

The Study of the Psychometric properties of the Youth Anxiety Measure for DSM-5

Mikaeli Manee, *F., Ab khiz, Sh.

Abstract

Introduction: The current research was conducted in order to study the psychometric properties of the Youth Anxiety Measure according to DSM-5.

Method: A sample of 400 subjects were selected through multistage cluster sampling among youth in the age range of 8 to 15 years old at Urmia schools. All participants answered to YAM-5, Anxiety Sensitivity of Reiss and Spence Children Anxiety Scale (SCAS). The data were extracted and analyzed by Pearson's correlation analysis and exploratory and confirmatory factor analysis using SPSS and LISREL softwares.

Results: Appropriate concurrent criterion validity observed based on correlation coefficients of YAM-5 subscales and two other questionnaires. The value of 0.89 for cronbach's alpha coefficient of total scale and the scope of values from 0.60 to 0.90 for coefficients of internal consistency, split-half and test-retest of the subscales indicated optimal internal consistency and reliability for the scale and its subscales. The results of the exploratory factor analysis showed 10 factors with eigenvalues higher than one that altogether explained 48.64 percent of the total variance. Also, the models general fit indices, applying confirmatory factor analysis, implied to optimal fitness of the model of this questionnaire.

Conclusion: This clinical instrument, utilizing valid tests and methods of calculating reliability, was evaluated regarding construct validity and reliability, and results confirmed appropriate construct structure and reliability and content validity. It is possible to take advantages from this mean for assessing and diagnosing the anxiety disorders in the Iranian sample.

Keywords: anxiety disorders, reliability, factor analysis, validity, the Youth Anxiety Measure for DSM-5.

بررسی ویژگی‌های روانسنجی سنجۀ اضطراب

کودکان و نوجوانان بر اساس DSM-5

فرزانه میکاییلی منیع^۱، شلر آب‌خیز^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۱۲

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سنجۀ اضطراب کودکان و نوجوانان بر اساس DSM-5 انجام گرفت.

روش: حجم نمونه ۴۰۰ نفر بود که به روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای از بین کودکان و نوجوانان گسترۀ سنی ۸ تا ۱۵ سال مشغول به تحصیل در یکی از مدارس شهر ارومیه انتخاب شدند و به پرسشنامه‌های YAM-5، حساسیت اضطرابی ریس و همکاران و اضطراب کودکان اسپنس (SCAS) پاسخ دادند. داده‌های بدست آمده با استفاده از ضریب همبستگی پیرسن و تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و لیزرل تحلیل شدند.

یافته‌ها: ضریب همبستگی خرده مقیاس‌های YAM-5 با خرده مقیاس‌های دو پرسشنامه دیگر روایی ملاکی همزمان مطلوبی را نشان داد. مقدار ۰/۸۹ برای ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس و مقادیر ضرایب همسانی درونی، دونیمه کردن و بازآزمایی مؤلفه‌های مقیاس در دامنه ۰/۶۰ تا ۰/۹۰ حاکی از همسانی درونی و پایایی خوب مقیاس و زیرمقیاس‌های آن بود. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، ۱۰ عامل با ارزش‌های بیشتر از یک را آشکار کرد که در مجموع ۴۸/۶۴ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کردند. شاخص‌های برازش کلی مدل محاسبه شده با تحلیل عاملی تأییدی نیز دلالت بر برازش مطلوب مدل این پرسشنامه داشت.

نتیجه‌گیری: این ابزار بالینی از نظر روایی سازه و پایایی با بهره‌گیری از آزمون‌های معتبر و روش‌های برآورد پایایی مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج مؤید ساختار سازه‌ای مناسب و پایایی و روایی محتوایی آن بودند. از این ابزار می‌توان برای سنجش و تشخیص اختلالات اضطرابی در نمونه ایرانی بهره گرفت.

واژه‌های کلیدی: اختلالات اضطرابی، پایایی، تحلیل عاملی، روایی، سنجۀ اضطراب کودکان و نوجوانان بر اساس DSM-5.

مقدمه

وقوع ترس و اضطراب^۱ در دوران کودکی پدیده‌ای شایع و معمول است که در یک دوره زمانی کوتاه و به صورت نامنظم بروز می‌کند (۱). این موضوع پیشتر بسیاری از روانشناسان کودک را به سوی این برداشت غلط سوق داده بود که ترس و اضطراب دوران کودکی نباید جدی تلقی شود، در نتیجه این پدیده‌ها توجه پژوهشی اندکی دریافت کردند (۲) اما طی دو دهه گذشته، این باور تغییر کرده است، زیرا تحقیقات نشان داده‌اند، اقلیت قابل توجهی از کودکان از سطح بالا و شدید ترس و اضطراب رنج می‌برند و می‌توان با قطعیت در مورد آنها تشخیص اختلال اضطرابی داد. بطور کلی دلیل تأکید بر مطالعه اضطراب در کودکان به این باور برخی از پژوهشگران برمی‌گردد که معتقدند تمام آسیب‌های روانی در مراحل اولیه خود بشکل اختلالات اضطرابی نمود پیدا می‌کنند (۳). در همین راستا، یافته‌های مطالعات مرتبط این موضوع را تأیید کرده‌اند که نخستین نشانه‌های اختلالات اضطرابی در دوران کودکی ظاهر می‌شوند (مانند (۴، ۵)).

در این راستا، مطالعات همه‌گیرشناسی نشان داده‌اند که اختلالات اضطرابی^۲ شایع‌ترین اشکال آسیب‌های روانی در بین کودکان و نوجوانان هستند (۶-۱۳). نتایج برخی پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهند از هر ۱۰ نفر، یک نفر پیش از ۱۶ سالگی به یکی از اختلالات اضطرابی دچار است و از آن رنج می‌برد (۶) یافته‌های مطالعات دیگر حاکی از این بوده‌اند که از هر ۱۱ کودک پیش دبستانی و از هر ۴ نوجوان یک نفر دارای ملاک‌های تشخیصی یک اختلال اضطرابی در طی یک سال گذشته است (۱۴). برخی محققان معتقدند دوران کودکی و نوجوانی، دوره‌های مهمی برای شکل‌گیری و تحول نشانه‌ها و سندرم‌های اضطرابی، از نشانه‌های خفیف تا تابلوی بالینی کامل یک سندرم، به شمار می‌آیند (۳). به طور کلی مطالعات انجام شده در مورد شیوع این اختلال‌ها نشان داده‌اند که مشکلات روانی حدود ۸ تا ۱۲ درصد کودکان و ۵ تا ۱۰ درصد نوجوانان، با یکی از معیارهای تشخیصی اختلال اضطرابی مطابقت دارد و این مشکلات در حدی هستند که بتوانند روند زندگی عادی و عملکرد روزانه

آنها را مختل نمایند (۱۵). در فراتحلیلی جامع روی ۴۱ مطالعه انجام یافته روی شیوع‌شناسی اختلالات روانی کودکان و نوجوانان، در ۲۷ کشور مختلف، نتایج حاصل نشان دادند شایع‌ترین اختلال‌ها در تمام گروه‌ها و کشورها اختلالات اضطرابی هستند (۱۶). استیل و همکاران در سال ۲۰۱۴ نیز در مروری نظام‌دار روی شیوع‌شناسی‌های مشکلات روانی دریافتند که در بین جمعیت ۶۷ کشور، اختلالات خلقی و اضطرابی بالاترین شیوع را دارند (۱۷). زرافشان و همکاران در سال ۲۰۱۵ در مروری نظام‌دار بر پژوهش‌های ایرانی دریافتند در میان بیماری‌های روانی، اختلالات اضطرابی بیشترین فراوانی را بین کودکان و نوجوانان ایرانی (۶/۸ درصد تا ۸۵ درصد) دارند که رقمی قابل توجه بشمار می‌رود (۱۰).

همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهند بخش عمده ای از اضطراب‌های دوران کودکی روند مزمن شونده داشته و حتی تا دوران بزرگسالی ادامه می‌یابند، هر چند شکل آنها ممکن است تغییر کند (۱۸)؛ و ۶۰ تا ۸۰ درصد از بزرگسالانی که تمام ملاک‌های تشخیص اختلالات اضطرابی را دریافت می‌کنند، اضطراب بیمارگونه در دوران کودکی و نوجوانی را گزارش می‌دهند (۱۹). در تأیید این موضوع، نتایج مطالعات نشان داده‌اند که اختلال‌های اضطرابی دوران کودکی در برخی موارد تا بزرگسالی ادامه می‌یابند و نوعی عامل خطر برای ابتلا به اختلالات خلقی (مانند افسردگی)، اضطرابی، رفتار مخرب، سوء‌مصرف مواد، افزایش خطر خودکشی و مصرف الکل به شمار می‌آیند (۲۰-۲۴). در یک پژوهش همه‌گیرشناسی، در سال ۱۹۹۸، پاین و همکاران، ۷۷۶ نوجوان را به مدت ۹ سال بررسی کردند، نتایج نشان دادند که وجود اختلالات اضطرابی در نوجوانی، خطر افزایش ابتلا به اختلالات اضطرابی را در بزرگسالی تا حدود دو یا سه برابر پیش‌بینی می‌کند. به علاوه یافته‌ها حاکی از این بودند که روندی اختصاصی برای هراس‌های خاص و اضطراب اجتماعی وجود دارد. اختلالات اضطرابی دیگر نظیر اختلال اضطراب فراگیر، روند تغییرپذیرتری داشته و اغلب به اختلالات اضطرابی یا اختلالات روان‌پزشکی دیگری تبدیل شدند (۲۵). در کل، به نظر می‌رسد، در دوران کودکی اختلالات اضطرابی ثبات چندانی ندارند و مرتباً در حال تغییر چهره هستند، اما این اختلالات در اواخر نوجوانی تدریجاً

1. fear and anxiety
2. anxiety disorder

و کناره‌جویی از فعالیت‌های متناسب سن، مکان‌ها و موقعیت‌های مختلف ظاهر می‌شود. هر چند در بیشتر موارد، این گروه قادر به توضیح روشن ناراحتی یا اضطراب خود نیستند و نشانه‌ها عموماً به صورت چسبیدن به والدین، مدرسه‌گریزی، انزواجویی و بدخلقی دیده می‌شود. این کودکان کمتر به نشانه‌های خود فکر می‌کنند، اما مشکلات جسمی بیشتری گزارش کرده و بیش از سایر همسالان احساس ناخوشی و بیماری دارند (۲۷).

