

## بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام برای تشخیص اتیسم در جامعه ایرانی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۳/۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۲۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** تشخیص بهنگام اتیسم حائز اهمیت است و یکی از راه‌های تشخیص استفاده از ابزارهای معتبر است. هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی گارز-۳ برای جامعه ایرانی است. **مواد و روش‌ها:** پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر طرح تحقیق یک پژوهش توصیفی از نوع اعتبارسنجی است. جامعه شامل تمامی افراد ۳ تا ۲۲ ساله با اختلال اتیسم است که از این میان تعداد ۱۱۷ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند. داده‌های جمع‌آوری شده با پرسشنامه‌های گارز-۳ و با بهره‌گیری از نرم‌افزار spss23 و با آزمون‌های آماری همچون ضریب همبستگی درونی و آلفای کرونباخ تحلیل شدند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که مقیاس گارز-۳ براساس ضریب کاپا از دقت ترجمه کافی برخوردار است. اعتبار زمانی مقیاس با ضرایب بالاتر از ۰/۸۶ در سطح معناداری ۰/۰۱ تایید شد. اعتبار بین مصححان که از پایایی درونی بیش از ۰/۸۲ بدست آمد در تمامی خرده مقیاس‌ها بجز خرده مقیاس ارتباط اجتماعی معنادار بود ( $p < 0/01$ ). همچنین روایی همزمان این مقیاس با مقیاس گارز-۲ حاکی از وجود این روایی باتوجه به معناداری ضرایب همبستگی بود ( $p < 0/01$ ). **نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان بیان نمود که مقیاس گارز-۳ از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برای استفاده از آن در جامعه ایرانی برای تشخیص اتیسم برخوردار است و از این رو به عنوان یک ابزار پایا و روا برای مراکز پژوهشی و علمی مناسب است.

**کلمات کلیدی:** اختلالات طیف اتیسم، مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام، ویژگی‌های روان‌سنجی.

رضا گرجی<sup>۱</sup>، سعید حسن‌زاده<sup>۲</sup>، سوگند قاسم‌زاده<sup>۳</sup>، مسعود غلامعلی‌لواسانی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
<sup>۲</sup> دانشیار گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> استادیار گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.  
<sup>۴</sup> دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

### نویسنده مسئول:

دانشیار گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۰۲۱۸۸۸۲۲۱۴۴  
Email: Shasanz@ut.ac.ir

## مقدمه

عاطفی، سبک شناختی و گفتار ناهنجار و دو نمره شاخص چهار و شش نمره‌ای اتیسم طراحی و تدوین شده است. این مقیاس در جامعه امریکایی و بر روی ۱۸۵۹ نفر از افراد با اختلال طیف اتیسم هنجاریابی شده است. ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس بدین صورت گزارش شده است: همسانی درونی خرده مقیاس‌ها و دو شاخص مذکور از ۰/۷۳ تا ۰/۹۴، اعتبار بازآمایی ۰/۷۹ تا ۰/۹۷، ضریب همبستگی درونی برای اعتبار بین مصححان از ۰/۷۱ تا ۰/۸۵، ضریب همبستگی دورشته‌ای نقطه‌ای برای بررسی روایی محتوایی هر سوال با نمره کل خرده مقیاس و دو شاخص اتیسم از ۰/۵۹ تا ۰/۸۶، روایی همزمان با چک‌لیست رفتاری اتیسم (۰/۷۷)، نسخه دوم مقیاس رتبه‌بندی اتیسم کارولینا (۰/۶۸)، مقیاس اختلال اسپرگر گیلیام (۰/۷۲) و برنامه مشاهده‌ای تشخیص اتیسم (۰/۶۹)، شاخص حساسیت (۰/۸۳) بالاتر، شاخص ویژگی (۰/۶۲) و بالاتر) و در نهایت روایی تشخیصی با گروه بهنجار، کم‌توان‌ذهنی، اختلال نقص توجه/بیش‌فعال، اختلالات یادگیری، اختلالات عاطفی/رفتاری، اختلالات زبانی معنادار بوده است.

اگرچه مینایی و ناظری<sup>۱۶</sup> و کیهانی<sup>۱۷</sup> بررسی مقدماتی از این مقیاس داشته‌اند اما این بررسی، شامل ویژگی‌های کامل روانسنجی نبوده است و تنها بر روی گروه کوچکی از افراد گروه هدف صورت گرفته است. از همین رو پژوهش پیش‌رو با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس گارز-۳ براساس مطالعات روان‌سنجی در زبان‌ها و فرهنگ‌های مختلف در سطح جهان صورت گرفته است.

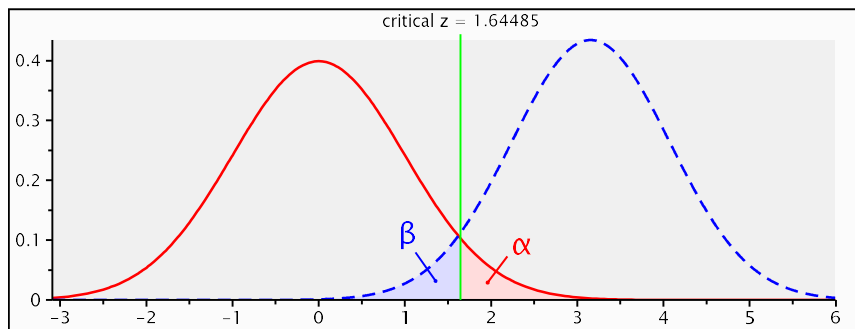
## مواد و روش‌ها

پژوهش پیش‌رو از نظر هدف کاربردی و از نظر طرح تحقیق یک پژوهش توصیفی از نوع ابزارسازی و اعتبارسنجی می‌باشد. جامعه پژوهش شامل تمامی افراد ۳ تا ۲۲ ساله هستند که توسط روان‌پزشک، فرد متخصص در آموزش و پرورش و یا در سازمان بهزیستی تشخیص اختلالات طیف اتیسم براساس ملاک‌های گفته شده در DSM-5 را دریافت نموده‌اند. با توجه به این که تمامی این افراد در مدارس حضور ندارند (به دلیل فارغ‌التحصیلی و یا نداشتن شرط سنی برای ورود به آموزش رسمی کشور) تعداد افراد جامعه

