

ارزشیابی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس چندبعدی اضطراب کودکان

جواد کریمی^{۱*}، صدیقه همایونی نجف‌آبادی^۲، فرشته همایونی نجف‌آبادی^۳^۱استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران.^۲کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد خوراسگان، اصفهان، ایران^۳کارشناس روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران.^{*}نویسنده مسئول: دانشگاه ملایر، ملایر، ایران

پست الکترونیک: dr.karimi10@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: برآورد می‌شود که اضطراب ناراحت کننده در حدود ۲۰ درصد از کودکان و نوجوانان را متأثر می‌کند. هدف پژوهش حاضر ارزشیابی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس چندبعدی اضطراب کودکان در دانش‌آموزان دختر و پسر بود.

مواد و روش کار: پژوهش حاضر یک پژوهش مقطعی از نوع همبستگی بود. نمونه مورد مطالعه در این پژوهش شامل ۸۳۱ دانش‌آموز (۲۳۴ دانش‌آموز پسر و ۵۹۷ دانش‌آموز دختر) بود که از میان دانش‌آموزان ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان شهر نجف‌آباد در سال تحصیلی ۱۳۹۲-۱۳۹۱ با روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش مقیاس چندبعدی اضطراب کودکان بود. جهت تحلیل داده‌ها از نرم افزار IBM SPSS ۲۱ و IBM SPSS Amos ۲۱ استفاده شد. برای بررسی پایایی مقیاس چندبعدی اضطراب کودکان از روش آلفای کرونباخ و ضریب بازآزمایی و برای بررسی روایی از روش تحلیل عامل تأییدی استفاده شد.

یافته‌ها: پایایی پرسش‌نامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای بعد علائم جسمانی ۰/۷۰، بعد اضطراب اجتماعی ۰/۶۹، اضطراب جدایی ۰/۵۷، اجتناب از آسیب ۰/۶۴ و برای کل پرسش‌نامه ۰/۷۹ محاسبه شد. استفاده از روش تحلیل عامل تأییدی (CFA) ساختار چهار عاملی آن را تأیید کرد.

نتیجه‌گیری: مقیاس چندبعدی اضطراب کودکان برای اندازه‌گیری علائم اضطراب در کودکان رضایت‌بخش به نظر می‌رسد و یک ابزار غربالگری مفید جهت شناسایی کودکان مبتلا به اختلالات اضطرابی است.

واژه‌های کلیدی: اضطراب کودکان، مقیاس چند بعدی، ویژگی‌های روان‌سنجی

مقدمه

اختلالات اضطرابی anxiety disorders از جمله شایع‌ترین اختلالات روانی در بین کودکان و نوجوانان هستند [۲، ۱]. برآورد شیوع اختلالات اضطرابی در کودکان و نوجوانان به طور گسترده‌ای متفاوت است که تا حدی مربوط به ماهیت گروه نمونه و روش مورد استفاده می‌باشد. برای نمونه، یک مطالعه‌ی همه‌گیر شناسی بین‌المللی شیوع اختلالات اضطرابی در کودکان ۱۲ سال و جوان تر را بین ۲/۶ تا ۴۱/۲ درصد برآورد کرد [۳]. ساتم^۱ و کورپیتا^۲ بر اساس بررسی مطالعات همه‌گیرشناسی به این نتیجه دست یافتند که شیوع اختلالات اضطرابی در طول زندگی در نوجوانان بین ۶ تا ۱۵ درصد است [۴]. بطور کلی برآورد می‌شود که اضطراب ناراحت کننده در حدود ۲۰ درصد از کودکان و نوجوانان را متأثر می‌کند [۵]. کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلالات اضطرابی آسیب در عملکرد روانی - اجتماعی، افزایش احتمال ابتلاء به اختلالات خلقی، افزایش مشکلات مربوط به مصرف مواد، افت تحصیلی و افزایش افکار خودکشی را تجربه می‌کنند [۶-۸]. علاوه بر این اگر اختلالات اضطرابی در دوره کودکی و نوجوانی درمان نشود تا بزرگسالی تداوم پیدا می‌کند [۹، ۱۰] و منجر به مشکلات دیگری همچون افسردگی، سوء مصرف مواد، رفتارهای خودکشی و افت عملکرد تحصیلی می‌شود [۱، ۷]. بر خلاف شیوع بالای اختلالات اضطرابی در دوران کودکی و نوجوانی و آسیب‌های ایجاد شده توسط این اختلالات کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلالات اضطرابی در مقایسه با سایر اختلالات مانند اختلال بیش‌فعالی کمتر احتمال دارد که برای درمان مراجعه کنند [۱۰] و یکی از مهم‌ترین دلایل این موضوع عدم تشخیص دقیق علائم اضطرابی کودکان توسط والدین و نیز عدم توانایی کامل کودکان در بروز حالت‌های اضطرابی و گزارش آن‌ها به درمانگر است [۱۱] به گونه‌ای که حتی متخصصان بالینی نیز در تشخیص این کودکان با دشواری مواجه هستند [۱۲]. ارائه درمان مناسب برای کودکان مبتلا به اختلالات اضطرابی مهم است و ارزیابی دقیق از اختلالات اضطرابی اولین گام لازم