ثبات بیشتری یافته و بطور منظمی تا بزرگسالی ادامه می‌یابند. اختلالات اضطرابی اصطلاحی گسترده است که چندین اختلال را دربرمی‌گیرد. آن چه این مشکلات را بهم پیوند می‌زند، وجود یک هستۀ اضطرابی، ترس و نگرانی در تمام آنهاست. در هر یک از طبقه‌بندی‌های مربوط به بیماری‌های روانی رویکرد نسبتاً متفاوتی به این مجموعه اتخاذ شده است (۲۶). در گروه سنی کودکان و نوجوانان اختلالات اضطرابی با نشانه‌هایی مانند انزواجویی، کم‌رویی، عصبی بودن، اجتناب

جدول ۱) خلاصه توصیفی اختلالات اضطرابی در DSM-V

اختلال	توصیف
اختلال اضطراب جدایی	نگرانی و ناراحتی شدید و نامتناسب که به هنگام جدایی از والدین یا افراد آشنا و نزدیک ایجاد می‌شود. این اختلال عموماً در کودکان و نوجوانان دیده می‌شود و با نشانه‌هایی مانند مدرسه‌هراسی یا مدرسه‌گریزی همراه است.
اختلال اضطراب فراگیر	نگرانی مزمن و بیمارگونه در مورد گستره‌ای از رویدادها و موقعیت‌ها که هر روز و همواره وجود دارد. در کودکان و نوجوانان بیشتر به شکل نگرانی در مورد وقت‌شناسی، توانایی برای انجام کارها و شایستگی و موفقیت در شرایط و موقعیت‌های مختلف بروز می‌کند.
اختلال وحشت‌زدگی (پانیک)	حملات مکرر وحشت یا اضطراب‌های شدید که به نظر می‌رسد کنترل‌پذیر نیست. این امر می‌تواند به دوری جستن از موقعیت‌های متعدد و مختلف بیانجامد. بنظر می‌رسد این اختلال تا پیش از بلوغ نادر باشد.
اضطراب اجتماعی (هراس اجتماعی)	ترس شدید و پایدار از موقعیت‌های اجتماعی ویژگی اصلی این اختلال است. نشانه‌ها در کودکان و نوجوانان مشابه بزرگسالان است.
هراس‌های خاص	ترس‌های افراطی، غیرمنطقی و مداوم نسبت به یک شی، فرد یا موقعیت خاص مشخصه این اختلال است. این اختلال در کودکان و نوجوانان به صورت اجتناب شدید از تمام مصادیق موضوع ترس (مانند تصویر، اسم و...) همراه می‌شود.
لالی انتخابی	در این اختلال، اضطراب شدید موجب می‌شود فرد با دیگران حرف نزند، سر صحبت را باز نکند، جواب ندهد و تعامل کلامی - اجتماعی با اطرافیان خصوصاً غریبه‌ها و اعضای درجه دو خانواده نداشته باشد. این اختلال عموماً در کودکان دیده می‌شود.

اختلالاتی که در DSM-IV تحت عنوان اختلالات اضطرابی مطرح شده بودند، در راهنمای جدید در بین طبقات مجزای اختلالات اضطرابی، اختلالات وسواسی - عملی و اختلالات مرتبط با آن، اختلالات مرتبط با سانه و عوامل استرس‌زا توزیع شده‌اند. مهم‌ترین تغییراتی که در این طبقه در DSM-5 ایجاد شده است، حذف اختلال استرس پس از سانحه^۲ (PTSD) و اختلال وسواسی فکری - عملی (OCD) از این طبقه، و قرار گرفتن آنها در یک طبقه تشخیصی مجزا است. علاوه بر این اختلالی مانند اختلال اضطراب جدایی نیز به این طبقه تشخیصی افزوده شده است که در DSM-IV تحت عنوان "سایر اختلالات شیرخوارگی، کودکی یا نوجوانی" طبقه‌بندی شده بود. این اختلال در نسخه جدید به یک اختلال مجزا تبدیل شده است. اختلال

در نوشتار پنجم راهنمای تشخیصی آماری اختلالات روانی انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۱ (DSM-5) طبقه‌بندی جدیدی از اختلالات اضطرابی ارائه شده است که با نسخه پیشین تفاوت دارد. در نسخه اخیر این اختلالات، اختلال اضطراب جدایی، لالی انتخابی، هراس‌های خاص، اضطراب اجتماعی (فوبیای اجتماعی)، وحشت‌زدگی (پانیک)، گذرهراسی و اضطراب فراگیر را دربرمی‌گیرد. در جدول ۱ خلاصه‌ای از نشانه‌های هر کدام از اختلالات اضطرابی ارائه شده است.

در آخرین نوشتار DSM-5، اختلالات اضطرابی از طبقاتی است که در مقایسه با نسخه پیشین تغییرات قابل توجهی پیدا کرده است. این طبقه در DSM-IV نیز به همین نام بود، اما تفاوتی که وجود دارد این است که برخی از

1. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders American Psychiatric Association (5th ed.)

2. Post Traumatic Stress Disorder

نوجوانان سنین ۱۸-۸ سال مناسب است. برای تدوین سنجۀ فوق، ۷۴ گویه که نشانگر تمام ملاک‌های اختلالات اضطرابی در DSM-5 بودند، تهیه شد. سپس این گویه‌ها به گروه متخصصان بین‌المللی سنجش اضطراب کودکان و نوجوانان^۲ (ICAAAEG) ارسال گردید تا ضمن ارزیابی کیفیت گویه‌ها، میزان مطابقت آن‌ها با ملاک‌های DSM-5 را بررسی کنند. بر بنیاد نظرات این گروه، گویه‌ها مورد بازنگری، تغییر و بازسازماندهی قرار گرفتند و در نهایت ۵۰ گویه بدست آمد که در دو بخش سازمان یافت: بخش نخست، دارای ۲۸ گویه بوده و اختلال‌های اضطرابی اصلی؛ یعنی اضطراب جدایی، لالی انتخابی، اختلال اضطراب اجتماعی، اختلال اضطراب فراگیر، اختلال وحشت‌زدگی (پانیک) را می‌سنجد. بخش دوم، ۲۲ سؤال را شامل می‌شود و بر هراس‌های مختلف مانند هراس از حیوانات، هراس نوع خون - تزریق - جراحی، گذرهراسی / هراس‌های موقعیتی، و سایر هراس‌ها تمرکز دارد. سنجۀ نهایی در یک هیأت بین‌المللی از متخصصان بالینی که روی اختلالات اضطرابی کار می‌کردند توزیع شد تا گویه‌ها را به لحاظ روایی صوری بررسی و تأیید نمایند. به استثنای چند گویۀ مربوط به اختلال لالی انتخابی و برخی هراس‌ها سایر گویه‌ها تأیید شدند (۳۱، ۳۲). نتایج بررسی‌های انجام یافته روی ویژگی‌های روانسنجی و ساختار عاملی YAM-5 حاکی از روایی و پایایی مناسب آن و توانایی آن در سنجش نشانه‌های اضطراب در نمونه‌های بالینی و غیربالینی است (۳۱، ۳۳-۳۵).

