Applied Psychology, Volume 20, Issue 3, 2026, 9-27
ISSN: 2008-4331, eISSN: 2645- 3541
Received: 4 March 2026 *Revised: 9 June 2026* *Accepted: 13 June 2026*

Research Article

Design and Validation of a Persian Figurative Language Checklist for Children with Mild Autism

Seyed Rasool Rahmati[1], Hamidreza Pouretemad[2*] & Saeid Sadeghi[3]
1. Master's degree in Child and Adolescent Clinical Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
2. Professor, Department of Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. Email: h-pouretemad@sbu.ac.ir
3.Assistant professor, Department of Rehabilitation and Cognitive Psychology, Institute for Cognitive and Brain Sciences (ICBS), Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Abstract

Aim: Figurative language is an essential component of social communication, enabling individuals to understand meanings beyond the literal interpretation of words. Children with mild autism often experience difficulties understanding nonliteral expressions, which may affect their everyday social interactions. Given the lack of a standardized Persian-language instrument specifically designed for this population, this study aimed to develop and evaluate the psychometric properties of the Figurative Language Assessment Checklist for Children with Mild Autism (FAZMAKH).

Method: An initial pool of 48 items was developed through a comprehensive review of relevant Persian and English literature. Face and content validity were evaluated by a panel of 10 specialists using the Content Validity Ratio (CVR) and Content Validity Index (CVI). Following expert evaluation and item refinement, the final checklist consisted of 36 items.

Results: Content validity analysis indicated satisfactory expert agreement (S-CVI/Ave = 0.95; S-CVI/UA = 0.81). The overall checklist demonstrated high internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.90$), with acceptable reliability for Form A ($\alpha = 0.74$) and high reliability for Form B ($\alpha = 0.90$). Discriminant validity was supported by a significant difference between children with mild autism and typically developing children ($t = -11.04$, $p < 0.0001$).

Conclusion: The FAZMAKH demonstrates promising validity and reliability for assessing figurative language abilities in Persian-speaking children with mild autism. It may support clinical screening, intervention planning, and the evaluation of language-related outcomes in Iranian educational and clinical settings.

Key Words: *Autism Spectrum Disorder (ASD), Figurative Language, Persian Language, Psychometric Properties*

Citation: Rahmati, R., Pouretemad, H., & Sadeghi, S. (2026). Design and Validation of a Persian Figurative Language Checklist for Children with Mild Autism. *Appl. Psychol 20 (3):9-27.*

OPEN ACCESS 10.48308/apsy.2026.243660.1985

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

فصلنامهٔ روان‌شناسی کاربردی، دورهٔ ۲۰، شمارهٔ ۳، پائیز ۱۴۰۵، ۲۷-۹
ISSN: 2008-4331, eISSN: 2645- 3541
دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۱۲/۱۳ دریافت اصلاحات: ۱۴۰۵/۰۳/۱۹ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۲۳

مقاله پژوهشی

طراحی و اعتباریابی فهرست ارزیابی زبان مجاز در کودکان با اختلال اتیسم خفیف در زبان فارسی

سیدرسول رحمتی[۱]، حمیدرضا پوراعتماد[۲*] و سعید صادقی[۳]

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی کودک و نوجوان، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. ایمیل: h-pouretemad@sbu.ac.ir
۳. استادیار گروه توان‌بخشی و روان‌شناسی شناختی، پژوهشکده علوم شناختی و مغز، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده

هدف: زبان مجاز نقشی اساسی در ارتباطات اجتماعی دارد. کودکان با اختلال اتیسم معمولاً در این بُعد ارتباط مسئله دارند. در زبان فارسی ابزار نظام‌مندی برای سنجش زبان مجاز در این گروه از کودکان یافت نشد. پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتباریابی «فهرست ارزیابی زبان مجاز در کودکان با اختلال اتیسم خفیف در زبان فارسی» (فازماخ) انجام شد.

روش: این پژوهش مطالعهٔ روش شناختی از نوعی طراحی و اعتباریابی ابزار با رویکرد مقطعی بوده است. جامعه پژوهش شامل متخصصان حوزه زبان و اتیسم (۱۰ نفر) و کودکان ۶ تا ۹ سال با اختلال اتیسم و همتای دارای رشد طبیعی بود. نمونه‌گیری به صورت دردسترس انجام شد که شامل ۳۰ کودک با اختلال اتیسم خفیف (۱۸ پسر، ۱۲ دختر) با میانگین سنی ۷ سال و ۲ ماه و ۳۰ کودک با رشد طبیعی (۱۶ پسر، ۱۴ دختر) با میانگین سنی ۷ سال بودند. برای ساخت پرسشنامه بر اساس منابع ۴۸ گویه طراحی شد. روایی صوری و محتوایی بررسی شد و ۳۶ گویه باقی‌ماند.