اختلالات طیف اتیسم در ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی دارای دو ویژگی تشخیصی نقص در ارتباط/تعامل اجتماعی و الگوهای رفتاری محدود و تکراری است که این علائم با توجه به شدت آن معمولاً در سال دوم خود را نشان می‌دهند<sup>۱</sup>. یکی از مهم‌ترین مواردی که در این راستا حائز اهمیت است، شناسایی و تشخیص بهنگام است که متأسفانه تنها درصد بسیار کمی از کودکان در سنین زیر ۳ سال شناسایی می‌شوند<sup>۲</sup>. برای شناسایی این اختلال که شیوع آن امروزه ۱ به ۶۸ گزارش می‌شود<sup>۳</sup> و در ایران در سال ۲۰۱۵ برابر با ۹۵/۲ در هر ۱۰ هزار کودک<sup>۴</sup> برآورد شده است، دو مرحله در نظر گرفته می‌شود که شامل تجارب بالینی شخص<sup>۶</sup> و بهره‌گیری از ابزار بالینی مناسب می‌باشد<sup>۷</sup>. علیرغم اینکه در دهه اخیر ابزارهای تشخیصی بیشتر شده‌اند<sup>۸</sup> و این مهم بعد از انتشار DSM-5 رو به گسترش است<sup>۹</sup>، کمبود ابزار مناسب یکی از دلایل تاخیر در تشخیص بهنگام مطرح شده است<sup>۱۰</sup>. در میان دوازده ابزار معتبر با بیشترین کاربرد در پژوهش‌ها و مراکز درمانی<sup>۱۱</sup>، نسخه بازنگری‌شده‌مصاحبه تشخیصی اتیسم (autism diagnostic interview-revised (ADI-R)، برنامه مشاهده‌ای تشخیص اتیسم (autism diagnostic observation schedule (ADOS)، مقیاس رتبه‌بندی اتیسم کودکی (CARS childhood autism rating scale) و مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام (Gilliam autism rating scale (GARS) در میان متخصصان شهرت بیشتری داشته و از این رو بیشتر استفاده می‌شوند<sup>۱۱-۱۳</sup>. در این میان مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام، که به اختصار گارز خوانده می‌شود، به دلیل سهولت در کاربرد، هنجاریابی بر روی گروه وسیع و ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب یکی از ابزارهای پرکاربرد تلقی می‌شود<sup>۱۴</sup>. از دیگر نکات مثبت این ابزار می‌توان به تدوین آن براساس ملاک‌های DSM-5، مشخص شدن شدت اختلال در سطوح سه‌گانه<sup>۱۵</sup> و نمره‌گذاری براساس نظرات والدین با کمترین سوگیری در نتایج از نظر ارزیاب اشاره کرد<sup>۱۴</sup>. نسخه اول گارز در سال ۱۹۹۵، نسخه دوم در سال ۲۰۰۶ و نسخه سوم در سال ۲۰۱۴ شامل رفتارهای تکراری و محدود، تعامل اجتماعی، برقراری ارتباط اجتماعی، واکنش‌های

ملاک ورود عبارتند از: فرارگیری در گروه سنی ۳ تا ۲۲ سال، فرارگیری در گروه اختلالات طیف اتیسم به تشخیص معاونت تشخیص، پیشگیری و توانبخشی سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور و یا سازمان بهزیستی کشور، تسلط کامل خانواده به زبان فارسی، دارا بودن حداقل سواد در مقطع ابتدایی برای فرد پاسخگو به سوالات مقیاس و رضایت برای شرکت داوطلبانه در پژوهش. همچنین در ملاک‌های خروج می‌توان به مواردی همچون عدم رضایت از شرکت در پژوهش، داشتن اختلالاتی دیگر علاوه بر اختلال طیف اتیسم و عدم تسلط بر زبان فارسی برای پاسخدهی به سوالات اشاره کرد. داده‌ها که از طریق پرسشنامه زیر جمع‌آوری شد، با نرم‌افزار spss23 تحلیل شد.

مشخص نیست. از سوی دیگر نرم‌افزار G\*Power یکی از نرم‌افزارهایی است که در زمینه مشخص نمودن تعداد افراد گروه نمونه در رشته‌هایی مانند روان‌شناسی از اعتبار خاصی برخوردار است و در مواردی که تعداد افراد جامعه مشخص نیست می‌تواند مفید فایده قرار گیرد<sup>۱۸</sup>. از این‌رو در ادامه با بهره‌گیری از این نرم‌افزار تعداد افراد گروه نمونه مشخص شدند. در قسمت نوع تحلیل گزینه حساسیت با محاسبه سطح معناداری و توان آزمون انتخاب شد که براین اساس در سطح معناداری ( $\alpha=0/05$ ) و توان آزمون ( $1-\beta=0/95$ ) تعداد ۱۱۷ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند به عنوان حجم گروه نمونه انتخاب شدند. نمودار منحنی این روش نمونه‌گیری در نمودار ۱ مشخص شده است.



نمودار ۱: منحنی نرمال برای توزیع حجم نمونه با نرم‌افزار G\*Power

بررسی بر روی ۱۰۰ نفر از افراد ایرانی، آلفای کرونباخ بالای ۰/۸ گزارش نمود. در این مقیاس نمره برش ۵۲ و حساسیت و ویژگی مقیاس به ترتیب ۰/۹۹ و ۰/۱۰۰ می‌باشد. روایی محتوایی و صوری و همچنین روایی تشخیصی ضرابی بیشتر از ۰/۸ را برآورد می‌نماید<sup>۲۲</sup>. ویرایش سوم این مقیاس در سال ۲۰۱۴ با توجه به معیارهای DSM-5 و برای همان گروه سنی طراحی شد<sup>۱۹، ۲۰</sup>. این ویرایش در مقایسه با ویرایش دوم آن تنها در ۱۶ سوال مشترک بودند و ۴۲ سوال جدید به مجموع سوالات افزوده شد که در نهایت به ۵۸ سوال نهایی با طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از اصلا انجام نمی‌دهد (صفر) تا بیشتر موارد (سه) منجر شد که پس از نمره‌گذاری شش خرده مقیاس شامل رفتارهای تکراری و محدود، تعامل اجتماعی، برقراری ارتباط اجتماعی، واکنش‌های عاطفی، سبک شناختی و گفتار ناهنجار و دو نمره شاخص چهار و شش نمره‌ای

