آلفای کرونباخ نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی مقیاس به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۹۰ و ۰/۷۷ بود. تمامی سه نسخه «مقیاس تنش درک شده» با فرم کوتاه «مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش» و خرده مقیاس‌های آن همبستگی مثبت معنی دار داشتند، که بیانگر روایی همگرای مقیاس بود.

زنان مبتلا به آسم در مقایسه با مردان در «مقیاس تنش درک شده» نمرات بالاتری داشتند. در مجموع، نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی «مقیاس تنش درک شده» دارای خصوصیات روان سنجی رضایت بخش برای اندازه‌گیری میزان تنش در بزرگسالان مبتلا به آسم بوده و استفاده از آن در پژوهش‌های مرتبط با تنش پیشنهاد می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: مقیاس تنش درک شده، آسم، تنش، خصوصیات روان سنجی

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه پرستاری بهداشت جامعه
تلفن ۰۲۱-۷۷۶۵۴۰۰۰، نمابر ۷۷۶۰۱۵۳۳
E-mail: a.zareian@ajaums.ac.ir

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.4.9.1]

مقدمه

آسم یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن در جهان است. در حال حاضر، حدود ۳۰۰ میلیون نفر به این بیماری مبتلا هستند و شیوع آن رو به افزایش است. شیوع این بیماری در کل جمعیت ایران، حدود ۵/۵ درصد و در دوران کودکی، حدود ۱۰ درصد گزارش شده است [۲، ۱].

از جمله مهم‌ترین محرک‌های آغازگر این بیماری، می‌توان به عوامل ژنتیکی، آلرژن‌ها، عفونت‌ها، عوامل دارویی، فعالیت بدنی و عوامل روان شناختی اشاره کرد [۱]. در چهارمین ویرایش تجدید نظر شده راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی (DSM-IV-TR)، آسم به عنوان یکی از بیماری‌های روان تنی که از عوامل روان شناختی اثر می‌پذیرد، طبقه‌بندی شده است [۳]. در دهه‌های اخیر درباره نقش عوامل روان شناختی، به ویژه تنش در بروز و تشدید آسم، پژوهش‌های زیادی صورت گرفته است. یافته‌های اخیر نشان می‌دهد که تنش در سطوح فردی، خانوادگی و جامعه بر آسم و ابتلا به آسم مؤثر است [۵، ۴]. نتایج پژوهش شالوئیتز و همکاران نشان داد که تنش و افسردگی، مهم‌ترین عوامل پیش بینی کننده حملات آسم هستند [۶]. نتایج مطالعات مختلف، بیانگر آن است که تنش زاهای محیطی و اجتماعی از قبیل صدا، خشونت اجتماعی و قرار گرفتن در معرض جرم و جنایت‌ها در سطح جامعه، از عوامل مؤثر در ابتلا به آسم و تشدید آن محسوب می‌شوند [۱۰-۷]. بر طبق نظر لازاروس، یک رویداد یا موقعیت در صورتی تنش زا در نظر گرفته می‌شود که از طریق فرآیندهای ادراکی درک شده باشد. تأثیر تنش به ادراک فرد از آن و منابع موجود جهت کنترل آن بستگی دارد [۱۱]. در میان ابزارهایی که برای ادراک تنش زا بودن رویدادهای زندگی طراحی شده‌اند، «مقیاس تنش درک شده» (Perceived Stress Scale -PSS) به لحاظ نظری، بیشترین تطابق را با الگوی تنش پیشنهاد شده توسط لازاروس دارد. این مقیاس، یکی از ابزارهای پرکاربرد روان شناختی در اندازه‌گیری تنش درک شده است که توسط کوهن و همکاران در سال ۱۹۸۳ تهیه شد و برای سنجش درجه‌ای که موقعیت‌های موجود در زندگی فرد، تنش زا ارزیابی می‌شود، مناسب است. سؤالات این مقیاس، به صورتی طرح شده‌اند تا پاسخ دهندگان نظر خود را در مورد غیر قابل کنترل بودن، پیش بینی ناپذیر بودن و مشقت بار بودن زندگی خویش در طول ماه گذشته بیان کنند. «مقیاس تنش درک شده» در نمونه‌های عادی (عدم ابتلا به بیماری حاد روانی) ساخته شده است، درک جملات آن آسان بوده و گزینه‌های آن به سادگی قابل درک است. علاوه بر این، پاسخ‌ها نیز یک ماهیت کلی داشته، از این رو نسبتاً از هر گونه محتوی خاصی که ویژگی یک زیر گروه معین باشد، مبرا است [۱۲].

