DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 20, No. 1, Spring

Received: 21.01.2022 Accepted: 04.01.2023 Published: 03.04.2024

Psychometric Properties of Multidimensional Anxiety Scale for Children-Parent Form

Apameh Ashrafifar[1], Davood Manavipor[2], Mojtaba Sedaghati-Fard[3]

Original Article

Abstract

Background: Anxiety is one of the common problems of childhood which, if not treated, may be associated with problems such as depression, substance abuse, suicide, academic problems, low participation in school activities, bullying, and reduced enjoyment of academic and social aspects. The aim of this study was to investigate the psychometric properties of the second edition of the Multidimensional Anxiety Scale for Children-Parent Form (MASC2-P).

Methods: This was an applied research in terms of purpose, and a psychometric study in terms of methodology. The statistical population included all parents of students aged 10 to 18 years in districts 2, 4, 7, and 12 of Tehran, Iran, that 425 people (183 men and 242 women) were selected as the sample by available sampling method and responded to the MASC2-P. To investigate the validity of the construct, confirmatory factor analysis (CFA) was performed using LISREL software, and to investigate the reliability, Cronbach's alpha coefficient and omega coefficient were used using SPSS software.

Findings: The results of CFA showed that this scale using 50 items measured 8 factors of injury avoidance, stress and restlessness, panic, obsessive-compulsive disorder, functional fears, ridicule and rejection, generalized anxiety, and separation anxiety. Fit indices of chi-square to degree of freedom (χ^2/df) ratio, root mean square error of approximation (RMSEA), parsimonious normed fit index (PNFI), comparative fit index (CFI), normed fit index (NFI), non-normed fit index (NNFI), incremental fit index (IFI), and relative fit index (RFI) were obtained 2.93, 0.07, 0.86, 0.95, 0.92, 0.94, 0.95, and 0.92, respectively. Cronbach's alpha and omega coefficients for all factors were greater than 0.83.

Conclusion: MASC2-P is a suitable tool to identify and screen the anxiety of children and adolescents.

Keywords: Anxiety; Children; Parents; Reliability and validity; Psychometrics

Citation: Ashrafifar A, Manavipor D, Sedaghati-Fard M. **Psychometric Properties of Multidimensional Anxiety Scale for Children-Parent Form.** J Health Syst Res 2024; 20(1): 1-9.

1- PhD Student, Department of Psychology, School of of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran
2- Associate Professor, Department of Psychology, School of of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran
3- Assistant Professor, Department of Sociology, School of of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran
Corresponding Author: Davood Manavipor; Associate Professor, Department of Psychology, School of of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran; Email: manavipor53@yahoo.com

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523]

DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523 Published by Vesnu Publications

ویژگی‌های مکرر مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان فرم والدین (MASC2-P)

آپامه اشرفی‌فر[۱]، داود معنوی‌پور[۲]، مجتبی صداقتی‌فر[۳]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: اضطراب یکی از مشکلات رایج دوران کودکی است که در صورت عدم درمان، ممکن است با مشکلاتی مانند افسردگی، سوء مصرف مواد، خودکشی، مشکلات تحصیلی، مشارکت پایین در فعالیت‌های مدرسه، قلدری و کاهش لذت از جنبه‌های تحصیلی و اجتماعی همراه شود. هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس اضطراب چند بعدی کودکان (فرم والدین) (Multidimensional Anxiety Scale for Children-2nd Edition یا MASC-2) بود.

روش‌ها: این مطالعه از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش‌شناختی، در زمره تحقیقات روان‌سنجی بود. جامعه آماری را همه والدین دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۸ ساله مناطق ۲، ۴، ۷ و ۱۲ شهر تهران تشکیل داد که ۴۲۵ نفر (۱۸۳ نفر مرد و ۲۴۲ زن) با روش نمونه‌گیری در دسترس به عنوان افراد نمونه انتخاب شدند و MASC-2 (فرم والدین) را پاسخ دادند. جهت بررسی روایی سازه، از تحلیل عاملی تأییدی با کمک نرم‌افزار LISREL و به منظور تعیین پایایی، از ضریب Cronbach´s alpha و ضریب امگا با کمک نرم‌افزار SPSS استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که این مقیاس با استفاده از ۵۰ گویه، ۸ عامل «اجتناب از آسیب، تنش و بی‌قراری، پانیک، وسواس فکری- عملی، ترس‌های عملکردی، تمسخر و طرد، اضطراب فراگیر و اضطراب جدایی» را اندازه‌گیری می‌کند. شاخص‌های برازش Degree of freedom (df)/χ^2، Root mean square error of approximation (RMSEA)، Parsimonious normed fit index (PNFA)، Comparative fit index (CFA)، Normed fit index (NFI)، No normed fit index (NNFI)، Incremental fit index (IFI) و Relative fit index (RFI) به ترتیب ۲/۹۳، ۰/۰۷، ۰/۸۶، ۰/۹۵، ۰/۹۲، ۰/۹۴، ۰/۹۵ و ۰/۹۲ به دست آمد. ضرایب Cronbach´s alpha و امگا برای همه عامل‌ها بیشتر از ۰/۸۳ گزارش شد.

نتیجه‌گیری: MASC-2 (فرم والدین) ابزار مناسبی جهت شناسایی و غربالگری اضطراب کودکان و نوجوانان می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: اضطراب؛ کودکان؛ والدین؛ روایی و پایایی؛ روان‌سنجی

ارجاع: اشرفی‌فر آپامه، معنوی‌پور داود، صداقتی‌فر مجتبی. **ویژگی‌های مکرر مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان فرم والدین (MASC2-P).** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۳؛ ۲۰ (۱): ۹-۱

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۱/۱۵

مقدمه

اضطراب (Anxiety) یکی از رایج‌ترین مشکلات دوران کودکی است و به دلیل ماهیت خاموش آن، اغلب نادیده گرفته می‌شود (۱). پژوهشگران تأکید می‌کنند که در صورت عدم درمان، اضطراب در بیشتر موارد با افسردگی، سوء مصرف مواد، خودکشی، مشکلات تحصیلی، مشارکت پایین در فعالیت‌های مدرسه، مشکلات دوست‌یابی، قلدری و کاهش لذت از جنبه‌های تحصیلی و اجتماعی در فضای مدرسه و زندگی خود را نشان می‌دهد (۲). اضطراب اغلب با اضطراب جدایی (Separation anxiety) و فوبیای اجتماعی (Social phobia) همراه است و با توجه به ساختار آن، عملکرد زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و ممکن است به شکل پرخاشگری، لجبازی، عصبانیت، تحریک‌پذیری، بیش‌فعالی و نقص توجه و تمرکز مشخص گردد (۳).