ابزار پژوهش پیش‌رو ویرایش سوم مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام (گارز-۳) است. این مقیاس برای اولین بار در سال ۱۹۹۵ توسط James E. Gilliam با توجه به معیارهای DSM-IV در ۵۶ سوال و ۴ حیطه رفتار کلیشه‌ای، ارتباط، تعامل اجتماعی و اختلالات رشدی منتشر شد و به صورت رسمی در سال ۱۹۹۷ و در کارگروه مشارکتی اختلالات طیف اتیسم کالیفرنیا معرفی شد<sup>۱۹</sup>. در سال ۲۰۰۶ ویرایش دوم آن همانند نسخه اول برای گروه سنی ۳ تا ۲۲ سال اما این بار با معیارهای DSM-IV-TR طراحی شد. در ویرایش دوم تغییراتی از جمله در تعداد سوالات (کاهش از ۵۶ سوال به ۴۲ سوال) و تعیین میزان شدت اتیسم صورت گرفت و نمره اتیسم به جای خود را به شاخص اتیسم داد<sup>۲۱، ۲۲</sup>. گارز-۲ به ارزیابی رفتارهای کلیشه‌ای، برقراری ارتباط، تعاملات اجتماعی و اختلالات رشدی می‌پردازد. پایایی خرده مقیاس‌های ذکر شده با

اتیسم بدست می‌آید<sup>۲۴</sup>. لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر برای بررسی روایی همزمان گارز-۳ از نسخه دوم گارز استفاده شد.

### یافته‌ها

از مجموع ۱۱۷ فرد (۱۶ دختر، ۱۰۱ پسر) به عنوان گروه نمونه، تعداد ۷۷ پرسشنامه با پاسخدهی مادران و ۴۰ پرسشنامه با پاسخدهی سایرین (پدر، برادر، خواهر و یامراقب) تکمیل شده است. همچنین از این میان براساس رتبه تولد ۹۲ نفر فرزند اول، ۲۰ نفر فرزند دوم و ۵ نفر فرزند سوم و بعدتر بودند و براساس میزان تحصیلات، ۳۱ نفر وارد آموزش رسمی کشور به عنوان دانش‌آموز نشده بودند، ۷۸ نفر در مقطع ابتدایی، ۵ نفر مقطع متوسطه اول، ۲ نفر متوسطه دوم و ۱ نفر فارغ‌التحصیل در گروه نمونه شرکت کرده بودند.

در ابتدا گارز-۳ از زبان اصلی به زبان فارسی ترجمه شد که برای انجام آن از روش ۸ مرحله‌ای Wild<sup>۲۵</sup> استفاده شد: مرحله اول شامل ترجمه پرسشنامه از زبان اصلی به زبان هدف که توسط دو نفر متخصص روان‌شناسی با سابقه فعالیت در زمینه اختلالات طیف اتیسم صورت گرفت. مرحله دوم شامل ترکیب و تلفیق ترجمه اولیه به یک ترجمه واحد است که در این مرحله پرسشنامه ترجمه شده در مرحله قبل توسط فرد دیگری که به زبان فارسی و انگلیسی (زبان پرسشنامه گارز-۳) مسلط بود مورد بازنگری قرار گرفت و موارد لازم اصلاح شده تا در نهایت پرسشنامه نهایی آماده گردید. در مرحله سوم برگرداندن نسخه نهایی ترجمه شده به زبان اصلی صورت پذیرفت. در مرحله چهارم نسخه ترجمه شده در

مرحله قبل مورد بازنگری قرار گرفت. ضریب کاپا در مرحله پنجم برای بررسی نظرات دو متخصص در زمینه اتیسم که به هر سوال مقیاس ترجمه شده نهایی نمره ۱ (اصلاً نمی‌سنجد) تا ۵ (خیلی خوب) داده‌اند، محاسبه و نتایج در جدول ۱ آورده شد. با توجه به آن که ضریب کاپا میان +۱ تا -۱ در نوسان است، اطلاعات بدست آمده در جدول ۱ حاکی از ضریب توافق مناسب میان متخصصین است. در مرحله ششم اصلاح و جمع‌بندی، در مرحله هفتم تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی و در نهایت نیز گزارش نهایی<sup>۲۵</sup> ارائه شده است.

جدول ۱: نتایج ضریب کاپا

ارزش	خطای	آماره تقریبی	سطح معناداری
	استاندارد	T	
ضریب کاپا	۰/۶۸۳	۷/۵۸۲	۰/۰۰۱

شاخص‌های توصیفی اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه‌های گارز ۳ و ۲ به تفکیک در جداول ۲ و ۳ آمده است. اطلاعات جداول ۲ و ۳ نشان می‌دهد که علاوه بر آنچه تحت عنوان شاخص‌های توصیفی مورد بررسی قرار گرفته است، توجه به نتایج شاخص‌های کجی و کشیدگی که در حدفاصل +۲ و -۲ قرار گرفته‌اند. از این رو می‌توان به نرمال بودن داده‌ها اشاره کرد تا در تحلیل داده‌ها از آزمون‌های پارامتریک استفاده شود. در بررسی روایی همزمان از مقیاس گارز-۲ که در گذشته بر روی جامعه ایرانی هنجاریابی شده است استفاده شد<sup>۲۶</sup>.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی میانگین نمرات مقیاسی در خرده مقیاس‌های گارز-۳

خرده مقیاس‌ها	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
رفتارهای تکراری	۴	۱۵	۹/۱۶	۲/۷	۰/۳	-۰/۶
تعامل اجتماعی	۳	۱۴	۱۰/۷	۲/۹	-۰/۵۱	-۰/۷۷
ارتباط اجتماعی	۲	۱۲	۹/۷۶	۲/۶	-۰/۹۵	-۰/۲۶
پاسخ هیجانی	۳	۱۴	۹/۴۵	۳/۰۳	-۰/۱۴	-۰/۹۲
سبک شناختی	۵	۱۵	۱۰/۰۷	۲/۲	۰/۴	۰/۰۴
گفتار ناهنجار	۵	۱۷	۱۱/۵۷	۳/۲	۰/۰۶	-۰/۸۲
شاخص ۴ نمره‌ای	۵۳	۱۲۶	۹۹/۳۳	۱۶/۱	-۰/۳۱	-۰/۲۴
شاخص ۷ نمره‌ای	۴۹	۱۴۰	۹۹/۷۳	۱۸	-۰/۱	-۰/۱

