

Psychometrics of the Second Edition of the Multidimensional Child Anxiety Scale (Student Form) (MASC-2) in Iranian Students

Ashrafifar A¹, *Manavipor D², Sedaghati Far M³

Author Address

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

Received: 2021 January 2; Accepted: 2021 August 10

Abstract

Background & Objectives: Anxiety is one of the most common disorders in various stages of life from childhood to adulthood. If the anxiety disorder is severe and persistent, it can severely impair in a person's performance. This dysfunction in childhood and adolescence manifests in various forms, such as not doing homework, isolation in relationships with peers, and lack of proper social functioning. Anxiety can be characterized psychologically and behaviorally in the form of aggression, stubbornness, lack of emotional regulation, anger, irritability, hyperactivity, and attention deficit disorder. Physically, anxiety also has symptoms, such as headaches, nausea, digestive problems, high heart rate, high blood pressure, respiratory problems, and muscle tension. While some childhood fears and anxieties are part of a child's normal development, a number of anxiety problems persist over time and pass into adolescence or even adulthood. Therefore, if these anxiety disorders are not treated in childhood and adolescence, they can lead to chronic anxiety disorders in adulthood. This study aimed to investigate the psychometric properties (validity and reliability) of the second Edition of the Multidimensional Scale of Child Anxiety (Student Form) (MASC-2) in Iranian students.

Methods: This was a methodological study. MASC-2 was translated into Persian and edited by several linguists in terms of Persian grammar structure. The translated version of the tool was answered by 30 members of the target community. The study statistical population comprised all 9 to 18 years old students in Tehran City, Iran. The sample size of 515 people was selected by the available sampling method, of which 270 were girls and 245 were boys. The sample answered the second version of the Multidimensional Child Anxiety Scale (March, 2013). Ten experts were used to evaluate content validity ration (CVR) and content validity index (CVI). Confirmatory factor analysis was used to evaluate the validity of the scale structure and Cronbach's alpha value was used to evaluate the reliability coefficient. Confirmatory factor analysis was performed using LISREL software version 8.8. and Cronbach's alpha coefficient was calculated using SPSS software version 24.

Results: According to 10 experts, the CVR was more than 0.80 for all items. Regarding the CVI, a total of 0.872 was obtained for 50 items. The results of confirmatory factor analysis showed that 50 items on the scale of 8 factors of harm avoidance, tense/restlessness, panic, obsession, performance fears, humiliation/rejection, social anxiety, and separation anxiety measure well. Fit indices were $X^2/df=2.97$, RMSEA=0.062, CFI=0.93, GFI=0.92. The Cronbach's alpha coefficient factors of harm avoidance=0.796, tense/restlessness=0.836, panic=0.811, obsessive-compulsive disorder=0.837, performance fears=0.794, humiliation/rejection=0.776, social anxiety=0.701, and separation anxiety=0.761.

Conclusion: According to the findings of this study, the Multidimensional Child Anxiety Scale (Student Form) (MASC-2) in Iranian students has good validity and reliability and can be used as a suitable tool in clinical and research situations and to diagnose anxiety in people aged 9 to 18 years.

Keywords: Multidimensional anxiety scale, Confirmatory factor analysis, Reliability, Students.

روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فُرْم دانش‌آموز) (MASC-2) در دانش‌آموزان ایرانی

آپامه اشرفی فرا^۱، * داود معنوی پور^۲، مجتبی صدراقتی فرا^۳

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار، ایران؛
 ۲. دانشیار گروه روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران؛
 ۳. استادیار گروه جامعه‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.
 *رایانامه نویسنده مسئول: manavipor53@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳ دی ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۹ مرداد ۱۴۰۰

چکیده

زمینه و هدف: تخمین زده می‌شود که اضطراب ناراحت‌کننده بر حدود ۲۰ درصد از کودکان و نوجوانان تأثیر می‌گذارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فُرْم دانش‌آموز) در دانش‌آموزان ایرانی انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه، پژوهشی روان‌سنجی بود. جامعه آماری را همه دانش‌آموزان ۱۸ تا ۹ ساله مناطق دو، چهار، هفت و دوازده شهر تهران تشکیل دادند. از میان آن‌ها تعداد ۵۱۵ نفر (۲۷۰ دختر و ۲۴۵ پسر) با روش نمونه‌گیری در دسترس به‌عنوان افراد نمونه انتخاب شدند و نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (مارچ، ۲۰۱۳) را پاسخ دادند. به‌منظور بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تأییدی به‌کمک نرم‌افزار LISREL نسخه ۸/۸ و همسانی درونی به‌شیوه ضریب آلفای کرونباخ به‌کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد، پنجاه‌گویه مقیاس هشت عامل اجتناب از آسیب، تنش و بی‌قراری، پانیک، وسواس، ترس‌های عملکردی، تمسخر و طرد، اضطراب فراگیر و اضطراب جدایی را به‌خوبی اندازه‌گیری کردند. شاخص‌های برازش $X^2/df=2/97$ ، $CFI=0/93$ ، $RMSEA=0/062$ ، $GFI=0/92$ به‌دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ عامل‌های اجتناب از آسیب = ۰/۷۹۶، تنش و بی‌قراری = ۰/۸۳۶، پانیک = ۰/۸۱۱، وسواس فکری عملی = ۰/۸۳۷، ترس‌های عملکردی = ۰/۷۹۴، تمسخر و طرد = ۰/۷۷۶، اضطراب فراگیر = ۰/۷۰۱ و اضطراب جدایی = ۰/۷۶۱ بود. همچنین ضریب پایایی کلی مقیاس با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹۰ به‌دست آمد.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های این مطالعه نتیجه گرفته می‌شود، مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فُرْم دانش‌آموز) (MASC-2) در دانش‌آموزان ایرانی از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است و می‌توان آن را به‌عنوان ابزاری مناسب در موقعیت‌های بالینی و پژوهشی در تشخیص اضطراب افراد ۹ تا ۱۸ سال به‌کار برد.

کلیدواژه‌ها: مقیاس چندبُعدی اضطراب، تحلیل عاملی تأییدی، پایایی، دانش‌آموزان.

محدودیت‌هایی اساسی دارد و در بسیاری از تحقیقات ثابت شده است که آن‌ها برای سنجش کودکان پیش از دبستان حساسیت و دقت خوب ندارند (۱۴-۱۲). این دو ابزار توانایی تشخیص حیطه‌های مختلفی از اختلالات دوران کودکی را دارند؛ اما به‌طور تخصصی سطح اضطراب کودک را نمی‌سنجند و این مشکلات را در کنار مشکلات دیگر دوران کودکی بررسی می‌کنند (۱۵)؛ در نتیجه نیاز به مقیاسی متناسب با سن پیش‌دستانی که کاملاً مختص به مشکلات اضطرابی باشد، همچنان احساس می‌شود.