مقیاس اضطراب کودکان اسپنس SCAS یکی از آزمون‌های شناخته شده و معتبر مبتنی بر ملاک‌های نوشتار چهارم DSM است و برای سنجش ابعاد مختلف اضطراب تدوین شده است. مطالعات متعدد نشان داده‌اند این سنجۀ قادر به تشخیص درست اختلالات اضطرابی در گروه سنی ۸ تا ۱۸ سال است. این سنجۀ دو برتری اساسی بر آزمون‌های مشابه دارد: نخست، از همان ابتدا برای گروه سنی کودک و نوجوان ساخته شده است و نوشتار خردسالانۀ هیچ ابزاری نیست. دوم، قادر است انواع اختلالات اضطرابی را سرنند کند (۳۶). در مطالعه حاضر از فرم کوتاه SCAS استفاده شد

اضطراب جدایی برای نخستین بار در DSM-III-R مطرح شده بود، مهمترین تفاوت بین DSM-III-R و DSM-5 این است که تداوم نشانگان در DSM-5 برای حداقل چهار هفته جهت تشخیص اختلال لازم دانسته شده است، در حالی که در DSM-III و DSM-III-R دو هفته کافی تلقی می‌شد. تغییر دوم، اضافه شدن گذرهراسی به عنوان یک اختلال مجزا به این طبقه است که این تشخیص نیز در DSM-IV به عنوان حالتی که تنها در بستر اختلال وحشت‌زدگی (پانیک) روی می‌داد (حمله وحشت‌زدگی با گذرهراسی یا گذرهراسی بدون سابقه حمله وحشت‌زدگی) شناخته می‌شد (۲۸). دیگر تغییرات این طبقه عبارتند از: ۱. گذرهراسی: مدت زمان استمرار معیارها تغییر یافته است (از "استمرار حداقل به مدت شش ماه" به "حضور ترس، اضطراب یا اجتناب به طور معمول به مدت ۶ ماه یا بیشتر"). ۲. اختلال اضطراب فراگیر: تعداد علایم فیزیکی مرتبط از شش مورد به دو مورد کاهش یافته است. ۳. هراس‌های خاص: مدت زمان استمرار معیارها تغییر یافته است (از "استمرار حداقل به مدت شش ماه" به "حضور ترس، اضطراب یا اجتناب به طور معمول به مدت ۶ ماه یا بیشتر"). ۴. اختلال اضطراب اجتماعی (فوبیای اجتماعی): مدت زمان استمرار معیارها تغییر یافته است (از "استمرار حداقل به مدت شش ماه" به "حضور ترس، اضطراب یا اجتناب به طور معمول به مدت شش ماه یا بیشتر"). ۵. افزودن معیار برای اختلال اضطرابی که جای دیگر طبقه‌بندی نشده است. ۶. افزودن معیار برای اختلال اضطرابی مرتبط با دیگر شرایط پزشکی. ۷. افزودن معیار برای اختلال اضطرابی ناشی از مواد (۲۹، ۳۰).

با توجه به اهمیت شناسایی و تشخیص به هنگام اختلالات اضطرابی در دوران کودکی و نوجوانی ابزارهای مختلفی برای سنجش آنها تدوین و مورد استفاده قرار گرفته است. موریس و همکاران در سال ۲۰۱۷ در تلاش برای روزآمد سازی آزمون اضطراب بر اساس ملاک‌های DSM-5، سنجۀ اضطراب کودکان و نوجوانان بر اساس DSM-5^۱ را تدوین کردند. بنیان این آزمون عملیاتی ساختن ملاک‌های نظام طبقه‌بندی DSM-5 است. این سنجۀ دارای یک فرم والدین و یک فرم خودگزارشی است که برای کودکان و

2. International Child and Adolescent Anxiety Assessment Expert Group (ICAAAEG)

1. Youth Anxiety Measure for DSM-5 (YAM-5)

بنابراین جهت رفع خلاء دانشی موجود در دسترسی به ابزاری مناسب و بروز، پژوهش حاضر به هدف بررسی روایی ملاکی سنجه اضطراب کودکان و نوجوانان بر اساس DSM-5 با استفاده از آزمون‌های اضطراب کودکان اسپنس و پرسشنامه حساسیت اضطرابی کودکان و نوجوانان در گروه سنی ۸ تا ۱۵ سال اجرا شد.

روش

طرح پژوهش: پژوهش حاضر از نوع توصیفی بود.

آزمودنی‌ها: جامعه این مطالعه کلیه کودکان و نوجوانان گستره سنی ۸ تا ۱۵ سال شهر ارومیه بود که در یکی از مدارس آن شهر مشغول به تحصیل بودند. از این جامعه تعداد ۴۰۰ نفر به روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شدند. نخست شهر به ۵ منطقه جغرافیایی شمال، جنوب شرق، مرکز و غرب تقسیم شد (خوشه‌های جمعیتی). سپس از هر منطقه ۲ مدرسه به شکل تصادفی انتخاب شد (۱ مدرسه ابتدایی، ۱ مدرسه متوسطه اول) سپس کلاس‌های متناسب با سطح سنی مورد نیاز انتخاب و در نهایت از هر کلاس دانش‌آموزان بصورت تصادفی انتخاب شدند. جهت تعیین حجم نمونه از ملاک‌های مربوط به معادلات ساختاری استفاده شد. پیشنهاد می‌شود به ازای هر سؤال بین ۵ تا ۱۵ مشاهده در نظر گرفته شود، با این حال نمونه‌های بسیار بزرگ هم پیشنهاد نمی‌شود چون ممکن است خطای آماری نوع دوم افزایش یابد (۵۲). بر این اساس، به ازای هر سؤال ۸ نفر تعیین گردید (نقطه میانی ۵ و ۱۵ در ملاک پیش گفته) که با توجه به تعداد ۵۰ سؤال نمونه مناسب ۴۰۰ نفر تعیین گردید. با در نظر گرفتن افت نمونه و یا آزمون‌های مخدوش، آزمون‌ها روی ۴۲۰ نفر اجرا شدند که در نهایت داده‌های ۴۰۰ نفر وارد تحلیل گردید. ملاک‌های ورود افراد به نمونه رضایت برای شرکت در مطالعه، سلامت جسمانی و توانایی پاسخگویی مستقل به آزمون‌ها بود. بمنظور بررسی پایایی به روش بازآزمایی سنجه ۵-YAM با فاصله دو هفته‌ای اجرا شد.

ابزار

۱. سنجه اضطراب کودکان و نوجوانان بر اساس DSM-5: همانطور که پیشتر گفته شد، هدف این آزمون عملیاتی ساختن ملاک‌های نظام طبقه‌بندی DSM-5 است. این سنجه دارای یک فرم والدین و یک فرم خودگزارشی است

(SCAS-S) که بیشتر با ملاک‌های DSM-5 مطابقت دارد (۳۶). بنابراین، برای بررسی روایی ۵-YAM می‌توان از آن بهره جست.

سنجه دیگر جهت بررسی روایی ۵-YAM آزمون حساسیت اضطرابی بود؛ زیرا این مفهوم یک سازه اضطرابی است که به ترس از اضطراب و نشانه‌های مربوط به آن اشاره دارد و از این عقیده ناشی می‌شود که این نشانه‌ها به پیامدهای بالقوه آسیب‌زای بدنی، روان‌شناختی و اجتماعی منجر می‌شود (۱۹). فرض بر این است که حساسیت اضطرابی یک متغیر گرایشی باثبات می‌باشد که نشانگر میل فرد به تفسیر پیامدهای جسمانی، روان‌شناختی و اجتماعی اضطراب به عنوان اموری آزارنده و خطرناک است (۳۷). چندین مطالعه مقطعی نشان داده‌اند که حساسیت اضطرابی با علائم وحشت زدگی در کودکان، نوجوانان و بزرگسالان مرتبط است (مانند (۳۸-۴۴)) مطالعات زمینه‌یابی نیز نشان دادند که بین نمرات مقیاس‌های سنجش حساسیت اضطرابی و پرسشنامه‌های ارزیابی علائم وحشت‌زدگی در نوجوانان همبستگی مثبت وجود دارد (مانند (۴۵, ۴۶)) بر این اساس، حساسیت اضطرابی با (شکل‌گیری و تحول) علائم اختلال وحشت‌زدگی در کودکان و نوجوانان ارتباط دارد و به همین دلیل معمولاً به عنوان یک عامل ژنتیکی خاص در نظر گرفته می‌شود (۴۷). اما یافته‌های پژوهشی، نشان داده‌اند که حساسیت اضطرابی به طور خاص با علائم اختلال وحشت‌زدگی مرتبط نبوده، بلکه با علائم اختلالات اضطرابی به طور کل همبستگی دارد (۳۹, ۴۸, ۴۹). در این راستا، موریس و همکاران در سال ۲۰۰۱، در پژوهشی روی کودکان ۱۳-۱۶ سال، دریافتند حساسیت اضطرابی عامل آسیب‌پذیری مهمی در افسردگی و اختلالات اضطرابی بویژه، اختلال اضطراب فراگیر، است. از این‌رو، همانند پژوهش‌های مشابه، می‌توان از آزمون حساسیت اضطرابی برای بررسی روایی ملاکی سنجه ۵-YAM استفاده کرد (۵۰).

بطور کلی از آنجایی که اختلال‌های هراسی خاص در اوایل زندگی و کودکی، پیش‌بینی‌کننده نیرومند ابتلای فرد به گستره‌ای از اختلال‌ها خصوصاً سایر اختلالات اضطرابی، مانند اختلال وحشت‌زدگی و اضطراب فراگیر، است (۵۱)، مطالعه و اندازه‌گیری دقیق نشانه‌های این اختلالات که متناسب با ملاک‌های DSM-5 باشد، ضروری بنظر می‌رسد.

اضطراب توسط دیگران (۴ گویه) تشکیل شده است. بررسی ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس، ثبات درونی آن را (آلفا) بین ۰/۸۰ تا ۰/۹۰ نشان داده است. پایایی بازآزمایی بعد از ۲ هفته ۰/۷۵ گزارش شده است (۵۳). پایایی آن در نمونه ایرانی با استفاده از روش‌های همسانی درونی، بازآزمایی و تنصیفی محاسبه شد که برای کل مقیاس به ترتیب ضرایب اعتبار ۰/۹۳، ۰/۹۵ و ۰/۹۷ به دست آمد (۵۴). در مطالعه حاضر پایایی از طریق آلفای کرونباخ بررسی شد. پایایی ثبات درونی نمره کل برابر ۰/۷۴ و عامل ترس از نگرانی‌های بدنی برابر ۰/۸۰، ترس از نداشتن کنترل شناختی برابر ۰/۷۱ و ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران برابر ۰/۶۹ بود.