مشخص شده است که ۲۶/۶ درصد از کودکان در خطر ابتلا به اختلالات اضطرابی قرار دارند. ۱۵/۸ درصد فوبیای خاص، ۶/۶ درصد اختلال استرس پس از سانحه (Post-traumatic stress disorder یا PTSD) و ۵/۶ درصد علایم اضطراب جدایی را تجربه کرده‌اند (۴). این اختلالات اضطرابی از دوران کودکی شروع می‌شود و تا دوران بزرگسالی ادامه می‌یابد؛ به طوری که شیوع سالانه فوبیای اجتماعی بین ۵ تا ۱۰ درصد و شیوع در طول زندگی بین ۱۰ تا ۱۵ درصد متغیر می‌باشد (۵). برای پیشگیری از این مشکلات، مهم است که کودکان و نوجوانان مبتلا به اضطراب در اسرع وقت شناسایی شوند و مداخلات درمانی لازم به آنان ارایه گردد (۳).

تشخیص زودهنگام کودکان و نوجوانان مضطرب را می‌توان با غربالگری فعال در یک محیط غیر بالینی مانند مدرسه از طریق پرسش‌نامه‌های غربالگری خودگزارشی انجام داد (۶). برای انجام این کار، این پرسش‌نامه‌ها باید مقرون به صرفه و تا حد امکان کوتاه باشند و مهم‌تر از همه، باید روایی و پایایی آن‌ها به

۱- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران
۲- دانشیار، گروه روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشکده روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران
۳- استادیار، گروه جامعه‌شناسی، واحد گرمسار، دانشکده روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران
نویسنده مسؤول: داود معنوی‌پور؛ دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران
Email: manavipor53@yahoo.com

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523]

اثبات رسیده باشد (۷). داشتن ابزار ارزیابی که بتواند اضطراب خفیف، اما بالقوه بیمارگونه را از ترس‌های زودگذر و عادی در دوران کودکی متمایز کند، بسیار مهم است. ابزارهای اولیه مورد استفاده به منظور ارزیابی اضطراب دوران کودکی، گسترش رو به پایین معیارهای بزرگسالان بود (۸). معیارهای جدیدتری که بیان معمولی رشدی علایم اضطراب در کودکان را در نظر بگیرد، ایجاد شده است. در حالی که شناسایی برخی از علایم اضطراب (به طور مثال اضطراب جدایی) به راحتی با بررسی رفتارهای مرتبط با آن قابل شناسایی است، بسیاری از علایم اضطراب درونی هستند و مشاهده آن برای والدین و دیگران دشوار است (۹). از این‌رو، اقدامات خودگزارش‌دهی، کارکرد مهمی جهت شناسایی و درک تجربیات اضطرابی کودک دارد (۶).

نسخه دوم مقیاس اضطراب چند بعدی کودکان (MASC-2 یا Multidimensional Anxiety Scale for Children-2nd Edition) یک مقیاس خودگزارش‌دهی است که توسط March توسعه یافت (۱۰) و هدف آن، بهبود مقیاس اضطراب چند بعدی کودکان اصلی و ارزیابی طیف وسیع‌تری از علایم اضطرابی در کودکان و نوجوانان بین سنین ۸ تا ۱۹ سال بود. MASC-2 علایم هیجانی، فیزیکی، شناختی و رفتاری اضطراب را با استفاده از ۸ عامل « اختلال اضطراب فراگیر (Generalized anxiety disorder یا GAD)، اضطراب جدایی، تمسخر/ طرد (Humiliation/Rejection)، ترس‌های عملکردی (Performance fear)، وسواس‌های فکری و عملی (Compulsions and obsessions)، پانیک (Panic)، تنش/ بی‌قراری (Tense/Restless) و اجتناب از آسیب (Harm avoidance)» و بر اساس دامنه و شدت علایم اندازه‌گیری می‌کند (۱۱). MASC-2 در دو نسخه موازی کودک و والدین توسعه یافته است و هر فرم شامل ۵۰ گویه می‌باشد و به بسیاری از زبان‌ها ترجمه شده است و به طور گسترده در کشورها و فرهنگ‌های غیر انگلیسی زبان استفاده می‌شود (۱۳، ۱۲، ۸). به طور کلی، ویژگی‌های روان‌سنجی MASC-2 در پژوهش‌های گسترده‌ای تأیید شده است (۱۷-۱۰). به عنوان مثال، در مطالعه‌ای که بر روی ۶۷۶ نوجوان بین سنین ۱۳ تا ۱۷ سال آمریکایی لاتین تبار با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی انجام شد، ساختار ۸ عاملی MASC-2 تأیید گردید (۱۸). در تحقیق March، بین نمره کل مقیاس مذکور با نمره کل پرسش‌نامه اضطراب جوانان Beck همبستگی متوسط تا زیاد و همبستگی متوسطی بین نمره کل MASC-2 با مقیاس خودگزارش‌دهی رتبه‌بندی رفتار جامع وجود داشت (۱۰). پایایی MASC-2 در پژوهش‌های مختلف برای همه عامل‌ها بیشتر از ۰/۷۰ به دست آمد (۱۵، ۱۰).

MASC-2 دارای ویژگی‌های خاص و معتبری است (۱۸). اول این که پیشینه تجربی قوی و تئوری‌های دقیقی در مورد این ابزار وجود دارد. دوم این که این مقیاس ابعاد مختلف اضطراب از جمله «اضطراب اجتماعی، اضطراب جدایی، وسواس‌های فکری و عملی، شاخص‌های اضطراب فراگیر، اجتناب از آسیب و نشانه‌های جسمانی» را بررسی می‌کند که مهم‌ترین اختلالات اضطرابی به شمار می‌روند و خرده مقیاس‌های این اختلالات را هم به درستی مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌دهد. سوم این که ابزار مذکور اغلب به عنوان یکی از معتبرترین مقیاس‌های سنجش اضطراب در نظر گرفته شده است (۱۷). نسخه اولیه این مقیاس تنها قادر به اندازه‌گیری چهار بعد اضطرابی بود؛ در حالی است که نسخه دوم به صورت کامل‌تر به بررسی اختلالات اضطرابی می‌پردازد و مبتنی بر نظریات جدیدتری است. به همین دلیل، مطالعه حاضر به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی MASC-2 در نمونه‌ای از کودکان و نوجوانان ایرانی پرداخت. استفاده از چنین ابزاری کمک می‌کند که اختلالات اضطرابی در دوران کودکی شناسایی گردد و به مشکلات عمیق‌تر و اساسی‌تر در دوران بزرگسالی کشیده نشود. وجود این ابزار باعث می‌شود تا کودکان دوران کودکی خود را راحت‌تر طی کنند و تنش‌های کمتری را تجربه نمایند و از زندگی خود لذت ببرند. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی روان‌سنجی MASC-2 بود.