با تأکید بر اینکه نشانه‌های اختلالات اضطرابی بسیار زود بروز می‌یابد و شایع است، باید در هر جامعه‌ای ابزاری دقیق و معتبر برای سنجش اضطراب در سنین کمتر وجود داشته باشد (۱۶). ابزارهای مختلفی برای سنجش و ارزیابی اضطراب در سنین کودکی ساخته شده است؛ برای نمونه می‌توان مقیاس تجدیدنظرشده غربالگری اختلال‌های مرتبط با اضطراب کودکان^۹ (موریس و همکاران، ۱۹۹۹) (۱۷)، مقیاس اضطراب کودکان^{۱۰} (اسپنس، ۱۹۹۸) (۱۸) و مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان^{۱۱} (مارچ، ۱۹۹۷) (۱۹) را نام برد. از بین ابزارهای نام‌برده‌شده، مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان دارای ویژگی‌هایی خاص و معتبر است: اول اینکه دارای پیشینه تجربی قوی است و تئوری‌های دقیقی درباره این ابزار وجود دارد؛ دوم اینکه این مقیاس ارزیابی ابعاد مختلف اضطراب از جمله اضطراب اجتماعی، اضطراب جدایی، وسواس‌های فکری و عملی، شاخص‌های اضطراب فراگیر، اجتناب از آسیب و نشانه‌های جسمانی را انجام می‌دهد که اختلالات مهم‌تر اضطرابی هستند و خرده‌مقیاس‌های این اختلالات را نیز به‌درستی سنجش و ارزیابی می‌کند؛ سوم اینکه مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان اغلب به‌عنوان یکی از مقیاس‌های بسیار معتبر سنجش اضطراب در نظر گرفته شده است (۲۰). ساختار شش‌عاملی مقیاس مذکور در مطالعات مختلف به تأیید رسید و پایایی بازآزمایی این آزمون بسیار رضایت‌بخش بود؛ به‌طوری‌که در ایران نسخه اول این مقیاس توسط مشهدی و همکاران روی کودکان (به‌نقل از ۲۱) و توسط کریمی و همکاران بر کودکان و نوجوانان اعتباریابی شد (۲۱) و ویژگی‌های روان‌سنجی آن رضایت‌بخش بود (۲۱). نسخه اول این مقیاس تنها توانایی ارزیابی چهار بُعد اضطرابی را داشت؛ درحالی‌که نسخه دوم به‌صورت کامل‌تر به بررسی اختلالات اضطرابی می‌پردازد و مبتنی بر نظریات جدیدتری مطرح شده است (۲۲). به همین دلیل در پژوهش حاضر به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فرم خودگزارش‌دهی) در نمونه‌ای از کودکان و نوجوانان ایرانی پرداخته شد. استفاده از چنین ابزاری کمک می‌کند که اختلالات اضطرابی در دوران کودکی شناسایی شود و به مشکلات عمیق‌تر و اساسی‌تر در دوران بزرگسالی منجر نشود. وجود چنین ابزاری باعث می‌شود کودکان دوران کودکی خود را راحت‌تر

اختلال‌های اضطرابی^۱، از اختلالات شایع‌تر روان‌پزشکی در کودکان است (۱). به‌طور تقریبی ۵ درصد از کودکان، ملاک‌های تشخیصی^۲ یک اختلال اضطرابی را در حین کودکی تجربه می‌کنند و بیشتر از ۲۰ درصد افراد، قبل از شانزده‌سالگی دارای اختلالات اضطرابی هستند (۲). اضطرابی که در درجات شدید و به‌صورت پایدار رخ می‌دهد، با آسیب‌های شدید در عملکرد فرد همراه است. این نقص در عملکرد، خود را در اشکالی مختلف همانند رسیدگی نکردن به تکالیف مدرسه، گوشه‌گیری در روابط با همسالان و نبود عملکرد مناسب تحصیلی و اجتماعی نشان می‌دهد (۳). پژوهش‌های زیادی نیز مشخص کردند، مشکلات اضطرابی در دوران کودکی سبب ایجاد اختلالات مزمن اضطرابی در دوران بزرگسالی خواهد شد (۴). علائم مشکلات اضطرابی سبب ایجاد نقص در عملکرد افراد در ابعاد مختلف می‌شود (۵). اضطراب از نظر روانی و رفتاری ممکن است به‌شکل پرخاشگری، لجبازی، عدم تنظیم هیجانی^۳، عصبانیت، تحریک‌پذیری، بیش‌فعالی و نقص توجه و تمرکز مشخص شود (۶). از نظر جسمانی نیز اضطراب، دارای علائمی همچون سردرد، دل‌درد، مشکلات گوارشی، تپش قلب زیاد، فشارخون بالا، مشکلات تنفسی و تنش عضلانی است (۷). به‌طور قطع برخی از ترس‌ها و اضطراب‌ها در دوران کودکی هستند که به‌عنوان بخشی از رشد طبیعی کودک محسوب می‌شوند (۵)؛ اما دسته‌ای از مشکلات اضطرابی نیز وجود دارند که باگذشت زمان پایدار هستند و شاید تا دوران نوجوانی یا حتی بزرگسالی باقی بمانند (۸). علائم تشخیص اختلالات اضطرابی معمولاً در دوران کودکی نمود پیدا می‌کند. یکی از علائم اصلی، نوعی بازداری رفتاری^۴ است که با نشانگان خلقی^۶، خود را نشان می‌دهد و حالتی است که کودک هنگام پاسخ‌گویی به موقعیت‌های جدید و ناآشنا از واکنش‌هایی همچون ترس و اجتناب استفاده می‌کند و در کل، خجالتی و کم‌رو است (۹). این نشانه‌ها در کودکان و مشکلات و اختلالات ایجادشده در دوران بزرگسالی باعث شده است تا پژوهشگران، بیش از هر چیزی به بروز اضطراب و علائم آن در دوران پیش از دبستان تأکید کنند و پژوهش‌هایی را در این زمینه انجام دهند (۱۰). بررسی و شناسایی این معیارها نه‌فقط درباره آن دسته از کودکان دارای ملاک‌های تشخیصی اختلالات اضطرابی، بلکه در ارتباط با کودکان قرارگرفته در آستانه اضطرابی‌شدن نیز مهم است (۱۱).

برای شناسایی اختلالات اضطرابی و بررسی اوضاع این افراد، نیاز به وجود ابزارهایی برای سنجش و ارزیابی اضطراب در کودکان پیش‌دستانی وجود داشت. هم‌اکنون، مقیاس‌های درجه‌بندی والدین نظیر «فهرست رفتاری کودک»^۵ (۱۲) و «پرسش‌نامه نقاط قوت و ضعف»^۸ (۱۳) برای سنجش و ارزیابی اضطراب در سنین پیش‌دستانی استفاده می‌شود (۱۴)؛ اما هر کدام از این ابزارها

7. Children's Behavior Checklist (CBCL)

8. Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)

9. Screen for Childhood Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED-R)

10. Measure of Anxiety Symptoms among Children

11. Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC)

1. Anxiety Disorders

2. Diagnostic Criteria

3. Alexithymia

4. Development

5. Behavioral inhabitant

6. Mood syndromes

بگذرانند، تنش‌های کمتری را تجربه کنند و از زندگی خود لذت ببرند؛ از این رو پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فُرْم دانش‌آموز) در دانش‌آموزان ایرانی انجام شد.

