

طراحی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی

مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS) بر اساس DSM-5

علی‌رضا محسنی اژی‌به^(۱)، دکتر احمد عابدی^(۲)، نسرین بهنام‌نژاد^(۳)

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف طراحی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS) انجام گرفت. **روش:** این پژوهش یک بررسی از نوع ابزارسازی و اعتبارسنجی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در شهر اصفهان بود. از بین این کودکان، تعداد ۱۰۰ نفر به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و از مادران یا مربیان آنها خواسته شد که به مقیاس‌های پژوهش پاسخ دهند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و یک مقیاس محقق‌ساخته، به نام مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS)، بر اساس تغییر و تحولات DSM-5، بود. همچنین، برای بررسی روایی همزمان، از مقیاس تشخیص اوتیسم گیلیام (GARS) و مقیاس ارزیابی اوتیسم کودکان (CARS) استفاده شد. **یافته‌ها:** یافته‌های روان‌سنجی مقیاس نشانگر روایی محتوایی، همگرا و تشخیصی، و نیز همسانی درونی مناسب و ثبات مقیاس طی زمان بود. ضریب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها از همبستگی بسیار بالا بین خرده‌مقیاس‌ها حکایت داشت. نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان داد مدل DSM-5 برای مقیاس، از برازش مناسبی برخوردار است. علاوه بر این، پایایی کلی مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۸۸ بود. **نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS) ابزار مناسبی جهت تشخیص اختلال طیف اوتیسم بر اساس DSM-5 در کودکان و نوجوانان است.

کلیدواژه: مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS)؛ روایی؛ پایایی؛ اختلال طیف اوتیسم

[دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۸/۱۷؛ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱۲/۱۲]

مقدمه

در خودماندگی، تکرار یا پژواک کلامی، اصرار بر یکنواختی و فقدان تماس چشمی داشتند (۶، ۷).
یک رویداد برجسته در طبقه‌بندی این اختلال در سال ۱۹۷۸ رخ داد و این زمانی بود که مایکل راتر^۴ یک تعریف علمی برای این اختلال ارائه کرد که بر اساس چهار معیار بود:
۱- تأخیر در رشد اجتماعی؛ ۲- مشکلات ارتباطی؛
۳- رفتارهای غیرمعمول، مانند حرکات کلیشه‌ای و تکراری؛ و
۴- شروع پیش از ۳۰ ماهگی (۸). تعاریف و فعالیت‌های راتر در زمینه اوتیسم، پایه و اساسی برای تعریف و طبقه‌بندی این اختلال در سومین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-III)^۵ شد (۹).

اختلال طیف اوتیسم^۱ یک اختلال عصبی-رشدی^۲ است که جنبه‌های مختلف رشد کودک را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱، ۲). این اختلال به‌عنوان وخیم‌ترین و در عین حال، ناشناخته‌ترین اختلال دوران کودکی شناخته شده است (۳، ۴). برای اولین بار در سال ۱۹۴۳، یک روان‌پزشک اتریشی، به نام لئو کانر^۳، در مقاله معروف خود، به توصیف و معرفی این کودکان پرداخت (۵). آنچه او مطالعه کرده بود کودکانی بودند که از سال اول زندگی‌شان به‌طور مداوم از هرگونه تماس و ارتباطی اجتناب می‌کردند و ویژگی‌هایی همچون

^(۱) دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان، اصفهان، خیابان هزارجریب، دانشگاه اصفهان. دورنگار: ۰۳۱۳۲۶۸۰۰۳۶ (نویسنده مسئول)
E-mail: alirezamohseni989@gmail.com؛ دکترای کودکان استثنایی، دانشیار دانشگاه اصفهان؛ ^(۲) دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان.

1- autism spectrum disorder

2- neurodevelopmental disorder

3- Leo Kanner

4- Michael Rutter

5- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Third Edition

هر کودک را ارائه می‌کند (۱۳). از دیگر ابزارهای معتبر برای تشخیص اختلال اوتیسم می‌توان به سیاهه اوتیسم دوران طفولیت (CHAT)^{۱۱}، سیاهه اصلاح‌شده اوتیسم دوران طفولیت (M-CHAT)^{۱۲}، سیاهه رفتار اوتیسم (ABC)^{۱۳}، مصاحبه تشخیصی اوتیسم - نسخه بازنگری شده (ADI-R)^{۱۴} و برنامه مشاهده تشخیص اوتیسم (ADOS)^{۱۵} اشاره کرد. بیشتر این مقیاس‌ها بر اساس تعاریف انجمن روانپزشکی آمریکا و انجمن اوتیسم آمریکا و DSM-IV تهیه شده‌اند و در مطالعات پژوهشی مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

از سال ۱۹۸۰ که برای اولین بار اختلال اوتیسم به صورت یک طبقه جداگانه شناخته شد، تا سال ۲۰۱۳ که پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5) از سوی انجمن روانپزشکی آمریکا منتشر شد، تغییر و تحولات وسیعی در حوزه اوتیسم صورت گرفته است. یکی از انتقادات عمده‌ای که به نسخه‌های قبلی DSM وارد می‌شد، این بود که در آنها طبقه‌بندی تفکیکی (افتراقی) شفافیت نداشت. برای مثال، تحقیقات نشان می‌دهند که در مورد بسیاری از اختلالات، تمایز بین نشانه‌های عمده و نشانه‌های خفیف‌تر، به «درجه» ربط دارد، نه به «نوع» (۱۴). به همین خاطر و به دلیل مشکلاتی که در تفکیک اختلال اوتیسم، اختلال آسپرگر، اختلال رت و اختلال فروپاشی کودکی وجود داشت، DSM-5 همه این اختلالات را حذف و آنها را تحت لوای «اختلال طیف اوتیسم» معرفی کرده است (۱۵).

تغییر عمده دیگری که در حوزه اختلالات طیف اوتیسم ایجاد شده، این است که DSM-5، برخلاف DSM-IV، معیارهای لازم برای تشخیص اوتیسم را در دو حوزه کلی نقص در ارتباط اجتماعی و تعامل اجتماعی و نیز رفتارها، علائق و فعالیت‌های محدود و تکراری معرفی کرده است. همان‌طور که دیده می‌شود، DSM-5 معیارهای نقص در تعامل اجتماعی و

تا قبل از سال ۱۹۸۰، کودکانی که نشانه‌های اوتیسم را داشتند، به‌عنوان زیرگروهی از اسکیزوفرنیای کودکان طبقه‌بندی می‌شدند. به‌طور رسمی و برای نخستین بار در سال ۱۹۸۰ و در DSM-III، اختلال اوتیسم با عنوان اختلال نافذ رشد^۱ (PDD)، به‌صورت یک اختلال مربوط به روان‌پزشکی کودکان معرفی شد (۱۰). چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV)، معیارهای لازم برای تشخیص اختلال اوتیسم را در سه حوزه نارسایی‌های اجتماعی، نارسایی‌های ارتباطی و الگوهای تکراری و کلیشه‌ای در رفتار، علائق و فعالیت‌ها که پیش از سه‌سالگی بروز می‌کند، معرفی کرده است. همچنین، DSM-IV، به چهار اختلال نافذ رشد دیگر، با نام‌های اختلال آسپرگر^۲، اختلال رت^۳، اختلال فروپاشی کودکی^۴ و اختلالات نافذ رشد که به‌گونه‌ای دیگر مشخص نشده است (NOS)^۵، اشاره می‌کند که ویژگی همه آنها نقص در مهارت‌های اجتماعی، ارتباطی و نیز رفتارهای کلیشه‌ای است (۱۱).