در درمان مناسب است [۱۳]. متخصصان بهداشت روانی باید قادر به تشخیص کمروبی طبیعی و ترس‌ها و نگرانی‌های انطباقی به لحاظ رشدی از علائمی که نشان دهنده اختلالات اضطرابی است باشند و داشتن ابزار ارزیابی با ویژگی‌های روان‌سنجی معتبر برای کمک به این تلاش‌ها بسیار مهم است [۱۴]. روش‌های ارزیابی اختلالات اضطرابی در کودکان و نوجوانان شامل مصاحبه‌های با ساختار، پرسش‌نامه‌های خودگزارشی، گزارش‌های والدین، و مشاهدات رفتاری است. مصاحبه‌های تشخیصی وقت‌گیر بوده و نیاز به آموزش‌های ویژه دارند و در نتیجه ممکن است به کارگیری آن در مراقبت‌های اولیه و یا مدارس که در آن کودکان و نوجوانان برای اولین بار اضطراب را بروز می‌دهند امکان پذیر نباشد. یک روش جایگزین و کارآمد استفاده از ابزارهای خودگزارشی برای غربالگری اولیه است. اجرای ابزارهای خودگزارشی آسان است و نیاز به حداقل آموزش دارد و از طرفی گستره وسیعی از اختلالات اضطرابی را مورد سنجش قرار می‌دهد [۱۴].

چندین ابزار سنجش اضطراب برای کودکان ساخته شده است. برای نمونه می‌توان به مقیاس تجدید نظر شده غربالگری اختلال‌های مرتبط با اضطراب کودکان Screen for Childhood Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED-R) [۱۵]. مقیاس اضطراب کودکان اسپنس [۱۶] و مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) [۱۷] اشاره کرد. از میان این ابزارها مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان دارای چندین ویژگی منحصر به فرد است. اول اینکه یکی از ابزارهای سنجش اختلال‌های اضطرابی کودکان است که حاصل مطالعات تجربی است. دوم اینکه این مقیاس چهار بعد را اندازه‌گیری می‌کند که شامل اضطراب اجتماعی Social Anxiety، اضطراب جدایی Separation Anxiety، اجتناب از آسیب Harm Avoidance و نشانه‌های جسمانی Physical Symptoms است و سوم اینکه مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان اغلب به عنوان یکی از معتبرترین مقیاس‌های سنجش اضطراب در نظر گرفته شده است [۱۷، ۱۸]. ساختار ۴ عاملی این مقیاس در مطالعات مختلف تأیید شده است [۱۷، ۱۹، ۲۰] و پایایی