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی میانگین نمرات خرده مقیاس‌های گارز-۲

خرده مقیاس‌ها	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
حرکات کلیشه ای	۴	۱۸	۹/۶۲	۳/۵	۰/۱۹	-۰/۸۶
ارتباط	۱	۱۲	۳/۲۱	۳/۱	۱/۶	۲
تعامل اجتماعی	۱	۱۶	۶/۱۹	۴/۸	۰/۷۲	-۰/۵۳
نمره کل	۵	۳۵	۱۴/۸۹	۷/۱	۰/۹۲	۰/۴۱

جدول ۴: نتایج ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه مقیاس گارز-۲

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱. رفتارهای تکراری												
۲. تعامل اجتماعی	.۶**											
۳. ارتباط اجتماعی	.۵۵**	.۷۸**										
۴. پاسخ هیجانی	.۵۸**	.۴۵**	.۳۶**									
۵. سبک شناختی	.۲۸*	.۲۳	.۲۱	.۲۴								
۶. گفتار ناهنجار	.۳۲*	.۵۲**	.۴۷**	.۲۷	.۵۲**							
۷. شاخص اتیسم (۴ نمره)	.۸۴**	.۸۵**	.۸۱**	.۷۵**	.۳۱*	.۵**						
۸. شاخص اتیسم (۶ نمره)	.۷۳**	.۸۱**	.۷۶**	.۶۶**	.۵۶**	.۷۳**	.۹۳**					
۹. رفتار کلیشه‌ای	.۴۴**	.۳*	.۱۰۸	.۳۷**	.۱	.۲۴	.۳۹**	.۳۸**				
۱۰. ارتباط	.۳۸**	.۳۶**	.۲۷*	.۴۴**	.۳۸**	.۴۲**	.۴۷**	.۶۶**	.۵۱**			
۱۱. تعامل	.۴۸**	.۳۶**	.۲۳	.۴۲**	.۲۹	.۳۱*	.۴۸**	.۵۶**	.۶۷**	.۷۲**		
۱۲. نمره کل	.۴۹**	.۳۸**	.۲۱	.۴۷**	.۲۷	.۳۶*	.۵۱**	.۵۹**	.۸۷**	.۸۵**	.۸۷**	

\*\*<۰/۰۱ \* <۰/۰۵

جدول ۵: شاخص‌های توصیفی میانگین نمرات اجرای اول و دوم خرده مقیاس‌های گارز-۳

خرده مقیاس‌ها	اجرای اول		اجرای دوم	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
رفتارهای تکراری	۹/۳	۳/۲	۹/۰۵	۲/۹
تعامل اجتماعی	۹/۹	۲/۷	۱۰/۳	۲/۱
ارتباط اجتماعی	۹/۴	۳/۱	۹/۴	۲/۷
پاسخ هیجانی	۸/۶	۳/۵	۸/۶	۳/۲
سبک شناختی	۱۰/۸	۲/۷	۱۰/۶	۲/۳
گفتار ناهنجار	۱۲/۲	۳	۱۱/۹	۲/۹
شاخص ۴ نمره‌ای	۹۵/۶	۱۸/۹	۹۵/۷	۱۶/۳
شاخص ۶ نمره‌ای	۱۰۱	۲۱/۸	۱۰۰/۲	۱۸/۶

۰/۰۵ برقرار است و به عبارت دیگر پس از دو هفته و اجرای مجدد مقیاس بر روی تعداد مشخصی از افراد مبتلا به اتیسم نتایج بدست آمده رابطه معناداری با اجرای اولیه داشته است. تمامی روابط مثبت و با شدت قوی گزارش می‌شوند. برای بررسی اعتبار بین مصححان از دو ارزیاب برای نمره‌گذاری پاسخ‌ها استفاده شد. برای بررسی پایایی میان متخصصان (نمره‌گذاران) داده‌های تحلیل شده در قالب جدول ۷ ارائه شده است. در ابتدا ضرایب آلفای کرونباخ که برای بررسی همسانی درونی سوالات مورد استفاده قرار گرفته است نشان داد که برای تمامی خرده مقیاس‌ها ضرایب بالایی گزارش شده است و از این رو مقیاس دارای پایایی درونی می‌باشد. از سوی دیگر بجز خرده مقیاس ارتباط اجتماعی خرده مقیاس‌ها و نمرات شاخص اتیسم نیز دارای ضرایب بالا و همچنین معنادار گزارش می‌شود و از این رو پایایی میان نمره‌گذاران برای مقیاس گارز-۳ تایید می‌شود.

نتایج جدول ۴ حاکی از آن است که میان خرده مقیاس ارتباط اجتماعی مقیاس گارز-۳ با خرده مقیاس ارتباط از گارز-۲ ( $p < 0/05$ ) میان خرده مقیاس سبک شناختی از گارز-۳ با خرده مقیاس ارتباط از گارز-۲ ( $p < 0/01$  و  $r = 0/38$ ) و میان خرده مقیاس گفتار ناهنجار از مقیاس گارز-۳ با خرده مقیاس ارتباط ( $p < 0/01$ ) و  $r = 0/42$ ، تعامل ( $p < 0/05$  و  $r = 0/31$ ) و نمره کل گارز-۲ ( $p < 0/05$ ) و  $r = 0/36$ ) رابطه معناداری وجود دارد و در سایر خرده مقیاس‌های گارز ۲ و ۳ رابطه معناداری گزارش می‌شود. این روابط مثبت و متوسط گزارش می‌شود و از این وجود روایی ملاکی از نوع همزمان در مقیاس گارز-۳ بر روی جامعه ایرانی تایید می‌شود. برای بررسی اعتبار زمانی با اجرای گارز-۳ در فاصله ۲ هفته در شاخص‌های توصیفی نتایج جدول ۵ بدست آمد.