توجه محققان و متخصصان نسبت به مقابله با اختلال طیف اوتیسم موجب شده است که آنها به دنبال ابزارهای دقیقی برای تشخیص این اختلال باشند. در این راه، ابزارهای تشخیصی متعددی تهیه شده است که از جمله می‌توان به مقیاس تشخیص اوتیسم گیلیام (GARS)^۶ اشاره کرد. مقیاس گیلیام سیاهه‌ای است که به تشخیص افراد مبتلا به اختلال اوتیسم کمک می‌کند. این مقیاس در سال ۱۹۹۴ تهیه و هنجاریابی شد و معرف موضوع‌هایی از اوتیسم بر روی گروه نمونه ۱۰۹۴ نفری از ۴۶ ایالت از کلمبیا، پورتوریکو و کانادا است. این مقیاس بر اساس تعاریف انجمن اوتیسم آمریکا^۷ (ASA، ۱۹۹۴) و انجمن روانپزشکی آمریکا (APA)^۸ و با اتکا بر تعاریف DSM-IV تهیه شده و برای اشخاص ۳ تا ۲۲ ساله مناسب است (۱۲). مقیاس گیلیام در ایران نیز هنجاریابی شده و در پژوهش‌های مختلف از آن استفاده شده است. ابزار دیگری که برای کمک به تشخیص اختلال اوتیسم مورد استفاده پژوهشگران و متخصصان قرار می‌گیرد، مقیاس ارزیابی اوتیسم کودکان (CARS)^۹ است. این مقیاس در سال ۱۹۸۸، توسط اسچوپلر^{۱۰} و همکاران، با هدف ارزیابی کودکان بالای ۲ سال مشکوک به اوتیسم تهیه شده است. یکی از ویژگی‌های اساسی این مقیاس، این است که هر کودک را در مقایسه با همسالان او ارزیابی و نیم‌رخ مرتبط با

- 1- pervasive developmental disorder
- 2- Asperger disorder
- 3- Rett syndrome
- 4- childhood disintegrative disorder
- 5- pervasive developmental disorder not otherwise specified
- 6- Gilliam Autism Rating Scale
- 7- American Autism Association
- 8- American Psychiatric Association
- 9- Childhood Autism Rating Scale
- 10- Schopler
- 11- Checklist for Autism in Toddlers
- 12- Modified Checklist for Autism in Toddlers
- 13- Autism Behavior Checklist
- 14- Autism Diagnostic Interview-Revised
- 15- Autism Diagnostic Observation Schedule

شرکت در مطالعه، همچنین به همه شرکت کنندگان اطمینان داده شد که پاسخ‌های آنها محرمانه خواهد بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش شامل مقیاس محقق ساخته تشخیص اختلال طیف اوتیسم^۱ (ASDDS) و اطلاعات جمعیت‌شناختی بود. همچنین برای بررسی روایی همزمان، از مقیاس تشخیص اوتیسم گیلیام (GARS) و مقیاس ارزیابی اوتیسم کودکان (CARS) استفاده شد.

روش تهیه مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS):

این مقیاس توسط نویسندگان این پژوهش و بر اساس معیارها و تغییر و تحولات پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5) تهیه شده است. ابتدا با توجه به حیطه‌ها و معیارهای DSM-5 (شکل ۱) و مطالعه مبانی نظری و تحقیقات مربوط به حوزه اختلال طیف اوتیسم و با توجه به تغییرات به وجود آمده در آن و مرور تعدادی از پرسشنامه‌ها و مقیاس‌های تشخیص اوتیسم، مخزن سؤالات با ۱۲۰ سؤال تدوین و برای هر سؤال گزینه‌های هیچ‌گاه (نمره صفر)، به ندرت (نمره ۱)، گاهی اوقات (نمره ۲) و اکثر اوقات (نمره ۳) لحاظ شد و پس از بررسی، سؤالات طی چند مرحله حذف یا ویرایش شدند.

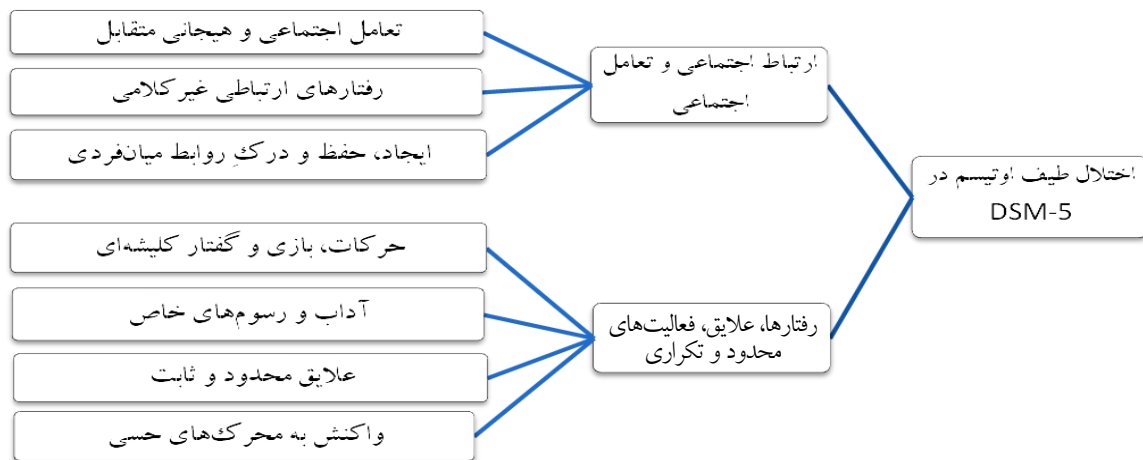
در مرحله روایی محتوایی از چهار نفر از اساتید صاحب‌نظر در حوزه اختلال طیف اوتیسم نظرخواهی شد. پس از تأمین روایی محتوایی، مقیاس در اختیار ۱۰ نفر از مادران دارای فرزند مبتلا به اوتیسم قرار گرفت و با استفاده از مصاحبه، سؤالات گنگ و نامفهوم مشخص و دوباره در آن تجدیدنظر شد. در نهایت، مقیاسی با ۱۰۰ سؤال فراهم آمد که مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS) نام‌گذاری شد. در این مقیاس، سؤالات ۱ تا ۲۲ مربوط به خرده‌مقیاس تعامل اجتماعی و هیجانی متقابل، سؤالات ۲۳ تا ۳۷ مربوط به خرده‌مقیاس رفتارهای ارتباطی غیر کلامی، سؤالات ۳۸ تا ۵۵ مربوط به خرده‌مقیاس ایجاد، حفظ و درک روابط میان‌فردی، سؤالات ۵۶ تا ۷۴ مربوط به خرده‌مقیاس حرکات، بازی و گفتار کلیشه‌ای، سؤالات ۷۵ تا ۸۰ مربوط به خرده‌مقیاس آداب و رسوم‌های خاص، سؤالات ۸۱ تا ۸۵ مربوط به خرده‌مقیاس علائق محدود و ثابت، و سؤالات ۸۶ تا ۱۰۰ مربوط به خرده‌مقیاس واکنش به محرک‌های حسی بود. این مقیاس در پایان بر روی نمونه اصلی (۱۰۰ نفر از مادران و مربیان) اجرا شد. نتایج مربوط به ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در بخش یافته‌های پژوهش ارائه شده است.