روش‌ها

این مطالعه از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش‌شناختی، در زمره پژوهش‌های روان‌سنجی قرار دارد. در تحقیق حاضر، ابتدا پس از کسب مجوزهای لازم از دانشگاه و مدارس در هر چهار منطقه شهر تهران، ابزار مورد نظر به فارسی ترجمه و توسط چند متخصص زبان‌شناس از نظر ساختار دستور زبان فارسی ویرایش گردید. نسخه ترجمه شده ابزار، توسط ۳۰ نفر از افراد جامعه هدف پاسخ داده شد. در این گام، واکنش‌های کلامی و رفتاری افراد مورد تیزبینی قرار گرفت. از شرکت‌کنندگان درخواست شد که در مورد گویه‌ها نظر بدهند و میزان معنی‌دار بودن گویه‌ها را بیان کنند. پس از تأیید معنی‌داری، سلیس و روان بودن گویه‌ها توسط شرکت‌کنندگان جامعه هدف، روایی محتوایی [با محاسبه ضرایب Content validity index (CVI) و Content validity ratio (CVR)] توسط ۱۰ متخصص (۶ روان‌شناس بالینی با مدرک دکتری تخصصی، ۲ روان‌شناس تربیتی با مدرک دکتری تخصصی و ۲ روان‌سنج با مدرک دکتری تخصصی) مورد ارزیابی قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش را تمامی والدین دانش‌آموزان ۹ تا ۱۸ ساله شهر تهران تشکیل داد. برخی از روان‌سنج‌ها، حداقل حجم لازم برای انجام تحلیل عاملی تأییدی را ۲۰۰ نفر تعیین کرده‌اند و برخی دیگر نیز بر این باور هستند که به ازای هر متغیر پنهان، لازم است ۲۰ شرکت‌کننده در مطالعه وجود داشته باشد (۱۹). در تحقیق حاضر، ۴۲۵ نفر از والدین دانش‌آموزان ۹ تا ۱۸ ساله با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس از مناطق ۲، ۴، ۷ و ۱۲ شهر تهران انتخاب شدند.

معیارهای ورود به پژوهش شامل داشتن دانش‌آموز، داشتن سواد خواندن و نوشتن و تکمیل کردن توافق‌نامه آگاهانه جهت شرکت در مطالعه بود. عدم تمایل به شرکت در تحقیق و تکمیل ناقص پرسش‌نامه نیز به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد.

در پژوهش حاضر، ملاحظات اخلاقی به صورت کامل در نظر گرفته شد. به آزمودنی‌ها اطمینان کامل داده شد که اطلاعات آن‌ها کاملاً محرمانه باقی می‌ماند. همچنین، تمامی شرکت‌کنندگان به صورت داوطلبانه در مطالعه شرکت کردند و اگر کسی تمایل به شرکت در تحقیق را نداشت، اجباری برای وی در نظر گرفته نشد. لازم به ذکر است که اطلاعات برای تمام آزمودنی‌ها به صورت مختصر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت تا افراد از سطح و نوع اضطراب خود آگاهی یابند.

ابزار پژوهش

MASC-2: این ابزار نوعی مقیاس خودگزارش‌دهی است که توسط March جهت سنجش اضطراب کودکان و نوجوانان بین سنین ۸ تا ۱۹ سال طراحی گردید (۱۰) و شامل ۵۰ گویه در طیف لیکرت چهار درجه‌ای از هرگز (امتیاز ۱) تا بیشتر اوقات (امتیاز ۴) بود و ۸ عامل «اضطراب جدایی، اختلال اضطراب فراگیر، تمسخر/ طرد، ترس‌های عملکردی، وسواس‌های فکری و عملی، پانیک، تنش/ بی‌قراری و اجتناب از آسیب» را اندازه‌گیری می‌کند. نسخه

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523]

اصلی MASC-2 بر روی نمونه‌ای از دانش‌آموزان آمریکایی در ایالات مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت. روایی سازه مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، ساختار ۸ عاملی را تأیید کرد و ضریب پایایی مقیاس با روش ضریب Cronbach´s alpha برای همه عامل‌ها بیشتر از ۰/۷۰ به دست آمد (۱۰).

به منظور بررسی روایی محتوایی (ضرایب CVI و CVR)، از ۱۰ کارشناس (۶ روان‌شناس بالینی، ۲ روان‌شناس تربیتی و ۲ روان‌سنج با مدرک دکتری از اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار) و جهت محاسبه CVI نیز از فرمول Waltz و Bausell استفاده گردید. به این صورت که از متخصصان درخواست شد میزان مرتبط بودن هر گویه را با طیف لیکرت چهار درجه‌ای «غیر مرتبط، نیاز به بازبینی اساسی، مرتبط اما نیاز به بازبینی و کاملاً مرتبط» مشخص نمایند. حداقل میزان شاخص قابل قبول برای هر گویه، ۰/۷۹ بود. برای محاسبه CVR، از فرمول Lawshe استفاده شد؛ به این صورت که از ۱۰ متخصص درخواست شد که با توجه به محتوای آزمون، هر یک از گویه‌ها را بر اساس محتوا و اهداف مورد نظر در سه طیف لیکرت «ضروری است، گویه مفید است ولی ضروری نیست، گویه ضرورتی ندارد» نمره‌گذاری کنند. حداقل میزان شاخص قابل قبول برای هر گویه بر اساس جدول Lawshe برای ده متخصص، ۰/۶۲ در نظر گرفته شد (۱۹).