۲ روش بررسی

این مطالعه، پژوهشی روان‌سنجی بود. در پژوهش حاضر، پس از انتخاب موضوع و مطالعه کامل بر پیشینه پژوهش، مبانی نظری آن گردآوری شد. برای انجام قسمت اجرایی پژوهش، ابتدا بعد از کسب مجوزهای لازم از دانشگاه و مدارس در هر چهار نقطه شهر تهران، ابزار مدنظر به فارسی ترجمه شد و توسط چند متخصص زبان‌شناس از نظر ساختار دستور زبان فارسی ویرایش صورت گرفت. سی نفر از افراد جامعه هدف نسخه ترجمه‌شده ابزار را پاسخ دادند. در این گام واکنش‌های کلامی و رفتاری افراد مورد تیزبینی قرار گرفت. از شرکت‌کنندگان خواسته شد درباره گویه‌ها نظر دهند و میزان معنادار بودن گویه‌ها را بیان کنند.

جامعه آماری در این پژوهش تمامی دانش‌آموزان ۹ تا ۱۸ ساله شهر تهران بودند. حجم نمونه لازم برای تحلیل عاملی تأییدی نسبت ۱:۱۰ (به ازای هر گویه، ده پاسخ‌گو) است (۲۳). به این ترتیب حجم نمونه پانصد نفر برآورد شد و برای اطمینان بیشتر در نهایت تعداد ۵۱۵ نفر از دانش‌آموزان ۹ تا ۱۸ ساله با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس از مناطق دو، چهار، هفت و دوازده شهر تهران انتخاب شدند. از این تعداد، ۲۷۰ نفر دختر و ۲۴۵ نفر پسر بودند. معیارهای ورود دانش‌آموزان به پژوهش، دارا بودن سن بین ۸ تا ۱۹ سال و داشتن سواد خواندن و نوشتن بود. معیار خروج دانش‌آموزان از پژوهش، پرکردن ناقص پرسش‌نامه در نظر گرفته شد. باید گفت که در دستورعمل ابزار پژوهش شده ذکر شده است این ابزار برای سنین ۸ تا ۱۹ سالگی قابلیت استفاده شدن و تشخیص‌گذاری اختلالات اضطرابی را دارد.

در این پژوهش، ملاحظات اخلاقی به صورت کامل در نظر گرفته شد: به آزمودنی‌ها اطمینان کامل داده شد که اطلاعات آن‌ها کاملاً محرمانه باقی می‌ماند؛ تمامی داوطلبان به‌طور داوطلبانه در پژوهش شرکت کردند و اگر کسی تمایل به شرکت در پژوهش را نداشت، اجباری برای وی در نظر گرفته نشد؛ اطلاعات برای تک‌تک آزمودنی‌ها به صورت مختصر تجزیه و تحلیل شد تا افراد از سطح و نوع اضطراب خود آگاهی یابند.

برای بررسی روایی محتوایی نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فُرْم دانش‌آموز)، از ده متخصص در خصوص نسبت و شاخص روایی محتوایی نظرخواهی شد. در بررسی CVR^۱ از ده متخصص درخواست شد باتوجه به محتوای مقیاس، هریک از گویه‌ها را براساس محتوا و اهداف مدنظر در طیف لیکرت «گویه ضروری

است»، «گویه مفید است، ولی ضروری نیست» و «گویه ضرورتی ندارد» نمره‌گذاری کنند. حداقل میزان شاخص پذیرفتنی برای هر گویه براساس جدول لاوشه برای ده متخصص ۰/۶۲ بود (۲۴). CVI^۲ شاخص روایی محتوایی است و این اطمینان را می‌دهد که آیت‌های ابزار به بهترین نحو برای اندازه‌گیری محتوا طراحی شده است. از ده متخصص خواسته شد که میزان مرتبط بودن هر گویه را با طیف لیکرت چهاردرجه‌ای «غیرمرتبط»، «نیاز به بازبینی اساسی»، «مرتبط اما نیاز به بازبینی» و «کاملاً مرتبط» مشخص کنند؛ درحالی‌که دنیس و فاکس مقادیر CVI بیشتر از ۰/۸۰ را مناسب دانستند (۲۵)، تیلدن و همکاران، مقادیر بیشتر از ۰/۷۰ را پذیرفتنی عنوان کردند (۲۴). در این مطالعه مقادیر CVI بیشتر از ۰/۷۰ پذیرفته شد.

ابزار استفاده‌شده در پژوهش حاضر، نسخه دوم مقیاس‌های چندبُعدی اضطراب کودکان بود. مارچ این ابزار را در سال ۲۰۱۳ طراحی کرد (۲۶). نسخه ابتدایی ابزار در سال ۱۹۹۷ توسط مارچ طراحی شد (۱۹) و این نسخه تجدیدنظرشده آن بود. علت تجدیدنظر در ابزار آن بود که سازندگان قصد داشتند بتوانند دامنه گسترده‌تری از اختلالات اضطرابی را در سنین ۸ تا ۱۹ سالگی بررسی کنند. نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان، علائم هیجانی، جسمی، شناختی و رفتاری اضطراب را ارزیابی می‌کند و در مجموع هشت عامل را می‌سنجد. این ابزار در دو فرم ارائه می‌شود: یکی از فرم‌های آن خودگزارش‌دهی است که خود آزمودنی آن را تکمیل می‌کند؛ فرم دیگر نیز توسط والدین آزمودنی‌ها تکمیل می‌شود و فرم والدین نام دارد. در این پژوهش، تنها بررسی فرم دانش‌آموز صورت گرفت؛ همان‌طور که اشاره شد، این ابزار شش مقیاس اصلی و چهار خرده‌مقیاس دارد که عبارت است: شاخص اضطراب جدایی^۳؛ اختلال اضطراب فراگیر^۴؛ اضطراب اجتماعی^۵؛ به صورت کلی (خرده‌مقیاس‌های تمسخر/طرد^۶ و ترس‌های عملکردی^۷)؛ وسواس‌های فکری و عملی^۸؛ علائم جسمانی^۹؛ به صورت کلی (خرده‌مقیاس‌های پانیک^{۱۰} و تنش/بی‌قراری^{۱۱}) و اجتناب از آسیب^{۱۲}. لازم به ذکر است که نسخه اصلی این ابزار روی نمونه‌ای از دانش‌آموزان آمریکایی در ایالات مختلف ارزیابی شد. روایی سازه مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، ساختار هشت‌عاملی را تأیید کرد و ضریب پایایی مقیاس با روش آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌ها عددی بین ۰/۸۴ (اختلال اضطراب فراگیر) و ۰/۹۰ (ترس‌های عملکردی) به دست آمد (۲۷).