«مقیاس تنش درک شده» دارای سه نسخه است. نسخه اصلی دارای ۱۴ عبارت (PSS-14) به صورت طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای است. پس از ۵ سال از معرفی نسخه ۱۴ عبارتی (PSS-14)، این مقیاس با استفاده از روش تحلیل عاملی بر روی نمونه ۲۳۸۷ نفری در آمریکا، به ۱۰ عبارت (PSS-10) تقلیل یافت [۱۸]. همچنین نسخه ۴ عبارتی «مقیاس تنش درک‌شده» (PSS-4) برای موقعیت‌های که نیاز به یک مقیاس کوتاه یا مصاحبه تلفنی است نیز معرفی شد [۱۳]. این مقیاس در جمعیت‌ها، فرهنگ‌ها و وضعیت‌های بالینی مختلف استفاده شده است و به زبان‌های متعددی از قبیل فرانسوی [۱۴]، اسپانیایی [۱۶، ۱۵]، پرتغالی [۱۷]، یونانی [۱۸]، عربی [۲۰، ۱۹]، ترکی [۲۱]، چینی [۲۳، ۲۲]، ژاپنی [۲۴]، تایلندی [۲۵]، روسی، ایتالیایی، دانمارکی، مجاری، بلغاری و کره‌ای [۲۶] ترجمه شده است.

مطالعات متعددی در خصوص ویژگی‌های روان سنجی PSS اجرا شده است. بررسی‌های تحلیل عاملی PSS، بیانگر آن است که نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS ساختاری دو عاملی دارد که شامل عبارت‌های مثبت و منفی است [۲۵-۱۴]؛ هر چند در بعضی پژوهش‌ها، ساختار عاملی PSS-4 را تک عاملی گزارش کردند [۱۴، ۱۳]. پایایی این مقیاس، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و باز آزمایی در مطالعات مختلف بررسی شده است. کوهن و همکاران بر روی نمونه‌ای ۲۳۸۷ نفری در آمریکا، ضریب آلفای کرونباخ نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS را به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۷۸ و ۰/۶۰ گزارش کرده‌اند [۱۳]. لسیژ و همکاران در کارگران فرانسوی، ضریب آلفای کرونباخ نسخه‌های مختلف این مقیاس را بین ۰/۸۴-۰/۷۳ گزارش کرده‌اند [۱۴].

لیونگ و همکاران در بیماران قلبی سیگاری، ضریب آلفای کرونباخ نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS را به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۳ و ۰/۶۷ گزارش کرده‌اند [۲۲]. وانگ و همکاران، ضریب آلفای کرونباخ و باز آزمایی نسخه ۱۰ عبارتی مقیاس را در زنان پلیس، به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۶۸ گزارش کردند [۲۳]. در مطالعه وانگ پاکاران و همکاران در بیماران و دانشجویان پزشکی با استفاده از نسخه ۱۰ عبارتی، ضریب آلفای کرونباخ و باز آزمایی مقیاس، به ترتیب ۰/۸۵

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.4.9.1]

و ۰/۸۲ به‌دست آمد [۲۵]. پژوهش‌های انجام شده نشان داده است که روایی همگرای PSS در حد مناسبی است؛ به طوری که نمرات PSS با نمرات ابزارهایی از قبیل «پرسشنامه اضطراب بک» (Beck Anxiety Inventory)، «پرسشنامه افسردگی بک ۲» (Beck Depression Inventory-II)، پرسش‌نامه «سلامت عمومی ۱۲ سؤالی» (12-item General Health Questionnaire) و «فرم کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش» (Depression Anxiety and Stress Scale-21) ارتباط مثبت و معنی دار داشته است [۲۳، ۲۱، ۱۹، ۱۸]. مطالعات متعدد خارجی، نشان دهنده رضایت بخش بودن خصوصیات روان سنجی این مقیاس است؛ با این وجود، ویژگی‌های روان سنجی این مقیاس در جامعه ایرانی و به ویژه در بیماران مبتلا به آسم بررسی نشده است. همچنین با توجه به میزان شیوع بالای آسم در ایران و ارتباط آن با تنش، اهمیت استفاده از این ابزار در جامعه ایرانی بیشتر مشخص می‌شود. بنابر این مطالعه حاضر با هدف بررسی خصوصیات روان سنجی نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی «مقیاس تنش درک شده» در بیماران مبتلا به آسم انجام شد.

مواد و روش کار

شرکت‌کنندگان

این پژوهش، توصیفی ـ مقطعی و از نوع مطالعات روان سنجی است.

جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه بزرگسالان مبتلا به آسم بود که در پاییز و زمستان ۱۳۹۱ به کلینیک‌های شهر سنندج مراجعه کردند. ۱۰۶ بیمار مبتلا به آسم به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه، شامل ابتلا به بیماری آسم که توسط پزشک متخصص تأیید شده باشد، سن بین ۱۸ تا ۶۵ سال، تسلط به زبان فارسی (سطح تحصیلات سیکل و بالاتر) بود.

رضایت آزمودنی‌ها برای شرکت در آزمون جلب شد و افرادی که علاقه مند به همکاری در مطالعه بودند، در پژوهش شرکت داده شدند؛ همچنین به بیماران در خصوص اهداف اجرای پرسش‌نامه توضیح داده شد.