1- Southam-Gerow

2 - Chorpita

اوقات و همیشه) نمره‌گذاری می‌شود. این مقیاس چهار بعد را اندازه‌گیری می‌کند که شامل اضطراب اجتماعی، سؤال‌های ۳، ۱۰، ۱۴، ۱۶، ۲۲، ۲۹، ۳۳، ۳۷، ۳۹؛ اضطراب جدایی، سؤال‌های شماره ۴، ۷، ۱۱، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۶، ۳۰، ۳۴؛ اجتناب از آسیب سؤال‌های شماره ۲، ۶، ۹، ۱۳، ۲۱، ۲۵، ۲۸، ۳۲، ۳۶ و نشانه‌های جسمانی سؤال‌های شماره ۱، ۵، ۸، ۱۲، ۱۵، ۱۸، ۲۰، ۲۴، ۲۷، ۳۱، ۳۵، ۳۸ است. در مطالعه کینجری^۱ و همکاران [۲۰] برای کل مقیاس ضریب آلفای ۰/۸۴ و برای خرده‌مقیاس اضطراب اجتماعی، نشانه‌های جسمانی، اجتناب از آسیب و اضطراب جدایی به ترتیب ضریب آلفای ۰/۸۴، ۰/۷۸، ۰/۵۳ و ۰/۵۸ بدست آمد. در ایران نیز این مقیاس توسط مشهدی و همکاران اعتبار یابی شده است و ویژگی‌های روان‌سنجی آن رضایت‌بخش اعلام شده است [۲۱]. در این پژوهش با کسب اجازه از پرسش‌نامه ترجمه شده‌ی مشهدی و همکاران استفاده شد.

یافته‌ها

در جدول ۱ فراوانی و درصد آزمودنی‌ها به تفکیک جنس و مقطع تحصیلی ارائه شده است همان‌گونه که در جدول یک قابل مشاهده است گروه نمونه، ۲۸/۲ درصد پسر و ۷۱/۸ درصد دختر و دانش‌آموزان مقطع ابتدایی ۵۳/۱ درصد، مقطع راهنمایی ۲۶/۲ درصد و مقطع دبیرستان ۲۲/۵ بودند.

پایایی پرسش‌نامه: به منظور بررسی پایایی مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان و خرده مقیاس‌های آن از دو روش ضریب آلفای کرونباخ و باز آزمایی استفاده و نتایج در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج جدول ۲ حاکی از آن است که ضریب آلفای کل پرسشنامه برابر ۰/۷۹ است، همچنین ضرایب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌ها بین ۰/۵۷ تا ۰/۶۹ است. برای تعیین ضرایب اعتبار باز آزمایی، این مقیاس مجدداً دو هفته بعد در مورد ۹۵ نفر از آزمودنی‌ها، ۵۰ دانش‌آموز ابتدایی، ۲۵ دانش‌آموز راهنمایی و ۲۰ دانش‌آموز دبیرستان که در مرحله اول پژوهش شرکت داشتند، اجرا شد.

بازآزمایی این آزمون بسیار رضایت بخش بوده است [۱۸]. در ایران نیز این مقیاس توسط مشهدی و همکاران اعتبار یابی شده است و ویژگی‌های روان‌سنجی آن رضایت‌بخش اعلام شده است [۲۱]. نمونه مورد مطالعه پژوهش مشهدی و همکاران تنها دانش‌آموزان مقطع ابتدایی بودند و ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در مقاطع راهنمایی و دبیرستان بررسی نشد. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان در دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان بود.

روش کار

پژوهش حاضر از دسته پژوهش‌های توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان‌های شهر نجف‌آباد در سال تحصیلی ۱۳۹۲-۱۳۹۱ تشکیل می‌دادند. نمونه انتخابی ۸۳۱ دانش‌آموز بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای -در دسترس انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه، ابتدا به کلیه‌ی مدارس مقطع ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان شهر نجف‌آباد مراجعه شد. در مرحله ۲، از کلیه مدارس شهر نجف‌آباد از سه دوره‌ی تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان ۷ مدرسه (شامل سه مدرسه ابتدایی دخترانه و پسرانه، دو مدرسه راهنمایی دخترانه و پسرانه و دو مدرسه دبیرستان دخترانه و پسرانه) حاضر به همکاری برای اجرای پژوهش شدند. در مرحله ۳، از هر مدرسه از هر پایه‌ی تحصیلی یک کلاس انتخاب و دانش‌آموزان آن به پرسش‌نامه‌های پژوهش پاسخ دادند. از مجموع ۱۰۰۰ دانش‌آموز انتخاب‌شده تعداد ۸۳۱ دانش‌آموز (۲۳۴ پسر و ۵۹۷ دختر) به ابزارهای پژوهش به صورت کامل پاسخ دادند که در مطالعه نهایی مورد بررسی قرار گرفت. مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC): این مقیاس که توسط مارچ و همکاران در سال ۱۹۹۷ ساخته شد، یک ابزار خودگزارشی است که ۳۹ گویه دارد و برای ارزیابی نشانه‌های اضطراب در گروه‌های سنی ۸ تا ۱۹ سال استفاده می‌شود [۱۷]. هر گویه بر مبنای یک مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت از صفر تا سه (هرگز، بندرت، گاهی