ارتباط اجتماعی را با هم ترکیب کرده است. منطق پشت پرده این تغییر و تحول این است که در مردم عادی، بین نقص در مهارت‌های اجتماعی و نقص در مهارت‌های ارتباطی ضریب همبستگی متوسطی وجود دارد، در حالی که در نمونه‌های آماری کودکان و بزرگسالان مبتلا به اوتیسم، بین مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی، ضریب همبستگی بسیار بالا دیده می‌شود. به همین دلیل، DSM-5 این دو معیار را با هم ترکیب کرده است (۱۶). همچنین، سطوح شدت برای اختلال طیف اوتیسم در DSM-5 روی یک پیوستار تعیین و درجه نقص برای مشکلات موجود در ارتباط اجتماعی و نیز برای رفتارها، علائق و فعالیت‌های محدود و تکراری به صورت جداگانه در نظر گرفته می‌شود. پنجمین ویرایش تشخیصی و آماری اختلالات روانی سه سطح شدت برای اختلال طیف اوتیسم معرفی کرده است: سطح ۱: نیازمند به حمایت؛ سطح ۲: نیازمند به حمایت زیاد؛ و سطح ۳: نیازمند به حمایت بسیار زیاد.

به این ترتیب، با توجه به تغییر و تحولات عمده‌ای که در حوزه اختلال طیف اوتیسم صورت گرفته است، طراحی و ساخت ابزاری به زبان فارسی که همه این تغییر و تحولات را شامل شود، جهت تشخیص اختلال و سطوح حمایت مورد نیاز طبق معیارهای جدید، ضروری به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر با هدف ساخت ابزار تشخیص اختلال طیف اوتیسم بر اساس معیارهای DSM-5 و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی آن انجام شده است.

روش

پژوهش حاضر یک بررسی ابزارسازی و هنجاریابی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در شهر اصفهان بود. از بین این کودکان، تعداد ۱۰۰ نفر به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و از مادران یا مربیان آنها خواسته شد که به مقیاس‌های پژوهش پاسخ دهند. برای پژوهش‌های توصیفی نمونه‌ای به حجم حداقل ۱۰۰ نفر و در مطالعات همبستگی حداقل حجم نمونه ۵۰ نفر برای بیان چگونگی رابطه ضرورت دارد (۱۷) و در هنجاریابی آزمون‌ها، حجم نمونه مطلوب ۱۰۰ نفر یا بیشتر در نظر گرفته می‌شود (۱۸). معیارهای ورود نمونه به مطالعه شامل این موارد بود: ۱- داشتن فرزند مبتلا به اختلال اوتیسم یا مریب کودک مبتلا به اختلال اوتیسم در یک دوره شش‌ماهه؛ و ۲- رضایت و تمایل به شرکت در مطالعه. معیارهای خروج نمونه هم شامل موارد زیر بود: ۱- عدم تکمیل پرسشنامه به صورت کامل؛ و ۲- عدم تمایل به



شکل ۱- حیطه‌های DSM-5 برای اختلال طیف اوتیسم

مقیاس، نشان می‌دهد که این مقیاس ابزاری پایا برای تشخیص و غربال اختلال اوتیسم است (۱۹).

مقیاس ارزیابی اوتیسم کودکان (CARS): این مقیاس در سال ۱۹۸۸ و توسط اسچوپلر و همکاران (۱۳) تهیه شده است و دارای ۱۵ گویه است که هر گویه از سطح عادی تا شدید نمره‌گذاری می‌شود. موضوعات گویه‌های این مقیاس شامل ۱. ارتباط با مردم؛ ۲. تقلید؛ ۳. پاسخ هیجانی؛ ۴. حرکات کلیشه‌ای؛ ۵. استفاده از اشیاء؛ ۶. مقاومت در برابر تغییر؛ ۷. تماس چشمی مناسب؛ ۸. پاسخ شنیداری؛ ۹. پاسخ بویایی، چشایی و لامسه؛ ۱۰. ترس یا نگرانی؛ ۱۱. ارتباط کلامی؛ ۱۲. ارتباط غیر کلامی؛ ۱۳. سطح فعالیت؛ ۱۴. سطح هوشی؛ و ۱۵. برداشت کلی است. هر گویه شامل گزینه‌های «مشکلی وجود ندارد، کمی نابهنجار است، متوسط و شدید» است که، به ترتیب، برای آنها ۱، ۲، ۳ و ۴ نمره در نظر گرفته می‌شود. در کل، آزمون بین ۱۵ تا ۶۰ نمره خواهد داشت که از نمره ۳۰ به بالا تشخیص اوتیسم مطرح می‌شود. در دامنه نمرات ۳۰ تا ۳۶ شدت اوتیسم ضعیف تا متوسط و در دامنه نمرات ۳۶ تا ۶۰ شدت اوتیسم شدید خواهد بود. پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۴ به دست آمده است. ضریب همبستگی به روش بازآزمایی در فاصله یک سال، ۰/۸۸ برآورد شده است. همچنین، پایایی بین ارزیاب‌ها ۰/۷۱ محاسبه شده است. این نتایج نشان می‌دهد که کارز در هر زمانی ثابت است (۱۳). پایایی مقیاس توسط احمدی و همکاران به روش آلفای کرونباخ سنجیده شد و ضریب پایایی آن ۰/۹۱ به دست آمد (۱۹).