در این پژوهش، از تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی روایی سازه و از ضریب آلفای کرونباخ برای بررسی پایایی مقیاس استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و نرم‌افزار LISREL نسخه ۸/۸ صورت گرفت. همچنین سطح معناداری ۰/۰۵ برای تحلیل داده‌ها در نظر گرفته شد. برای بررسی برازش یک مدل دست‌کم باید سه شاخص ذکر شود و هر کدام از شاخص‌ها برای

8. Compulsions and obsessions

9. Physical symptoms

10. Panic

11. Tense/restless

12. Harm Avoidance

1. Content validity ratio

2. Content validity index

3. Separation anxiety

4. Generalized Anxiety Disorder

5. Social anxiety

6. Humiliation/rejection

7. Performance fears

دادند که از این تعداد، ۲۷۰ نفر (۵۲/۴۲ درصد) دختر و ۲۴۵ نفر (۴۷/۵۸ درصد) پسر بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۱۴/۸۳ و انحراف معیار ۱/۹۸ بود. از این تعداد ۱۰۳ نفر (۲۰ درصد) در دوره دوم مقطع ابتدایی، ۲۴۱ نفر (۴۶/۸۰ درصد) در دوره اول مقطع دبیرستان و ۱۷۱ نفر (۳۳/۲۰ درصد) در دوره دوم دبیرستان مشغول به تحصیل بودند.

در بررسی نسبت روایی محتوایی یا CVR با توجه به نظر ده متخصص، مقادیر حاصل برای همه گویه‌ها بیشتر از ۰/۸۰ بود. در شاخص روایی محتوایی یا CVI در مجموع برای پنجاه گویه ۰/۸۷۲ به دست آمد. برای بررسی ساختار عاملی مقیاس از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. شاخص‌های برازش مدل در جدول ۱ ارائه شده است.

برازش مناسب باید دارای مقادیر مشخص باشند. برای نمونه در شاخص مجذور کای^۱ (χ^2) مقادیر کمتر آن بیانگر برازش مناسب‌تر است. شاخص مقادیر مجذور کای نرم شده^۲ (χ^2/df) نیز باید کمتر از ۳ باشد. شاخص نکویی برازش^۳ (GFI) و شاخص برازش تطبیقی^۴ (CFI) هرچه به ۱ نزدیک‌تر باشند، مدل برازش بهتری دارد و بین ۰/۹۰ تا ۱ محدود پذیرفتنی است. همچنین ریشه خطای میانگین تغییرات مجذورات^۵ (RMSEA) اگر کمتر از ۰/۰۸۰ باشد، مدل از برازش خوب و اگر کمتر از ۰/۰۵ باشد، مدل از برازش بسیار خوبی برخوردار است (۲۸).

۳ یافته‌ها

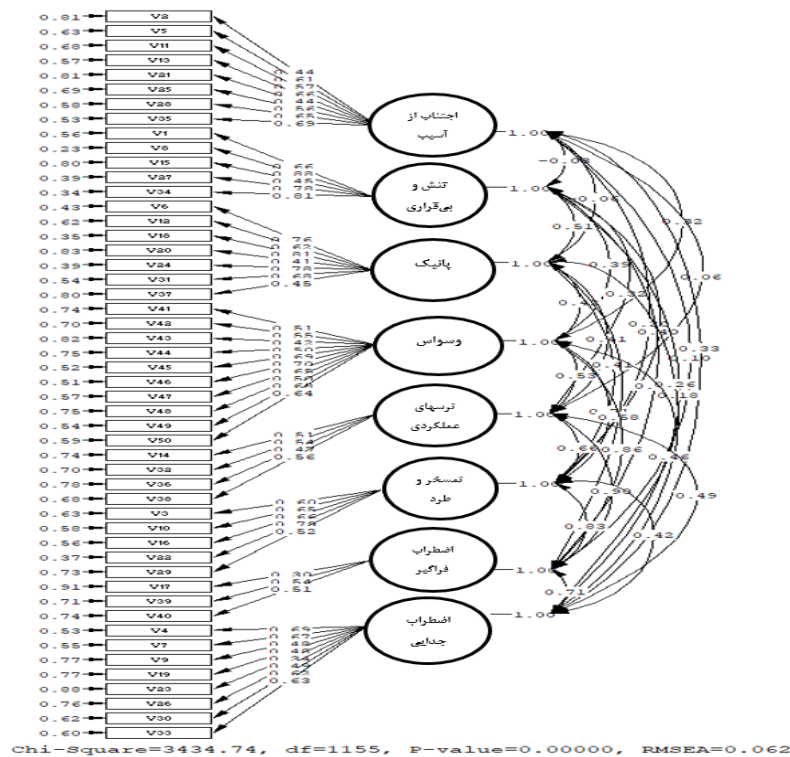
نمونه مطالعه را ۵۱۵ نفر از دانش‌آموزان ۹ تا ۱۸ ساله شهر تهران تشکیل

جدول ۱. شاخص‌های برازش مدل پژوهش

شاخص برازش	نتایج مدل
مربع خی تقسیم بر درجه آزادی (χ^2/df)	۲/۹۷
ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)	۰/۰۶۲
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	۰/۹۳
شاخص نکویی برازش (GFI)	۰/۹۲

(GFI) ۰/۹۲ به دست آمد. همه شاخص‌ها برازش خوب مدل را نشان داد. در شکل ۱، مدل در حالت تخمین استاندارد ارائه شده است.

باتوجه به نتایج جدول ۱، شاخص مربع خی تقسیم بر درجه آزادی ۲/۹۷، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) ۰/۰۶۲، شاخص برازش تطبیقی (CFI) ۰/۹۳ و شاخص نکویی برازش



شکل ۱. مدل مقیاس اضطراب کودکان (MASC-2) در حالت تخمین استاندارد

هشت عامل اجتناب از آسیب، تشش و بی‌قراری، پانیک، وسواس،

باتوجه به شکل ۱، مقیاس اضطراب کودکان (MASC-2) متشکل از

4. Comparative fit index (CFI)

5. Root mean squared error of approximation (RMSEA)

1. Chi-square (χ^2)

2. Normed chi-square (χ^2/df)

3. Goodness of fit index (GFI)

ترس‌های عملکردی، تمسخر و طرد، اضطراب فراگیر و اضطراب مقیاس اضطراب کودکان (MASC-2) به همراه ضریب آلفای کرونباخ جدایی بود. در جدول ۲ مشخصات آماری تحلیل عاملی تأییدی هر عامل مشاهده می‌شود.