ابزارها

مقیاس استرس درک‌شده ۱۴ ماده‌ای (PSS-14): نسخه بلند «مقیاس تنش درک شده» (PSS-14) شامل ۱۴ عبارت به صورت طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (صفر تا ۴: هرگز=صفر، خیلی کم=۱، بعضی اوقات=۲، زیاد=۳ و خیلی زیاد=۴) است. ۷ عبارت از عبارت‌های این مقیاس (عبارت‌های ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰ و ۱۳) که مفهوم مثبت دارند، نمره بندی آنها به صورت معکوس است. کمترین نمره کسب شده صفر (۰) و بیشترین ۵۶ است. نمره بالاتر نشان دهنده تنش درک شده بیشتر است [۱۲].

نسخه ۱۰ عبارتی (PSS-10) شامل ۴ عبارت مثبت و ۶ عبارت منفی است و نسخه ۴ عبارتی (PSS-4) شامل ۲ عبارت مثبت و ۲ عبارت منفی است. دامنه نمرات کسب شده در نسخه‌های ۱۰ عبارتی و ۴ عبارتی به ترتیب برابر با ۴۰-۰ و ۱۶-۰ است [۱۳].

به منظور تهیه و آماده‌سازی نسخه فارسی «مقیاس تنش درک شده» از روش ترجمه استاندارد پیشرو - پسرو استفاده شد. ابتدا «مقیاس تنش درک شده» توسط دو نفر از استادان زبان انگلیسی به فارسی برگردانده شد، سپس از یک متخصص زبان انگلیسی خواسته شد که عبارت‌های برگردانده فارسی را به انگلیسی ترجمه نمایند. آنگاه شکاف‌های موجود در تطابق دو ترجمه اصلاح گردید. پس از آن، مقیاس به دست آمده در چند آزمودنی به صورت آزمایشی اجرا و اشکالات جزیی آن برای کاربرد نهایی رفع گردید.

فرم کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش (DASS-21): در این مطالعه، از فرم ۲۱ عبارتی «مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش» (DASS-21) استفاده شد که در سال ۱۹۹۵ توسط لاویبوند و لاویبوند تهیه شد [۳۲]. این مقیاس، متشکل از سه خرده مقیاس خود گزارشی است که برای اندازه‌گیری حالت‌های هیجانی منفی افسردگی، اضطراب و تنش در طول هفته گذشته طراحی شده است. هر یک از این سه خرده مقیاس، شامل ۷ عبارت است که به صورت طیف لیکرت چهار گزینه‌ای (صفر تا ۴: اصلاً=صفر، کم=۱، زیاد=۲ و خیلی زیاد=۳) است. بررسی‌های به عمل آمده در مورد خصوصیات روان سنجی DASS-21 نشان می‌دهد که این مقیاس از روایی و پایایی قابل‌قبولی برخوردار است. روایی و پایایی این مقیاس را در ایران صاحبی و همکاران مورد بررسی قرار داده و بر این اساس، ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و تنش به ترتیب برابر با ۰/۷۷، ۰/۷۹ و ۰/۷۸ بود [۲۸].

تحلیل آماری

در مطالعه حاضر، برای بررسی ساختار عاملی الگوهای تک عاملی و دو عاملی PSS، تحلیل عاملی تأییدی با روش درست نمایی حد اکثر بر اساس ماتریس واریانس-کو واریانس به‌کار رفت. در الگوی

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.4.9.1]