مقیاس ارزیابی اوتیسم گیلیام (GARS): این مقیاس در سال ۱۹۹۵ توسط گیلیام و بر اساس تعاریف چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV) و انجمن روانپزشکی آمریکا (APA) طراحی و ساخته شده است. این مقیاس که به آن گارز نیز گفته می‌شود، شامل چهار خرده‌مقیاس است و هر خرده‌مقیاس شامل ۱۴ گویه است. چهار خرده‌مقیاس به ترتیب عبارتند از رفتارهای کلیشه‌ای، برقراری ارتباط، تعاملات اجتماعی و خرده‌مقیاس اختلالات رشدی. این مقیاس برای اشخاص ۳ تا ۲۲ ساله مناسب است و می‌تواند به وسیله والدین و متخصصان در مدرسه یا خانه کامل شود. پایایی گارز در دامنه قابل قبول پذیرفته شده است. مطالعات انجام شده نمایانگر ضریب آلفای ۰/۹۰ برای رفتارهای کلیشه‌ای، ۰/۸۹ برای ارتباط، ۰/۹۳ برای تعامل اجتماعی، ۰/۸۸ برای اختلالات رشدی و ۰/۹۶ در نشانه‌شناسی اوتیسم است (۱۲). گارز تنها مقیاسی است که هم پایایی روش بازآزمایی و هم پایایی بین نمره‌گذاران در آن گزارش شده است. روایی مقیاس نیز از راه مقایسه با سایر ابزارهای تشخیصی اوتیسم تأیید شده است. این مقیاس در ایران توسط احمدی و همکاران (۱۹) و با همکاری مرکز آموزش و توان بخشی کودکان اوتیسم اصفهان به فارسی ترجمه و ویژگی‌های روان‌سنجی آن بررسی شده است. در نسخه فارسی مقیاس گیلیام، ضریب آلفای ۰/۷۴ برای رفتارهای کلیشه‌ای، ۰/۹۲ برای ارتباط، ۰/۷۳ برای تعامل اجتماعی، ۰/۸۰ برای اختلالات رشدی و ۰/۸۹ برای کل

همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های این سه مقیاس در **جدول ۲** ارائه شده است.

همان‌طور که نتایج **جدول ۲** نشان می‌دهد، ضریب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های ASDDS، مقیاس گیلیام (GARS) و مقیاس کارز (CARS) در تمام موارد مثبت و معنی‌دار بود. به‌طور کلی، می‌توان گفت این ضرایب نشان‌دهنده روایی همگرای مناسب ASDDS است.

تحلیل عاملی تأییدی: برای تأیید ساختار عاملی ASDDS از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. در تحلیل عاملی تأییدی محقق به دنبال یافتن این سؤال است که آیا مجموعه‌ای از پرسش‌ها یک سازه یا متغیر مشخص را اندازه‌گیری می‌کند؟ در واقع، در تحلیل عاملی تأییدی، پژوهشگر به دنبال تأیید یک چهارچوب سازه‌ای از پیش تعیین شده است. وی از پیش، بر اساس تئوری‌های موجود، ارتباط هر عامل با زیرمجموعه خاصی از متغیرها را معین ساخته و به دنبال تأیید آنها است. سؤالات هر متغیر مشخص است و فقط باید برازش مدل مشخص شود.

جهت مشخص کردن اینکه شاخص‌ها تا چه اندازه برای مدل اختلال طیف اوتیسم بر اساس DSM-5 قابل قبول است، ابتدا تمام متغیرها جداگانه تحلیل شدند. بر مبنای چنین روشی، برازش هفت خرده‌مقیاس ASDDS به‌طور مجزا و برای کل ASDDS، آزمون شد. شاخص‌های کلی برازش برای هفت خرده‌مقیاس در **جدول ۳** ارائه شده است.

با توجه به نتایج نسبت مجذور کای به درجه آزادی (CMIN/DF)^۴، شاخص نیکویی برازش (GFI)^۵ شاخص نیکویی برازش اصلاح‌شده (AGFI)^۶، شاخص برازش هنجار شده (NFI)^۷، شاخص برازش تطبیقی (CFI)^۸، شاخص برازش افزایشی (IFI)^۹، شاخص برازش مقتصد هنجار شده (PNFI)^{۱۰} و ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد (RMSEA)^{۱۱} و مقایسه آن با برازش قابل قبول، می‌توان نتیجه گرفت که مدل طراحی شده برای مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDDS) از برازش مناسبی برخوردار است و به‌عبارتی، شاخص‌های کلی تأیید می‌کند که داده‌ها به خوبی از الگوی DSM-5 حمایت می‌کنند.

بعد از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آنها با کمک نرم‌افزار SPSS-16^۱ و Amos-21 و با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل عاملی تأییدی، روایی همگرایی و تشخیصی و نیز همسانی درونی به شیوه آلفای کرونباخ انجام شد.

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در این پژوهش مادران و مریبان ۱۰۰ کودک (۸۷ پسر و ۱۳ دختر) مبتلا به اختلال طیف اوتیسم بودند و کودکان در دامنه سنی بین سه سال و دو ماه تا ۱۶ سال و ۱۰ ماه قرار داشتند. میانگین سن آنها نیز ۷/۴ سال (با انحراف معیار ۳/۴) بود. جهت بررسی روایی مقیاس مراحل زیر طی شد:

روایی محتوایی از راه نظرخواهی از چهار تن از صاحب‌نظران و متخصصان روان‌شناسی و مطابقت سؤالات، به لحاظ محتوایی، با مفاهیم و نشانه‌های اختلال طیف اوتیسم به دست آمد. بر اساس نظر ۹۰ درصد از متخصصان، ۲۰ سؤال حذف شد. همچنین، مطابق با نظر ۷۵ درصد از آنها، ۱۱ سؤال ویرایش شد. در پایان، مقیاس در اختیار ده نفر از مادران دارای فرزند مبتلا به اختلال طیف اوتیسم قرار گرفت و شش مورد از سؤالات گنگ و نامفهوم مشخص شد. درباره این سؤالات تجدید نظر شد. در پایان مقیاسی با ۱۰۰ سؤال فراهم شد.