یافته‌ها: نتایج شاخص‌های روایی محتوایی برای کل مقیاس، مطلوب بود (S-CVI.UA=۰/۸۱، S-=۰/۹۵ CVI/Ave) شاخص نسبت روایی محتوا ۳۶ گویه بیشتر از ۰/۶۲ برآورد شد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۰ بود. روایی افتراقی، آزمون t مستقل تفاوت معناداری بین کودکان با و بدون اختلال اتیسم نشان داد (t=-۱۱/۰۴ ،p<۰.05، df=۴۲/۱۱).

نتیجه‌گیری: فازماخ برای سنجش زبان مجاز در کودکان ایرانی با اتیسم، از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است. این پرسشنامه می‌تواند در غربالگری بالینی، طراحی و ارزیابی برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای مورد استفاده قرارگیرد.

کلید واژه‌ها: *اختلال طیف اتیسم، روان‌سنجی، زبان فارسی، زبان مجاز*

استناد به این مقاله: رحمتی، سیدرسول.، حمیدرضا، پوراعتماد.، و صادقی، سعید. (۱۴۰۵). طراحی و اعتباریابی فهرست ارزیابی زبان مجاز در کودکان با اختلال اتیسم خفیف در زبان فارسی. *فصلنامهٔ روان‌شناسی کاربردی*، ۲۰ (۳): ۲۷-۹.

OPEN ACCESS 10.48308/apsy.2026.243660.1985

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

مقدمه

زبان مجاز[1] بخش مهمی از توانایی‌های زبانی و شناختی انسان است که شامل استفاده از استعاره‌ها، کنایه‌ها، ضرب‌المثل‌ها، اصطلاحات غیرمستقیم و سایر موارد می‌شود. این نوع زبان، فراتر از معنای ظاهری واژه‌ها، به فرد کمک می‌کند تا مفاهیم پیچیده و انتزاعی را در قالبی ساده‌تر درک و منتقل نماید. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که درک و استفاده از زبان مجاز نه تنها برای رشد زبانی بلکه برای موفقیت در تعاملات اجتماعی، درک متقابل و سازگاری با محیط اهمیت اساسی دارد (گیبز، ۲۰۱۷) در واقع، توانایی تفسیر زبان غیرمستقیم به فرد این امکان را می‌دهد که بهتر با زمینه اجتماعی و فرهنگی ارتباط برقرار کند و پیام‌های پیچیده را به‌درستی بفهمد؛ مهارتی که افراد با اختلال طیف اتیسم در آن ضعف معناداری دارند.

اختلال طیف اتیسم خفیف، یک اختلال عصبی رشدی است که با وجود عملکرد نسبتاً مناسب در زبان و توانایی‌های شناختی، با نقص‌هایی در تعاملات اجتماعی متقابل، درک نشانه‌های اجتماعی پیچیده و انعطاف‌پذیری رفتاری همراه است. در این سطح، علائم به‌صورت ظریف‌تر بروز می‌کنند، اما همچنان می‌توانند موجب دشواری در سازگاری اجتماعی و نیاز به حمایت در موقعیت‌های بین‌فردی شوند (لرد و همکاران، ۲۰۲۰). کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم معمولاً در پردازش زبان مجاز با مشکلات جدی مواجه‌اند. پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که این کودکان در مقایسه با همسالان طبیعی خود، در درک استعاره‌ها، کنایه‌ها و اصطلاحات عامیانه عملکرد ضعیف‌تری دارند (گیبز، ۲۰۱۷؛ کالاندادزه، نوربری، نرلند و نس و همکاران، ۲۰۱۸؛ کاسیرر و ماشال، ۲۰۱۶؛ نوربری، ۲۰۰۵). ضعف در پردازش زبان مجاز می‌تواند به مشکلات گسترده‌تری در حوزه‌های شناخت اجتماعی[2]، نظریه ذهن و مهارت‌های ارتباطی منجر شود. مرور نظام‌مند کالاندادزه و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که افراد دارای اتیسم در ابعاد درک زبان مجاز (استعاره، کنایه و طنز) نمرات پایین‌تری کسب می‌کنند و این مسئله ارتباط مستقیم با دشواری‌های آن‌ها در تعاملات اجتماعی دارد. البته مشکلات در زبان مجاز، در دریافت و بیان مجاز مشاهده می‌شود. این موضوع در مطالعهٔ چاهبون، ولچانو، سالدانا، اشوئیس و ولچانو و همکاران (۲۰۱۶) بخوبی نشان داده شده است. در این مطالعهٔ تطبیقی کودکان و نوجوانان مبتلا به اتیسم در مقایسه با گروه طبیعی، نه‌تنها درک استعاره‌های رایج، بلکه در کاربرد درست آن‌ها در مکالمات روزمره دچار مشکل بودند. همچنین، مرور اخیر لمپری، پریستری، مارینیس واندرئو و همکاران (۲۰۲۴) بر روی مطالعات پردازش زبان مجاز در اتیسم نشان داد که این ناتوانی،

[1] figurative language
[2] social cognition

الگویی پایدار در همه‌ی فرهنگ‌ها و زبان‌ها دارد و احتمالاً به محدودیت در کارکردهای اجرایی و انسجام مرکزی بازمی‌گردد.