نتایج ضریب همبستگی پیرسون که در قالب جدول ۶ مشخص شده است، نشان می‌دهد که میان خرده مقیاس‌های شش‌گانه مقیاس گارز-۳ و شاخص اتیسم (۴ و ۶ نمره‌ای) رابطه معناداری در سطح

جدول ۶: نتایج ضریب همبستگی پیرسون حاصل از اجرای اول/دوم گارز-۳

	اجرای اول							اجرای دوم
	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱. رفتارهای تکراری								۰/۹۳**
۲. تعامل اجتماعی							۰/۸۶**	۰/۷۷**
۳. ارتباط اجتماعی						۰/۹۷**	۰/۵۷**	۰/۷۵**
۴. پاسخ هیجانی					۰/۹۸**	۰/۴۷*	۰/۳۴	۰/۵۹**
۵. سبک شناختی				۰/۹۵**	۰/۳۶	۰/۴۷*	۰/۲۵	۰/۳۸
۶. گفتار ناهنجار			۰/۹۷**	۰/۵۳*	۰/۴۹*	۰/۷۵**	۰/۴۱	۰/۷۴**
۷. شاخص اتیسم (۴ نمره)		۰/۹۳**	۰/۹۳**	۰/۸**	۰/۳۷	۰/۸۷**	۰/۷**	۰/۸۸**
۸. شاخص اتیسم (۶ نمره)	۰/۹۸**	۰/۹۵**	۰/۷۷**	۰/۵۶**	۰/۷۶**	۰/۸۸**	۰/۶۵**	۰/۸۷**
					۰/۰۵	**< ۰/۰۱		

جدول ۷: نتایج ضریب همبستگی درونی برای نمرات دو ارزیاب مقیاس گارز-۳

ارزیاب	خرده مقیاس	آلفای کرونباخ	ضریب همبستگی درونی (ICC)	سطح معناداری
ارزیاب اول		۰/۹۳		
ارزیاب دوم	رفتارهای تکراری	۰/۹۵	۰/۸۶	۰/۰۰۱
ارزیاب اول		۰/۹۵		
ارزیاب دوم	تعامل اجتماعی	۰/۹۷	۰/۷۵	۰/۰۰۱
ارزیاب اول		۰/۹۵		
ارزیاب دوم	ارتباط اجتماعی	۰/۹۶	۰/۳۵	۰/۰۰۱
ارزیاب اول		۰/۸۲		
ارزیاب دوم	پاسخ هیجانی	۰/۹۳	۰/۸۵	۰/۰۰۱
ارزیاب اول		۰/۸۸		
ارزیاب دوم	سبک شناختی	۰/۹۱	۰/۸۳	۰/۰۰۱
ارزیاب اول		۰/۹۵		
ارزیاب دوم	گفتار ناهنجار	۰/۹	۰/۸۱	۰/۰۰۱
ارزیاب اول		۰/۹۴		
ارزیاب دوم	شاخص اتیسم (۴ نمره)	۰/۹۷	۰/۷۹	۰/۰۰۱
ارزیاب اول		۰/۹۵		
ارزیاب دوم	شاخص اتیسم (۶ نمره)	۰/۹۸	۰/۸	۰/۰۰۱

## بحث

تشخیص اختلالات طیف اتیسم به یکی از چالش‌های متخصصین تبدیل شده است<sup>۲۷</sup> و این چالش به جهت عدم همگنی ویژگی‌های رفتاری در این طیف از افراد، فرآیند تشخیص و شناسایی را با مشکلات بیشتری مواجه کرده است<sup>۲۸</sup>. در واقع این موضوعات سبب می‌شود که در تشخیص و برای دست یافتن به یک استاندارد خوب از یک تیم متخصص استفاده شود<sup>۱۲</sup>. مجموع این عوامل سبب می‌شود که پژوهشگران به دنبال ابزارهای مناسب تشخیصی باشند تا بدین طریق در شناسایی اختلالات طیف اتیسم به نتایج بهتری دست یابند. یکی از مهمترین این ابزارهای مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام نام دارد<sup>۱۶</sup> که نسخه سوم در سال ۲۰۱۴ با تغییرات عمده‌ای در ساختار، سوالات و نمره‌گذاری تدوین و هنجاریابی شد<sup>۲۴</sup>. پس از ترجمه و بررسی ضریب کاپا متخصصین که علاوه بر معنادار بودن، ضریب ۶۸ درصد برای میزان همپوشانی

دو متخصص در این راستا را نشان می‌دهد. در مقیاس اصلی برای بررسی روایی همزمان نتایج گارز-۳ با آزمون‌های برنامه مشاهده تشخیص اتیسم، نسخه دوم مقیاس رتبه‌بندی اتیسم کارولینا، چک‌لیست رفتاری اتیسم و مقیاس اختلال اسپرگر گیلیام بررسی شده است اما از آنجایی که در گذشته ویژگی‌های روان‌سنجی هیچ یک از این ابزارها در ایران مورد بررسی قرار نگرفته است، لذا نمی‌توان از آنان برای بررسی روایی همزمان بهره برد. از سوی دیگر ابزاری که در میان ابزارهای تشخیصی مورد استفاده زیادی در میان پژوهشگران است، نسخه بازنگری شده مصاحبه تشخیصی اتیسم نام دارد اما این ابزار در انحصار سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور قرار دارد و بکارگیری آن در سایر حوزه‌ها منع قانونی را به همراه دارد و همچنین در این ابزار علاوه بر بهره‌گیری از اطلاعات والدین در خصوص فرزندشان برای تشخیص نهایی، از مشاهدات ارزیاب نیز اطلاعاتی بدست می‌آید که همین امر می‌تواند بر فرآیند