جدول ۱: فراوانی و درصد آزمودنی‌ها به تفکیک جنس و مقطع تحصیلی

← جنس	پسر		دختر		کل
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
↓ مقطع					
ابتدایی	۵۶	۶/۷	۳۷۰	۴۴/۵	۵۱/۳
راهنمایی	۹۹	۱۱/۹۹	۱۱۹	۱۴/۳	۲۶/۲
دبیرستان	۷۹	۹/۵	۱۰۸	۱۳	۲۲/۵
کل	۲۳۴	۲۸/۲	۵۹۷	۷۱/۸	۸۳۱

جدول ۲: ضرایب آلفا کرونباخ و بازآزمایی نمره‌ی کل و خرده مقیاس‌های

پرسش‌نامه اضطراب کودکان به تفکیک جنس

متغیر	ضرایب آلفای کرونباخ			ضرایب بازآزمایی		
	پسر	دختر	کل	پسر	دختر	کل
	(۲۳۴)	(۵۹۷)	(۸۳۱)	(۴۰)	(۵۵)	(۹۵)
علائم جسمانی	۰/۵۸	۰/۷۲	۰/۷۰	۰/۶۰**	۰/۶۳**	۰/۶۱**
اضطراب اجتماعی	۰/۶۶	۰/۷۱	۰/۶۹	۰/۵۸**	۰/۵۴**	۰/۵۶**
اضطراب جدایی	۰/۵۹	۰/۵۴	۰/۵۷	۰/۴۴*	۰/۶۸*	۰/۵۵*
اجتناب از آسیب	۰/۵۴	۰/۶۸	۰/۶۴	۰/۶۲**	۰/۵۷**	۰/۵۸**
نمره کل مقیاس	۰/۷۴	۰/۸۰	۰/۷۹	۰/۶۹**	۰/۷۳**	۰/۷۱**

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

جدول ۳: ماتریس همبستگی نمره‌ی کلی مقیاس و خرده مقیاس‌های مقیاس اضطراب کودکان

شاخص‌های آماری	همبستگی				
متغیرها	علائم جسمانی	اضطراب اجتماعی	اضطراب جدایی	اجتناب از آسیب	نمره کل مقیاس
علائم جسمانی	۱				
اضطراب اجتماعی	۰/۴۸**	۱			
اضطراب جدایی	۰/۳۱**	۰/۳۱**	۱		
اجتناب از آسیب	۰/۰۳	۰/۰۹**	۰/۳۱**	۱	
نمره کل مقیاس	۰/۶۹**	۰/۷۲**	۰/۷۰**	۰/۵۳**	۱

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

جدول ۴: بارهای عاملی سؤال‌ها در الگوی چهار عاملی

اجتناب از آسیب		اضطراب جدایی		اضطراب اجتماعی		علائم جسمانی	
سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی	سؤال	بار عاملی
۱	۰/۳۷	۴	۰/۵۶	۳	۰/۴۱	۱	۰/۳۷
۵	۰/۴۶	۷	۰/۲۷	۱۰	۰/۶۳	۵	۰/۴۶
۸	۰/۵۴	۱۱	۰/۳۵	۱۴	۰/۳۶	۸	۰/۵۴
۱۲	۰/۵۲	۱۷	۰/۳۰	۱۶	۰/۶۰	۱۲	۰/۵۲
۱۵	۰/۰۸	۱۹	۰/۴۹	۲۲	۰/۶۳	۱۵	۰/۰۸
۱۸	۰/۵۰	۲۳	۰/۳۳	۲۹	۰/۲۵	۱۸	۰/۵۰
۲۰	۰/۳۹	۲۶	۰/۴۳	۳۳	۰/۴۱	۲۰	۰/۳۹
۲۴	۰/۵۱	۳۰	۰/۲۵	۳۷	۰/۳۸	۲۴	۰/۵۱
۲۷	۰/۵۷	۳۴	۰/۴۹	۳۹	۰/۵۰	۲۷	۰/۵۷
۳۱	۰/۴۱					۳۱	۰/۴۱
۳۵	۰/۴۶					۳۵	۰/۴۶
۳۸	۰/۳۹					۳۸	۰/۳۹