در سال‌های اخیر، پژوهشگران درصدد طراحی و اعتباریابی ابزارهایی برای سنجش درک و کاربرد زبان مجاز در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم برآمده‌اند. یکی از تلاش‌های نظام‌مند در این حوزه، آزمون تفسیر استعاره[1] است که توسط اسکندر در کشور ترکیه (۲۰۱۴) طراحی و ساخته شد. هدف این آزمون بررسی فرایندهای شناختی درگیر در تفسیر استعاره است. این آزمون شامل استعاره‌های نو بوده و پاسخ‌ها در قالب پاسخ آزاد و چندگزینه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند (پاسخ انتزاعی کامل، انتزاعی ناقص، عینی و نامرتبط). از نقاط قوت این آزمون، حساسیت آن به تفاوت‌های فردی در پردازش شناختی و امکان تحلیل کیفی پاسخ‌هاست که به پژوهشگران اجازه می‌دهد سبک‌های مختلف تفسیر استعاره را بررسی کنند. با این حال، آزمون مذکور ماهیتی تکلیف‌محور و آزمایشگاهی دارد، اجرای آن مستلزم توانایی‌های کلامی نسبتاً بالا است و برای استفاده در جمعیت‌های بالینی کودک، به‌ویژه کودکان دارای اختلال طیف اتیسم مفید نیست. افزون بر این، تمرکز آزمون صرفاً بر استعاره باقی مانده و سایر مؤلفه‌های زبان مجاز را در بر نمی‌گیرد.

در مطالعه‌ای دیگر کاسیرر و ماشال (۲۰۱۴) به بررسی توانایی درک و تولید استعاره پرداختند. آنان تکالیفی طراحی کردند که در آن کودکان باید بین دو واژه(به طور مثال لبخند و خورشید) رابطه‌ای استعاری برقرار می‌کردند و مفهوم نهفته را بیان می‌نمودند. در پژوهش پیگیری ایشان (۲۰۱۶) علاوه بر درک استعاره، شاخص‌های خلاقیت زبانی و سرعت پاسخ‌دهی نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج این مطالعات نشان داد درک استعاره‌های نو و انتزاعی در کودکان دارای اتیسم دشوارتر است و با سطح پایین‌تری از توانایی‌های اجرایی و پردازش شناختی همراهی دارد. گرچه این تکالیف امکان بررسی فرایندهای شناختی زیربنای پردازش استعاره، از جمله تفکر انتزاعی و انعطاف‌پذیری شناختی، را فراهم می‌کنند، تمرکز آن‌ها عمدتاً بر استعاره به‌عنوان یک مؤلفه‌ی منفرد از زبان مجاز باقی مانده است و سایر جلوه‌های مهم زبان غیرتحت‌اللفظی، مانند کنایه و کاربرد زبان مجاز در تعاملات اجتماعی، در قالب یک ابزار واحد مورد سنجش قرار نگرفته‌اند.

در همین چارچوب، وایت، نلسون و شرف (۲۰۱۴)، مجموعه‌ای از تکالیف مربوط به درک اصطلاحات، طعنه و کنایه طراحی کردند. در این ابزار از موقعیت‌های اجتماعی و داستان‌های کوتاه استفاده شد و از کودکان خواسته می‌شد قصد واقعی گوینده را وابسته به موقعیت بیان کنند. نتایج نشان داد کودکان با عملکرد بالای اتیسم در درک معنای غیرتحت‌اللفظی گفتار،

[1] metaphor interpretation test

به‌ویژه زمانی که سرنخ‌های هیجانی و اجتماعی در متن وجود داشت، دچار دشواری بیشتری بودند. با این حال، این آزمون نیز صرفاً یکی از مؤلفه‌های زبان مجاز را می‌سنجد و برای ارائه تصویری جامع از توانایی‌های زبان غیرتحت‌اللفظی کافی نیست.

پژوهش تزوریل و گرومن (۲۰۱۷) رویکردی نوآورانه را در پیش گرفت و به جای استفاده از ارزیابی ایستا، از روش ارزشیابی پویا برای سنجش ظرفیت یادگیری زبان مجاز بهره برد. در این روش، کودک ابتدا در معرض جملات استعاری و کنایی قرار می‌گرفت و سپس با ارائه آموزش و بازخورد، عملکرد وی در مراحل بعدی دوباره سنجیده می‌شد. یافته‌ها نشان داد کودکان دارای اتیسم در آغاز عملکرد ضعیف‌تری دارند، اما پس از مداخله آموزشی، پیشرفت معناداری نشان می‌دهند؛ امری که بیانگر قابلیت یادگیری و انعطاف‌پذیری شناختی در این حوزه است.

همچنین سابان-بزالل و ماشال (۲۰۱۹) با تمرکز بر درک کنایه و طعنه، نشان دادند درک صحیح این نوع زبان نیازمند تعامل هم‌زمان میان نظریه ذهن[1] و پردازش زبانی است. در این پژوهش از جملاتی استفاده شد که بین معنای لفظی و قصد واقعی گوینده تضاد داشت و مشخص شد کودکان دارای اتیسم در تفسیر مقصود واقعی، نسبت به گروه کنترل ضعف بیشتری دارند.