جدول ۲. مشخصات آماری تحلیل عاملی تأییدی مقیاس اضطراب کودکان (MASC-2) و ضریب آلفای کرونباخ هر عامل

عامل	گویه	تخمین استاندارد	ضریب تعیین	مقدار تی	مقدار احتمال	آلفای کرونباخ
اجتناب از آسیب	۲	۰/۴۳۹	۰/۱۹۳	۹/۴۹	<۰/۰۰۱	۰/۷۹۶
	۵	۰/۶۰۹	۰/۳۷۲	۱۴/۱۳	<۰/۰۰۱	
	۱۱	۰/۵۶۸	۰/۳۲۴	۱۲/۹۴	<۰/۰۰۱	
	۱۳	۰/۶۵۹	۰/۴۳۵	۱۵/۴۵	<۰/۰۰۱	
	۲۱	۰/۴۳۹	۰/۱۹۳	۹/۵۶	<۰/۰۰۱	
	۲۵	۰/۵۵۹	۰/۳۱۳	۱۲/۶۶	<۰/۰۰۱	
	۲۸	۰/۶۴۹	۰/۴۲۲	۱۵/۲۷	<۰/۰۰۱	
۳۵	۰/۶۸۹	۰/۴۷۶	۱۶/۴۰	<۰/۰۰۱		
تنش و بی‌قراری	۱	۰/۶۵۹	۰/۴۳۵	۱۵/۷۸	<۰/۰۰۱	۰/۸۳۶
	۸	۰/۸۷۹	۰/۷۷۴	۲۵/۸۳	<۰/۰۰۱	
	۱۵	۰/۴۴۹	۰/۲۰۲	۱۰/۳۶	<۰/۰۰۱	
	۲۷	۰/۷۷۹	۰/۶۰۸	۲۱/۳۰	<۰/۰۰۱	
	۳۴	۰/۸۰۹	۰/۶۵۶	۲۲/۸۳	<۰/۰۰۱	
پانیک	۶	۰/۷۵۹	۰/۵۷۷	۲۵/۶۹	<۰/۰۰۱	۰/۸۱۱
	۱۲	۰/۶۱۹	۰/۳۸۴	۱۵/۲۰	<۰/۰۰۱	
	۱۸	۰/۸۰۹	۰/۶۵۶	۲۲/۸۸	<۰/۰۰۱	
	۲۰	۰/۴۰۹	۰/۱۶۸	۹/۳۸	<۰/۰۰۱	
	۲۴	۰/۷۷۹	۰/۶۰۸	۲۱/۶۶	<۰/۰۰۱	
	۳۱	۰/۶۷۹	۰/۴۶۲	۱۷/۴۸	<۰/۰۰۱	
۳۷	۰/۴۵۲	۰/۲۰۲	۱۰/۳۴	<۰/۰۰۱		
وسواس	۴۱	۰/۵۰۹	۰/۲۶۰	۱۱/۸۴	<۰/۰۰۱	۰/۸۳۷
	۴۲	۰/۵۴۹	۰/۳۰۲	۱۲/۸۳	<۰/۰۰۱	
	۴۳	۰/۴۱۹	۰/۱۷۶	۹/۴۵	<۰/۰۰۱	
	۴۴	۰/۵۰۰	۰/۲۵۰	۱۱/۴۶	<۰/۰۰۱	
	۴۵	۰/۶۸۹	۰/۴۷۶	۱۷/۴۱	<۰/۰۰۱	
	۴۶	۰/۴۹۰	۰/۴۹۰	۱۷/۷۸	<۰/۰۰۱	
	۴۷	۰/۶۴۹	۰/۴۲۲	۱۶/۱۳	<۰/۰۰۱	
	۴۸	۰/۵۰۰	۰/۲۵۰	۱۱/۵۴	<۰/۰۰۱	
۴۹	۰/۶۷۹	۰/۴۶۲	۱۷/۰۸	<۰/۰۰۱		
۵۰	۰/۴۳۹	۰/۱۹۳	۱۵/۷۵	<۰/۰۰۱		
ترس‌های عملکردی	۱۴	۰/۵۰۹	۰/۲۶۰	۱۰/۶۷	<۰/۰۰۱	۰/۷۹۴
	۳۲	۰/۵۳۹	۰/۲۹۱	۱۱/۲۴	<۰/۰۰۱	
	۳۶	۰/۴۶۹	۰/۲۲۰	۹/۴۵	<۰/۰۰۱	
	۳۸	۰/۵۵۹	۰/۳۱۳	۱۱/۶۲	<۰/۰۰۱	
تمسخر و طرد	۳	۰/۶۰۰	۰/۳۶۰	۱۴/۸۸	<۰/۰۰۱	۰/۷۷۶
	۱۰	۰/۶۴۹	۰/۴۲۲	۱۵/۷۶	<۰/۰۰۱	
	۱۶	۰/۶۵۹	۰/۴۳۵	۱۶/۱۵	<۰/۰۰۱	
	۲۲	۰/۷۸۹	۰/۶۲۴	۲۰/۷۸	<۰/۰۰۱	
۲۹	۰/۵۱۹	۰/۲۷۰	۱۱/۹۱	<۰/۰۰۱		
اضطراب فراگیر	۱۷	۰/۳۰۰	۰/۰۹	۸/۵۹	<۰/۰۰۱	۰/۷۰۱
	۳۹	۰/۵۳۹	۰/۲۹۱	۱۱/۷۷	<۰/۰۰۱	
	۴۰	۰/۵۰۹	۰/۲۶۰	۱۱/۱۸	<۰/۰۰۱	
اضطراب جدایی	۴	۰/۶۸۹	۰/۴۷۶	۱۶/۸۹	<۰/۰۰۱	۰/۷۶۱
	۷	۰/۶۶۹	۰/۴۴۸	۱۶/۱۲	<۰/۰۰۱	
	۹	۰/۴۷۹	۰/۲۳۰	۱۰/۷۲	<۰/۰۰۱	
	۱۹	۰/۴۷۹	۰/۲۳۰	۱۰/۷۱	<۰/۰۰۱	
	۲۳	۰/۳۳۹	۰/۱۱۵	۷/۳۲	<۰/۰۰۱	
	۲۶	۰/۴۸۹	۰/۲۴۰	۱۰/۹۴	<۰/۰۰۱	
	۳۰	۰/۶۱۹	۰/۳۸۴	۱۴/۴۱	<۰/۰۰۱	
۳۳	۰/۶۲۹	۰/۳۹۶	۱۴/۸۴	<۰/۰۰۱		

باتوجه به نتایج جدول ۲، مقادیر تخمین استاندارد همه گویه‌ها بیشتر از ۰/۳۰ و در مقدار احتمال $0/01 <$ معنادار بود. ضریب آلفای کرونباخ عامل‌های مقیاس بین $0/701$ (اضطراب فراگیر) تا $0/837$ (وسواس فکری عملی) قرار داشت. همچنین ضریب پایایی کلی مقیاس با روش آلفای کرونباخ $0/890$ به دست آمد.