از تحلیل عاملی تأییدی به منظور بررسی روایی سازه و از ضریب Cronbach´s alpha و ضریب امگا جهت بررسی پایایی مرکب مقیاس استفاده گردید (۲۰). همچنین، شاخص متوسط واریانس استخراج شده (Average variance extracted یا AVE) برای بررسی روایی همگرا و شاخص پایایی ترکیبی جهت بررسی روایی ترکیبی و در نهایت، روش Fornell و Larcker به منظور بررسی روایی واگرا استفاده شد (۲۱). داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ (version 26, IBM Corporation, Armonk, NY) و نرم‌افزار LISREL نسخه ۸/۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

لازم به ذکر است که جهت بررسی برازش یک مدل، دست‌کم باید سه شاخص ذکر گردد و هر کدام از شاخص‌ها برای برازش مناسب، باید دارای مقادیر مشخص باشند. برای نمونه، مقادیر کمتر شاخص χ^2، بیانگر برازش مناسب‌تر است. شاخص مقادیر χ^2 نرم شده نیز باید کمتر از ۳ باشد. شاخص نیکویی برازش، شاخص نرم شده برازش، شاخص نرم نشده برازش، شاخص برازش تطبیقی، شاخص برازش نسبی و شاخص برازش افزایشی هرچه به یک نزدیک‌تر باشند، مدل برازش بهتری دارد (بین ۰/۹۰تا ۱ محدوده قابل قبول است). در شاخص نکویی برازش تعدیل شده، مقادیر به دست آمده بین ۰/۸۰ تا ۱ قابل قبول می‌باشد. در شاخص برازش تعدیل یافته نرم شده، مقادیر بیش از ۰/۶۰ مورد پذیرش است. همچنین، ریشه خطای میانگین تغییرات مجذورات اگر کمتر از ۰/۰۸۰ باشد، مدل برازش خوبی دارد و اگر کمتر از ۰/۰۵ باشد، مدل از برازش بسیار خوبی برخوردار می‌باشد (۲۲).

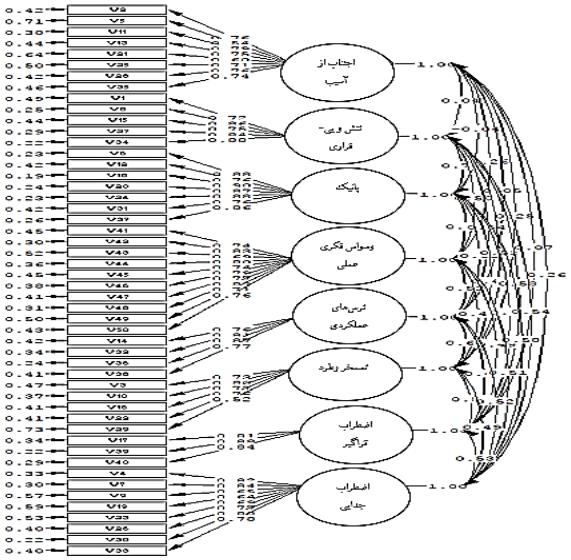
یافته‌ها

شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر را ۴۲۵ نفر از والدین دانش‌آموزان ۹ تا ۱۸ ساله شهر تهران با میانگین سنی ۵/۹۴ ± ۳۹/۹۲ سال تشکیل داد. سایر اطلاعات دموگرافیک والدین دانش‌آموزان شرکت‌کننده در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک والدین دانش‌آموزان شرکت‌کننده

متغیر		تعداد (درصد)
جنسیت	مرد	۱۸۳ (۴۳/۱)
	زن	۲۴۲ (۵۶/۹)
	کل	۴۲۵ (۱۰۰)
مدرک تحصیلی	سیکل	۸ (۱/۹)
	دیپلم	۱۷۷ (۴۱/۶)
	کاردانی	۴۱ (۹/۶)
	کارشناسی	۱۵۴ (۳۶/۲)
	کارشناسی ارشد	۳۴ (۸/۰)
	دکتری	۱۱ (۲/۶)
	کل	۴۲۵ (۱۰۰)
شغل	خانه‌دار	۱۱۳ (۲۶/۶)
	کارمند بخش دولتی	۷۲ (۱۶/۹)
	کارمند بخش خصوصی	۱۳۳ (۳۱/۳)
	شغل آزاد	۹۴ (۲۲/۱)
	فاقد شغل مشخص	۱۳ (۳/۱)
	کل	۴۲۵ (۱۰۰)

با توجه به نتایج جدول ۱، بیشتر شرکت‌کنندگان زنان، مدرک تحصیلی کارشناسی و دارای شغل خانه‌داری بودند. ضریب CVI بین ۰/۸۰ تا ۱ و شاخص CVR بین ۰/۸۰ تا ۱ بود که بیان‌کننده روایی محتوایی مناسب گویه‌های مقیاس بود. در ادامه، نتایج تحلیل عاملی تأییدی در شکل ۱ و جداول ۲ و ۳ ارایه شده است.



شکل ۱. مدل هشت عاملی Multidimensional Anxiety Scale for Children-2nd Edition (MASC-2) در حالت استاندارد

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523]

بـا توجـه بـه جـدول ۲، شـاخص‌های بـرازش χ^2/df = ۲/۹۳ و (RMSEA) Root mean square error of approximation = ۰/۰۶۷ در محدوده مناسب بودند. همچنین، سایر شاخص‌های برازش نیز خوب بود.

جدول ۲. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی Multidimensional Anxiety Scale for Children-2nd Edition (MASC-2)

شاخص	مقدار محاسبه شده	معیار قابل قبول
X^2/df	۲/۹۳	کمتر از ۳
RMSEA	۰/۰۶۹	کمتر از ۰/۰۸۰
PNFI	۰/۸۶	بین ۰/۶۰ تا ۱
CFI	۰/۹۵	بین ۰/۹۰ تا ۱
NFI	۰/۹۲	بین ۰/۹۰ تا ۱
NNFI	۰/۹٤	بین ۰/۹۰ تا ۱
IFI	۰/۹۵	بین ۰/۹۰ تا ۱
RFI	۰/۹۲	بین ۰/۹۰ تا ۱

df: Degree of freedom; RMSEA: Root mean square error of approximation; PNFI: Parsimonious Normed Fit Index; NFI: Normed fit index; NNFI: No normed fit index; IFI: Incremental fit index; RFI: Relative fit index

سایر مشخصات آماری MASC-2 با توجه به مدل به دست آمده (شکل ۱) در جدول ۳ ارایه شده است. با توجه به مقدار ضریب تعیین می‌توان گفت که قوی‌ترین گویه این مقیاس، گویه ۱۸ (۰/۹۰) از عامل پانیک و ضعیف‌ترین آن، گویه ۲۹ (۰/۵۲) از عامل تمسخر و طرد می‌باشد.