جدول ۵: شاخص‌های برازش ساختار ۴ عاملی مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان

RAMSE	NFI	CFI	AGFI	GFI	P	df	χ
۰/۰۴۳	۰/۶۸	۰/۷۸	۰/۸۸	۰/۸۹	۰/۰۰۱	۶۵۹	۱۶۶۷/۷۸**

*P<۰/۰۵ **P<۰/۰۱

در جدول ۳ ضرایب همبستگی خرده مقیاس های مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان و نمره ی کل ارائه شده است. نتایج نشان می دهد که ضرایب همبستگی بین زیر مقیاس ها (بجز همبستگی بین اجتناب از آسیب و علائم جسمانی) و با نمره ی کل معنی دار است. همچنین نتایج نشان می دهد که همبستگی زیر مقیاس ها با نمره ی کل بالاتر از همبستگی بین زیر مقیاس ها است.

روایی سازه: در این پژوهش برازش مدل عاملی با استفاده از مجذور خی، ریشه ی خطای میانگین مجذورات تقریب، شاخص نرم نشده برازندگی، شاخص نیکویی برازش و شاخص نیکویی برازش اصلاح شد هو با به کارگیری ۲۱

مدل، معمولاً از چندین شاخص استفاده می شود؛ که مک دونالد^۱ و هو^۲ (۲۲) آماره ها و شاخص های زیر را پیشنهاد می دهند: شاخص مجذور خی دو (X^2) این شاخص به طور مفهومی نسبت به اندازه ی نمونه تغییر می کند و تفاوت بین ماتریس کواریانس مشاهده شده و ماتریس کواریانس مدل را نشان می دهد که ارتباط بین متغیرها برابر صفر است، شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب یا RMESA (Root Mean Square Error of Approximation). این شاخص میانگین باقیمانده ماتریس کواریانس- واریانس از مدل را به نسبت ماتریس کواریانس- واریانس داده ای نمونه نشان می دهد و نقطه برش ۵۰ صدم است و باید مقدار آن کمتر از ۵۰ صدم باشد. شاخص نرم نشده برازش یا Non-NNFI (Normed Fit Index) این شاخص برای مقایسه مدل با مدل مستقل به کار می رود (مدل صفر) و دامنه آن بین صفر تا یک است و نقطه برش بیشتر از ۹۰ درصد برای برازش مدل و داده ها قابل قبول است و هرچه به یک نزدیک تر باشد، مدل بهتر است. شاخص برازش نیکویی یا GFI (Goodness of Fit Index) این شاخص ارتباط میان واریانس و کواریانس را نشان می دهد، دامنه آن بین صفر و یک می باشد و هر چه مقدار آن به یک نزدیک تر باشد، شاخص برازش بهتری از مدل را نشان می دهد و شاخص اصلاح برازش نیکویی یا AGFI (Adjusted

همانگونه که در جدول ۴ مشاهده می شود سؤالات از بار عاملی مطلوب برخوردار هستند. چنانچه از جدول مشاهده می شود شاخص نیکویی برازش برابر Goodness- of - Fit Index (GFI) ۰/۸۹ و شاخص نیکویی برازش تعدیل شده Adjusted Goodness - of- Fit Index (AGFI) برابر ۰/۸۸ است. هم چنین جذر برآورد خطای تقریب Root Mean Square Error Approximation (RAMSE) برابر ۰/۴۳ است. بنابراین بر اساس نظریه هو و بنتلر^۳ [۲۴] مدل از برازش مناسب و مطلوب در جمعیت ایرانی برخوردار است.

به منظور بررسی بیشتر، تفاوت بین دانش آموزان پسر و دختر و مقاطع تحصیلی مختلف در متغیر اضطراب کودکان بررسی گردید. برای بررسی تفاوت بین دانش آموزان پسر و دختر در مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان و خرده مقیاس های آن از تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) استفاده شد. نتایج نشان داد که اضطراب دانش آموزان دختر در خرده مقیاس اضطراب جدایی، علائم جسمانی و نمره ی کل بطور معنی داری بیشتر از دانش آموزان پسر است.