تک عاملی، کل ماده‌ها به عنوان یک عامل در نظر گرفته شد؛ در الگوی دو عاملی، ماده‌هایی که مفهوم مثبت داشتند، به عنوان نشانگرهایی برای «عامل مثبت» و ماده‌هایی که مفهوم منفی داشتند، به عنوان نشانگرهایی برای «عامل منفی» تعریف شدند. در این پژوهش، از شاخص‌های کای‌دو (χ^2)، کای‌دو نسبی (χ^2/df)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص برازش هنجار شده (NFI)، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) و ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده (SRMR) استفاده شد. برای سنجش همسانی درونی مقیاس، ضریب آلفای کرونباخ برای هر عامل و همچنین کل PSS محاسبه شد. به منظور بررسی روایی همگرای PSS از «مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش» (DASS-21) استفاده گردید. همچنین به‌منظور مقایسه تنش درک شده مردان و زنان از آزمون t مستقل استفاده شد. مقادیر متغیرهای کمی به صورت Mean±SD نشان داده شد. جهت انجام تحلیل عاملی تأییدی نیز از نرم افزار Lisrel نسخه ۸/۸۰ و برای سایر تحلیل‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده گردید و سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از ۱۰۶ بیمار مبتلا به آسم، ۵۸/۵ درصد زن و ۴۱/۵ درصد مرد بودند. میانگین سن بیماران ۱۰/۹۳±۳۳/۸۰ سال بود. ۵۷/۵ درصد از بیماران متأهل و بقیه مجرد بودند. ۵۰/۹ درصد شاغل، ۱۷/۹ درصد بی کار، ۱۵/۱ درصد خانه دار، ۱/۹ درصد بازنشسته و ۱۴/۲ درصد دانشجو بودند. ۱۰/۴ درصد از بیماران دارای تحصیلات سیکل، ۲۵/۵ درصد دیپلم، ۱۹/۸ درصد کاردان، ۳۷/۷ درصد کارشناس و ۶/۶ درصد کارشناس ارشد بودند. همچنین میانگین تنش درک شده نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS در بزرگسالان مبتلا به آسم، به ترتیب برابر ۹/۶۵±۴۱/۱۳، ۷/۶۸±۲۹/۵۳ و ۳/۱۱±۱۱/۱۸ بود. در این پژوهش، تحلیل عاملی تأییدی بر روی الگوهای تک عاملی و دو عاملی نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS انجام شد. همان‌گونه که در جدول شماره ۱ دیده می‌شود، شاخص‌های نیکویی برازش، بیانگر آن است که الگوی تک عاملی با هیچ یک از نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS برازش مناسب ندارد. در الگوی تک عاملی، مقادیر کای دو نسبی (χ^2/df) برای نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS بزرگتر از ۲ و مقادیر RMSEA بزرگتر از ۰/۰۸ بود که نشان دهنده عدم برازش الگوی تک عاملی با داده‌ها است. همچنین مقادیر GFI در الگوی تک عاملی برای نسخه‌های ۱۴ و ۱۰ عبارتی، کوچکتر از ۰/۹ ولی برای نسخه ۴ عبارتی، بزرگتر از ۰/۹ به دست آمد. با بررسی شاخص‌های نیکویی برازش در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود که الگوی دو عاملی شامل عامل‌های مثبت و منفی با نسخه‌های PSS-10 و PSS-4 برازش خوب دارد، ولی به صورتی مرزی با PSS-14 برازش قابل قبول دارد. در الگوی دو عاملی، کای دو نسبی کوچکتر از ۲، شاخص‌های GFI، CFI و NFI بزرگتر از ۰/۹ (به جز GFI برای PSS-14) و مقادیر RMSEA و SRMR کوچکتر از ۰/۰۸ به‌دست آمد. بنابر این، الگوی دو عاملی با عامل‌های مثبت و منفی برای نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS (به ویژه برای PSS-10 و PSS-4) در مقایسه با الگوی تک عاملی، برازش بهتری با داده‌ها نشان می‌دهد. مقادیر بارهای عاملی استاندارد شده الگوی دو عاملی نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. دامنه بارهای عاملی عبارت‌های نسخه‌های PSS-14، PSS-10 و PSS-4 به‌ترتیب، ۰/۸۵-۰/۴۱، ۰/۸۴-۰/۶۳ و ۰/۹۳-۰/۶۲ به دست آمد و تمامی بارهای عاملی، معنی دار بودند (P<۰/۰۵). همچنین همبستگی منفی معنی‌دار بین عامل‌های مثبت و منفی نسخه‌های مختلف PSS وجود داشت (جدول شماره ۲). ضریب آلفای کرونباخ عامل‌های مثبت و منفی نسخه ۱۴ عبارتی PSS، به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۸۵، نسخه ۱۰ عبارتی، ۰/۸۳ و ۰/۸۶ و نسخه ۴ عبارتی، ۰/۷۴ و ۰/۷۰ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ، برای مقیاس کل نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS، به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۹۰ و ۰/۷۷ به دست آمد که رضایت بخش بوده و نشان از سازگاری درونی عبارت‌های مقیاس داشت (جدول شماره ۲).

به منظور بررسی روایی همگرای نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS، از فرم کوتاه «مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش» (DASS-21) استفاده شد. ضرایب همبستگی پیرسون بین عوامل مثبت، منفی و کل نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS با DASS-21 و خرده مقیاس‌های آن در جدول شماره ۳ آورده شده است. با توجه به نتایج، نسخه ۱۴ عبارتی PSS با خرده مقیاس‌های افسردگی (r=۰/۶۰۱)، اضطراب (r=۰/۶۲۸)، تنش (r=۰/۶۹۱) و مقیاس کل DASS-21 (r=۰/۶۸۳) همبستگی مثبت معنی‌دار داشت که بیانگر روایی همگرای مقیاس است. همچنین نتایج تقریباً یکسانی برای نسخه‌های ۱۰ و ۴ عبارتی PSS مشاهده شد (جدول شماره ۳).