در پژوهش‌های داخلی، مطالعه‌ی نجاتی و رامش (۱۳۹۴) از جمله تلاش‌ها در زمینه‌ی طراحی ابزار بومی برای سنجش زبان مجاز در زبان فارسی است. این پژوهش با تمرکز بر درک ضرب‌المثل و تمایز میان تکالیف درون‌بافتی و برون‌بافتی، نقش تفکر انتزاعی و برخی کارکردهای اجرایی را در پردازش زبان غیرتحت‌اللفظی بررسی کرده است. با وجود گزارش پایایی و روایی مناسب برای این آزمون، تمرکز آن صرفاً بر ضرب‌المثل‌ها، دامنهٔ ارزیابی زبان مجاز را به یکی از قالب‌های خاص محدود می‌کند. علاوه بر این، جامعه‌ی پژوهش افراد بهنجار است و کاربست ابزار در جمعیت‌های بالینی، از جمله کودکان دارای اختلال طیف اتیسم، مورد بررسی قرار نگرفته است.

در مجموع، مرور پژوهش‌های یادشده نشان می‌دهد ابزارهای موجود، هر یک تنها بخشی از مؤلفه‌های زبان مجاز مانند استعاره، طعنه یا اصطلاحات عامیانه را می‌سنجند. و تا جایی که محقق می داند، تاکنون ابزار جامعی که بتواند همهٔ ابعاد زبان مجاز را در قالب ساختاری منسجم، بومی و متناسب با فرهنگ و زبان فارسی ارزیابی کند، طراحی نشده است. البته فازماخ نیز فقط دو بعد زبان مجاز را دربرمی‌گیرد: استعاره و کنایه. که به هر حال به تنها ابزار تک‌بعدی در زبان فارسی، مرجح است.

[1] theory of mind

فقدان ابزار بومی باعث می‌شود که پژوهشگران و درمانگران ایرانی نتوانند به صورت دقیق توانایی‌های کودکان دارای اتیسم را در درک و استفاده از زبان مجاز را بسنجند. این شکاف پژوهشی می‌تواند مشکلات متعددی ایجاد کند؛ از جمله دشواری در شناسایی نقاط ضعف کودکان اتیسم، محدودیت در طراحی مداخلات آموزشی مناسب و ناتوانی در ارزیابی اثربخشی برنامه‌های درمانی. به بیان دیگر، فقدان ابزار معتبر به معنای نبود داده‌های دقیق و قابل اعتماد برای تصمیم‌گیری بالینی و پژوهشی است. پژوهش حاضر با هدف تدوین نخستین پرسشنامه بومی در ایران به عنوان ابزاری کارآمد برای غربالگری بالینی، طراحی مداخلات آموزشی هدفمند و ارزیابی اثربخشی برنامه‌های درمانی در حوزه زبان مجاز انجام شد.

روش پژوهش

این پژوهش مطالعهٔ روش شناختی از نوع طراحی و اعتباریابی ابزار بوده است که با رویکرد مقطعی انجام شد. برای این منظور سه مرحله اجرا شد: ۱) استخراج و تدوین گویه‌ها بر اساس مرور پیشینه و منابع معتبر ، ۲) بررسی روایی صوری و محتوایی با نظر خبرگان ۳) اجرای پرسشنامه و سنجش پایایی درونی[1] و روایی افتراقی[2] در گروهی از کودکان. این مراحل در قسمت مراحل طراحی و تدوین پرسشنامه گزارش شده است.

جامعه آماری

جامعه پژوهش شامل دو بخش اصلی بود:

متخصصان: برای ارزیابی روایی محتوایی و صوری پرسشنامه، ۱۰ نفر از متخصصان حوزه‌های مرتبط انتخاب شدند. این گروه شامل یک گفتاردرمانگر، یک زبان‌شناس شناختی، یک متخصص ادبیات کودک و نوجوان، یک دکتری ادبیات فارسی و شش متخصص اختلال طیف اتیسم بود. حضور ترکیب متنوعی از متخصصان باعث شد ابعاد زبانی، شناختی، بالینی و فرهنگی ابزار به‌طور همزمان بررسی شود.

کودکان: جامعه هدف پژوهش شامل کودکان ۶ تا ۹ سال مبتلا به اختلال طیف اتیسم خفیف (عملکرد بالا) بود که به مرکز تهران اتیسم مراجعه کرده بودند. برای بررسی روایی افتراقی ابزار، علاوه بر گروه بالینی، گروه همتای کودکان با رشد طبیعی مدارس کرج و تهران نیز وارد مطالعه شد تا امکان مقایسه آماری فراهم گردد.