همچنین برای بررسی تفاوت بین مقاطع تحصیلی سه گانه (ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان) از نظر میزان اضطراب از تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) استفاده شد که نتیجه نشان داد دانش آموزان مقطع ابتدایی بطور معنی داری در خرده مقیاس اضطراب جدایی، اجتناب از آسیب و نمره ی کل نمرات بالاتر نسبت به مقطع راهنمایی و دبیرستان کسب کردند و دانش آموزان مقطع راهنمایی بطور معنی داری نمرات بالاتری در خرده مقیاس اضطراب جدایی کسب کردند.

1 -McDonald

2 -Ho

3 -Bentler

بحث

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان همسانی درونی قابل قبول تا عالی با ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۵۷ تا ۰/۷۹ به دست داد. همچنین، همبستگی بین ماده‌ها اثرات متوسط تا بالا را نشان داد. علاوه بر این نتایج پژوهش نشان داد که نمرات مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان در طول زمان برای زیر نمونه‌ای از شرکت‌کنندگان مطالعه (فاصله زمانی آزمون- باز آزمون ۲ هفته) پایدار بود، که اطمینان را درباره‌ی پایداری مقیاس افزایش می‌دهد. به طور کلی یافته‌های پژوهش حاضر در مورد اعتبار مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان با نتایج پژوهش‌های قبلی مطابقت دارد [۱۷، ۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۵]. نتایج تحلیل عامل تأییدی نیز نشان داد که ۳۹ سؤال مقیاس، دارای بار عاملی مطلوب هستند و ساختار ۴ عاملی مقیاس چندبعدی اضطراب کودکان در این پژوهش تأیید شد. بنابراین می‌توان گفت که ساختار چهار عاملی مقیاس چندبعدی اضطراب در جامعه‌ی ایرانی برآزش مناسب و خوبی دارد. این یافته نیز همسو با پژوهش اصلی و سایر پژوهش‌هایی است که به بررسی ساختار عاملی مقیاس چندبعدی اضطراب کودکان پرداخته‌اند [۱۷، ۲۰، ۲۱، ۲۶]. بنابراین مقیاس مذکور ابزار مناسبی برای سنجش و ارزیابی اضطراب کودکان ایرانی برای پژوهش‌های روانشناختی و تربیتی به شمار می‌آید.

در نهایت همسو با تحقیقات قبلی که از مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان استفاده کرده بودند، دانش‌آموزان دختر در مطالعه حاضر سطوح بالاتر قابل توجهی از اضطراب نسبت به مردان را نشان دادند (در نمره‌ی کل، خرده مقیاس اضطراب جدایی و علائم جسمانی) [۱۷، ۱۸، ۲۰، ۲۷، ۲۸]. با این حال، میزان این تفاوت کوچک بود. این یافته با یافته‌های حاصل از مطالعات همه‌گیرشناسی که نشان می‌دهد دختران دو برابر پسران تشخیص اختلالات اضطرابی دریافت می‌کنند همسو می‌باشد [۲۹]. تبیین دیگر این است که ممکن است دختران و پسران سطوح مشابهی از اضطراب راتجربه می‌کنند، اما هنجارهای اجتماعی و فرهنگی دختران را به گزارش این علائم تشویق درحالی‌که پسران را برای به حداقل رساندن اضطراب خود

تشویق می‌کند. در خصوص اینکه دانش‌آموزان مقطع ابتدایی بطور معنی‌داری در خرده‌مقیاس اضطراب جدایی، اجتناب از آسیب و نمره‌ی کل نمرات بالاتر نسبت به مقطع راهنمایی و دبیرستان کسب کردند و دانش‌آموزان مقطع راهنمایی بطور معنی‌داری نمرات بالاتری در خرده مقیاس اضطراب جدایی کسب کردند می‌توان گفت که این یافته همسو با پژوهش‌هایی است که نشان می‌دهد اضطراب جدایی در دوران کودکی بسیار شایع است و به موازات رشد کودکان رو به کاهش می‌گراید [۱، ۳۰].