۳. مقیاس اضطراب کودکان اسپنس SCAS: این آزمون با ملاک‌های نوشتار چهارم DSM مطابقت دارد، اما در مطالعه موریس و همکاران (۲۰۱۷) جهت بررسی روایی ملاکی YAM-5 استفاده شد و گویه‌های مربوط به اختلال وسواس وارد تحلیل نشدند (۳۱). در پژوهش حاضر نیز به همان شکل عمل شد. این نسخه ۳۸ گویه و شش عامل اضطراب جدایی (شش گویه)، اضطراب فراگیر (شش گویه)، اضطراب اجتماعی (شش گویه)، وسواس فکری - عملی (شش گویه)، هراس و ترس از جراحت بدنی (پنج گویه) را در برمی‌گیرد و یک نمره کلی بدست می‌دهد. روایی همگرا و واگرایی این سنجه مناسب گزارش شده و توانایی تشخیص و تمیزگذاری بین اختلالات مختلف اضطرابی را داشته است. ضریب پایایی برای خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل بین ۰/۶۴ تا ۰/۸۸ تا ۰/۶۱ تا ۰/۹۱ گزارش گردیده است (۳۶، ۵۵). در مطالعه کرامتی و همکاران در سال ۲۰۱۵ ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش شده است (۵۶). در مطالعه حاضر پایایی نمره کل برابر ۰/۷۸، و برای خرده مقیاس اضطراب جدایی ۰/۶۰، اضطراب اجتماعی ۰/۷۳، اضطراب فراگیر ۰/۸۹، ترس از جراحت‌های بدنی ۰/۷۷ و حمله هراس و ترس از فضاهای باز ۰/۸۵ بدست آمد.

روند اجرای پژوهش: جهت اجرای پژوهش نخست با دریافت مجوز از سازمان آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، به مدارس ارومیه مراجعه شد. موافقت تمام شرکت کنندگان برای مشارکت در تحقیق جلب شد. سپس آزمون‌ها

که برای کودکان و نوجوانان سنین ۱۸-۸ سال مناسب است. YAM-5، ۵۰ گویه دارد که دو گروه علائم را می‌سنجند: گروه نخست (YAM-5-I) دارای ۲۸ گویه بوده و اختلال‌های اضطرابی اصلی؛ یعنی اضطراب جدایی، لالی انتخابی، اختلال اضطراب اجتماعی، اختلال اضطراب فراگیر، اختلال وحشت‌زدگی (پانیک)؛ را می‌سنجد. گروه دوم (YAM-5-II) ۲۲ سؤال را شامل می‌شود و هراس‌های مختلف مانند هراس از حیوانات، هراس نوع خون - تزریق - جراحت، گذرهراسی / هراس‌های موقعیتی، و سایر هراس‌ها را مورد سنجش قرار می‌دهد (۲۸). برای ارزیابی روایی محتوایی و ظاهری مراحل زیر طی شد: ابتدا پرسشنامه توسط دو نفر کارشناس دوزبانه از انگلیسی به فارسی ترجمه شد. سپس، پانلی متشکل از یکی از مؤلفان و دو نفر کارشناس دوزبانه دیگر تشکیل و نسخه نخست ترجمه آماده شد. در مرحله بعد از ۲ نفر از کارشناسان زبان انگلیسی خواسته شد تا نسخه نخست را به انگلیسی برگردانند. سپس پانلی مشابه قبلی تشکیل شد و نسخه دوم ترجمه آماده گردید (به زبان انگلیسی). سپس از یک نفر دکتری روانشناسی و یک نفر دکتری زبان انگلیسی خواسته شد تا نسخه انگلیسی را با نسخه اصلی تطبیق دهند و براساس میزان شباهت با پرسشنامه اصلی، به هر پرسش نمره ۱ تا ۵ بدهند. پس از دریافت پیشنهادها اصلاحات لازم در نسخه فارسی اعمال و نسخه سوم (فارسی) تهیه شد. نسخه سوم به گروهی ۳۰ نفری از دانش‌آموزان ۸ تا ۱۵ سال ارائه گردید تا درباره قابل فهم بودن و روانی گویه‌ها نظر دهند. در نهایت، بر اساس نظر پاسخگویان اصلاحات لازم انجام گردید و YAM-5 در نمونه نهایی اجرا شد.

۲. آزمون حساسیت اضطرابی: پرسشنامه حساسیت اضطرابی ابزاری خودگزارشی با ۱۶ گویه است که توسط ریس و همکاران در سال ۱۹۸۶ ساخته شده است. هر گویه بازتاب این باور است که احساسات اضطرابی به صورت ناخوشایندی تجربه می‌شوند و می‌توانند به پیامدهای آسیب‌زا منتهی شوند. هر قدر فرد ترس بیشتری از تجربه نشانه‌های اضطراب داشته باشد، نمرات بالاتری در این آزمون کسب خواهد کرد. دامنه نمرات بین ۰ تا ۶۴ است. این پرسشنامه دارای سه عامل ترس از نگرانی‌های بدنی (۸ گویه)، ترس از نداشتن کنترل شناختی (۴ گویه) و ترس از مشاهده شدن

کرونباخ مقیاس ۵۰ سؤالی ۰/۸۹ بود که نشان داد مقیاس دارای هماهنگی درونی مناسبی می‌باشد. همچنین ضرایب دونیم کردن و بازآزمایی حاکی از پایایی خوب مقیاس و زیرمقیاس‌های آن بود. نتایج حاصل از ضریب آلفای کرونباخ، شاخص دونیم کردن و بازآزمایی در جدول ۲ ارائه گردیده است.

در مقاطع سنی ۸ تا ۱۲ سال در گروه‌های ۵ نفری و در سنین ۱۳ تا ۱۵ سال در گروه‌های ۲۰ نفری تکمیل گردید. جهت تحلیل داده‌ها از نوشتار ۲۰ نرم‌افزار SPSS و نوشتار ۸/۸۰ نرم افزار لیزرل استفاده شد.

یافته‌ها

پایایی: برای بررسی ثبات ۵-YAM- ضریب آلفای کرونباخ، شاخص دونیم کردن و بازآزمایی محاسبه شد. ضریب آلفای

جدول ۲) میانگین، انحراف استاندارد، ضرایب آلفا و دونیم کردن خرده مقیاس‌های 5-YAM

خرده مقیاس	مواد	M (SD)	ضریب آلفا	ضریب دونیم کردن	بازآزمایی
اختلال اضطراب جدایی	۱، ۶، ۱۰، ۱۵، ۱۹، ۲۴	۱۳/۸ (۵/۶)	۰/۷۹	۰/۷۸	۰/۷۵
اختلال اضطراب اجتماعی	۳، ۷، ۱۲، ۱۶، ۲۳، ۲۸	۱۰/۵ (۴/۷)	۰/۸۴	۰/۸۰	۰/۸۶
اختلال اضطراب فراگیر	۵، ۹، ۱۴، ۱۸، ۲۲، ۲۷	۱۲/۵ (۳/۸)	۰/۷۸	۰/۷۹	۰/۸۲
لالی انتخابی	۲، ۱۱، ۲۰، ۲۵	۱۲/۵ (۲/۱)	۰/۵۰	۰/۵۲	۰/۴۸
اختلال وحشت‌زدگی	۴، ۸، ۱۳، ۱۷، ۲۱، ۲۶	۹/۳ (۳/۲)	۰/۷۵	۰/۷۳	۰/۷۵
نمره کل 5-I-YAM		۶۲/۴ (۱۸)	۰/۸۵	۰/۸۹	۰/۸۸
هراس خاص (محیطی)	۳۳، ۳۴، ۳۸، ۴۰	۷/۶ (۲/۵)	۰/۷۱	۰/۷۲	۰/۷۷
هراس خاص (گذرهراسی)	۳۳، ۳۵، ۴۴، ۴۵، ۴۹، ۵۰	۸/۶ (۳/۱)	۰/۸۵	۰/۸۷	۰/۸۳
هراس خاص (حیوان)	۲۹، ۳۱، ۳۷، ۴۱، ۴۶	۱۱/۸ (۳/۹)	۰/۷۳	۰/۸۹	۰/۷۹
هراس خاص (خون - تزریق - آسیب)	۳۹، ۴۳، ۴۷	۵/۱ (۲/۲)	۰/۸۰	۰/۸۶	۰/۷۶
هراس خاص (انواع متفرقه)	۳۰، ۳۶، ۴۲، ۴۸	۶/۱ (۲/۱)	۰/۷۴	۰/۷۸	۰/۷۹
نمره کل 5-II-YAM		۴۵/۵ (۱۵/۹۵)	۰/۸۵	۰/۹۰	۰/۹۱

روش روایی ملاکی [اجرای هم‌زمان با نوشتار کوتاه مقیاس اضطراب کودکان اسپنس، پرسشنامه حساسیت اضطرابی]، و همبستگی بین خرده مقیاس‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در جدول ۳ ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های 5-YAM آورده شده است.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که ضرایب آلفای کرونباخ رضایت‌بخش بوده و همچنین، داده‌های تمام ضرایب دونیم سازی و بازآزمایی نیز معنادار هستند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که نسخه فارسی 5-YAM از پایایی و همسانی درونی مطلوبی برخوردار است. روایی: روایی نسخه فارسی مقیاس 5-YAM (۳۱) با دو