[1] internal consistency reliability
[2] discriminant validity

ملاک‌های ورود کودکان شامل داشتن تشخیص رسمی اتیسم خفیف توسط یک تیم متخصص چند رشته‌ای بر اساس "راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، ویرایش پنجم، متن بازبینی‌شده[1]" ، دامنهٔ سنی ۶ تا ۹ سال و رضایت آگاهانه والدین بود.

ورود متخصصان به پژوهش در مرحله بررسی روایی محتوایی به‌صورت هدفمند و بر اساس تجربه و دانش در حوزه زبان و اتیسم انجام شد. ملاک انتخاب آن‌ها داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد در رشته‌های مرتبط و سابقه کاری یا پژوهشی در حوزه زبان و اختلال طیف اتیسم بود.

نمونه‌گیری و حجم نمونه

در مرحله بررسی پایایی و روایی افتراقی، از میان کودکان مراجعه‌کننده به مرکز توانبخشی، ۳۰ کودک مبتلا به اتیسم خفیف انتخاب شدند. هم‌چنین، ۳۰ کودک با رشد طبیعی که از نظر سن و جنس با گروه بالینی همتاسازی شده بودند (اطلاعات در جدول ۱، ۲ و ۳ قابل مشاهده است). به‌عنوان گروه مقایسه انتخاب گردیدند. روش نمونه‌گیری در این مرحله در دسترس بود.

انتخاب تعداد متخصصان بر اساس پیشنهادهای رایج در روان‌سنجی انجام شد. برای بررسی روایی محتوایی، حضور ۵ تا ۱۰ متخصص کفایت دارد (لین، ۱۹۸۶؛ پولیت و بک، ۲۰۰۶)

برای بررسی پایایی و روایی افتراقی، با توجه به محدودیت‌های اجرایی در کار با کودکان دارای اتیسم، نمونه ۳۰ نفری در هر گروه حداقل حجم لازم محسوب می‌شود.

جدول۱. گزارش ویژگی جمعیت شناختی افراد حاضر در پژوهش

		رشد طبیعی			دارای اتیسم		
جنسیت	پسر	۱۶			۱۸		
	دختر	۱۴			۱۲		
		کمترین	**بیشترین**	**میانگین**	**کمترین**	**بیشترین**	**میانگین**
سن		۶ سال و ۴ ماه	۷ سال و ۵ ماه	۷ سال	۶ سال و ۱ ماه	۸ سال و ۹ ماه	۷ سال و ۲ ماه

[1] DSM-5-TR

مراحل طراحی و تدوین پرسشنامه

شناسایی و تدوین گویه‌ها

در گام نخست با روش تحلیل محتوا روی منابع دردسترس که شامل ۶ منبع فارسی و ۱۲ منبع انگلیسی بود انجام شد و مؤلفه‌های زبان مجاز استخراج شد. این مؤلفه‌ها عبارت بودند از: کنایه، اصطلاح، استعاره، طعنه، ضرب‌المثل، مجاز، تشبیه و شوخی. تحلیل های بعدی نشان داد که دو مولفهٔ استعاره و کنایه وزن بیشتری دارند. یعنی مورد توافق همهٔ منابع بودند. در نتیجه این مؤلفه برای پرسشنامه در نظر گرفته شدند و برای شناسایی و تدوین گویه های مرتبط به دو مولفهٔ پرسشنامه از ۵ مقاله فارسی و کتاب فرهنگ فارسی عامیانه استفاده شد (رحمتی، پوراعتماد و صادقی، ۱۴۰۳؛ نجفی، ۱۳۹۹).

برای پاسخ‌دهی، از الگوی سؤال‌های چهارگزینه‌ای استفاده گردید تا امکان سنجش دقیق‌تر درک معنای استعاری و کنایی در کودکان فراهم شود. در این شیوه، برای هر گویه یک جمله یا موقعیت زبانی ارائه می‌شود و آزمودنی باید از میان چهار گزینه، پاسخی را انتخاب کند که بیشترین انطباق را با معنای مجازی دارد. الگوی طراحی سؤال‌ها با الهام از روش‌های به‌کاررفته در پژوهش‌های در پژوهش‌های مذکور (وایت و همکاران، ۲۰۱۴؛ اسکندر، ۲۰۱۴؛ کاسیرر و ماشال، ۲۰۱۶) تدوین گردید. به این ترتیب، ساختار ابزار حاضر از نظر شکل اجرا و نوع پاسخ‌دهی با استانداردهای آزمون‌های بین‌المللی در این حوزه هم‌خوانی دارد.

از روش توصیفی پیمایشی به منظور بررسی روایی صوری و محتوایی انجام شد. برای بررسی روایی محتوایی گویه‌ها از شاخص نسبت روایی محتوا[1] (CVR) و شاخص روایی محتوا[2] (CVI) استفاده شد که از روش‌های استاندارد در طراحی ابزارهای روان‌سنجی به شمار می‌روند (شلانی، آزادفلاح و فراهانی، ۲۰۲۳). نسخه اولیه پرسشنامه در اختیار ۱۰ متخصص قرار گرفت. متخصصان هر گویه را از نظر ضرورت (ضروری، مفید ولی غیرضروری، غیرضروری) و تناسب (مرتبط، نیاز به بازبینی، غیرمرتبط) ارزیابی کردند. برای تحلیل داده‌ها از دو شاخص استفاده شد:

نسبت روایی محتوا: این شاخص توسط لاوشه (۱۹۷۵) ارائه شده و نشان‌دهنده توافق متخصصان درباره ضرورت گویه‌هاست. بر اساس جدول لاوشه، حداقل مقدار نسبت روایی محتوا برای ۱۰ متخصص برابر با ۰/۶۲ است.