به منظور بررسی همبستگی گویه‌ها با نمره کل (همبستگی داخل دسته)^۲ در مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDDS)، همبستگی بین نمرات آزمودنی‌ها در هر گویه و نمره آنها در کل مقیاس محاسبه شد. ضرایب همبستگی گویه‌ها با نمره کل در ۶۵ گویه معنی‌دار و بین ۰/۴۲ تا ۰/۷۳ بود. در این مرحله سؤالات ۳، ۵، ۱۲، ۱۳، ۱۹، ۲۰، ۲۲، ۲۹، ۳۰، ۳۲، ۳۴، ۳۵، ۳۷، ۳۹، ۴۲، ۴۶، ۴۹، ۵۲، ۵۵، ۵۷، ۶۳، ۶۵، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۲، ۷۸، ۸۹، ۹۱، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۹ و ۱۰۰، به دلیل همبستگی پایین با نمره کل، حذف شدند.

در ادامه، همبستگی بین نمرات آزمودنی‌ها در هر خرده‌مقیاس و نمره آنها در کل مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم نیز محاسبه شد. نتایج نشان داد که همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها در همه موارد مثبت و معنی‌دار است (**جدول ۱**).

برای محاسبه روایی همگرای مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDDS)، همبستگی نمرات هر فرد از مقیاس ASDDS با مقیاس تشخیصی اوتیسم گیلیام (GARS) و مقیاس ارزیابی اوتیسم کودکان (CARS) محاسبه شد. نتایج

1- Statistical Package for the Social Sciences-16
2- intraclass correlation coefficient
3- confirmatory factor analysis
4- chi-square/degrees of freedom
5- goodness of fit index
6- adjusted goodness of fit index
7- normed fit index
8- comparative fit index
9- incremental fit index
10- parsimonious normed fit index
11- root mean square error of approximation

جدول ۱- ماتریس همبستگی خرده‌مقیاس‌های مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS) و نمره کل

خرده‌مقیاس‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱. تعامل اجتماعی و هیجانی متقابل	-							
۲. رفتارهای ارتباطی غیر کلامی	۰/۸۵۲**	-						
۳. ایجاد، حفظ و درک روابط میان‌فردی	۰/۷۵۴**	۰/۸۲۷**	-					
۴. حرکات، بازی و گفتار کلیشه‌ای	۰/۷۲۲**	۰/۷۵۰**	۰/۶۱۴**	-				
۵. آداب و رسوم‌های خاص	۰/۵۳۲**	۰/۵۸۴**	۰/۵۴۳**	۰/۷۴۹**	-			
۶. علائق محدود و ثابت	۰/۶۱۱**	۰/۵۷۸**	۰/۵۷۶**	۰/۷۱۴**	۰/۶۹۱**	-		
۷. واکنش به محرک‌های حسی	۰/۶۷۹**	۰/۷۱۱**	۰/۶۶۶**	۰/۷۹۵**	۰/۶۶۲**	۰/۷۰۰**	-	
۸. نمره کل ASDDS	۰/۸۹۵**	۰/۹۱۰**	۰/۸۶۲**	۰/۸۸۷**	۰/۷۵۳**	۰/۷۷۸**	۰/۸۵۳**	-

**p<۰/۰۰۱

جدول ۲- همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم ASDDS، مقیاس تشخیص اوتیسم گیلیام (GARS) و مقیاس ارزیابی اوتیسم کودکان (CARS)

نمره کل CARS	مؤلفه‌های GARS			مؤلفه‌های ASDDS
	رفتار کلیشه‌ای	ارتباط اجتماعی	روابط اجتماعی	
۰/۷۰۵**	۰/۵۹۴**	۰/۷۲۳**	۰/۷۵۶**	۱. تعامل اجتماعی و هیجانی متقابل
۰/۷۹۶**	۰/۵۹۹**	۰/۷۷۸**	۰/۷۹۵**	۲. رفتارهای ارتباطی غیر کلامی
۰/۶۳۶**	۰/۴۷۱**	۰/۶۷۹**	۰/۶۵۹**	۳. ایجاد، حفظ و درک روابط میان‌فردی
۰/۸۲۴**	۰/۶۸۵**	۰/۵۶۴**	۰/۵۲۲**	۴. حرکات، بازی و گفتار کلیشه‌ای
۰/۷۵۴**	۰/۵۷۲**	۰/۴۱۲*	۰/۵۴۹**	۵. آداب و رسوم‌های خاص
۰/۷۲۹**	۰/۶۹۲**	۰/۴۷۷**	۰/۵۴۰**	۶. علائق محدود و ثابت
۰/۷۸۵**	۰/۶۶۶**	۰/۵۶۱**	۰/۶۴۱**	۷. واکنش به محرک‌های حسی
۰/۹۰۲**	۰/۷۱۹**	۰/۷۰۶**	۰/۷۷۳**	۸. نمره کل ASDDS

*p<۰/۰۵; **p<۰/۰۱

جدول ۳- شاخص‌های کلی برازش خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS)

نام خرده‌مقیاس	CMIN/DF	GFI	AGFI	NFI	CFI	IFI	PNFI	RMSEA
تعامل اجتماعی و هیجانی متقابل	۱/۰۲	۰/۹۳۳	۰/۹۸۷	۰/۹۱۶	۰/۹۳۳	۰/۹۹۷	۰/۶۵۰	۰/۰۱۷
رفتارهای ارتباطی غیر کلامی	۱/۲۳	۰/۹۶۶	۰/۹۲۱	۰/۹۲۳	۰/۹۸۴	۰/۹۸۴	۰/۵۵۴	۰/۰۴۹
ایجاد، حفظ و درک روابط میان‌فردی	۲/۰۱	۰/۹۱۶	۰/۹۲۷	۰/۹۲۸	۰/۹۶۱	۰/۹۶۲	۰/۵۷۳	۰/۰۱۱
حرکات، بازی و گفتار کلیشه‌ای	۱/۰۵	۰/۹۵۲	۰/۹۰۶	۰/۹۳۸	۰/۹۹۶	۰/۹۹۶	۰/۵۵۹	۰/۰۲۴
آداب و رسوم‌های خاص	۲/۳۰	۰/۹۶۵	۰/۹۶۹	۰/۹۵۵	۰/۹۷۳	۰/۹۷۴	۰/۶۸۲	۰/۰۴۳
علائق محدود و ثابت	۱/۹۸	۰/۹۶۰	۰/۹۷۹	۰/۹۶۲	۰/۹۸۱	۰/۹۸۱	۰/۵۸۱	۰/۰۶۲
واکنش به محرک‌های حسی	۱/۸۵	۰/۹۵۱	۰/۹۸۶	۰/۹۸۲	۰/۹۳۹	۰/۹۴۲	۰/۵۲۹	۰/۰۹۳
کل مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDSD)	۱/۹۱	۰/۹۳۶	۰/۹۶۲	۰/۹۶۰	۰/۹۸۰	۰/۹۸۱	۰/۵۹۵	۰/۰۹۶
بrazش قابل قبول	۳	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۵۰	۰/۱۰