جدول ۳) ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های 5-YAM

بخش	ردیف	خرده مقیاس	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
YAM-5-I	۱	اختلال اضطراب جدایی											
	۲	اختلال اضطراب اجتماعی	۰/۳۸**										
	۳	اختلال اضطراب فراگیر	۰/۴۶**	۰/۴۴**									
	۴	لالی انتخابی	۰/۳۶**	۰/۲۵**	۰/۲۴**								
	۵	اختلال وحشت‌زدگی	۰/۴۱**	۰/۳۵**	۰/۶۱**	۰/۴۲**							
	۶	نمره کل بخش نخست	۰/۵۲**	۰/۶۱**	۰/۵۵**	۰/۴۰**	۰/۵۸**						
YAM-5-II	۷	هراس خاص (محیطی)	۰/۳۵**	۰/۲۰**	۰/۳۹**	۰/۳۳**	۰/۳۸**						
	۸	هراس خاص (آگروفیا)	۰/۴۴**	۰/۳۱**	۰/۲۴**	۰/۱۴*	۰/۳۲**	۰/۵۱**	۰/۶۲**				
	۹	هراس خاص (حیوان)	۰/۳۴**	۰/۱۵*	۰/۳۳**	۰/۱۴*	۰/۲۵**	۰/۴۷**	۰/۵۲**	۰/۵۱**			
	۱۰	هراس خاص خون تزریق آسیب	۰/۳۷**	۰/۴۳**	۰/۴۹**	۰/۳۲**	۰/۵۱**	۰/۶۳**	۰/۴۶**	۰/۵۴**	۰/۳۷**		
	۱۱	هراس خاص (انواع متفرقه)	۰/۴۱**	۰/۲۹**	۰/۳۴**	۰/۳۴**	۰/۴۲**	۰/۴۵**	۰/۵۹**	۰/۴۹**	۰/۴۸**	۰/۵۶**	
	۱۲	نمره کل بخش دوم	۰/۵۴**	۰/۵۹**	۰/۵۲**	۰/۵۰**	۰/۵۳**	۰/۶۶**	۰/۵۵**	۰/۵۸**	۰/۶۲**	۰/۵۱**	۰/۶۰**

**= P < 0/01 * = P < 0/05

یک متغیر واحد هستند. در جدول ۴ ضرایب همبستگی خرده‌مقیاس‌های نسخه فارسی YAM-5 با نوشتار کوتاه آزمون اضطراب کودکان اسپنس و پرسشنامه حساسیت اضطرابی ارائه شده است:

الگوی ضرایب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها در جدول ۳ نشان می‌دهد که روابط درونی مناسبی بین خرده‌مقیاس‌ها وجود دارد. اندازه همبستگی‌ها و سطح معناداری بگونه‌ای است که بیانگر استقلال عوامل و در عین حال وابستگی آنها به همدیگر است. به این معنی که احتمالاً همگی عناصر

جدول ۴) ضرایب همبستگی خرده‌مقیاس‌های نسخه فارسی YAM-5 با نوشتار کوتاه آزمون اضطراب کودکان اسپنس و پرسشنامه حساسیت اضطرابی

بخش	ردیف	خرده‌مقیاس	اضطراب جدایی	اضطراب اجتماعی	وحشت‌زدگی / آگورافوبیا	اضطراب فراگیر	هراس و ترس از جراحت بدنی	حساسیت اضطرابی
YAM-5-I	۱	اختلال اضطراب جدایی	۰/۸۰	۰/۶۶	۰/۶۲	۰/۶۹	۰/۵۶	۰/۶۵
	۲	اختلال اضطراب اجتماعی	۰/۷۱	۰/۸۲	۰/۶۰	۰/۶۷	۰/۵۲	۰/۷۱
	۳	اختلال اضطراب فراگیر	۰/۷۶	۰/۷۲	۰/۷۰	۰/۷۹	۰/۴۷	۰/۶۷
	۴	لالی انتخابی	۰/۴۴	۰/۵۹	۰/۵۵	۰/۴۴	۰/۳۷	۰/۵۱
	۵	اختلال وحشت‌زدگی	۰/۶۶	۰/۵۵	۰/۷۸	۰/۶۲	۰/۶۴	۰/۷۸
YAM-5-II	۶	نمره کل بخش نخست	۰/۸۱	۰/۷۵	۰/۷۷	۰/۷۵	۰/۷۹	۰/۶۱
	۷	هراس خاص (محیطی)	۰/۶۴	۰/۵۸	۰/۶۹	۰/۵۰	۰/۵۴	۰/۵۷
	۸	هراس خاص (گذرهراسی)	۰/۶۹	۰/۵۰	۰/۸۰	۰/۶۸	۰/۵۷	۰/۵۹
	۹	هراس خاص (حیوان)	۰/۵۴	۰/۴۸	۰/۵۸	۰/۵۴	۰/۵۹	۰/۵۰
	۱۰	هراس خاص (خون - تزریق - آسیب)	۰/۷۰	۰/۵۲	۰/۴۸	۰/۴۹	۰/۸۲	۰/۵۷
	۱۱	هراس خاص (انواع متفرقه)	۰/۶۹	۰/۴۹	۰/۵۲	۰/۵۴	۰/۵۵	۰/۶۶
	۱۲	نمره کل بخش دوم	۰/۷۳	۰/۶۵	۰/۷۰	۰/۵۹	۰/۶۱	۰/۶۹

ویژه و درصد واریانس تبیین شده توسط هر عامل در جدول ۵ ارائه شده است.

نتایج نمودار شیب دامنه عوامل (اسکری پلات^۵) در شکل ۱ و تحلیل مؤلفه‌های اصلی وجود ده مؤلفه با ارزش‌های بیشتر از ۱ را نشان داد که به ترتیب ۳/۴۶، ۴/۰۷، ۶/۴۵، ۵/۹۴، ۴/۳۶، ۳/۳۷، ۸/۹۹، ۳/۶۰، ۴/۷۲ و ۳/۶۸ درصد واریانس را تبیین می‌کردند. داده‌های جدول ۵ نشان می‌دهد که بارهای عاملی استخراج شده بالاتر از ۰/۴۰ هستند و توزیع ماده‌ها در عامل‌ها با زیربنای نظری ساختار اصلی پرسشنامه مطابقت دارد، و در مجموع ۱۰ عامل مذکور ۴۸/۶۴ درصد واریانس را تبیین می‌کردند. به منظور بررسی برازش ساختار ۱۰ عاملی نسخه فارسی مقیاس اضطراب نوجوان (۳۱) تحلیل عاملی تأییدی به روش حداکثر درست‌نمایی^۶ و با استفاده از نرم‌افزار لیزرل (۵۷) استفاده شد. نمودار مسیر تحلیل عاملی تأییدی همراه با ضرایب مسیر در شکل ۲ و همچنین شاخص T در جدول ۵ ملاحظه می‌شود.

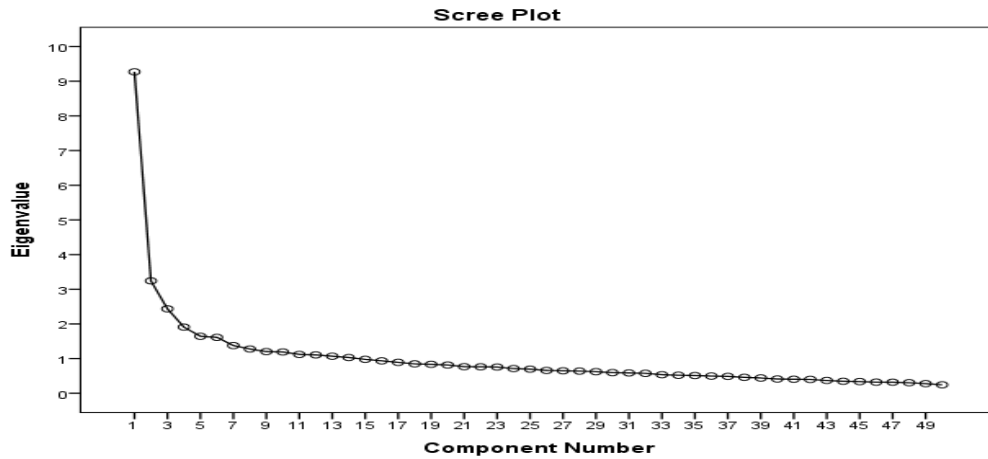
همچنین الگوی ضرایب همبستگی خرده‌مقیاس‌ها با مؤلفه‌های آزمون اضطراب کودکان اسپنس و پرسشنامه حساسیت اضطرابی بیانگر روایی ملاکی هم‌زمان مطلوب نسخه فارسی YAM-5 است.