بر اساس جدول ۴، اعداد روی قطر ماتریس، ریشه دوم AVE و اعداد درون ماتریس، ضریب همبستگی Pearson عامل‌های MASC-2 است. Fornell و Larcker باور داشتند هنگامی روایی واگرای یک ابزار تأیید می‌شود که مقادیر ریشه دوم AVE هر عامل از مقادیر ضریب همبستگی عامل‌های پیرامونی در ماتریس همبستگی عامل‌های درونی ابزار بیشتر باشد (۲۱) که با مقایسه مقادیر ریشه دوم AVE با مقادیر ضریب همبستگی عامل‌های پیرامونی MASC-2، این نتیجه به دست آمد که این شرط رعایت شده است. بنابراین، این مقیاس دارای روایی واگرای مناسبی می‌باشد. همچنین، پایایی مرکب مقیاس با دو روش ضریب Cronbach´s alpha و ضریب امگا بررسی شد. نتایج ضریب Cronbach´s alpha عامل‌های مقیاس بین ۰/۸۳ (تمسخر و طرد) تا ۰/۹۳ (پانیک) و ضریب امگا بین ۰/۸۳ (تمسخر و طرد) تا ۰/۹۳ (پانیک و وسواس فکری- عملی) گزارش گردید.

با توجه به این که مقادیر AVE برای همه عامل‌ها بیشتر از ۰/۵۰ است و Fornell و Larcker معتقد بودند روایی همگرا زمانی وجود دارد که AVE از ۰/۵۰ بزرگ‌تر باشد (۲۱). بنابراین، می‌توان گفت MASC-2 دارای روایی همگرای مناسبی است. همچنین، مقدار پایایی ترکیبی برای همه عامل‌ها بیشتر از ۰/۷۰ به دست آمد که بیانگر پایایی ترکیبی ابزار است.

بحث

غربالگری علایم اضطراب روش کارامدی برای شناسایی کودکان دارای مشکلات روانی جهت ارایه مداخلات روان‌شناختی برای تغییر مسیر منفی ایجاد شده در کودکان و نوجوانان می‌باشد. MASC-2 فرم تجدید نظر شده MASC است که به طور گسترده‌ای برای سنجش اضطراب کودکان و نوجوانان در بسیار از فرهنگ‌ها استفاده می‌شود. در پژوهش حاضر، ابتدا روایی سازه با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی از یک ساختار ۸ عاملی «اجتناب از آسیب، تنش و بی‌قراری، پانیک، وسواس فکری- عملی، ترس‌های عملکردی، تمسخر و طرد، اضطراب فراگیر و اضطراب جدایی» و شاخص‌های برازش به دست آمده نیز از برازش خوب مدل حمایت کرد. این نتایج با نتایج پژوهش‌های پیشین (۱۸-۱۰، ۸) قابل قیاس بود. Salvador و همکاران در مطالعه خود که بر روی ۲۰۴۱ کودک و نوجوان پرتغالی ۱۲ تا ۱۸ ساله انجام گرفت، ساختار ۸ عاملی عاملی ابزار را با حذف دو سؤال ۲ و ۲۶ به دست آوردند (۱۳). در تحقیق Houghton و همکاران که بر روی ۱۱۵ نوجوان بیش‌فعال و ۹۵ نوجوان عادی استرالیایی انجام شد، در نهایت ساختار سه عاملی به دست آمد. به عنوان مثال، دو عامل اجتناب از آسیب و اضطراب جدایی با هم ترکیب شدند (۸). March با توجه به پژوهش‌های گسترده‌ای که از سال ۱۹۷۷ تا سال ۲۰۱۳ با نسخه اولیه MASC انجام شده بود و با توجه به یافته‌های جدیدتر روان‌شناسی، MASC-2 را طراحی کرد که در نهایت، ۸ عامل را سنجید (۱۰) که با مدل مطالعه حاضر قابل مقایسه می‌باشد. در تحقیق Kaat و همکاران، روایی سازه ابزار بر روی گروه کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم انجام و ساختار ۸ عاملی مقیاس احراز گردید (۱۴). Wei و همکاران نیز هر دو فرم خودگزارش‌دهی و گزارش توسط والدین ویرایش دوم MASC-2 را با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی کردند و ساختار ۸ عاملی را به دست آوردند (۱۵).

Fraccaro و همکاران در بررسی روایی سازه MASC-2، به این نتیجه رسیدند که این ابزار از ساختار ۸ عاملی مطابق با پژوهش March (۱۰) پیروی می‌کند (۱۶). Kaat و Lecavalier روایی سازه MASC-2 را بر روی کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم بررسی کردند و ساختار ۸ عاملی MASC-2 تأیید شد (۱۷). در مطالعه Rapp و همکاران که بر روی ۶۷۶ نوجوان بین سنین ۱۳ تا ۱۷ ساله آمریکایی لاتین تبار با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی انجام شد، ساختار ۸ عاملی MASC-2 مورد تأیید قرار گرفت؛ با این تفاوت که گویه ۲۹ به جای قرار گرفتن بر روی عامل پانیک، بر روی عامل اجتناب از آسیب قرار گرفت (۱۸).