CMIN/DF: chi-square/degrees of freedom; GFI: goodness of fit index; AGFI: adjusted goodness of fit index; NFI: normed fit index; CFI: comparative fit index; IFI: incremental fit index; PNFI: parsimonious normed fit index; RMSEA: root mean square error of approximation

جدول ۴- نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای خرده‌مقیاس‌های ASDDS (مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم)

خرده‌مقیاس	گویه	بار عاملی	خرده‌مقیاس	گویه	بار عاملی	
تعامل اجتماعی هیجانی متقابل	سؤال ۲	۰/۴۶	حرکات، بازی و گفتار کلیشه‌ای	سؤال ۵۹	۰/۴۹	
	سؤال ۴	۰/۵۵		سؤال ۶۱	۰/۶۶	
	سؤال ۶	۰/۴۹		سؤال ۶۲	۰/۶۱	
	سؤال ۷	۰/۵۸		سؤال ۶۴	۰/۶۸	
	سؤال ۱۰	۰/۸۷		سؤال ۶۶	۰/۵۸	
	سؤال ۱۱	۰/۷۷		سؤال ۷۰	۰/۶۲	
	سؤال ۱۴	۰/۶۱		سؤال ۷۱	۰/۶۷	
	سؤال ۱۵	۰/۵۷		سؤال ۷۳	۰/۶۹	
	سؤال ۱۶	۰/۷۶		سؤال ۷۴	۰/۸۱	
	سؤال ۱۷	۰/۶۷		سؤال ۷۵	۰/۷۲	
مهارت‌های غیر کلامی	سؤال ۲۳	۰/۶۰	آداب و رسوم‌های خاص	سؤال ۷۶	۰/۸۸	
	سؤال ۲۵	۰/۶۴		سؤال ۷۷	۰/۶۳	
	سؤال ۲۶	۰/۶۴		سؤال ۷۹	۰/۶۹	
	سؤال ۲۷	۰/۷۴		سؤال ۸۰	۰/۷۱	
	سؤال ۳۱	۰/۵۶		سؤال ۸۱	۰/۶۵	
ایجاد، حفظ و درک روابط میان فردی	سؤال ۳۳	۰/۴۵	علائق محدود و ثابت	سؤال ۸۲	۰/۸۵	
	سؤال ۴۰	۰/۷۶		سؤال ۸۳	۰/۸۳	
	سؤال ۴۱	۰/۶۱		سؤال ۸۴	۰/۸۴	
	سؤال ۴۳	۰/۸۰		سؤال ۸۵	۰/۶۵	
	سؤال ۴۴	۰/۸۴		واکنش به محرک‌های حسی	سؤال ۸۶	۰/۶۴
	سؤال ۴۵	۰/۸۳			سؤال ۸۷	۰/۶۵
	سؤال ۴۷	۰/۸۳			سؤال ۹۰	۰/۵۴
	سؤال ۴۸	۰/۸۳			سؤال ۹۲	۰/۵۲
	سؤال ۵۰	۰/۷۴			سؤال ۹۳	۰/۵۷
	سؤال ۵۱	۰/۷۶			سؤال ۹۸	۰/۶۴
سؤال ۵۳	۰/۷۰					
سؤال ۵۴	۰/۷۵					

همبستگی آن متغیر با عامل مورد نظر، در مقایسه با سایر عامل‌ها، بیشتر است. حداقل بار عاملی لازم برای یک متغیر یا گویه برابر با ۰/۳۲ در نظر گرفته می‌شود که معادل با پوشش همزمان ۱۰ درصد از واریانس آن عامل در کنار سایر متغیرهاست (۲۱). در جدول ۴ مقدار بار عاملی مربوط به هر گویه آورده شده است.

در این مرحله، سؤالات ۱، ۸، ۹، ۱۸، ۲۴، ۲۸، ۳۶، ۳۸، ۵۶، ۵۸، ۶۰ و ۸۸ به دلیل بار عاملی پایین، حذف شدند و در مجموع ۵۳ سؤال باقی ماند که از بار عاملی مناسبی برخوردار بودند.

بار عاملی هر سؤال: بار عاملی نوعی وزن رگرسیونی است. در واقع، بار عاملی نشان‌دهنده کوواریانس یا ضریب همبستگی بین هر متغیر آشکار با متغیر پنهانی است که بر آن بار شده است. به عبارت بهتر، بار عاملی نوعی ضریب تعیین است و نشان می‌دهد که چند درصد از واریانس یک متغیر آشکار توسط واریانس متغیر پنهان به‌شمار آمده است (۲۰). بنابراین، هر بار عاملی در یک متغیر نشان می‌دهد که آن متغیر چقدر با عامل مربوط همبستگی دارد. پس، هر مقدار بار عاملی یک متغیر در خصوص یک عامل بیشتر باشد،

جدول ۵- تحلیل واریانس چندعاملی برای بررسی توان تشخیصی پرسشنامه نهایی در دو گروه کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و کودکان دارای رشد طبیعی

متغیر وابسته	df	F	سطح معناداری
تعامل اجتماعی و هیجانی متقابل	۱	۱۷۲/۹۶۴	۰/۰۰۱
رفتارهای ارتباطی غیر کلامی	۱	۱۷۹/۵۵۲	۰/۰۰۱
ایجاد، حفظ و درک روابط میان فردی	۱	۱۸۵/۴۲۳	۰/۰۰۱
حرکات، بازی و گفتار کلیشه‌ای	۱	۷۷/۱۹۰	۰/۰۰۱
آداب و رسوم‌های خاص	۱	۶۵/۴۸۸	۰/۰۰۱
علائق محدود و ثابت	۱	۸۷/۴۳۳	۰/۰۰۱
واکنش به محرک‌های حسی	۱	۷۳/۱۶۴	۰/۰۰۱
کل مقیاس تشخیص اوتیسم (ASDDS)	۱	۱۸۱/۱۷۷	۰/۰۰۱

جدول ۶- ضریب آلفای کرونباخ در کل مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS) و خرده‌مقیاس‌های آن

خرده‌مقیاس‌ها	تعداد ضریب آلفای کرونباخ	گویه‌ها
۱. تعامل اجتماعی و هیجانی متقابل	۱۱	۰/۸۸
۲. رفتارهای ارتباطی غیر کلامی	۶	۰/۸۳
۳. ایجاد، حفظ و درک روابط میان فردی	۱۱	۰/۸۱
۴. حرکات، بازی و گفتار کلیشه‌ای	۹	۰/۸۲
۵. آداب و رسوم‌های خاص	۵	۰/۷۵
۶. علائق محدود و ثابت	۵	۰/۷۸
۷. واکنش به محرک‌های حسی	۶	۰/۸۸
۸. نمره کل ASDDS	۵۳	۰/۸۸

بحث

هدف پژوهش حاضر، تهیه و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS) بر اساس معیارها و تغییر و تحولات پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5) بود. ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نشانگر روایی محتوایی، همگرایی و تشخیصی و نیز همسانی درونی مناسب و همچنین، ثبات مقیاس طی زمان است.