۴ بحث

پژوهش حاضر به‌عنوان اولین تلاش در جهت ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فرم دانش‌آموزان) در ایران بود. این ابزار در پژوهش‌هایی در قلمروی روان‌شناسی بالینی کودک و نوجوان، استفاده می‌شود؛ همچنین این ابزار می‌تواند در موقعیت‌های بالینی، توسط متخصصان برای ارزیابی نشانه‌های بالینی در کودکان و نوجوانان به‌کار رود. نتایج تحلیل عامل تأییدی درباره مقیاس چندبُعدی اضطراب (فرم دانش‌آموز) نشان داد، پنجاه سؤال مقیاس، دارای بار عاملی مطلوب بود و ساختار هشت‌عاملی مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان در این پژوهش به تأیید رسید. بدین ترتیب بیان می‌شود برای بهبود سازه این مقیاس احتمالاً نیاز به تجدیدنظر در این تکلیف باشد. با همه این تفسیرها یافته‌های مذکور از روایی عاملی خوب تکالیف حرکتی در این رده سنی حمایت کرده و مدل هشت‌عاملی مقیاس را در جامعه مطالعه شده تأیید می‌کند. این نتایج هم‌راستا با یافته‌های پژوهش اولسون و همکاران است. آن‌ها عاملی عمومی را که بر تمامی مواد مقیاس دارای بار عاملی بود، تأیید کردند (۲۲)؛ از این رو می‌توان گفت، ساختار هشت‌عاملی نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب (فرم دانش‌آموز) در جامعه ایرانی برازش مناسب و خوبی دارد. همچنین این یافته همسو با پژوهش اصلی و سایر پژوهش‌هایی است که به بررسی ساختار عاملی مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان پرداختند؛ بنابراین مقیاس مذکور ابزار مناسبی برای سنجش و ارزیابی اضطراب کودکان ایرانی برای پژوهش‌های روان‌شناختی و تربیتی به‌شمار می‌آید.

به‌طورکلی یافته‌های پژوهش حاضر درباره اعتبار نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فرم دانش‌آموز) با نتایج پژوهش‌های قبلی مطابقت دارد؛ چنان‌که در پژوهش وی و همکاران مطرح شد، هر دو فرم خودگزارش دهی و گزارش توسط والدین ویرایش دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان و نوجوانان (۱۷ تا ۷ سال) تا میزان بیش از $0/80$ توانایی تشخیص اختلالات اضطرابی را در کودکان و نوجوانان دارد (۱۱). همچنین تالر و همکاران در پژوهشی نشان دادند، نسخه اول مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری از روایی و اعتبار مطلوبی برای سنجش اختلالات اضطرابی در این کودکان برخوردار است (۲۰). در پژوهش کریمی و همکاران به ارزشیابی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان پرداخته شد. در این پژوهش، با بررسی پایایی پرسش‌نامه ضریب کلی مقیاس $0/79$ و ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌ها بین $0/57$ تا $0/70$ به دست آمد (۲۱). همچنین وود و همکاران دریافتند، مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان

(MASC) به‌طور دقیق، اضطراب جدایی، اختلال اضطراب فراگیر، تمسخر/طرد، ترس‌های عملکردی، وسواس‌های فکری و عملی، پانیک و تش/بی‌قراری و اجتناب از آسیب را تبیین خواهد کرد. این نتایج از قابلیت MASC به‌عنوان معیاری که قادر است در تشخیص اختلالات اضطرابی کمک کند، پشتیبانی می‌کند (۲۹). همچنین MASC توانمندی مناسبی در شناسایی علائم اضطراب همسو با DSM-V^۱ می‌دهد (۳۰). رین و همکاران در مطالعه خویش نشان دادند، مؤلفه اجتناب از آسیب ارتباط ضعیفی با اختلال اضطرابی دارد. به‌طور خاص، ویژگی‌های اجتناب از آسیب (به‌عنوان مثال، تمایل به جلب رضایت دیگران و انجام همه کارها به‌شکل دقیقاً درست) ممکن است بیشتر به اضطراب عمومی مربوط باشد (۳۱). در این زمینه، بالدوین و دادز مطرح کردند که عامل اجتناب از آسیب اشاره به کمال‌گرایی دارد و این افراد می‌خواهند خود را به‌شکل مطلوب نشان دهند؛ بنابراین در مطالعه بالدوین و دادز، ضعف در عامل اجتناب از آسیب می‌تواند نتیجه ویژگی‌های مطلوبیت اجتماعی خاص نمونه‌های جامعه باشد (۳۲).

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ $0/890$ برای کل مقیاس بیانگر همسانی درونی عالی مقیاس بود. ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های اجتناب از آسیب $0/796$ ، تش و بی‌قراری $0/836$ ، پانیک $0/811$ ، وسواس فکری عملی $0/837$ ، ترس‌های عملکردی $0/794$ ، تمسخر و طرد $0/776$ ، اضطراب فراگیر $0/701$ و اضطراب جدایی $0/761$ به دست آمد. همچنین ضریب پایایی کلی مقیاس با روش آلفای کرونباخ $0/890$ بود که میزان مطلوب پایایی را نشان داد. در پژوهش مارچ و همکاران، میزان آلفای کرونباخ بین $0/740$ تا $0/850$ در نسخه کودک بود (۲۷) و در مطالعه وود و همکاران میزان آلفای کرونباخ بین $0/640$ تا $0/820$ گزارش شد (۲۹) که با ضرایب آلفای کرونباخ مطالعه حاضر مقایسه‌شدنی است.

محدودیت برجسته‌تر پژوهش حاضر، فقدان اطلاعات درباره ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فرم دانش‌آموز) در نمونه‌های کودکان و نوجوانان دارای اختلالات اضطرابی بود. استفاده نکردن از سایر پرسش‌نامه‌های سنجش اضطراب در کودکان، محدودیت دیگر این پژوهش بود. به محققان پیشنهاد می‌شود ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار مذکور را در کودکان و نوجوانان دارای اختلالات اضطرابی بررسی کنند. همچنین برای تعیین بهتر روایی همگرایی ابزار، رابطه نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فرم دانش‌آموز) با سایر مقیاس‌های خودگزارشی اضطراب کودکان ارزیابی شود.

۵ نتیجه‌گیری

باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده نتیجه گرفته می‌شود، نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فرم دانش‌آموز) در جامعه پژوهش از اعتبار و روایی مناسبی برخوردار است؛ از این رو می‌توان از آن برای سنجش نشانگان اضطرابی کودکان و نوجوانان در پژوهش‌های قلمروی بالینی کودک و نوجوان و موقعیت‌های بالینی استفاده کرد. در مجموع،

1. The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fourth Edition (DSM-V)

که امانت‌داری، رازداری و تمامی اصول اخلاقی که پژوهشگر ملزم به رعایت‌کردن است، صورت خواهد گرفت و اطلاعات به‌شکل گروهی تحلیل خواهد شد.

رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

دسترسی به داده‌ها و مواد

دسترسی به داده‌ها به دلیل حفظ حریم شخصی افراد به صورت اشتراک‌گذاری عمومی میسر نیست و در دفتر خدمات روان‌شناختی نویسنده اول بایگانی می‌شود و در دسترس است.