نتیجه‌گیری

در مجموع، مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان، ساختار مشابه نسخه‌ی اصلی آن دارد. پایایی درونی آن در یک نمونه‌ی بزرگ رضایت‌بخش است. با این توصیف، مقیاس چند بعدی اضطراب کودکان به ما این امکان را می‌دهد که علائم مختلف اضطراب را در جمعیت غیر بالینی (به ویژه در دانش‌آموزان) اندازه بگیریم. با این وجود، لازم است که این یافته‌ها در جمعیت کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلالات اضطرابی تأیید شود. علی‌رغم ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب این ابزار، این تحقیق چندین محدودیت دارد. برجسته‌ترین محدودیت مطالعه‌ی حاضر فقدان اطلاعات درباره‌ی ویژگی‌های روان‌سنجی MASC در نمونه‌های کودکان و نوجوانان دارای اختلالات اضطرابی است. عدم استفاده از سایر پرسش‌نامه‌های سنجش اضطراب در کودکان محدودیت دیگر این پژوهش است. به محققان پیشنهاد می‌شود ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار را در کودکان و نوجوانان دارای اختلالات اضطرابی بررسی کنند همچنین برای تعیین بهتر روایی هم‌گرای ابزار، رابطه‌ی MASC با سایر مقیاس‌های خود گزارشی اضطراب کودکان بررسی شود.

تشکر و قدردانی

از کلیه‌ی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش و نیز از مدیران و معلمان مدارس، که در انجام پژوهش همکاری لازم را ابراز داشته‌اند، کمال تشکر و قدردانی را داریم. این پژوهش با هزینه‌ی شخصی نویسندگان به انجام رسیده است و از حمایت مالی سازمانی استفاده نگردیده است.

References

1. Costello EJ, Mustillo S, Erkanli A, Keeler G, Angold A, Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence, *Archives of general psychiatry* 2003;60(8):837-44.
2. Albano AM, Chorpita BF, Barlow DH, Childhood anxiety disorders, In: Mash EJ, Barkley RA, editors. *Child psychopathology*. 2 ed. New York: Guilford Press; 2003. p. 279-329.
3. Cartwright-Hatton S, McNicol K, Doubleday E, Anxiety in a neglected population: Prevalence of anxiety disorders in pre-adolescent children, *Clinical psychology review* 2006;26(7):817-33.
4. Southam-Gerow MA, Chorpita BF, Anxiety in children and adolescents, In: Mash EJ, Barkley RA, editors. *Assessment of childhood disorders*. 4 ed. New York: Guilford Press.; 2007. p. 347-97.
5. Costello EJ, Egger HL, Angold A, The Developmental Epidemiology of Anxiety Disorders: Phenomenology, Prevalence and Comorbidity, *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 2005;14(4):631-48.
6. Langley AK, Bergman RL, McCracken J, Piacentini JC, Impairment in childhood anxiety disorders: preliminary examination of the child anxiety impact scale-parent version, *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2004;14(1):105-14.
7. Woodward LJ, Fergusson DM, Life course outcomes of young people with anxiety disorders in adolescence, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2001;40(9):1086-93.
8. O'Neil KA, Puleo CM, Benjamin CL, Podell JL, Kendall PC, Suicidal Ideation in Anxiety-Disordered Youth. *Suicide and Life-Threatening Behavior* 2012;42(3):305-17.
9. Pine DS, Cohen P, Gurley D, Brook J, Ma Y, The risk for early-adulthood anxiety and depressive disorders in adolescents with anxiety and depressive disorders, *Archives of general psychiatry*, 1998;55(1):56-64.
10. Heiervang E, Stormark KM, Lundervold AJ, Heimann M, Goodman R, Posserud M-B, "et al", Psychiatric disorders in Norwegian 8-to 10-year-olds: an epidemiological survey of prevalence, risk factors, and service use, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2007;46(4):438-47.
11. Baldwin JS, Dadds MR, Reliability and validity of parent and child versions of the multidimensional anxiety scale for children in community samples, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2007;46(2):252-60.
12. Emslie GJ, Pediatric anxiety--underrecognized and undertreated, *The New England Journal of Medicine*. 2008;359:2835-6.
13. 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, *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 2013:1-13.
14. Villabø M, Gere M, Torgersen S, March JS, Kendall PC, Diagnostic efficiency of the child and parent versions of the Multidimensional Anxiety Scale for Children, *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 2012;41(1):75-85.
15. Muris P, Merckelbach H, Schmidt H, Mayer B, The revised version of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED-R): Factor structure in normal children, *Personality and Individual Differences* 1998;26(1):99-112.
16. Spence SH, A measure of anxiety symptoms among children, *Behaviour research and therapy*, 1998;36(5):545-66.
17. 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.
18. March JS, Sullivan K, Parker J, Test-retest reliability of the Multidimensional Anxiety Scale for Children. *Journal of anxiety disorders* 1999;13(4):349-58.
19. 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, *Journal of anxiety disorders*, 2006;20(2):139-57.