شاخص روایی محتوا این شاخص توسط والتز و بزل (۱۹۸۳) معرفی شد و تناسب گویه‌ها را در مقیاس ۴ امتیازی نشان می‌دهد. معیار پذیرش برای هر گویه ۰/۷۹ و برای شاخص کلی ابزار

[1] content validity ratio
[2] content validity index

۰/۹۰ در نظر گرفته می‌شود (پولیت و بک، ۲۰۰۶؛ زمان‌زاده، قهرمانیان، رسولی، عباس‌زاده، علوی‌مجدو نیکانفر، ۲۰۱۵)

شیوۀ اجرا

ابتدا نسخه اولیه پرسشنامه پس از تدوین گویه‌ها در اختیار متخصصان قرار گرفت و اصلاحات لازم اعمال شد. پس از نهایی‌سازی نسخه ۳۶ گویه‌ای، پرسشنامه در نمونه کودکان اجرا گردید. اجرای پرسشنامه‌ها توسط پژوهشگر و با همکاری مربیان مراکز انجام شد. والدین کودکان پیش از شروع پژوهش فرم رضایت‌نامه آگاهانه را تکمیل کردند. برای رعایت اصول اخلاقی، این پژوهش با دریافت کد اخلاق از دانشگاه شهید بهشتی انجام شد. اطلاعات کودکان محرمانه نگهداری شد و نتایج تنها برای اهداف پژوهشی مورد استفاده قرار گرفت.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای بررسی روایی محتوایی، نسبت روایی محتوا برای هر گویه محاسبه و مقادیر آن با جدول لاوشه مقایسه شد. همچنین، شاخص روایی محتوا در دو سطح آیتم[1] و مقیاس[2] محاسبه گردید تا میزان تناسب، وضوح و سادگی گویه‌ها تعیین شود

پایایی: محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار و خرده‌مقیاس‌ها. آستانه قابل قبول ۰/۷۰ و بالاتر در نظر گرفته شد.

روایی افتراقی: آزمون t مستقل برای مقایسه میانگین دو گروه بالینی و طبیعی. علاوه بر آن شاخص‌های آماری توصیفی (میانگین، انحراف معیار) گزارش گردید (فیلد، ۲۰۱۸؛ تاباچنیک و فیدل، ۲۰۱۹).

کلیه تحلیل‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد و سطح معناداری ۰/۰۵ درنظر گرفته شد.

یافته‌ها

در گام نخست، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان بررسی شد. گروه کودکان دارای اتیسم خفیف شامل ۳۰ نفر (۱۸ پسر، ۱۲ دختر) با میانگین سنی۷ سال و ۲ ماه (SD=۱۱/۴۳) بود. گروه کودکان با رشد طبیعی نیز شامل ۳۰ نفر (۱۶ پسر، ۱۴ دختر) با میانگین سنی ۷ سال (SD =۴/۰۲) بود. به‌منظور بررسی همتاسازی دو گروه از نظر سن، آزمون t مستقل اجرا شد.

[1] item-level cvi; i-cvi
[2] scale-level cvi; s-cvi

طبق نتایج جدول ۲ فرض برابری واریانس‌ها (F=۴/۰۲ ،p>۰/۰۵) رد نشده است. با توجه به آماره t تفاوت معنی‌داری در سن گروه دارای رشد طبیعی و دارای اتیسم نشان داده نشد (t=-۰/۳۰،p>۰/۰۵،df=۵۸).

برای مقایسه نسبت جنسیت در دو گروه از آزمون مجذورخی استفاده شد. نتایج نشان داد که تفاوت معناداری میان توزیع جنسیت در دو گروه وجود ندارد (p>۰/۰۵ ،$\chi^2(1)$=۰/۲۷۱) بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که دو گروه از لحاظ متغیرهای جمعیت‌شناختی (سن و جنسیت) به‌طور نسبی همتاسازی شده‌اند و مقایسه‌های بعدی از اعتبار آماری کافی برخوردارند.