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.4.9.1]

جول شماره ۱- شاخص‌های نیکویی برازش الگوهای تک عاملی و دو عاملی نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی «مقیاس تنش درک شده»

	χ^2	df	p	χ^2/df	GFI	CFI	NFI	RMSEA	SRMR
PSS-14									
الگوی تک عاملی	۱۸۵/۷۷	۷۷	<۰/۰۰۱	۲/۴۱	۰/۷۹۸	۰/۹۴۵	۰/۹۰۵	۰/۱۱۶	۰/۰۷۷
الگوی دو عاملی	۱۱۸/۴۵	۷۶	۰/۰۰۱	۱/۵۶	۰/۸۶۱	۰/۹۶۸	۰/۹۲۸	۰/۰۷۳	۰/۰۶۹
PSS-10									
الگوی تک عاملی	۷۸/۲۲	۳۵	<۰/۰۰۱	۲/۲۳	۰/۸۷۰	۰/۹۶۲	۰/۹۳۴	۰/۱۰۸	۰/۰۵۹
الگوی دو عاملی	۵۴/۶۴	۳۴	۰/۰۱۴	۱/۶۰	۰/۹۰۶	۰/۹۸۰	۰/۹۵۲	۰/۰۷۶	۰/۰۵۱
PSS-4									
الگوی تک عاملی	۱۲/۳۹	۲	۰/۰۰۲	۶/۱۹	۰/۹۴۴	۰/۹۲۷	۰/۹۱۶	۰/۲۲۲	۰/۰۶۲
الگوی دو عاملی	۱/۲۵	۱	۰/۲۶۴	۱/۲۵	۰/۹۹۴	۰/۹۹۸	۰/۹۹۱	۰/۰۴۸	۰/۰۱۶

جدول شماره ۲- بارهای عاملی استاندارد شده الگوی دو عاملی و تحلیل پایایی نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی «مقیاس تنش درک شده»

		PSS-14		PSS-10		PSS-4	
		منفی	مثبت	منفی	مثبت	منفی	مثبت
	در ماه گذشته، چند بار						
۱	به دلیل مسائل غیرمنتظره‌ای که برایتان اتفاق افتاده، ناراحت شده‌اید؟	۰/۸۳		۰/۸۴			
۲	احساس کرده‌اید که قادر به کنترل مسائل مهم زندگیتان نیستید؟	۰/۷۸		۰/۷۹		۰/۹۳	
۳	دچار حالات عصبی و استرس شده‌اید؟	۰/۷۸		۰/۷۹			
۸	متوجه شده‌اید قادر به کنارآمدن با کارهایی که باید انجام می‌دادید، نیستید؟	۰/۷۳		۰/۷۱			
۱۱	به دلیل مسائلی که خارج از کنترل شما اتفاق افتاده، عصبانی شده‌اید؟	۰/۸۵		۰/۸۳			
۱۲	متوجه شده‌اید که در حال فکرکردن به مسائلی هستید که باید به انجام رسانید؟	۰/۴۱					
۱۴	احساس کرده‌اید که مشکلات آنقدر جمع شده‌اند که نمی‌توانید برآنها غلبه کنید؟	۰/۷۷		۰/۷۶		۰/۷۸	
۴	مشکلات و ناراحتی‌های روزانه را با موفقیت حل کرده‌اید؟		۰/۵۱				
۵	به‌طور مؤثر با تغییرات مهمی که در زندگیتان رخ داده، کنار آمده‌اید؟		۰/۶۵				
۶	به توانایی خود در کنترل مشکلات شخصی اطمینان داشته‌اید؟		۰/۷۱		۰/۷۱		۰/۷۱
۷	احساس کرده‌اید که کارها آنگونه که شما می‌خواهید پیش می‌رود؟		۰/۶۰		۰/۶۳		۰/۶۲
۹	توانسته‌اید آزردگی‌های (رنجش‌های) زندگیتان را کنترل کنید؟		۰/۷۷		۰/۷۴		
۱۰	احساس کرده‌اید که بر همه‌ی امور مسلط هستید؟		۰/۸۲		۰/۸۲		
۱۳	... توانسته‌اید چگونگی گذراندن وقت خود را کنترل کنید؟		۰/۵۵				
	ضریب همبستگی پیرسون بین عامل‌ها	-۰/۸۱		-۰/۸۴		-۰/۷۳	
	ضریب آلفای کرونباخ	۰/۸۵	۰/۸۶	۰/۸۶	۰/۸۳	۰/۷۰	۰/۷۴
		۰/۹۰		۰/۹۰		۰/۷۷	

جدول شماره ۳- همبستگی نسخه‌های مختلف مقیاس تنش درک شده (PSS-14، PSS-10 و PSS-4) و فرم کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب و تنش (DASS-21)

	PSS-14			PSS-10			PSS-4		
	عامل منفی	عامل مثبت	کل	عامل منفی	عامل مثبت	کل	عامل منفی	عامل مثبت	کل
DASS-21									
افسردگی	۰/۶۵۰[a]	۰/۴۳۷	۰/۶۰۱	۰/۶۴۴	۰/۴۷۰	۰/۶۱۸	۰/۶۱۰	۰/۴۲۵	۰/۶۰۳
اضطراب	۰/۶۴۲	۰/۵۰۰	۰/۶۲۸	۰/۶۳۱	۰/۵۴۳	۰/۶۴۰	۰/۵۶۲	۰/۵۰۲	۰/۶۱۲
تنش	۰/۷۴۲	۰/۵۱۰	۰/۶۹۱	۰/۷۴۳	۰/۵۲۷	۰/۷۰۷	۰/۶۷۴	۰/۴۳۲	۰/۶۴۷
کل	۰/۷۲۴	۰/۵۱۵	۰/۶۸۳	۰/۷۱۸	۰/۵۴۸	۰/۶۹۹	۰/۶۵۷	۰/۴۸۳	۰/۶۶۲