تحلیل عاملی: به منظور بررسی ساختار مجموعه سؤال‌ها از تحلیل عاملی اکتشافی^۱ و تحلیل عاملی تأییدی^۲ استفاده شد. تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش‌های مختلف و با استفاده از تحلیل مؤلفه اصلی و چرخش واریماکس انجام شد. میزان ارزش به دست آمده برای کفایت نمونه‌گیری کیسر-می-یر-الکین (KMO)^۳ برابر با ۰/۸۶ بود و همچنین آزمون کرویت بارتلت^۴ (Chi-Square=۵۲۶۴/۸۳) نشان داد که تحلیل عاملی امکان‌پذیر است. در ادامه میزان اشتراکات هر سؤال با کل پرسش‌نامه، ماتریس بارهای عاملی، ارزش

1. Exploratory factor analysis
2. Confirmatory factor analysis
3. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
4. Bartlett's Test of Sphericity

5. Scree plot

6. Maximum likelihood method

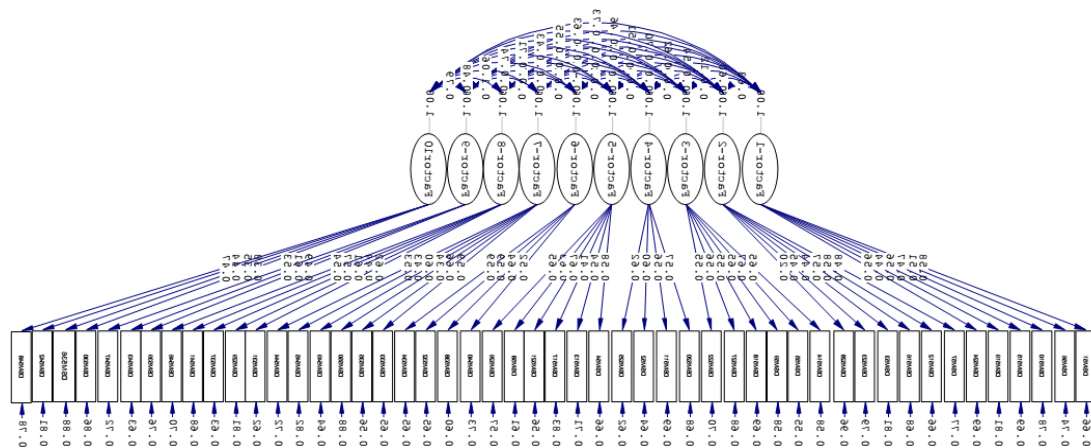


شکل (۱) نمودار شیب دامنه عوامل (اسکری پلات)

جدول (۵) میزان اشتراک هر سؤال با پرسشنامه، ارزش ویژه و درصد تبیین واریانس هر عامل پس از چرخش واریانس بر

اساس تحلیل مؤلفه‌های اصلی

درصد تبیین واریانس	ارزش ویژه	شاخص T	بار عاملی	مواد/میزان اشتراک		زیر مقیاس	درصد تبیین واریانس	ارزش ویژه	شاخص T	بار عاملی	مواد/میزان اشتراک		زیر مقیاس
۳/۳۷	۱/۶۸	۱۰/۲۳ ۹/۵۱ ۹/۶۹ ۱۰/۶۳	۰/۷۱۱ ۰/۵۵۶ ۰/۶۸۳ ۰/۷۵۸	۰/۵۵۵ ۰/۶۱۱ ۰/۶۳۷ ۰/۶۵۸	۲ ۱۱ ۲۰ ۲۵	لالی انتخابی	۳/۴۶	۱/۷۳	۱۰/۷۰ ۹/۱۷ ۸/۳۷ ۱۰/۲۳ ۷/۷۶ ۱۰/۱۴	۰/۶۸۴ ۰/۴۰۶ ۰/۷۹۶ ۰/۷۵۳ ۰/۵۰۴ ۰/۷۳۵	۰/۷۶۴ ۰/۵۲۳ ۰/۶۹۸ ۰/۵۰۲ ۰/۷۰۱	۱ ۶ ۱۰ ۱۵ ۱۹ ۲۴	اختلال اضطراب جدایی
۸/۹۹	۴/۵۰	۱۱/۰۴ ۱۲/۱۲ ۱۰/۰۷ ۷/۵۰ ۱۳/۰۷ ۱۲/۷۲	۰/۶۲۳ ۰/۶۱۳ ۰/۴۷۷ ۰/۷۱۰ ۰/۷۱۷ ۰/۶۵۵	۰/۵۴۴ ۰/۶۰۹ ۰/۵۷۰ ۰/۶۹۶ ۰/۶۲۳ ۰/۶۰۸	۴ ۸ ۱۳ ۱۷ ۲۱ ۲۶	اختلال وحشتزدگی	۴/۰۷	۲/۰۳	۷/۷۵ ۹/۵۳ ۱۰/۶۴ ۱۰/۳۴ ۸/۰۵ ۳/۳۴	۰/۷۴۶ ۰/۶۱۶ ۰/۵۱۴ ۰/۴۱۰ ۰/۶۲۹ ۰/۷۰۵	۰/۶۵۳ ۰/۶۱۶ ۰/۶۰۱ ۰/۵۵۷ ۰/۵۸۶ ۰/۵۲۴	۳ ۷ ۱۲ ۱۶ ۲۳ ۲۸	اختلال اضطراب اجتماعی
۳/۶۰	۱/۸۰	۷/۷۹ ۱۱/۴۰ ۱۱/۳۱ ۱۰/۴۰ ۹/۸۵	۰/۵۳۸ ۰/۶۴۶ ۰/۶۱۱ ۰/۵۷۲ ۰/۶۷۱	۰/۵۷۵ ۰/۵۳۱ ۰/۵۳۷ ۰/۵۱۳ ۰/۵۲۳	۲۹ ۳۱ ۳۷ ۴۱ ۴۶	هراس خاص (حیوان)	۶/۴۵	۳/۲۲	۱۳/۴۹ ۱۲/۸۰ ۱۲/۹۳ ۱۰/۶۱ ۱۰/۵۶ ۱۰/۸۴	۰/۵۲۸ ۰/۵۴۶ ۰/۵۸۰ ۰/۴۴۱ ۰/۵۲۵ ۰/۶۷۱	۰/۶۱۶ ۰/۶۴۴ ۰/۵۲۲ ۰/۶۹۶ ۰/۴۷۴ ۰/۵۶۴	۵ ۹ ۱۴ ۱۸ ۲۲ ۲۷	اختلال اضطراب فراگیر
۴/۷۲	۲/۳۶	۸/۲۸ ۱۰/۲۲ ۸/۹۶	۰/۳۴۶ ۰/۶۹۷ ۰/۶۳۷	۰/۵۶۹ ۰/۶۲۲ ۰/۶۳۹	۳۹ ۴۳ ۴۷	هراس خاص (خون - تزریق - آسیب)	۵/۹۴	۲/۹۷	۱۱/۱۵ ۱۱/۱۱ ۱۲/۰۷ ۹/۵۹	۰/۴۹۳ ۰/۶۳۸ ۰/۵۲۴ ۰/۴۳۵	۰/۵۹۱ ۰/۶۲۰ ۰/۵۶۴ ۰/۵۸۸	۳۲ ۳۴ ۳۸ ۴۰	هراس خاص (محیطی)
۳/۶۸	۱/۸۴	۶/۸۸ ۶/۴۵ ۷/۹۶ ۸/۳۹	۰/۳۹۶ ۰/۶۳۲ ۰/۳۲۴ ۰/۴۸۵	۰/۴۶۷ ۰/۵۹۳ ۰/۵۸۶ ۰/۶۳۴	۳۰ ۳۶ ۴۲ ۴۸	هراس خاص (انواع متفرقه)	۴/۳۶	۲/۱۸	۱۱/۳۹ ۱۳/۰۸ ۱۰/۰۰ ۷/۸۱ ۱۱/۵۷ ۶/۱۵	۰/۷۳۰ ۰/۴۱۸ ۰/۴۲۹ ۰/۵۱۲ ۰/۶۴۸ ۰/۵۴۷	۰/۶۱۶ ۰/۶۲۷ ۰/۵۳۱ ۰/۵۴۸ ۰/۵۷۵ ۰/۴۲۸	۳۳ ۳۵ ۴۴ ۴۵ ۴۹ ۵۰	هراس خاص (گذرها سی)



شکل ۲) نمودار تحلیل عاملی تأییدی و ضرایب مسیر مقیاس اضطراب نوجوانان

های برازش $CFI=.92$ و $RMSEA=.04$ برازش خوب مدل را نشان داد.

بحث

هدف از این مطالعه بررسی ویژگی‌های روانسنجی، ساختار عاملی و بسندگی نسخه فارسی $YAM-5$ در نمونه‌ای از کودکان و نوجوانان ایرانی بود. برای دستیابی به این هدف، آزمون طی چند مرحله ترجمه، بازبینی و مورد اصلاح قرار گرفت، سپس با استفاده از تحلیل عاملی ساختار آن مورد تحلیل و مطالعه قرار گرفت. جهت بررسی روایی ملاکی از آزمون‌های اضطراب کودکان اسپنس و حساسیت اضطرابی استفاده شد. نتایج حاصل نشان دادند این سنجه و مؤلفه‌های آن پایایی (همسانی درونی) مناسبی دارند. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت احتمالاً ابزار $YAM-5$ دارای ثبات اندازه‌گیری است و نتایج حاصل از اجرای آن قابل اعتماد هستند. بعبارت دیگر، ابزار حاضر خواهد توانست تغییرات اختلالات اضطرابی و نشانه‌های آن را در طول زمان نشان دهد. گارسیا-لوپز و همکاران در سال ۲۰۱۷ نیز با استفاده از روش تعیین همسانی درونی (آلفای کرونباخ)، پایایی سنجه مورد بحث را بررسی نمودند. یافته‌های آن‌ها نیز نشان داد مؤلفه‌های $YAM-5$ دارای همسانی درونی و به تبع آن دارای پایایی مناسبی هستند. آنها در بررسی خود دریافتند ضریب همسانی درونی نمره کل بخش نخست ($YAM-5-I$) برای نمونه غیربالینی ۰/۹۳ و برای نمونه بالینی ۰/۹۲ بود (۳۴). در مطالعه حاضر که روی نمونه غیربالینی انجام شد ضریب آلفای کرونباخ $YAM-5-I$ برابر ۰/۸۵، ضریب دونیمه کردن

تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار لیزرل سه طبقه از شاخص‌های برازش مدل (۵۸، ۵۹) را ارائه داد: (۱) شاخص‌های برازش مطلق مانند شاخص مجذور خی و ریشه استاندارد باقی مانده مجذور میانگین ($SRMR$)، (۲) شاخص‌های برازش ایجاز مانند ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب ($RMSEA$)^۲ و (۳) شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)^۳. درباره نمرات برش دقیق برای شاخص‌های برازش مختلف اختلاف نظر وجود دارد (۵۸-۶۲) در پژوهش حاضر از معتبرترین نمرات برش برای ارزیابی برازش مدل استفاده شد. $SRMR < .08$ نشان دهنده برازش مطلوب و $SRMR < .10$ نشان دهنده برازش قابل قبول و زمانی که $SRMR > .10$ است مدل رد می‌شود. در نهایت $CFI \geq .95$ نشان دهنده برازش خوب مدل است (۶۱). به دلیل اینکه آماره X^2 نسبت به اندازه نمونه حساس است، از همین رو میزان X^2 همراه با درجه‌آزادی (X^2/df) برای ارزیابی برازش کلی مدل محاسبه گردید. میزان $X^2/df < 2$ نشان دهنده برازش خوب مدل و میزان X^2/df پیرامون ۳ نشان دهنده برازش قابل قبول مدل است. میزان X^2/df برابر ۱.۷۰ بود که پایین‌تر از ۲ بوده و بنابراین نشان دهنده برازش خوب مدل است. علاوه بر این شاخص برازندگی $SRMR=.05$ نشان دهنده برازش مطلوب مدل ۱۰ عاملی بود و شاخص

1. Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)
2. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
3. Comparative Fit Index (CFI)

۰/۸۹ و بازآزمایی ۰/۸۸ بود که مؤید مناسب بودن سنجه مذکور جهت سنجش اختلالات اضطرابی است. در همان مطالعه ضریب آلفا برای بخش دوم (YAM-5-II) برای نمونه غیربالینی و بالینی ۰/۸۶ بود (۳۴). در تحقیق حاضر آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۵، دو نیمه کردن برابر ۰/۹۰ و بازآزمایی برابر ۰/۹۱ بدست آمد که نشان می‌دهد این سنجه جهت سنجش نشانه‌های هراس‌های خاص ابزار مناسبی بشمار می‌آید. ضرایب همسانی درونی، دو نیمه کردن و بازآزمایی مؤلفه‌های هر دو بخش در مطالعه حاضر بین ۰/۶۰ تا ۰/۹۰ بود که مقادیری قابل قبول برای اهداف پژوهشی بشمار می‌آیند. نتایج مطالعات موریس و همکاران در سال ۲۰۱۷ و سیمون و همکاران در سال ۲۰۱۷ نیز حاکی از پایایی مطلوب این سنجه بوده‌اند (۳۱، ۳۵). کمترین میزان پایایی در کل مقیاس مربوط به لالی انتخابی است که این یافته همسو با نتایج مطالعه موریس و همکاران در سال ۲۰۱۷ و سیمون و همکاران در سال ۲۰۱۷ (۳۱، ۳۵) می‌باشد. در تبیین این یافته؛ هماهنگی با این بررسی‌ها؛ می‌توان گفت وقوع نادر و شیوع اندک اختلال فوق علت اصلی پایین بودن میزان پایایی این خرده مقیاس در مقایسه با سایر خرده مقیاس‌هاست.

روایی سازه YAM-5 با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل نشانگر برازش مناسب مدل ده عاملی و تأیید ساختار چندعاملی مورد نظر سازندگان و بنیاد نظری آن است. به این معنی که ساختار پنج عاملی مفروض YAM-5-I برای سنجش اختلالات اضطرابی و ساختار پنج عاملی YAM-5-II برای اندازه‌گیری هراس‌های خاص مورد تأیید قرار گرفت و این ابزار سنجه مناسبی برای سنجش این اختلال‌ها محسوب می‌شود. نتایج مطالعه سیمون و همکاران (۳۳) نیز مؤید ساختار چندعاملی ابزار مذکور بوده‌اند.

روش دیگری که برای روایی سازه این ابزار استفاده شد، تعیین روایی ملاکی همزمان بود. جهت انجام این کار از آزمون اضطراب اسپنس و آزمون حساسیت اضطرابی استفاده شد. نتایج حاصل حاکی از همبستگی بالای نمرات بدست آمده از این دو مقیاس با مؤلفه‌ها و نمره کل دو بخش آزمون YAM-5 بود. همبستگی بین خرده مقیاس‌های دو آزمون اضطراب اسپنس و YAM-5 که یک اختلال واحد را

می‌سنجیدند در تمام موارد بالای ۰/۶۰ و در سطح ۰/۰۱ معنی دار بود که نشان می‌دهد با اطمینان ۹۹ درصد هر دو خرده مقیاس عامل واحدی را می‌سنجند. این یافته در مطالعه موریس و همکاران در سال ۲۰۱۷ نیز تأیید شده است (۳۱). یافته‌های مربوط به همبستگی بین آزمون حساسیت اضطرابی و خرده مقیاس‌های YAM-5 بالای ۰/۵۰ و در سطح ۰/۰۱ معنی دار بود. خصوصاً این مقدار برای اختلال وحشت زدگی بیشتر از همه خرده مقیاس‌ها است. این یافته مؤید نظرات برخی از صاحب نظران این حوزه است که معتقدند حملات وحشت زدگی حاصل تفسیر فاجعه آمیز نشانه‌های حسی مرتبط با اضطراب است. این افراد به علائم اضطرابی بسیار حساس هستند و باور دارند این علائم، پیامدهای خطرناک یا فاجعه‌باری مانند بیماری‌های جسمانی و روانی، از دست دادن کنترل و شرمساری را به دنبال خواهند داشت. حساسیت بیش از اندازه می‌تواند موجب حملات وحشت زدگی شود (۴۱)، هر چند در پژوهش حاضر تمام خرده مقیاس‌های YAM-5 با حساسیت اضطرابی همبستگی معنادار داشت. این یافته مؤید دیدگاه‌های محققان و نظریه پردازانی است که باور دارند این متغیر نوعی آمادگی اولیه و پیش‌بینی کننده احتمالی اختلالات اضطرابی است نه فقط وحشت زدگی یا اضطراب فراگیر (۴۳).

این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه است که باید در استفاده از ابزار یا نتایج آن مد نظر قرار داد. نخست این که YAM-5 روی نمونه‌ای غیربالینی اجرا شد، بنابراین برای بررسی دقیق‌تر کارآمدی آن پیشنهاد می‌شود سنجه فوق روی نمونه‌های بالینی نیز اجرا گردد. دوم، در تحقیق حاضر منحصرأ نسخه کودک که شکل خودگزارشی دارد مورد بررسی قرار گرفت، از این رو، پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی نسخه والدین مورد بررسی قرار گیرد. پژوهش حاضر روی بازه سنی ۸-۱۵ سال انجام شد، پیشنهاد می‌شود روی سنین بالاتر نیز این ارزیابی صورت گیرد.

در نهایت، با توجه به این که YAM-5 سنجه‌ای کوتاه، کاربردی و به روز محسوب می‌شود که مبتنی بر جدیدترین نوشتار طبقه‌بندی DSM است، پیشنهاد می‌گردد از این ابزار در کنار ابزارهای مشابه، مصاحبه با والدین و سایر سنجه‌های بالینی تشخیص اختلالات اضطرابی استفاده شود.

13. Ghandour RM, Sherman LJ, Vladutiu CJ, Ali MM, Lynch SE, Bitsko RH, et al. Prevalence and treatment of depression, anxiety, and conduct problems in US children. *The Journal of pediatrics*. 2019;206:256-67. e3.

14. 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. *Archives of general psychiatry*. 2012;69(4):372-80.

15. Wehry AM, Beesdo-Baum K, Hennelly MM, Connolly SD, Strawn JR. Assessment and treatment of anxiety disorders in children and adolescents. *Current psychiatry reports*. 2015;17(7):52.

16. Polanczyk GV, Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2015;56(3):345-65.

17. Steel Z, Marnane C, Iranpour C, Chey T, Jackson JW, Patel V, et al. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980–2013. *International journal of epidemiology*. 2014;43(2):476-93.

18. Biederman J, Petty C, Faraone SV, Hirshfeld-Becker DR, Henin A, Rauf A, et al. Childhood antecedents to panic disorder in referred and nonreferred adults. *Journal of Child & Adolescent Psychopharmacology*. 2005;15(4):549-61.

19. Salum GA, DeSousa DA, Rosario MCd, Pine DS, Manfro GG. Pediatric anxiety disorders: from neuroscience to evidence-based clinical practice. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2013;35:S03-S21.

20. 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.

21. Bittner A, Egger HL, Erkanli A, Jane Costello E, Foley DL, Angold A. What do childhood anxiety disorders predict? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2007;48(12):1174-83.

22. Morgan AJ, Rapee RM, Tamir E, Goharpey N, Salim A, McLellan LF, et al. Preventing anxiety problems in children with Cool Little Kids Online: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2015;16(1):507.