جدول ۲. نتایج مربوط به آماره t مستقل متغیر سن گروه دارای رشد طبیعی و دارای اتیسم

متغیر	آزمون لون		آزمون T				دامنهٔ بیشترین و کمترین فاصله اطمینان ۹۵٪	
سن	آماره F	سطح معنی‌داری	مقدار T	درجه آزادی	سطح معنی‌داری آزمون T مستقل	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت خطای استاندار	بیشترین	کمترین
فرض برابر واریانس‌ها	۱/۹۱۸	۰/۱۷۱	-۰/۳۰	۵۸	۰/۹۷۶	-۰/۶۸	۲/۲۶۶	۴/۴۶۸	-۴/۶۰۴
فرض عدم برابری واریانس‌ها			-۰/۰۳۱	۵۷/۹۷۸	۰/۹۷۵	-۰/۶۸	۲/۱۹۱	۴/۳۱۸	-۴/۴۵۴

جدول ۳. گزارش آماره χ^2 متغیر جنسیت دارای رشد طبیعی و دارای اتیسم

متغیر	ارزش	درجه آزادی	اهمیت مجانبی
مجذور خی	۰/۲۷۱	۱	۰/۶۰۲

روایی محتوایی

بر اساس ارزیابی ۱۰ کارشناس میزان نسبت روایی محتوایی سؤالات از ۰/۲- تا ۱ برآورد شد. باتوجه‌به جدول لاوشه سوالاتی که میزان نسبت روایی محتوایی آن‌ها از ۰/۶۲ بالاتر بود، ضروری ارزیابی شد و باقی‌ماندند (p<۰/۰۵). طبق نتایج بدست آمده در جدول ۴، ۱۲ سؤال مقداری کمتر از مقدار موردنظر داشت و حذف شدند.

شاخص اعتبار محتوا

شاخص اعتبار محتوا، برای بررسی میزان ارتباط آیتم‌های یک ابزار باهدف ابزار است که بر اساس دو سطح مختلف از جمله در سطح آیتم و در سطح مقیاس کلی (S-CVI) بررسی می‌شود. تعداد کارشناسان موردنیاز برای قضاوت در مورد اعتبار محتوای ابزار حداقل پنج نفر و حداکثر معمولاً ۱۰ نفر است (المناصره، مولس و چن، ۲۰۱۹).

متخصصان به گویه‌ها را بر اساس گزینه‌هایی در ذیل آورده شده است نمره می‌دهند.

۱- غیرمرتبط

۲- بازبینی جدی

۳- مرتبط نیاز به بازبینی

۴- مرتبط

برای محاسبه شاخص اعتبار محتوا، باید از فرمول زیر استفاده کنیم که توسط والتز و بازل (۱۹۸۳) پیشنهاد شده است:

N تعداد کل کارشناسان

n تعداد کارشناسانی که گزینه "مرتبط" و "مرتبط نیاز به بازبینی" را انتخاب کرده‌اند.

$$\text{I-}CVI = \left(\frac{n}{N}\right)$$

در این فرمول، میزان تناسب حداقل ۰ و حداکثر ۱ است، اگر مقدار حاصل از ۰/۷ کمتر باشد، سؤال رد می‌شود، اگر این مقدار بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ باشد، گویه باید مورد بازبینی واقع شود و اگر از ۰/۷۹ بزرگ‌تر باشد، سؤال مورد قبول است (دولتیان و همکاران، ۲۰۲۲)

نتایج روایی و نمره‌دهی کارشناسان برای هر گویه به طور کامل در جدول ۱ ارائه شده استشاخص اعتبار محتوای سؤالات نیز از ۰/۴ تا ۱ به دست آمد: سی و نه سؤال برابر با ۱، ۱ سؤال برابر با ۰/۴ ، ۳ سؤال برابر با ۰/۷، ۳ سؤال برابر با ۰/۸ و دو سؤال برابر با ۰/۹ بود که باتوجه‌به فرمول محاسبه S-CVI/UA تمامی سؤالاتی که نمره ۱ گرفته بودند (۳۹ سؤال) بر تعداد کل سؤالات (۴۸ سؤال) تقسیم شدند:

$$SCVI - UA = \frac{39}{48} = 0.8125$$

برای محاسبه S-CVI/Ave مجموع I-CVI (۴۵/۷) تقسیم بر کل سؤالات تقسیم شد:

$$SCVI - Ave = \frac{45.7}{48} = 0.9520$$

باتوجه‌به شرط ۰/۸ <*S-CVI/UA* و ۰/۹ <*S-CVI/Ave* نشان داده شد که فازماخ از شاخص روایی محتوایی مناسبی برخوردار است. پس از انجام محاسبات تغییرات موردنظر کارشناسان اعمال شد و فرم نهایی فازماخ با ۳۶ سؤال تأیید شد (شی، مو و سان، ۲۰۱۲).