[a] تمامی ضرایب همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنی دارند (P<۰/۰۱)

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.4.9.1]

به‌منظور مقایسه تنش درک شده مردان و زنان برای مقیاس کل نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS، از آزمون t مستقل استفاده شد. نتایج آزمون نشان داد که میانگین تنش درک‌شده زنان (۹/۲۰±۴۳/۸۵) در نسخه ۱۴ عبارتی، به طور معنی‌دار بیشتر از میانگین تنش درک شده مردان (۹/۰۶±۳۷/۳۰) است (P<۰/۰۰۱ ; t(۱۰۴)=۳/۶۴)؛ همچنین این تفاوت معنی‌دار در نسخه‌های ۱۰ عبارتی (P<۰/۰۰۱ ; t(۱۰۴)=۳/۷۰) و ۴ عبارتی (P=۰/۰۱۶ ; t(۱۰۴)=۲/۴۵) مشاهده شد. میانگین تنش درک شده مردان و زنان در نسخه ۱۰ عبارتی، به ترتیب برابر ۷/۱۸±۲۶/۴۳ و ۷/۳۲±۳۱/۷۳ و در نسخه ۴ عبارتی، ۳/۰۴±۱۰/۳۲ و ۳/۰۵±۱۱/۷۹ بود.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش‌های مختلف نشان داده شده است که تنش باعث تشدید بیماری آسم می‌گردد و تنش‌زاهای فردی، خانوادگی و محیطی در بروز آسم و مرگ ناشی از آسم مؤثرند [۵، ۴]. از این رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی خصوصیات روان سنجی نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS در بیماران میتلا به آسم انجام شد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ضرایب آلفای کرونباخ نسخه‌های ۱۴ و ۱۰ عبارتی ،PSS در کل مقیاس و در عامل‌های مثبت و منفی آن در حد بالایی بود (بین ۰/۹۰-۰/۸۳)، که بیانگر هماهنگی درونی مقیاس است و ضرایب به دست آمده با پژوهش‌های پیشین از جمله مطالعه سازندگان اصلی مقیاس (کوهن و ویلیامسون) [۱۳]، لسیژ و همکاران [۱۴]، لیونگ و همکاران [۲۲] و آندرو و همکاران [۱۸] همخوان است؛ ولی ضریب آلفای کرونباخ نسخه ۴ عبارتی PSS و عامل‌های مثبت و منفی آن در حد متوسط بود (بین ۰/۷۷-۰/۷۰) که این امر، به خاطر تعداد سؤالات کم این نسخه در مقایسه با نسخه‌های ۱۴ و ۱۰ عبارتی PSS است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ساختار دو عاملی نسخه‌های ۱۴ و ۱۰ عبارتی PSS شامل عامل‌های مثبت و منفی در مقایسه با ساختار تک عاملی آن دارای برازش بهتری است.

سازندگان اصلی پرسش‌نامه [۱۳]، ساختار عاملی نسخه‌های ۱۴ و ۱۰ عبارتی PSS را دو عاملی گزارش کرده‌اند؛ همچنین پژوهشگران دیگر نیز ساختار PSS-14 و PSS-10 را دو عاملی گزارش کرده‌اند [۱۴-۲۵].

این یافته پژوهش، بیانگر ثبات و همسانی بین فرهنگی PSS است.

همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ساختار دو عاملی نسخه ۴ عبارتی PSS در بزرگسالان مبتلا به آسم در مقایسه با ساختار تک عاملی، برازش بهتری با داده‌ها دارد و این یافته با مطالعات لیونگ و همکاران [۲۲] و آندرو و همکاران [۱۸] همخوان است، ولی با مطالعات سازندگان اصلی مقیاس [۱۳] و لسیژ و همکاران [۱۴] که ساختار عاملی PSS-4 را تک عاملی گزارش کردند، نا همخوان است. در پژوهش حاضر، همخوان با یافته‌های آندرو و همکاران [۱۸]، همبستگی مثبت و معنی دار بین نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی PSS با DASS-21 و خرده مقیاس‌های آن یعنی افسردگی، اضطراب و تنش وجود داشت که نشان‌دهنده روایی همگرای مقیاس بود.

نتایج پژوهش نشان داد زنان مبتلا به آسم در مقایسه با مردان در PSS نمرات بالاتری داشتند که این یافته با پژوهش‌های قبلی همخوانی داشت [۳۰، ۲۹]. یکی از تبیین‌های احتمالی این است که تنش به عنوان یک رفتار قالبی ـ جنسی زنانه تلقی می‌شود. یک تبیین دیگر این است که نقش‌هایی که زنان در جامعه، به ویژه در محیط‌های خانوادگی و شغلی ایفا می‌کنند، باعث تنش و نگرانی بیشتری در آنها می‌شود [۳۱].