23. Balázs J, Miklósi M, Keresztény Á, Hoven CW, Carli V, Wasserman C, et al. " Adolescent subthreshold-depression and anxiety: Psychopathology, functional impairment and increased suicide risk": Erratum. 2017.

24. Dyer ML, Easey KE, Heron J, Hickman M, Munafò MR. Associations of child and adolescent anxiety with later alcohol use and disorders: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Addiction*. 2019;114(6):968-82.

تشکر و قدردانی: بدینوسیله از کارکنان، مدیران، معلمان و دانش‌آموزان محترم و دانش‌دوست مدارس ارومیه که در به انجام رسیدن این مطالعه نهایت همکاری را مبذول داشتند، تقدیر و سپاسگزاری بعمل می‌آید.

منابع

1. Craske MG. Fear and anxiety in children and adolescents. *Bulletin of the Menninger Clinic*. 1997;61(2).

2. 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.

3. Beesdo K, Knappe S, Pine DS. Anxiety and anxiety disorders in children and adolescents: developmental issues and implications for DSM-V. *Psychiatric Clinics*. 2009;32(3):483-524.

4. Beesdo K, Pine DS, Lieb R, Wittchen H-U. Incidence and risk patterns of anxiety and depressive disorders and categorization of generalized anxiety disorder. *Archives of general psychiatry*. 2010;67(1):47-57.

5. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*. 2005;62(6):593-602.

6. 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.

7. Merikangas KR, Nakamura EF, Kessler RC. Epidemiology of mental disorders in children and adolescents. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2009;11(1):7.

8. Merikangas KR, He J-p, Burstein M, Swanson SA, Avenevoli S, Cui L, et al. Lifetime prevalence of mental disorders in US adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication–Adolescent Supplement (NCS-A). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2010;49(10):980-9.

9. Creswell C, Waite P, Cooper PJ. Assessment and management of anxiety disorders in children and adolescents. *Archives of disease in childhood*. 2014;99(7):674-8.

10. Zarafshan H, Mohammadi M-R, Salmanian M. Prevalence of anxiety disorders among children and adolescents in Iran: a systematic review. *Iranian journal of psychiatry*. 2015;10(1):1.

11. Vallance AK, Fernandez V. Anxiety disorders in children and adolescents: aetiology, diagnosis and treatment. *BJPsych Advances*. 2016;22(5):335-44.

12. Bhatia M, Goyal A. Anxiety disorders in children and adolescents: Need for early detection. *Journal of postgraduate medicine*. 2018;64(2):75.

40. Pérez Benítez CI, Shea MT, Raffa S, Rende R, Dyck IR, Ramsawh HJ, et al. Anxiety sensitivity as a predictor of the clinical course of panic disorder: a 1-year follow-up study. *Depression and Anxiety*. 2009;26(4):335-42.
41. Dixon LJ, Sy JT, Kemp JJ, Deacon BJ. Does anxiety sensitivity cause panic symptoms? An experimental investigation. *Journal of Experimental Psychopathology*. 2013;4(2):208-23.
42. Jurin T, Biglbauer S. Anxiety sensitivity as a predictor of panic disorder symptoms: a prospective 3-year study. *Anxiety, Stress, & Coping*. 2018;31(4):365-74.
43. Hovenkamp-Hermelink JH, Voshaar RCO, Batelaan NM, Penninx BW, Jeronimus BF, Schoevers RA, et al. Anxiety sensitivity, its stability and longitudinal association with severity of anxiety symptoms. *Scientific reports*. 2019;9(1):1-7.
44. Asnaani A, Tyler J, McCann J, Brown L, Zang Y. Anxiety sensitivity and emotion regulation as mechanisms of successful CBT outcome for anxiety-related disorders in a naturalistic treatment setting. *Journal of Affective Disorders*. 2020;267:86-95.
45. Deacon B, Valentiner D, Gutierrez P, Blacker D. The anxiety sensitivity index for children: factor structure and relation to panic symptoms in an adolescent sample. *Behaviour Research and Therapy*. 2002;40(7):839-52.
46. Eley TC, Stirling L, Ehlers A, Gregory AM, Clark DM. Heart-beat perception, panic/somatic symptoms and anxiety sensitivity in children. *Behaviour research and therapy*. 2004;42(4):439-48.
47. Taylor S. The hierarchic structure of fears. *Behaviour Research and Therapy*. 1998;36(2):205-14.
48. Joiner TE, Schmidt NB, Schmidt KL, Laurent J, Catanzaro SJ, Perez M, et al. Anxiety sensitivity as a specific and unique marker of anxious symptoms in youth psychiatric inpatients. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2002;30(2):167-75.
49. McKay D, Storch EA. *Handbook of child and adolescent anxiety disorders*: Springer Science & Business Media; 2011.
50. Muris P, Merckelbach H. The etiology of childhood specific phobia: A multifactorial model. 2001.
51. Lieb R, Miché M, Gloster AT, Beesdo-Baum K, Meyer AH, Wittchen HU. Impact of specific phobia on the risk of onset of mental disorders: A 10-year prospective-longitudinal community study of adolescents and young adults. *Depression and anxiety*. 2016;33(7):667-75.
52. Schumacker R, Lomax R. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. London: Routledge; 2016.
53. Reiss S, Peterson RA, Gursky DM, McNally RJ. Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behaviour research and therapy*. 1986;24(1):1-8.
25. 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.
26. Manee FM, Fathi G. *Anxiety Disorders in Youth*. Tehran: Meiad Andisheh; 2018.
27. Silva RR, Gallagher R, Minami H. Cognitive-behavioral treatments for anxiety disorders in children and adolescents. *Primary psychiatry*. 2006;13(5):68.
28. Association AP. *Anxiety Disorders: DSM-5® Selections*: American Psychiatric Pub; 2015.
29. Vallance A, Garralda M. Anxiety disorders in children and adolescents. In *Child Psychology and Psychiatry: Frameworks for Practice* (eds Skuse, D, Bruce, H, Dowdney: Blackwell.; 2011.
30. Taremian F, Bagheri Z, Zadeh RA. Changes and developments in the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Illness. Twenty-fourth electronic newsletter of the Iranian Psychological Association. 2013.
31. Muris P, Mannens J, Peters L, Meesters C. The Youth Anxiety Measure for DSM-5 (YAM-5): Correlations with anxiety, fear, and depression scales in non-clinical children. *Journal of anxiety disorders*. 2017;51:72-8.
32. Çankaya EM, Cevik E. Test Review: The Youth Anxiety Measure for the DSM-5 (YAM-5). *Journal of Psychoeducational Assessment*. 2019;37(4):530-4.
33. Muris P, Hendriks E, Bot S. Children of few words: Relations among selective mutism, behavioral inhibition, and (social) anxiety symptoms in 3-to 6-year-olds. *Child Psychiatry & Human Development*. 2016;47(1):94-101.
34. Garcia-Lopez L-J, Saez-Castillo AJ, Fuentes-Rodriguez G. Psychometric properties of the Youth Anxiety Measure for DSM-5, Part I (YAM-5-I) in a community sample of Spanish-speaking adolescents. *Journal of affective disorders*. 2017;208:455-9.
35. Simon E, Bos AE, Verboon P, Smeekens S, Muris P. Psychometric properties of the Youth Anxiety Measure for DSM-5 (YAM-5) in a community sample. *Personality and Individual Differences*. 2017;116:258-64.
36. Ahlen J, Vigerland S, Ghaderi A. Development of the Spence Children's Anxiety Scale-Short Version (SCAS-S). *Journal of psychopathology and behavioral assessment*. 2018;40(2):288-304.
37. Moradi Manesh F, Mir Jafari S. Hasasiate ezterabi: mafahim va Didgahha. *Psychother. Psychother Novel*. 2006;39 40:28-42.
38. Lau JJ, Calamari JE, Waraczynski M. Panic attack symptomatology and anxiety sensitivity in adolescents. *Journal of Anxiety Disorders*. 1996;10(5):355-64.
39. Deacon B, Abramowitz J. Anxiety sensitivity and its dimensions across the anxiety disorders. *Journal of anxiety disorders*. 2006;20(7):837-57.

54. NARIMANI M, SHARBATI A. Comparison of anxiety sensitivity and cognitive function in students with and without dysgraphia. 2015.
55. Wang M, Meng Q, Liu L, Liu J. Reliability and validity of the spence children's anxiety scale for parents in mainland Chinese children and adolescents. *Child Psychiatry & Human Development*. 2016;47(5):830-9.
56. Keramati K, Zargar Y, Naami A, Beshlideh K, I D. The effects of child GCBT and mother-child GCBT on fifth and sixth grade students' social anxiety, self-esteem and assertiveness in Ahvaz city. *JPs*. 2015;22(1):153-70
57. Jöreskog KG, Sörbom D. LISREL 8.80. Chicago: Scientific Software International. 2006.
58. Brown T. Confirmatory Factor Analysis for Applied Research; Kenny, DA, Ed. The Guilford Press: New York, NY, USA; 2006.
59. Schermelleh-Engel K, Moosbrugger H, Müller H. Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*. 2003;8(2):23-74.
60. Hair J, Black W, Babin B, Anderson R. *Multivariate Data Analysis 7th Edition* Pearson Prentice Hall. JOUR; 2009.
61. 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.
62. Tabachnick B, Fidell L. Chapter 7. Using multivariate statistics 5th ed New York (NY): Allyn and Bacon. 2007.