تضاد منافع

این مقاله استخراج‌شده از رساله دکتری تخصصی نویسنده اول در رشته روان‌شناسی عمومی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار است. نویسندگان اعلام می‌کنند، هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

این پژوهش با هزینه شخصی و بدون هیچ‌گونه حمایت مالی از سازمان یا نهادی انجام شده است.

نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان، ساختاری مشابه با نسخه اصلی آن دارد. پایایی درونی آن در نمونه‌ای بزرگ رضایت‌بخش است. با این توصیف، نسخه دوم مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان این امکان را می‌دهد که علائم مختلف اضطراب در جمعیت غیربالینی (به‌ویژه در دانش‌آموزان) اندازه‌گیری شود. با وجود این، لازم است یافته‌های حاصل در جمعیت کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلالات اضطرابی تأیید شود.

۶ تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش و تمام افرادی که به نحوی مؤثر در انجام آن همکاری داشتند، تقدیر و تشکر می‌کنند.

۷ بیانیه

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

شرکت‌کنندگان در پژوهش با پرکردن رضایت‌نامه کتبی، رضایت آگاهانه خود را از انجام پژوهش اعلام کردند. به آن‌ها اطمینان داده شد

References

1. Bhatia MS, Goyal A. Anxiety disorders in children and adolescents: need for early detection. *J Postgrad Med*. 2018;64(2):75–6. https://doi.org/10.4103/jpgm.jpgm_65_18
2. Manavipour D. The mental health scale: construction and estimation of psychometric properties. *Journal of Psychological Studies*. 2013;8(4):9–32. [Persian] <https://dx.doi.org/10.22051/psy.2013.1728>
3. Karande S, Gogtay NJ, Bala N, Sant H, Thakkar A, Sholapurwala R. Anxiety symptoms in regular school students in Mumbai city, India. *J Postgrad Med*. 2018;64(2):92–7. https://doi.org/10.4103/jpgm.jpgm_445_17
4. Ryan SM, Stregre MV, Oar EL, Ollendick TH. One session treatment for specific phobias in children: comorbid anxiety disorders and treatment outcome. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2017;54:128–34. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2016.07.011>
5. Muris P. Normal and abnormal fear and anxiety in children and adolescents. Amsterdam; Boston: Elsevier; 2007.
6. Manavipour D. Determining the psychometric properties of the test anxiety inventory in university students. *Quarterly of Educational Measurement*. 2011;2(5):1–17. [Persian] https://jem.atu.ac.ir/article_2657_8e0f69f5c8541b4eb7cdb48245a7a0ca.pdf
7. Piacentini J, Bennett S, Compton SN, Kendall PC, Birmaher B, Albano AM, et al. 24- and 36-week outcomes for the Child/Adolescent Anxiety Multimodal Study (CAMS). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2014;53(3):297–310. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.11.010>
8. Islaeli I, Yati M, Islamiyah, Fadmi FR. The effect of play puzzle therapy on anxiety of children on preschooler in Kota Kendari hospital. *Enferm Clin*. 2020;30(55):103–5. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.11.032>
9. Campos FV de, Antunes CF, Damião EBC, Rossato LM, Nascimento LC. Anxiety assessment tools in hospitalized children. *Acta Paul Enferm*. 2020;33(5):1982–94. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020AR02505>
10. Gholami Baker N, Manavipour D. Make and normalization scale measurement of anxiety with intensive short-term dynamic psychotherapy method. *Journal of Analytical - Cognitive Psychology*. 2020;10(39):79–86. [Persian] https://psy.garmsar.iau.ir/article_672802_5f5176a56c07ac593ac32e0611ce898f.pdf
11. Wei C, Hoff A, Villabø 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. <https://doi.org/10.1080/15374416.2013.814541>
12. Achenbach TM. Manual for the ASEBA preschool forms & profiles: an integrated system of multi-informant assessment. Burlington, Vt: ASEBA; 2017.
13. Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry*. 1997;38(5):581–6. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
14. Crowe K, McKay D. Efficacy of cognitive-behavioral therapy for childhood anxiety and depression. *J Anxiety Disord*. 2017;49:76–87. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2017.04.001>
15. Broeren S, Muris P. Psychometric evaluation of two new parent-rating scales for measuring anxiety symptoms in young Dutch children. *J Anxiety Disord*. 2008;22(6):949–58. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.09.008>

16. Lawrence PJ, Murayama K, Creswell C. Systematic review and meta-analysis: anxiety and depressive disorders in offspring of parents with anxiety disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2019;58(1):46–60. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.898>
17. Muris P, Merckelbach H, Van Brakel A, Mayer AB. The Revised Version of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED-R): further evidence for its reliability and validity. *Anxiety Stress Coping*. 1999;12(4):411–25. <https://doi.org/10.1080/10615809908249319>
18. Spence SH. A measure of anxiety symptoms among children. *Behav Res Ther*. 1998;36(5):545–66. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(98\)00034-5](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(98)00034-5)
19. March JS. *Multidimensional Anxiety Scale for Children*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems; 1997.
20. Thaler NS, Kazemi E, Wood JJ. Measuring anxiety in youth with learning disabilities: reliability and validity of the Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC). *Child Psychiatry Hum Dev*. 2010;41(5):501–14. <https://doi.org/10.1007/s10578-010-0182-5>
21. Karimi J, HomayuniNajafabadi S, HomayuniNajafabadi F. Psychometric properties of the Multidimensional Anxiety Scale for Children. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2015; 6 (4) :885–94. [Persian] doi: [10.29252/jnkums.6.4.885](https://doi.org/10.29252/jnkums.6.4.885)
22. Olason DT, Sighvatsson MB, Smári J. Psychometric properties of the multidimensional anxiety scale for children (MASC) among Icelandic schoolchildren. *Scand J Psychol*. 2004;45(5):429–36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2004.00424.x>
23. Nunnally JC. An overview of psychological measurement. In: Wolman BB, editor. *Clinical diagnosis of mental disorders: A handbook*. Boston, MA: Springer US; 1978, pp: 97–146. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2490-4_4
24. Tilden VP, Nelson CA, May BA. Use of qualitative methods to enhance content validity. *Nurs Res*. 1990;39(3):172–5.
25. Dennis CL, Faux S. Development and psychometric testing of the breastfeeding self-efficacy scale. *Res Nurs Health*. 1999;22(5):399–409. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-240x\(199910\)22:5%3C399::aid-nur6%3E3.0.co;2-4](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-240x(199910)22:5%3C399::aid-nur6%3E3.0.co;2-4)
26. March JS. *Multidimensional Anxiety Scale for Children–2nd edition: Technical manual*. Toronto, Ontario, Canada: Multi-Health Systems; 2013.
27. March JS, Parker JD, Sullivan K, Stallings P, Conners CK. The Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC): factor structure, reliability, and validity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1997;36(4):554–65. <https://doi.org/10.1097/00004583-199704000-00019>
28. Jöreskog KG, Olsson UH, Y. Wallentin F. *Multivariate analysis with LISREL*. 1st ed. Cham: Springer International Publishing : Imprint: Springer; 2016.
29. Wood JJ, Piacentini JC, Bergman RL, McCracken J, Barrios V. Concurrent validity of the anxiety disorders section of the anxiety disorders interview schedule for DSM-IV: child and parent versions. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2002;31(3):335–42. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3103_05
30. 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. <https://doi.org/10.1177/1087054712439100>
31. Rynn MA, Barber JP, Khalid-Khan S, Siqueland L, Dembiski M, McCarthy KS, et al. The psychometric properties of the MASC in a pediatric psychiatric sample. *J Anxiety Disord*. 2006;20(2):139–57. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2005.01.004>
32. Baldwin JS, Dadds MR. Reliability and validity of parent and child versions of the Multidimensional Anxiety Scale for Children in community samples. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007;46(2):252–60. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000246065.93200.a1>