شناسایی زود هنگام اختلال طیف اوتیسم در سال‌های گذشته توجه ویژه‌ای را به خود جلب کرده است (۲۴-۲۲). از

روایی تشخیصی: برای بررسی قدرت تشخیص مقیاس، پس از حذف گویه‌های نامناسب، میانگین زیر مقیاس‌ها در دو گروه کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و کودکان دارای رشد طبیعی با روش تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) مقایسه شد. یافته‌های **جدول ۵** نشانگر تفاوت میانگین نمره کل و نمره تمام خرده‌مقیاس‌ها در دو گروه کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و کودکان دارای رشد طبیعی بود. بنابراین، کل مقیاس و تمام خرده‌مقیاس‌ها از قدرت تشخیص مناسبی برخوردار بودند.

در این مطالعه، به منظور پایایی مقیاس، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج حاصل از ضریب آلفای کرونباخ در **جدول ۶** ارائه شده است. همان‌گونه که در این جدول دیده می‌شود، همسانی درونی یا ضریب آلفای کرونباخ در کل پرسشنامه و ابعاد آن رضایت بخش بود. نتایج نشان داد که پایایی کلی مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم ۰/۸۸ است. علاوه بر این، پایایی خرده‌مقیاس تعامل اجتماعی و هیجانی متقابل ۰/۸۰، خرده‌مقیاس رفتارهای ارتباطی غیر کلامی ۰/۸۳، خرده‌مقیاس ایجاد، حفظ و درک روابط میان فردی ۰/۸۱، خرده‌مقیاس حرکات، بازی و گفتار کلیشه‌ای ۰/۸۲، خرده‌مقیاس آداب و رسوم‌های خاص ۰/۷۵، خرده‌مقیاس علائق محدود و ثابت ۰/۷۸ و خرده‌مقیاس واکنش به محرک‌های حسی ۰/۸۰ به دست آمد.

مقیاس ۵۳ سؤالی به دست آمد که از روایی بسیار مطلوبی برخوردار بود.

برای بررسی پایایی مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ در دامنه صفر و یک قرار دارد. هرچه این عدد بالاتر و به یک نزدیک تر باشد، سطوح بالاتر ثبات درونی ابزار را نشان می دهد (۲۵). در این مطالعه، ضرایب محاسبه شده برای خرده مقیاس ها در دامنه ۰/۷۵ تا ۰/۸۸ قرار داشت. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۸ به دست آمد. نتایج حاصل از ضرایب محاسبه شده نشان داد که آزمون از ثبات درونی متوسط برخوردار است.

در مجموع، نتایج حاصل از ویژگی های روان سنجی این مقیاس، حاکی از مناسب بودن شاخص های گزارش شده است. پژوهش حاضر از این دید که از راه بررسی و تأیید ویژگی های روان سنجی مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم توانست مفاهیم، سازه ها و تغییر و تحولات حوزه اوتیسم بر اساس DSM-5 را عملیاتی کند، حائز اهمیت است. پژوهشگران و متخصصان حوزه اختلال طیف اوتیسم می توانند از این مقیاس جهت انجام پژوهش، تشخیص و غربالگری اختلال طیف اوتیسم استفاده کنند. اهمیت دیگر پژوهش، با توجه به ویژگی های مناسب مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم (ASDDS)، آشکار می شود. زیرا این مقیاس یک مقیاس کمک تشخیصی است که با وجود سؤالات کم، درک عمیق و جامعی از اختلال طیف اوتیسم به دست می دهد و از ساختار عاملی بسیار قدرتمندی نیز برخوردار است.

یکی از محدودیت های پژوهش حاضر این بود که جامعه آماری شامل کودکان مبتلا به اوتیسم بود که والدینشان به مرکز آموزش و توان بخشی کودکان اوتیسم اصفهان و کلینیک شناخت اصفهان مراجعه کرده بودند و این امکان تعمیم نتایج پژوهش به سایر کودکان مبتلا به اوتیسم در کشور را با مشکل مواجه می سازد. بنابراین، پیشنهاد می شود که ویژگی های روان سنجی این مقیاس در سایر شهرهای ایران نیز بررسی شود. محدودیت دیگر این مطالعه نمونه بسیار محدود پژوهش (۸۷ پسر و ۱۳ دختر) بود. اگرچه جنسیت شرکت کنندگان بیانگر شیوع این اختلال در دو جنس است [چهار تا پنج پسر به ازای یک دختر (۲۶)]، توصیه می شود که در آینده برای بررسی روایی و پایایی مقیاس، از نمونه هایی با

آنجا که تشخیص و درمان این اختلال ارتباط و پیوستگی تنگاتنگی با یکدیگر دارند، برای کسب نتایج مطلوب از درمان و توان بخشی این کودکان، ارزیابی صحیح و جامع تأثیرات نشانه های اهمیت و ضرورت اساسی دارد. بنابراین، ارزیابی و شناخت جنبه های مختلف مشکلات کودکان مبتلا به اوتیسم پایه ای مهم جهت انتخاب و ارائه روش درمانی متناسب با سطح توانایی و نیاز این کودکان است. از این رو، جهت پایه ریزی اصولی و هدفمند مداخلات توان بخشی، به کارگیری ابزارهای استاندارد جهت تشخیص نشانه های اوتیسم در کودکان اهمیت ویژه ای دارد.

تعیین روایی محتوایی یکی از لوازم اصلی یک آزمون جدید است. در این پژوهش، جهت بررسی روایی محتوایی، این مقیاس در اختیار چهار نفر از اساتید متخصص در حوزه اوتیسم قرار گرفت و پس از بررسی های انجام شده، مخزن سؤالات تجزیه و تحلیل، حذف و یا ویرایش شد. نتایج به دست آمده حاکی از این واقعیت است که این مقیاس از روایی محتوایی بسیار مناسبی برخوردار است.

جهت بررسی میزان انسجام درونی مقیاس، نمره شرکت کنندگان در هر گویه و نمره کل مقیاس تشخیص اختلال طیف اوتیسم بررسی شد. نتایج حاکی از همبستگی مثبت و معنی دار ۶۵ گویه بود و سؤالاتی که همبستگی پایینی داشتند، در این مرحله حذف شدند. همچنین ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس ها و نمره کل، حاکی از این بود که تمام خرده مقیاس ها با نمره کل رابطه معناداری داشتند و در مجموع الگوی ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس ها نشان دهنده روابط درونی خوبی بین آنها بود.