پایایی ابزار با دو روش Cronbach´s alpha و ضریب امگا بررسی گردید. نتایج ضریب Cronbach´s alpha عامل‌های مقیاس بین ۰/۸۳ (تمسخر و طرد) تا ۰/۹۳ (پانیک) و ضریب امگا بین ۰/۸۳ (تمسخر و طرد) تا ۰/۹۳ (پانیک و وسواس فکری- عملی) به دست آمد که بیانگر پایایی مطلوب مقیاس بود. Salvador و همکاران در تحقیق خود پایایی مقیاس را با روش ضریب Cronbach´s alpha برای همه عامل‌ها بیشتر از ۰/۷۰ به دست آوردند (۱۳) که با ضرایب پژوهش حاضر قابل مقایسه بود. در مطالعه Rapp و همکاران (۱۸)، ضرایب Cronbach´s alpha مانند تحقیق حاضر بیشتر از ۰/۸۰ به دست آمد. نتایج پژوهش Kaat که با هدف بررسی پایایی MASC-2 انجام شد، نشان داد که ضریب Cronbach´s alpha همه عامل‌های مقیاس بالای ۰/۷۰ بود؛ به جزء عامل پانیک که ضریب Cronbach´s alpha آن ۰/۶۶ به دست آمد (۱۴).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523]

جدول ۳. مشخصات آماری تحلیل عاملی تأییدی Multidimensional Anxiety Scale for Children-2nd Edition (MASC-2)

عامل و گویه	تخمین استاندارد	ضریب تعیین	ارزش t
اجتناب از آسیب	–	–	–
۲. کودک من معمولاً برای انجام کارها اجازه می‌گیرد.	۰/۷۶	۰/۵۸	۱۷/۸۷
۵. کودک من همیشه گوش به زنگ خطرات است.	۰/۵٤	۰/۲۹	۱۱/٤۰
۱۱. کودک من خیلی سعی می‌کند از والدین و معلمانش پیروی کند.	۰/۷۹	۰/۶۲	۱۸/۷۹
۱۳. کودک من هرچیزی را اول بررسی می‌کند.	۰/۷۵	۰/۵۶	۱۷/٤۳
۲۱. کودک من سعی می‌کند کارهایی را انجام دهد که دیگران خوششان بیاید.	۰/۶۰	۰/۳۶	۱۳/۰٤
۲۵. کودک من از چیزهایی که او را آشفته و نگران می‌کند، فاصله می‌گیرد.	۰/۷۱	۰/۵۰	۱۶/۱۳
۲۸. کودک من تلاش می‌کند هر کاری را دقیقاً درست انجام دهد.	۰/۷۶	۰/۵۸	۱۷/۸۳
۳۵. کودک من همه چیز را بررسی می‌کند تا اطمینان پیدا کند ایمن هستند.	۰/۷٤	۰/۵۵	۱۷/۰۵
تنش و بی‌قراری	–	–	–
۱. کودک من احساس نگرانی یا دلواپسی می‌کند.	۰/۷۲	۰/۵۲	۱۶/۶۳
۸. کودک من عصبی و دچار ترس و لرز می‌شود.	۰/۸۶	۰/۷٤	۲۱/۹۲
۱۵. کودک من پر جنب و جوش و بی‌قرار است.	۰/۷۵	۰/۵۶	۱۷/۷۸
۲۷. کودک من بی‌قرار و تحریک‌پذیر است.	۰/۸٤	۰/۷۱	۲۱/۰٤
۳٤. دستان کودک من می‌لرزد.	۰/۸۸	۰/۷۷	۲۲/۸۲
عامل پانیک	–	–	–
۶. کودک من در نفس کشیدن مشکل دارد.	۰/۸۸	۰/۷۷	۲۲/۸۵
۱۲. کودک من دچار احساس سرگیجه یا ضعف می‌شود.	۰/۷۶	۰/۵۷	۱۸/٤۷
۱۸. کودک من دردهایی در سینه‌اش احساس می‌کند.	۰/۹۰	۰/۸۱	۲۳/۷۸
۲۰. کودک من احساس می‌کند عجیب، خارق‌العاده یا غیر واقعی است.	۰/۸۷	۰/۷۶	۲۲/۵۰
۲٤. قلب کودک من سریع یا نامنظم می‌زند.	۰/۸۸	۰/۷۷	۲۲/۹۲
۳۱. کودک من احساس ناراحتی در معده و دل درد می‌کند.	۰/۷۶	۰/۵۷	۱۸/۳۸
۳۷. دستان کودکم سرد شده و عرق می‌کند.	۰/۸۶	۰/۷۳	۲۲/۰۰
عامل وسواس فکری- عملی	–	–	–
٤۱. کودک من افکار بد یا احمقانه یا نامناسب در ذهن دارد که نمی‌تواند آن‌ها را متوقف کند.	۰/۷٤	۰/۵٤	۱۷/۵۰
٤۲. کودک من باید کارها را بدون دلیل خاصی بارها و بارها تکرار کند.	۰/۸۳	۰/۶۹	۲۰/۹۱
٤۳. کودک من واقعاً از آلودگی، میکروب‌ها، مواد شیمیایی، اشعه و چیزهای چسبناک آشفته می‌شود.	۰/۶۹	۰/٤۸	۱۶/۰٤
٤٤. کودک من بیش از آنچه لازم است احساس می‌کند که باید چیزها را بشوید یا تمیز کند.	۰/۸۰	۰/۶٤	۱۹/۶۹
٤۵. کودک من می‌ترسد مسؤول یک اتفاق بد باشد.	۰/۷٤	۰/۵۵	۱۷/۶۲
٤۶. کودک من باید چک کند که هیچ چیز وحشتناکی اتفاق نیفتاده باشد.	۰/۷۸	۰/۶۱	۱۹/۲۶
٤۷. کودک من همه چیز را چندین بار بررسی می‌کند.	۰/۷۷	۰/۵۹	۱۸/۳۸
٤۸. کودک من بدون هیچ دلیلی همه چیز را می‌شمارد.	۰/۸۳	۰/۶۹	۲۰/۷۳
٤۹. کودک من نسبت به ارتکاب گناه و عمل خلاف و اشتباه خیلی نگران می‌شود.	۰/۷۱	۰/۵۰	۱۶/٤۷
۵۰. کودک من باید همه چیز را تکرار کند تا زمانی که احساس کند کاملاً درست است.	۰/۷۶	۰/۵۸	۱۸/۰٤
عامل ترس‌های عملکردی	–	–	–
۱٤. کودک من نگران است که سر کلاس او را صدا بزنند.	۰/۷۶	۰/۵۸	۱۷/۸۱
۳۲. کودک من اگر قرار باشد کاری را جلوی جمع اجرا کند، عصبی می‌شود.	۰/۸۱	۰/۶۶	۱۹/۷۱
۳۶. کودک من از این که با بچه‌های دیگر بخواهد با هم بازی کنند، مشکل دارد.	۰/۷۷	۰/۵۹	۲۱/۸۶
۳۸. کودک من خجالت می‌کشد.	۰/۸۷	۰/۷۶	۱۸/۱۶

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523]