تشخیصی با سوگیری همراه باشد و مقیاس گارز-۳ در این راستا تنها به جمع‌آوری اطلاعات از والد، مراقب و یا هر فرد مطلع دیگری متمرکز است و مشاهدات بالینی صورت نمی‌گیرد. آزمون دیگری که در این خصوص می‌توانست برای بررسی روایی همزمان مورد استفاده قرار گیرد، پرسشنامه ارتباط اجتماعی نام دارد که این پرسشنامه ۲۱ سوالی بلی/خیر تنها یک نمره کلی دارد و در مراکز تشخیصی به عنوان یک پرسشنامه اولیه و نه تشخیصی و یا غربالگری استفاده می‌شود. براساس آنچه بیان شد در پژوهش حاضر برای بررسی روایی همزمان از نسخه دوم مقیاس اتیسم گیلیام (گارز-۲) استفاده شد که علاوه بر برتری داشتن نسبت به سایر ابزارها با توجه به آنچه گفته شد، در زمینه دامن‌های سنی نیز با گارز-۳ مطابقت داشت. در مقیاس اصلی گارز-۲ میانگین و انحراف معیار خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۱۰ و ۳ بدست آمده است<sup>۲۹</sup> که این شاخص در پژوهش حاضر برای خرده مقیاس حرکات کلیشه‌ای نسبت به سایر خرده مقیاس‌ها در میانگین نتایج مناسب‌تری را بدست آورده است. در مقیاس گارز-۳ برای همین گروه نیز نتایج بدست آمده است که حاکی از نزدیک بودن نتایج با مقیاس اصلی هم در خرده مقیاس‌های شش‌گانه و هم در دو شاخص اتیسم ۴ و ۶ نمره‌ای است. نتایج رابطه میان دو مقیاس نشان می‌دهد که میان بیشتر خرده مقیاس‌ها رابطه معناداری برقرار است و از این رو سوال پژوهش مبنی بر وجود روایی همزمان تایید می‌شود. همچنین نمره کل مقیاس گارز-۲ با هر دو شاخص مقیاس گارز-۳ رابطه معناداری دارد و به عبارت دیگر میان نمره کل گارز-۲ با شاخص ۴ نمره‌ای ( $r_{xy}=0/85$  و  $p<0/01$ ) و با شاخص ۶ نمره‌ای ( $r_{xy}=0/87$  و  $p<0/01$ ) برقرار است که با توجه به این نتایج می‌توان گفت که رابطه مثبت و با شدت بالا گزارش می‌شود. در تبیین یافته‌های به دست آمده می‌توان این گونه بیان نمود که گارز-۳ هم توانسته است در تشخیص اختلالات طیف اتیسم عملکرد مطلوبی داشته باشد اما خرده‌های مقیاس ارتباط اجتماعی و سبک شناختی فقط با خرده مقیاس ارتباط از گارز-۲ رابطه معنادار داشت. یکی از دلایل این عدم معناداری می‌تواند تفاوت معیارها در DSM5 (ملاک‌های تدوین گارز-۳) و DSM4-TR (ملاک‌های تدوین گارز-۲) باشد. به عنوان مثال در DSM4-TR یکی از معیارهای تشخیصی ضعف در برقرار ارتباط کلامی مدنظر قرار

گرفته بود در حالی ملاک کلام به صورت کلی در DSM5 از معیارهای اصلی برداشته شده بود و تنها به نقص در تعامل و الگوهای رفتاری اشاره شده است از این رو از آنجایی که گارز-۲ براساس ملاک‌های DSM4-TR طراحی و تدوین شده است لذا با بهره‌گیری از این معیارها سوالات را مطرح کرده است در حالی که معیار طراحی سوال برای گارز-۳ DSM5 است. براین اساس در گارز-۳ دو خرده مقیاس انتهایی شامل سبک شناختی و گفتار ناهنجار هنگامی پاسخ داده می‌شود که فرد کلام داشته باشد و از این رو در نهایت شاخص ۶ نمره‌ای اتیسم نیز برای وی متصور می‌شود این یافته و تبیین زمانی حائز اهمیت و ارزشمندتر می‌شود که یافته‌ها نشان می‌دهد که میان دو خرده مقیاس ارتباط اجتماعی و سبک شناختی با نمره کل اتیسم در گارز-۲ هم رابطه معناداری دیده نمی‌شود و لذا بر این تبیین صحه می‌گذارد.

ضریب همبستگی در اجرای مجدد برای اعتبار زمانی در فاصله دو هفته توسط ۱۷ مادر، ۱ مشاور و ۲ روان‌شناس نشان داد که میانگین نمرات استاندارد خرده مقیاس‌ها از ۸/۶ برای خرده مقیاس پاسخ هیجانی در هر دو اجرا و گفتار ناهنجار (۱۱/۹) در اجرای اول و ۱۲/۲ (در اجرای دوم) در نوسان است و البته در مقیاس اصلی گارز-۳ میانگین نمرات خرده مقیاس‌ها ۱۰ برآورد شده است. همچنین انحراف معیار خرده مقیاس‌ها که در مقیاس اصلی ۳ بوده است در این پژوهش از ۲/۱ تا ۳/۵ پراکنده است. تمامی خرده مقیاس‌ها دارای ضرایب بالایی (۰/۸۶) برای تعامل اجتماعی تا ۰/۹۸ برای پاسخ هیجانی) از همبستگی هستند. این ضرایب همبستگی برای شاخص ۴ نمره‌ای ( $r_{xy}=0/93$  و  $p<0/01$ ) و برای شاخص ۶ نمره‌ای ( $r_{xy}=0/98$  و  $p<0/01$ ) گزارش شده است که براین اساس این سوال نیز تایید می‌شود. در مقیاس اصلی گارز-۳ برای بررسی اعتبار زمانی از ۱۲۲ فرد شامل ۴۴ والد، ۴۸ معلم، ۴ گفتار درمانگر، ۹ کمک مربی و ۱۷ نفر سایرین استفاده شد<sup>۲۴</sup>. میانگین خرده مقیاس‌ها در هر دو اجرای آزمون از ۹ تا ۱۰ در نوسان بود اما انحراف معیار نمرات در هر دو اجرا ۳ بدست آمده بود. شاخص ۴ نمره‌ای اتیسم دارای میانگین ۹۸ و انحراف معیار ۱۵ بوده و شاخص ۶ نمره‌ای با میانگین ۹۷ و انحراف معیار ۱۶ گزارش شده بود. ضرایب همبستگی میان خرده مقیاس‌های گارز-۳ در اجرای اول و دوم حاکی از ضرایب مثبت با شدت بالا بود چنانچه این