یکی از محدودیت‌های این پژوهش آن بود که پایایی باز آزمایی مقیاس مورد سنجش قرار نگرفت. محدودیت دیگر این پژوهش آن بود که ویژگی‌های روان سنجی PPS بر روی یک نمونه واحد بررسی گردید که ممکن است تعمیم یافته‌های این پژوهش به سایر گروه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد.

به‌طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که نسخه‌های ۱۴، ۱۰ و ۴ عبارتی «مقیاس تنش درک شده» (به ویژه نسخه‌های ۱۰ و ۴ عبارتی آن) در بزرگسالان مبتلا به آسم از ویژگی‌های روان سنجی مطلوبی برخوردار بوده و پژوهشگران می‌توانند از آن در اندازه‌گیری تنش روان شناختی در پژوهش‌های حوزه سلامت استفاده کنند. از آنجا که نمونه پژوهش حاضر، فقط بزرگسالان مبتلا به آسم بودند، در تعمیم یافته‌های این پژوهش به سایر گروه‌ها باید احتیاط کرد. پیشنهاد می‌شود این پژوهش، در نمونه‌های دیگر نیز اجرا شده و در پژوهش‌های بعدی برای بررسی پایایی ابزار از روش باز آزمایی نیز استفاده شود.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.4.9.1]

سهم نویسندگان

سامان معروفی‌زاده: مجری طرح، تحلیل آماری داده‌ها و نگارش مقاله

آرمین زارعیان: استاد راهنمای طرح، نگارش و ویرایش مقاله

ناصح سیگاری: همکاری در اجرای طرح، مدیریت جمع‌آوری داده‌ها و ویرایش مقاله

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی آجا با شماره ثبت ۶۹۱۱۴۵ و تاریخ ۱۳۹۱/۴/۷ است. بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی آجا به دلیل حمایت مالی از طرح، افراد شرکت‌کننده در این پژوهش و تمامی کسانی که در این امر همکاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

منابع

1. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison's Principles of Internal Medicine. 18 th Edition, McGraw-Hill: New York, 2012

2. Masoli M, Fabian M, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: Executive summary of the GINA Dissemination Committee Group. Allergy 2004; 59: 469-78

3. Sadock BJ, Sadock VA**.** Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry. 15 th Edition, Wolter Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia, 2007

4. Theoharides TC, Enakuaa S, Sismanopoulos N, Asadi S, Papadimas EC, Angelidou A, et al. Contribution of stress to asthma worsening through mast cell activation. Annals of Allergy, Asthma and Immunology 2012; 109: 14-9

5. Yonas MA, Lange NE, Celedón JC. Psychosocial stress and asthma morbidity. Current Opinion in Allergy & Clinical Immunology 2012; 12: 202-10

6. Shalowitz MU, Berry CA, Quinn KA, Wolf RL. The relationship of life stressors and maternal depression to pediatric asthma morbidity in a subspecialty practice. Ambulatory Pediatrics 2001; 1: 185-93

7. Sternthal MJ, Jun HJ, Earls F, Wright RJ. Community violence and urban childhood asthma: a multilevel analysis. European Respiratory Journal 2010; 36: 1400-9

8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Self-reported increase in asthma severity after the September 11 attacks on the World Trade Center-Manhattan, New York, 2001. Morbidity and Mortality Weekly Report 2002; 51: 781-4

9. Wright RJ, Fay ME, Suglia SF, Clark CJ, Evans JS, Dockery DW, et al. War-related stressors are associated with asthma risk among older Kuwaitis following the 1990 Iraqi invasion and occupation. Journal of Epidemiology and Community Health 2010; 64: 630-5

10. Bockelbrink A, Willich SN, Dirzus I, Reich A, Lau S, Wahn U, et al. Environmental noise and asthma in children: sex-specific differences. Journal of Asthma 2008; 45: 770-3

11. Lazarus RS, Folkman S. Stress, Coping and Adaptation. 1 st Edition, Springer: New York, 1984

12. Cohen S, Kamarak T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. Journal of Health and Social Behavior 1983; 24: 385-96

13. Cohen S, Williamson G. Perceived stress in a probability sample of the United States. In: Spacapan S, Oskamp S, eds. The Social Psychology of Health: Claremont Symposium on Applied Social Psychology. 1 st Edition, Sage: Newbury ParkCA, 1988

14. Lesag FX, Berjot S, Deschamps F. Psychometric properties of the French versions of the Perceived Stress Scale. International Journal of Occupational and Environmental Health 2012; 25: 178-84

15. Remor E. Psychometric properties of a European Spanish version of the perceived stress scale (PSS). Spanish Journal of Psychology 2006; 9: 86-93

16. Ramirez MTG, Hernandez RL. Factor structure of the Perceived Stress Scale (PSS) in a sample from Mexico. Spanish Journal of Psychology 2007; 10: 199-206