جدول ۳. مشخصات آماری تحلیل عاملی تأییدی Multidimensional Anxiety Scale for Children-2nd Edition (MASC-2) (ادامه)

عامل و گویه	تخمین استاندارد	ضریب تعیین	ارزش t
عامل تمسخر و طرد	–	–	–
۳. کودک من وقتی والدینش دور می‌شوند، می‌ترسد.	۰/۷۳	۰/۵۳	۱۶/۵۶
۱۰. کودک من می‌ترسد از این که بچه‌های دیگر او را مسخره کنند.	۰/۸۰	۰/۶۴	۱۸/۷۱
۱۶. کودک من می‌ترسد که دیگران فکر کنند او خِنگ و کم‌هوش است.	۰/۷۷	۰/۵۹	۱۷/۷۳
۲۲. کودک من نگران است که دیگران چه فکری در مورد او می‌کنند.	۰/۷۶	۰/۵۸	۱۷/۶۹
۲۹. کودک من نگران است مبادا کاری احمقانه یا شرم‌آور انجام دهد.	۰/۵۲	۰/۲۷	۱۰/۸۸
عامل اضطراب فراگیر	–	–	–
۱۷. کودک من هنگام شب، چراغ را روشن می‌گذارد.	۰/۸۱	۰/۶۶	۱۹/۶۶
۳۹. کودک من هنگام تصمیم‌گیری و انتخاب در کارهای ساده دچار مشکل است.	۰/۸۸	۰/۷۷	۲۲/۱۸
۴۰. کودک من از این فکر که ممکن است بیمار شود، آشفته می‌شود.	۰/۸۴	۰/۷۱	۲۰/۶۰
عامل اضطراب فراگیر	–	–	–
۴. کودک من وقتی والدینش دور می‌شوند، می‌ترسد.	۰/۸۲	۰/۶۷	۲۰/۳۱
۷. فکر رفتن به اردو کودک مرا می‌ترساند.	۰/۸۴	۰/۷۱	۲۱/۰۳
۹. کودک من سعی می‌کند کنار مادر یا پدر بماند.	۰/۶۵	۰/۴۲	۱۴/۷۷
۱۹. کودک من بدون خانواده جایی نمی‌رود.	۰/۶۴	۰/۴۱	۱۴/۳۸
۲۳. کودک من فیلم‌ها و برنامه‌های ترسناک را تماشا نمی‌کند.	۰/۶۸	۰/۴۶	۱۵/۷۷
۲۶. کودک من در کنار یکی از اعضای خانواده می‌خوابد.	۰/۷۷	۰/۵۹	۱۸/۵۹

میزان AVE همه عامل‌ها بیشتر از ۰/۵۰ به دست آمد که این مقادیر با توجه به دیدگاه Fornell و Larcker بیان‌کننده روایی همگرای این ابزار می‌باشد (۲۱). همچنین، مقادیر روایی ترکیبی (Composite reliability یا CR) بیشتر از ۰/۷۰ به دست آمد و نشان دهنده آن است که این ابزار از CR مناسبی برخوردار است. مقادیر CR همواره در پژوهش حاضر بیشتر از مقادیر AVE بود و این نیز خود تأییدکننده روایی همگرای این مقیاس می‌باشد. همچنین، روایی واگرای این ابزار با روش Fornell و Larcker مورد بررسی قرار گرفت (۲۱) و نتایج نشان داد که ریشه دوم AVE همواره از ضریب همبستگی عامل‌های درونی مقیاس بیشتر است. بنابراین، ابزار مذکور دارای روایی همگرای مناسبی است و این نتایج با مطالعه Salvador و همکاران (۱۳) همخوانی داشت.

جدول ۴. شاخص‌های روایی و پایایی Multidimensional Anxiety Scale for Children-2nd Edition (MASC-2)

متغیر	روایی واگرا (همبستگی Fornell و Larcker)								پایایی مرکب		روایی همگرا	روایی ترکیبی
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	ضریب Cronbach´s alpha	امگا	AVE	CR
۱	۰/۹۳								۰/۸۸	۰/۸۹	۰/۵۱	۰/۸۸
۲	*۰/۱۰	**۰/۹۴							۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۶۶	۰/۹۰
۳	*۰/۱۱	**۰/۶۶	۰/۹۶						۰/۹۳	۰/۹۳	۰/۷۱	۰/۹۴
۴	**۰/۲۹	**۰/۴۸	**۰/۵۵	۰/۹۳					۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۵۹	۰/۸۷
۵	*۰/۱۰	**۰/۴۷	**۰/۵۴	**۰/۴۵	۰/۹۳				۰/۸۷	۰/۸۷	۰/۶۵	۰/۸۷
۶	**۰/۲۹	**۰/۴۷	**۰/۴۰	**۰/۴۶	**۰/۵۲	۰/۹۱			۰/۸۳	۰/۸۳	۰/۵۲	۰/۸۴
۷	*۰/۱۰	**۰/۵۱	**۰/۵۶	**۰/۴۴	**۰/۵۳	**۰/۵۰	۰/۹۳		۰/۸۸	۰/۸۸	۰/۷۱	۰/۸۸
۸	**۰/۲۸	**۰/۴۸	**۰/۵۲	**۰/۴۵	**۰/۴۴	**۰/۴۴	**۰/۴۶	۰/۹۵	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۵۳	۰/۹۱
					P <۰/۰۵		P <۰/۰۱					

۱. اجتناب از آسیب، ۲. تنش و بی‌قراری، ۳. پانیک، ۴. وسواس، ۵. ترس‌های عملکردی، ۶. تمسخر و طرد، ۷. اضطراب فراگیر، ۸. اضطراب جدایی

AVE: Average variance extracted; CR: Composite reliability

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523]

از جمله نقاط قوت تحقیق حاضر این بود که MASC-2 دارای دستورالعمل ساده‌ای است که به راحتی می‌توان با یک توضیح ساده آن را به والدین آموخت. بنابراین، به راحتی و از راه دور توسط والدین تکمیل گردید. همچنین، این ابزار با سرعت احتمال ابتلای کودک و نوجوان به اختلال اضطرابی را شناسایی می‌کند و معلمان می‌توانند از آن برای ابزار غربالگری و در عین حال، ارجاع دانش‌آموزان دارای اختلال اضطرابی به مشاور مدارس استفاده کنند (۱۲). از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم همکاری مدیران مدارس برای اجرای حضوری ابزار، توزیع پرسش‌نامه در دوران کرونا و عدم وجود نمونه بالینی (به طور مثال گروه کودکان و نوجوانان دارای اختلال طیف اتیسم) اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده جامعه هدف از بین کودکانی انتخاب شوند که دارای سطح مشخصی از اضطراب یا کودکان دارای اختلال طیف اتیسم باشند.