خرده مقیاس‌های گارز-۳ و دو شاخص مورد نظر، میان نمرات مقیاسی دو ارزیاب رابطه معناداری وجود دارد ( $p < 0/01$ ) و بر این اساس ضرایب همبستگی از ( $r_{xy} = 0/81$  و  $p < 0/01$ ) برای گفتار ناهنجار تا ( $r_{xy} = 0/87$  و  $p < 0/01$ ) برای رفتارهای تکراری بدست آمد که این نتایج حاکی از رابطه معناداری مثبت با شدت بالا برای خرده مقیاس‌های گارز-۳ می‌باشد. در ادامه تحلیل سوال سوم ابتدا برای بررسی همسانی درونی از آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج نشان داد تمامی خرده مقیاس‌ها و شاخص‌های اتیسم ضرایب  $0/81$  و بیشتر برای هر یک از نمره‌گذاران را گزارش می‌دهد و از این رو همسانی درونی سوالات هر دو نمره‌گذار تایید می‌شود. در نهایت برای بررسی روایی بین نمره‌گذاران از آزمون همبستگی درونی استفاده شد که در تمامی خرده مقیاس‌ها و دو شاخص مورد نظر نتایج معناداری در سطح  $0/01$  بدست آمد که به معنای وجود روایی بین مصححان بر طبق آنچه در سوال پژوهش مطرح شده بود، می‌باشد. ضرایب همبستگی درونی بجز خرده مقیاس ارتباط اجتماعی که  $0/35$  بدست آمده بود، در سایر خرده مقیاس‌ها ضرایبی بیش از  $0/75$  را نشان می‌دهد که حاکی از میزان همبستگی مطلوب در روایی بین مصححان می‌باشد. در یک نگاه کلی، نتایج بدست آمده در این سوال ضرایب همبستگی  $0/75$  تا  $0/86$  (بجز خرده مقیاس ارتباط اجتماعی) را برای مقیاس گارز-۳ نشان می‌دهد که با نتایج همین نوع روایی در مقیاس اصلی که از  $0/71$  تا  $0/85$  متغیر است<sup>۲۴</sup>، همخوانی دارد و از این رو می‌توان این گونه بیان نمود که مقیاس گارز-۳ از روایی بین مصححان در جامعه ایرانی برخوردار است.

البته ویژگی‌هایی بررسی شده در پژوهش حاضر که با محدودیت‌هایی از جمله طی مراحل درمانی در حین اجرای مقیاس که بر نشانه‌های افراد اتیستیک تاثیر داشت و همچنین سوگیری متخصصان در بررسی اعتبار بین مصححان همراه بود نیز می‌تواند با کاهش این محدودیت مجدداً مورد توجه قرار گیرد. همچنین بررسی حساسیت، ویژگی، دقت و روایی تشخیصی مقیاس گارز-۳ جهت تشخیص اتیسم در جامعه ایرانی پیشنهاد می‌شود.

ضرایب از  $0/76$  (گفتار ناهنجار) تا  $0/85$  (رفتارهای کلیشه‌ای) وجود داشته و همه خرده مقیاس‌ها معناداری در سطح  $0/01$  را تایید می‌نمودند. این ضرایب برای شاخص ۴ نمره‌ای  $0/89$  و برای شاخص ۶ نمره‌ای اتیسم  $0/91$  در سطح معناداری  $0/01$  گزارش شده است<sup>۲۴</sup>. برای دستیابی به پاسخ سوال اعتبار بین مصححان تعداد ۲۰ نفر از افراد گروه اختلالات طیف اتیسم توسط دو فرد که در اینجا از آنان تحت عنوان نمره‌گذاران یاد می‌شود، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و در واقع این گروه از افراد گروه نمونه توسط دو فرد مختلف ارزیابی شده و مقیاس گارز-۳ برای آنان به اجرا درآمد. میانگین نمرات استاندارد برای خرده مقیاس‌های شش‌گانه گارز-۳ در دو اجرا توسط دو فرد مختلف نشان می‌دهد که در خرده مقیاس ارتباط اجتماعی تفاوت میان دو فرد بیشتر از سایر خرده مقیاس‌هاست. همچنین در دو شاخص مورد نظر، شاخص ۴ نمره‌ای اختلاف بیشتری نسبت به شاخص ۶ نمره‌ای دارد و دو فرد نمره‌گذار اختلاف میانگین بیشتری در این شاخص داشتند از سوی دیگر این اختلاف میانگین می‌تواند حاکی از آن باشد که دو خرده مقیاس سبک شناختی و گفتار ناهنجار که در شاخص ۶ نمره‌ای محاسبه می‌شوند، اختلاف میانگینی کمتری دارند. همچنین اطلاعات بدست آمده از داده‌ها نشان می‌دهند که میانگین نمرات استاندارد برای خرده مقیاس‌های گارز-۳ در مجموع دو فرد نمره‌گذار از  $8/3$  تا  $12/4$  پراکنده است و این در حالی است که برای مقیاس اصلی میانگین  $10$  در خرده مقیاس‌ها بدست آمده است و از این رو نتایج یافته‌های پژوهش پیش‌رو با مقیاس اصلی همخوانی دارد. در انحراف معیار خرده مقیاس‌ها نیز با توجه به بدست آمدن نمره ۳ در مقیاس اصلی و در نوسان بودن این شاخصه آماری در پژوهش حاضر از  $1/9$  تا  $3/3$  نیز می‌توان به نتایج مشابهی همانند آنچه در میانگین رخ داده است، اشاره نمود. برای دو شاخص اتیسم در گارز-۳ و در ارتباط با میانگین و انحراف معیار نتایج همانند آنچه درباره خرده مقیاس‌ها بیان شد، بدست آمده است با این تفاوت که در شاخص ۴ نمره‌ای نتایج با مقیاس اصلی همخوانی بیشتری دارد. در ادامه با بهره‌گیری از ضریب همبستگی پیرسون نمرات دو فرد برای بررسی رابطه معناداری میان نمرات استاندارد خرده مقیاس‌ها و شاخص اتیسم در نظر گرفته شد. نتایج این یافته نشان داد که بجز خرده مقیاس ارتباط اجتماعی در سایر

## سپاسگزاری

از تمامی خانواده‌های کودکان اتیستیک و همچنین مشاورانی که

در جمع‌آوری اطلاعات پژوهشگران را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## References