17. Reis RS, Hino AA, Añez CR. Perceived stress scale: Reliability and validity study in Brazil. Journal of Health Psychology 2010; 15; 107-14

18. Andreou E, Alexopoulos EC, Lionis C, Varvogli L, Gnardellis C, Chrousos GP, et al. Perceived Stress Scale: reliability and validity study in Greece. International Journal of Environmental Research and Public Health 2011; 8: 3287-98

19. Chaaya M, Osman H, Naassan G, Mahfoud Z. Validation of the Arabic version of the Cohen

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.4.9.1]

perceived stress scale (PSS–10) among pregnant and postpartum women. BMC Psychiatry 2010; 10: 111
20. Almadi T, Cathers I, Hamdan Mansour AM, Chow CM. An Arabic version of the perceived stress scale: translation and validation study**.** International Journal of Nursing Studies 2012; 49: 84-9
21. Orucu M, Demir A. Psychometric evaluation of perceived stress scale for Turkish university student. Stress Health 2008; 25: 103-19
22. Leung D, Lam T, Sophia SC. Three versions of Perceived Stress Scale: validation in a sample of Chinese cardiac patients who smoke. BMC Public Health 2010; 10: 513
23. Wang Z, Chen J, Boyd JE, Zhang H, Jia X, Qiu J, et al. Psychometric properties of the Chinese version of the Perceived Stress Scale in policewomen. PLoS One 2011; 6: e28610
24. Mimura C, Griffiths P. A Japanese version of the Perceived Stress Scale: translation and preliminary test. International Journal of Nursing Studies 2004; 41: 379-85
25. Wongpakaran N, Wongpakaran T. The Thai version of the PSS-10: an investigation of its psychometrics properties. Biopsychosocial Medicine 2010; 4: 6
26. Cohen's Laboratory for the Study of Stress, Immunity and Disease. Dr. Cohen's Scales. Retrived June 11, 2012. Available at: www.psy.cmu.edu/wscohen
27. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales. Sydney: Psychology Foundation, 1995
28. Sahebi A, Asghari MJ, Sadat Salari R. Validation of Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21). Journal of Iranian Psychologists 2005; 1: 299-312
29. Matud MP. Gender differences in stress and coping styles. Personality and Individual Differences 2004; 37: 1401-15
30. Kimura T, Yokoyama A, Kohno N, Nakamura H, Eboshida A. Perceived stress, severity of asthma, and quality of life in young adults with asthma. Allergology International 2009; 58: 71-9
31. Stavosky JM, Borkovec TD. The phenomenon of worry: theory, research, treatment and its implications for women. Women and Therapy 1987; 6: 77-95

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.4.9.1]

ABSTRACT

Psychometric properties of the 14, 10 and 4-item "Perceived Stress Scale" among asthmatic patients in Iran

Saman Maroufizadeh[1], Armin Zareiyan[2*], Naseh Sigari[3]

1. Department of Epidemiology and Reproductive Health at Reproductive Epidemiology Research Center, Royan Institute for Reproductive Biomedicine, ACECR, Tehran, Iran
2. Department of Community & Public Health Nursing, Faculty of Nursing, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Department of Internal Medicine, School of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

Payesh 2014; 13: 457-465
Accepted for publication: 23 September 2013
[EPub a head of print-29 April 2014]

Objective (s): The "Perceived Stress Scale" (PSS) is one of the most widely used instruments for measuring psychological stress in a range of clinical and nonclinical settings. The aim of the present study was to examine the psychometric properties of the all three versions of the PSS (PSS-14, PSS-10, and PSS-4) among asthmatic patients in Iran.
Methods: A total of 106 asthmatic patients referring to several clinics in Sanandaj were selected by convenience sampling for this study. The PSS-14 and the short-form version of the "Depression Anxiety and Stress Scale" (DASS-21) were administrated to all participants. The psychometric properties of the PSS were examined: construct validity using confirmatory factor analysis (CFA), convergent validity by evaluating the relationship with DASS-21 and internal consistency using Cronbach's alpha.
Results: The findings of CFA revealed that a two-factor model for all three versions of PSS, containing both negative and positive factors, fit the data significantly better than a one-factor model. The Cronbach's alpha coefficients for the PSS-14, PSS-10, and PSS-4 were 0.90, 0.90, and 0.77, respectively. All three versions of the PSS were significantly positively correlated with the DASS-21 and its subscales, indicating an acceptable convergent validity. Moreover, women scored higher than men on the PSS.
Conclusion: All three versions of the PSS demonstrated adequate psychometric properties for measuring psychological stress among asthmatic patients.

Key Words: Perceived Stress Scale, Stress, Asthma, Psychometric properties

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.4.9.1]

* Corresponding author: Department of Community & Public Health Nursing, Faculty of Nursing, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Tel: +98 21 77654000, Fax: +98 21 77601533
E-mail: a.zareian@ajaums.ac.ir