نتیجه‌گیری

هرچند که با بررسی ضرایب همبستگی بین عامل‌های درونی مقیاس، می‌توان متوجه شد که بین عامل اجتناب از آسیب با تنش و بی‌قراری (۰/۱۰)، پانیک (۰/۱۱)، ترس‌های عملکردی (۰/۱۰) و اضطراب فراگیر (۰/۱۰) همبستگی ضعیفی وجود دارد و بهتر است برخی از گویه‌ها اصلاح شود، اما به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که MASC-2 ابزار مطلوبی برای سنجش و ارزیابی اضطراب کودکان و نوجوانان ایرانی در گروه‌های غیر بالینی است. بنابراین، لازم است که در مطالعات آینده ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار در گروه‌های بالینی مانند کودکان و نوجوانان دارای اختلالات اضطرابی و بیش‌فعال بررسی گردد. همچنین، برای تعیین روایی ملاک‌محور لازم است این ابزار با سایر مقیاس‌های خودگزارشی اضطراب کودکان بررسی شود.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از رساله مقطع دکتری تخصصی با شماره ۱۸۹۴۸۰۰۶۴۸۶۸۴۸۶۰۰۰۰۱۶۷۲۳۹ و کد اخلاق ۱۰۴۴۸۴۵۷۹۹۳۹۷۸۶۱۳۹۷۱۶۲۲۵۲۶۰۳، مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار می‌باشد. بدین وسیله از همه کسانی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References

1. Allen JL, Lerman R. Teacher Responses to Anxiety in Children questionnaire (TRAC): Psychometric properties and relationship with teaching staff characteristics. Emot Behav Diffic 2018; 23(2): 154-68.
2. Klaufus L, Verlinden E, van der Wal M, Kosters M, Cuijpers P, Chinapaw M. Psychometric evaluation of two short versions of the Revised Child Anxiety and Depression Scale. BMC Psychiatry 2020; 20(1): 47.
3. Kessler RC, Avenevoli S, Costello EJ, Georgiades K, Green JG, Gruber MJ, et al. Prevalence, persistence, and sociodemographic correlates of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. Arch Gen Psychiatry 2012; 69(4): 372-80.
4. Abbo C, Kinyanda E, Kizza RB, Levin J, Ndyanabangi S, Stein DJ. Prevalence, comorbidity and predictors of anxiety disorders in children and adolescents in rural north-eastern Uganda. Child Adolesc Psychiatry Ment Health 2013; 7(1): 21.
5. Siu AL. Screening for depression in children and adolescents: U.S. Preventive services task force recommendation statement. Ann Intern Med 2016; 164(5): 360-6.
6. Green JG, McLaughlin KA, Alegria M, Costello EJ, Gruber MJ, Hoagwood K, et al. School mental health resources and adolescent mental health service use. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2013; 52(5): 501-10.
7. Carnevale T. An integrative review of adolescent depression screening instruments: applicability for use by school nurses. J Child Adolesc Psychiatr Nurs 2011; 24(1): 51-7.
8. Houghton S, Hunter SC, Trewin T, Glasgow K, Carroll A. The multidimensional anxiety scale for children: A further validation with Australian adolescents with and without ADHD. J Atten Disord 2014; 18(5): 402-11.
9. Martinsen KD, Holen S, Neumer SP, Waaktaar T, Rasmussen LM, Kendall PC, et al. The factor structure of MASC youth report in Norwegian school children. J Child Fam Stud 2017; 26(7): 1808-16.
10. March JS. Multidimensional Anxiety Scale for Children-2nd Edition: Technical manual. Toronto, ON: Multi-Health Systems; 2013.
11. March JS, Parker JD. The multidimensional anxiety scale for children (MASC). In: Maruish ME, editor. The use of psychological testing for treatment planning and outcomes assessment. New York, NY: Routledge; 2014. p. 39-62.
12. Paloscia C, Giangregorio A, Guerini R, Melchiori FM. MASC 2 - Multidimensional Anxiety Scale for Children. Second Edition – Manual Italian version. Firenze, Italy: Hogrefe Editore; 2017.
13. Salvador MDC, Matos AP, Oliveira S, March JS, Arnarson EO, Carey SC, et al. The Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC): Psychometric properties and confirmatory factor analysis in a sample of Portuguese adolescents. Revista Iberoamericana De Diagnostico Y Evaluacion-E Avaliacao Psicologica 2017; 3(45): 33-46.
14. Kaat AJ. Reliability of anxiety symptoms in youth with autism spectrum disorder [PhD Thesis]. Columbus, OH:

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523]

The Ohio State University; 2014.
15. Wei C, Hoff A, Villabo MA, Peterman J, Kendall PC, Piacentini J, et al. Assessing anxiety in youth with the multidimensional anxiety scale for children. J Clin Child Adolesc Psychol 2014; 43(4): 566-78.
16. Fraccaro R, Stelnicki A, Nordstokke D. Test review: multidimensional anxiety scale for children by J. S. March. Can J Sch Psychol 2015; 30(1): 70-7.
17. Kaat AJ, Lecavalier L. Reliability and validity of parent- and child-rated anxiety measures in autism spectrum disorder. J Autism Dev Disord 2015; 45(10): 3219-31.
18. Rapp AM, Dixon De Silva LE, Escovar E, Chavira DA. Psychometrics of the Multidimensional Anxiety Scale for Children in Latinx adolescents. Journal of Latinx Psychology 2022; 10(1): 71.
19. Khine MS. Objective measurement in psychometric analysis. In: Khine MS, editor. Rasch Measurement: Applications in Quantitative Educational Research. Singapore: Springer Singapore; 2020. p. 3-7.
20. Hayes A, Coutts J. Use Omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. But Commun Methods Meas 2020; 14: 1-24.
21. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. J Mark Res 1981; 18(1): 39-50.
22. Joreskog KG, Olsson UH, Wallentin FY. Multivariate Analysis with LISREL. Basel, Switzerland: Springer International Publishing; 2016.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.48305/jhsr.v20i1.1523]