در ادامه، به منظور بررسی روایی عاملی و در پاسخ به این سؤال که آیا ساختار طراحی شده برای مقیاس تشخیص اوتیسم، در جامعه ایرانی برآزش دارد، نتایج تحلیل عاملی تأییدی، شاخص نیکویی برآزش (GFI) و شاخص نیکویی برآزش تعدیل شده (AGFI) بین ۹۰ تا ۹۸ بود که بیانگر برآزش مدل است. بنابراین، می توان گفت که ساختار طراحی شده برای مقیاس مذکور در کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم شهر اصفهان، از برآزش مناسب و خوبی برخوردار است. به عبارتی، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که سؤالات مقیاس بار عاملی بالا و روایی قابل قبولی دارد. در پایان این مرحله،

- Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
12. Gilliam JE. Gilliam Autism Rating Scale: Examiner's manual. Austin: Texas: Pro-Ed; 1995.
 13. Schopler E, Reichler RJ, Renner BR. The Childhood Autism Rating Scale (CARS). Los Angeles: Western Psychological Services (WPS); 1988.
 14. Ganji M. Abnormal psychology based on DSM-5. Tehran: Savalan; 2013. [Persian]
 15. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders .5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
 16. Ganji M. Psychology of exceptional children based on DSM-5. Tehran: Savalan; 2013. [Persian]
 17. Delavar A. Research method in psychology and education. 20th ed. Tehran: Roshd; 2000. [Persian]
 18. Saraee H. Introduction on sampling in research. Tehran: Samt; 1997. [Persian]
 19. Ahmadi S, Safari T, Hemmatian M, Khalili Z. The psychometric properties of Gilliam Autism Rating Scale (GARS). Res Cogn Behav Sci. 2011; 1(1):87-104. [Persian]
 20. Ghasemi V. Structural equation modeling in social researches using Amos graphics. Tehran: Jameeshenasan; 2010. [Persian]
 21. Habibpour K, Safari R. The comprehensive guide of SPSS. Tehran: Levieh, Motafakeran; 2010. [Persian]
 22. Matson JL, Nebel-Schwalm M, Matson ML. A review of methodological issues in the differential diagnosis of autism spectrum disorders in children. Res Autism Spectr Disord. 2007; 1(1):38-54.
 23. Shattuck PT, Grosse SD. Issues related to the diagnosis and treatment of autism spectrum disorders. Ment Retard Dev Disabil Res Rev. 2007; 13:129-137.
 24. Volkmar FR, State M, Klin A. Autism and autism spectrum disorders: Diagnostic issues for the coming decade. J Child Psychol Psychiatry. 2009; 50(1):108-15.
 25. Streiner DL. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. J Pers Assess. 2003; 80(1):99-103.
 26. Meyers J, Parsons RD, Martin R. Mental health consultation in the schools. San Francisco: Jossey-Bass; 1990.

حجم بیشتر و تعداد بیشتر دختران مبتلا به اختلال اوتیسم استفاده شود.

سپاسگزاری

بدین وسیله از مسئولان مرکز آموزش و توان‌بخشی اوتیسم اصفهان، کلینیک شناخت و کلیه خانواده‌ها و مریانی که ما را در اجرای این پژوهش یاری کردند، سپاسگزاری می‌کنیم.
[بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، حمایت مالی از پژوهش و تعارض منافع وجود نداشته است].

منابع

1. Jiao Y, Chen R, Ke X, Cheng L, Chu K, Lu Z, et al. Predictive models for subtypes of autism spectrum disorder based on single-nucleotide polymorphisms and magnetic resonance imaging. Adv Med Sci. 2011; 56(2): 334-42.
2. Diaconu G, Grigore I, Iliescu M, Chitimus L. Neurological manifestations in children with autism. Revista Romana De Pediatrie. 2011; 60(2):176-82.
3. Volkmar FR. Autism and pervasive developmental disorders. 2nded. Cambridge: Cambridge University Press; 2007.
4. Sarabi Jamab M, Hasanabadi H, Mashhadi A, Asghari Nekah SM. The effects of parent education and skill training program on stress of mothers of children with autism. J Fam Res. 2012; 31(8):261-72. [Persian]
5. Kanner, L. Autistic disturbances of affective contact. Nervous Child, 1943; 2:217-30.
6. Feinstein AA. History of autism: Conversations with the pioneers. Chichester: Wiley Blackwell; 2010.
7. Patel VB, Preedy VR, Martin CRA. Comprehensive guide to autism. New York: Springer; 2014.
8. Rutter M. Diagnosis and definition of childhood autism. J Autism Dev Disord. 1978; 8(2):139-61.
9. Fouladgar M, Bahramipour M, Ansari Shahidi M. Autism. Jahad Daneshgahi; 2009. [Persian]
10. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3rd ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1980.
11. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed.

Original Article

Designing and Evaluating the Psychometric Properties of Autism Spectrum Disorders Diagnosis Scale (ASDDS) According to DSM-5

Abstract

Objectives: The present study has been performed with the aim of designing and evaluating the psychometric properties of Autism Spectrum Disorders Diagnosis Scale (ASDDS). **Method:** This study is an instrumental and validity evaluation. The statistical community of the research consisted of all children with autism spectrum who live in Isfahan. Among them, 100 patients were selected by method of convenient sampling, and also their mothers or trainers were asked for responding the scales of study. The tools of data gathering included demographic information and a researcher-made scale named Autism Spectrum Disorder Diagnosis Scale (ASDDS) according to reversion of DSM-5. Also, Giliam Autism Rating Scale (GARS) and Children Autism Rating Scale (CARS) were used for evaluating the concurrent validity. **Results:** The results of the psychometrics of the scale indicated appropriate content, convergent and diagnostic validity, and internal consistency as well as the scale stability over the time. The correlation coefficient between sub-scales showed very high correlation between the sub-scales. The results obtained from the confirmatory factorial analysis indicated that the DSM-5 model is appropriate for scale. In addition, the general reliability of the scale by using of Cronbach's alpha was 0.88. **Conclusion:** the results demonstrated that Autism Spectrum Disorder Diagnosis Scale (ASDDS) is a suitable tool for diagnosing autism spectrum disorders based on DSM-5 in children and adolescents.

Key words: *Autism Spectrum Disorders Diagnosis Scale (ASDDS); validity; reliability; autism spectrum disorders*

[Received: 8 November 2014; Accepted: 3 March 2015]

*Alireza Mohseni Ezhiyeh **, *Ahmad Abedi ^a*, *Nasrin Behnamnejad ^a*

* Corresponding author: Department of Psychology of Children with Special Needs, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan. Hezar Jarib St., Isfahan, Iran, IR.
Fax: +98313-2680036
E-mail: alirezamohseni989@gmail.com

^a Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.