پیوست

مقیاس چندبُعدی اضطراب کودکان (فُرْم دانش‌آموز) (MASC-2)

دانش‌آموز عزیز لطفاً دستورعمل را بخوانید و به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
دستورعمل: جملات زیر از شما می‌پرسد اخیراً چه فکر، احساس یا عملی (عملکردی) داشته‌اید. لطفاً برای هر آیت، مربعی را پر کنید که نشان می‌دهد چقدر این جمله در مورد شما صدق می‌کند.

- اگر به هیچ وجه در مورد شما صدق نمی‌کند، مربع هرگز را پر کنید.
- اگر به ندرت در مورد شما صدق می‌کند، مربع به ندرت را پر کنید.
- اگر گاهی اوقات در مورد شما صدق می‌کند، مربع گاهی اوقات را پر کنید.
- اگر بیشتر مواقع در مورد شما صدق می‌کند، مربع خیلی وقت‌ها را پر کنید.

به یاد داشته باشید، در اینجا پاسخ صحیح یا غلط وجود ندارد، فقط پاسخ دهید، اخیراً چقدر شما چنین احساسی داشته‌اید. از اطلاعات داده شده تنها در راستای تحقیق استفاده می‌شود و اطلاعات ارسالی کاملاً محرمانه باقی خواهد ماند. پیشاپیش از همکاری و حوصله شما در تکمیل این پرسش‌نامه سپاسگزار هستیم.

جنسیت: کد دانش‌آموز: پایه کلاس: سن:

هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱. من احساس نگرانی یا دلواپسی می‌کنم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲. من معمولاً برای انجام کارها اجازه می‌گیرم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۳. من از اینکه دیگران به من بخندند، نگران هستم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۴. وقتی والدینم دور می‌شوند، می‌ترسم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۵. من همیشه حواسم به خطرات است.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۶. من به سختی نفس می‌کشم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۷. فکر رفتن به اردو من را می‌ترساند.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۸. من عصبی و دچار ترس و لرز می‌شوم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۹. من سعی می‌کنم کنار مادر یا پدر بمانم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱۰. من از اینکه بچه‌های دیگر من را مسخره کنند، می‌ترسم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱۱. من خیلی سعی می‌کنم از والدین و معلمانم اطاعت کنم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱۲. من دچار احساس سرگیجه یا ضعف می‌شوم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱۳. من هر چیزی را اول بررسی می‌کنم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱۴. من نگران هستم که سر کلاس من را صدا بزنند.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱۵. من پرجنب و جوش و بی‌قرار هستم و شیطنت می‌کنم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱۶. من می‌ترسم که دیگران فکر کنند من خنگ و کم‌هوش هستم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱۷. من هنگام شب، چراغ را روشن می‌گذارم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱۸. من دردهایی در سینه‌ام احساس می‌کنم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۱۹. من بدون خانواده جایی نمی‌روم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲۰. من احساس می‌کنم عجیب، خارق‌العاده یا غیرواقعی هستم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲۱. من سعی می‌کنم کارهایی را انجام دهم که دیگران دوست داشته باشند.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲۲. من نگران هستم که دیگران چه فکری در مورد من می‌کنند.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲۳. من فیلم‌ها و برنامه‌های ترسناک را تماشا نمی‌کنم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲۴. قلب من سریع یا نامنظم می‌زند.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲۵. من از چیزهایی که من را آشفته و نگران می‌کنند، فاصله می‌گیرم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲۶. من در کنار یکی از اعضای خانواده می‌خوابم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲۷. من ناآرام و بی‌قرار هستم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲۸. من تلاش می‌کنم هر کاری را دقیقاً درست انجام دهم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۲۹. من نگران هستم مبادا کاری احمقانه یا شرم‌آور انجام دهم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۳۰. من از سوار شدن در ماشین یا اتوبوس وحشت دارم.
هرگز <input type="checkbox"/> به ندرت <input type="checkbox"/> گاهی اوقات <input type="checkbox"/> خیلی وقت‌ها <input type="checkbox"/>	۳۱. من احساس ناراحتی در معده و دل درد دارم.

هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۳۲. من اگر قرار باشد کاری را جلوی جمع اجرا کنم، عصبی می‌شوم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۳۳. آب و هوای بد، تاریکی، ارتفاع، حیوانات یا حشرات من را می‌ترساند.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۳۴. دستان من می‌لرزد.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۳۵. من همه چیز را واری می‌کنم تا اطمینان پیدا کنم که ایمن هستند.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۳۶. من از اینکه از بچه‌های دیگر بخواهم تا با من بازی کنند، مشکل دارم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۳۷. دستان من سرد می‌شود و عرق می‌کند.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۳۸. من خجالت می‌کشم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۳۹. من هنگام تصمیم‌گیری و انتخاب در کارهای ساده دچار مشکل هستم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۴۰. من از این فکر که ممکن است بیمار شوم، آشفته می‌شوم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۴۱. من افکار بد یا نامناسب در ذهن دارم که نمی‌توانم آن‌ها را متوقف کنم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۴۲. من باید کارها را بدون دلیل خاصی بارها و بارها تکرار کنم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۴۳. من واقعاً از آلودگی، میکروب‌ها، مواد شیمیایی، اشعه و چیزهای چسبناک آشفته می‌شوم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۴۴. من بیش از آنچه لازم است احساس می‌کنم باید چیزها را بشویم یا تمیز کنم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۴۵. من می‌ترسم که من باعث به وجود آمدن یک اتفاق بد باشم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۴۶. من باید چک کنم که هیچ چیز وحشتناکی اتفاق نیفتاده باشد.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۴۷. من باید همه چیز را چندین بار بررسی کنم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۴۸. من بدون هیچ دلیلی همه چیز را می‌شمارم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۴۹. من نگران هستم خلاف یا اشتباهی مرتکب شوم.
هرگز □ به ندرت □ گاهی اوقات □ خیلی وقت‌ها □	۵۰. من باید همه چیز را تکرار کنم تا زمانی که احساس کنم کاملاً درست است.