1. APA. American Psychiatric Association, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, American Psychiatric Association. 5th, editor. Washington, DC, USA2013.
2. Rey GF, Rodríguez JS, Llinares ML, et al. A Systematic Review of Instruments for Early Detection of Autism Spectrum Disorders. *International journal of psychology and psychological therapy* 2019;19(1): 29-38.
3. Duda M, Daniels J, Wall DP. Clinical Evaluation of a Novel and Mobile Autism Risk Assessment. *J Autism Dev Disord* 2016;46(6): 1953-61.
4. Samadi SA, McConkey R. Screening for autism in Iranian preschoolers: contrasting M-CHAT and a scale developed in Iran. *J Autism Dev Disord* 2015;45(9): 2908-16.
5. Little SG, Akin-Little A. Preschool, Early Childhood, and Adolescence. In: Matson JL, editor. *Handbook of Assessment and Diagnosis of Autism Spectrum Disorder*. Cham: Springer International Publishing; 2016. p. 175-90.
6. Andersson GW, Gillberg C, Miniscalco C. Preschool children with suspected autism spectrum disorders: do girls and boys have the same profiles? *Res Dev Disabil* 2013;34(1): 413-22.
7. Durkin MS, Elsabbagh M, Barbaro J, et al. Autism screening and diagnosis in low resource settings: challenges and opportunities to enhance research and services worldwide. *Autism Res* 2015;8(5): 473-6.
8. Scahill LD. Gabapentin. In: Volkmar FR, editor. *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. New York, NY: Springer New York; 2013. p. 1391-.
9. Randall M, Egberts KJ, Samtani A, et al. Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;7: Cd009044.
10. McConachie H, Parr JR, Glod M, et al. Systematic review of tools to measure outcomes for young children with autism spectrum disorder. *Health Technol Assess* 2015;19(41): 1-506.
11. Allen RA, Robins DL, Decker SL. Autism spectrum disorders: Neurobiology and current assessment practices. *Psychol Sch* 2008;45(10): 905-17.
12. Falkmer T, Anderson K, Falkmer M, Horlin C. Diagnostic procedures in autism spectrum disorders: a systematic literature review. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2013;22(6): 329-40.
13. Mazefsky CA, Oswald DP. The discriminative ability and diagnostic utility of the ADOS-G, ADI-R, and GARS for children in a clinical setting. *Autism* 2006;10(6): 533-49.
14. Lecavalier L. An evaluation of the Gilliam autism rating scale. *J Autism Dev Disord* 2005;35(6): 795.
15. Volker MA, Dua EH, Lopata C, et al. Factor Structure, Internal Consistency, and Screening Sensitivity of the GARS-2 in a Developmental Disabilities Sample. *Autism Res Treat* 2016;2016: 8243079.
16. Minaei A, Nazeri S. Psychometric properties of the Gilliam Autism Rating Scale-Third Edition (GARS-3) in individuals with autism: A pilot study. *Journal of Exceptional Children* 2018;18(2): 113-22[In Persian].
17. Keyhani S. Psychometric properties of gilliam autism scaling scale based on DSM5. Tehran: University of Tehran; 2016.
18. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A-G. Statistical power analyses using G\* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods* 2009;41(4): 1149-60.
19. South M, Williams BJ, McMahon WM, et al. Utility of the Gilliam Autism Rating Scale in research and clinical populations. *J Autism Dev Disord* 2002;32(6): 593-9.
20. Al Jabery MA. The examination of validity and reliability indicators of the Jordanian translated Arabic version of the Gilliam Autism Rating Scale (GARS-2). USA: Wayne State University; 2008.
21. Milakovic D. Factor Analysis and Predictive Ability of a Teacher-Completed Autism Rating Scale in an Urban School Setting. USA: Philadelphia College; 2014.
22. Ahmadi SJ ST, Hemmatian M, Khalili Z. Exploring the criterion of diagnosing autism (GARS). *Journal Research Cognitive Behavior* 2013;1(1): 104-87. [In Persian]

23. Pandolfi V, Magyar CI, Dill CA. Constructs assessed by the GARS-2: factor analysis of data from the standardization sample. *J Autism Dev Disord* 2010;40(9): 1118-30.
24. Gilliam JE. *GARS-3: Gilliam Autism Rating Scale—Third Edition*. 2014.
25. Wild D, Grove A, Martin M, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health* 2005;8(2): 94-104.
26. Fakhri MG. Psychometric properties of the Gilliam Autism Rating Scale—Second Edition (GARS-2). Tehran: Tarbiat Modares; 2011. [In Persian]
27. Hayes J, Ford T, Rafeeqe H, Russell G. Clinical practice guidelines for diagnosis of autism spectrum disorder in adults and children in the UK: a narrative review. *BMC Psychiatry* 2018;18(1): 222.
28. Huerta M, Lord C. Diagnostic evaluation of autism spectrum disorders. *Pediatr Clin North Am* 2012;59(1): 103.
29. GARS-2. In: Volkmar FR, editor. *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. New York, NY: Springer New York; 2013. p. 1392.

Reza Gorji<sup>1</sup>, Saeid HassanZadeh<sup>\*2</sup>, Sogand GhusemZadeh<sup>3</sup>, Masoud GholamAli Lavasani<sup>4</sup>

1. Ph.D. in Psychology and Education of Exceptional Children Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Associate Prof, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

3. Assistant Prof, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

4. Associate Prof, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

## Gilliam Autism Rating Scale Psychometric Characteristics Investigation for Diagnosing People as Having Autism in the Iranian Community

Received: 21 May 2020 ; Accepted: 14 Apr 2021

### Abstract

**Background:** It is important to make a well-timed diagnosis of autism, using valuable tools is one of the diagnosis ways. This study aims at investigating GARS-3 psychometric characteristics for the Iranian Community.

**Methods:** In terms of practical purpose and research proposal, the study is descriptive and of authentication type. The statistical population includes all 3 to 22 year-old people suffering from autism disorder among which 113 individuals were chosen as sample group, using systematic sampling. The data collected were analyzed by questionnaires of GARS-3 and 2, and also by using spss 23 software and statistical tests like internal correlation coefficient and Cronbach's alpha.

**Results:** Results indicated that based on kappa coefficient GARS-3 has got needed translation accuracy. The scale time validity of more than 0/86 coefficient was significantly confirmed 0.01. The validity among correctors that was gained with internal reliability of more than 0/82 was significant in all subscales than those of social relation ( $p < 0/01$ ). It should also be noted that simultaneous validity of this scale with that of GARS-2 indicated the existence of this validity with regard to significant correlation coefficients ( $p < 0/01$ ).

**Conclusion:** With regard to achieved results, it can be said that GARS-3 enjoys desirable psychometric characteristics to be used in Iranian community, therefore, it is recommended to scientific centers of research as a reliable and valuable tool.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, Gilliam Autism Rating Scale, Psychometric Characteristics

#### \*Corresponding Author:

Associate Prof, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

Tel: 02188822144

E-mail: Shasanz@ut.ac.ir