20. Kingery JN, Ginsburg GS, Burstein M, Factor structure and psychometric properties of the multidimensional anxiety scale for children in an African American adolescent sample, *Child psychiatry and human development* 2009;40(2):287-300.
21. Mashhadi A, Soltani R, Mirdorghi F, Bahrami B. Psychometric Properties of the Multidimensional Anxiety Scale for Children, *Journal of Applied Psychology* 2012;6(21):70-87[Persian]
22. McDonald RP, Ho M-HR. Principles and practice in reporting structural equation analyses, *Psychological Methods* 2002;7(1):64-82.
23. Byrne BM. Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications and programming (2nd ed.), New York: Routledge; 2010.
24. Hu Lt, Bentler PM, Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 1999;6(1):1-55.
25. Yao S, Zou T, Zhu X, Abela JR, Auerbach RP, Tong X. Reliability and validity of the Chinese version of the Multidimensional Anxiety Scale for Children among Chinese secondary school students, *Child psychiatry and human development*, 2007;38(1):1-16.
26. Yen C-F, Yang P, Wu Y-Y, Hsu F-C, Cheng C-P, Factor structure, reliability and validity of the Taiwanese version of the Multidimensional Anxiety Scale for Children, *Child Psychiatry & Human Development*. 2010;41(3):342-52.
27. Dierker LC, ALBANO A, Clarke GN, Heimberg RG, Kendall PC, Merikangas KR, "et al", Screening for anxiety and depression in early adolescence, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2001;40(8):929-36.
28. Muris P, Merckelbach H, Ollendick T, King N, Bogie N, Three traditional and three new childhood anxiety questionnaires: Their reliability and validity in a normal adolescent sample, *Behaviour research and therapy* 2002;40(7):753-72.
29. Lewinsohn PM, Gotlib IH, Lewinsohn M, Seeley JR, Allen NB, Gender differences in anxiety disorders and anxiety symptoms in adolescents, *Journal of abnormal psychology* 1998;107(1):109-17.
30. Bernstein GA, Borchardt CM, Perwien AR, Anxiety disorders in children and adolescents: A review of the past 10 years, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 1996;35(9):1110-9.

Psychometric Properties of the Multidimensional Anxiety Scale for Children

Original
Article

Karimi J1, HomayuniNajafabadi S2, HomayuniNajafabadi F3*

¹Assistant Professor, Department of Psychology, The University of Malayer, Malayer, Iran

² Master of Science in Educational management, The Islamic Azad University Khorasgan Branch, Esfehan, Iran

³Bachelor of Psychology, The University of Malayer, Malayer, Iran

*Corresponding Author: The University of Malayer, Malayer, Iran

Email: dr.karimi10@yahoo.com

Abstract

Background & Objectives: *It is estimated that distressing anxiety affects as many as 20% of youth. The present study investigated the psychometric properties of a Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) in the male and female students.*

Materials and Method: *This study was of a correlational type. The participants were 831 students (234 boys and 597 girls) selected through a multistage-cluster random sampling among the students in elementary, middle and high school in the city of Najaf Abad. The scale administered in this study was: Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC). Cronbach and test-retest reliability was calculated to examine the reliability of the (MASC) inventory and to check the validity of the Scale confirmatory factor analysis was used.*

Results: *The calculated for the MASC inventory was 0.70, 0.69, 0.57, 0.64 for Physical Symptoms, Social Anxiety and Separation Anxiety dimensions respectively and 0.79 for the whole questionnaire. Using confirmatory factor analysis (CFA) confirmed the four-factor structure.*

Conclusions: *Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) to measure anxiety symptoms in children appears to be satisfactory, and a useful screening tool to identify children with anxiety.*

Keywords: *Children's Anxiety, Validation, Multidimensional Scale*

Journal of North Khorasan University 2014;6(4):885-894

Received: 30 Sep 2013
Revised: 20 Jan 2014
Accepted: 26 Jan 2014