جدول ۴. گزارش سنجش اعتبار صوری به تفکیک هر سؤال

سؤال	ضروری	مفید اما غیر ضروری	غیرضروری	CVR	مرتبط	مرتبط و بازبینی	بازبینی جدی	غیر مرتبط	I-CVI	نتیجه
۱	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۲	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۳	۹	۱	–	۰/۸	۹	۱	–	–	۱	+
۴	۹	–	۱	۰/۸	۱۰	–	–	–	۱	+
۵	۹	–	۱	۰/۸	۱۰	–	–	–	۱	+
۶	۷	۲	۱	۰/۴	۹	۱	–	–	۱	–
۷	۷	۲	۱	۰/۴	۶	۳	–	۱	۰/۹	–
۸	۴	۲	۴	-۰/۲	۶	۲	۱	۱	۰/۸	–
۹	۷	۲	۱	۰/۴	۷	۱	۲	–	۰/۸	–
۱۰	۵	۱	۴	۰	۶	۳	۱	–	۰/۹	–
۱۱	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۱۲	۸	۲	–	۰/۶	۱۰	–	–	–	۱	–
۱۳	۹	–	۱	۰/۸	۱۰	–	–	–	۱	+
۱۴	۹	–	۱	۰/۸	۱۰	–	–	–	۱	+
۱۵	۹	–	۱	۰/۸	۹	۱	–	–	۱	+
۱۶	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۱۷	۹	۱	–	۰/۸	۹	۱	–	–	۱	+
۱۸	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۱۹	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۲۰	۹	۱	–	۰/۸	۹	۱	–	–	۱	+
۲۱	۹	۱	–	۰/۸	۹	۱	–	–	۱	+
۲۲	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۲۳	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۲۴	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۲۵	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۲۶	۹	–	۱	۰/۸	۸	۲	–	–	۱	+
۲۷	۹	–	۱	۰/۸	۱۰	–	–	–	۱	+
۲۸	۹	–	۱	۰/۸	۱۰	–	–	–	۱	+
۲۹	۱۰	–	–	۱	۱۰	–	–	–	۱	+
۳۰	۹	۱	–	۰/۸	۹	۱	–	–	۱	+
۳۱	۵	۲	۳	۰	۳	۱	۴	۲	۰/۴	–
۳۲	۸	–	۲	۰/۶	۷	–	۱	۲	۰/۷	–

سؤال	ضروری	مفید اما غیر ضروری	غیرضروری	CVR	مرتبط	مرتبط و بازبینی	بازبینی جدی	غیر مرتبط	I-CVI	نتیجه
۳۳	۶	۲	۲	۰/۲	۴	۳	۲	۱	۰/۷	-
۳۴	۷	۱	۲	۰/۴	۶	۲	۱	۱	۰/۸	-
۳۵	۸	-	۲	۰/۶	۷	-	۲	۱	۰/۷	-
۳۶	۸	۱	۱	۰/۶	۷	۳	-	-	۱	-
۳۷	۱۰	-	-	۱	۹	۱	-	-	۱	+
۳۸	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+
۳۹	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+
۴۰	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+
۴۱	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+
۴۲	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+
۴۳	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+
۴۴	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+
۴۵	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+
۴۶	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+
۴۷	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+
۴۸	۱۰	-	-	۱	۱۰	-	-	-	۱	+

در جدول فوق علامت "+" نشانهٔ باقی ماندن گویه و علامت "-" نشانهٔ حذف شدن گویه است.

برای سنجش پایایی درونی ابزار از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج نشان داد که آلفای کرونباخ برای پرسشنامه ۰/۹۰ است که بیانگر پایایی مطلوب ابزار است (نونالی و برنشتاین، ۱۹۹۴). با توجه به اینکه مقادیر بالاتر از ۰/۷۰ شان‌دهنده پایایی قابل قبول هستند می‌توان نتیجه گرفت ابزار از همسانی درونی مطلوبی برخوردار است و قابلیت اعتماد بالایی دارد.

جدول ۵. گزارش پایایی درونی ابزار

تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ بر اساس موارد استاندارد شده	آلفای کرونباخ
۳۶ کل پرسشنامه	۰/۹۰۵	۰/۹۰۷
۱۸ قسمت اول پرسشنامه	۰/۷۳۸	۰/۷۴۳
۱۸ قسمت دوم پرسشنامه	۰/۹۰۴	۰/۹۰۴

برای بررسی روایی افتراقی ابزار، برای بررسی روایی افتراقی ابزار، میانگین نمرات دو گروه با استفاده از آزمون t مستقل مقایسه شد. نتایج نشان داد میانگین نمره گروه کودکان دارای اتیسم خفیف (M=۷/۲۰، SD=۳/۷۷) و میانگین نمره گروه کودکان با رشد طبیعی (M=۱۵/۶۶، SD=۱/۸۴) بود، نتایج آزمونt تفاوت معناداری میان دو گروه نشان داد (df=۴۲/۱۱، p<۰.۰۵،

t=-۱۱/۰۴) این یافته بیانگر آن است که ابزار فازماخ توانایی مطلوبی در افتراق گذاری میان کودکان دارای اتیسم خفیف و کودکان با رشد طبیعی دارد و از روایی افتراقی قابل قبول برخوردار است (فیلد، ۲۰۱۸).

جدول ۶. نتایج مربوط به آماره t مستقل متغیر زبان مجاز گروه دارای رشد طبیعی و دارای اتیسم

متغیر		آزمون لون						دامنهٔ بیشترین و کمترین فاصله اطمینان ۹۵٪	
سن		آماره F	سطح معنی‌داری	مقدار T	درجه آزادی	سطح معنی‌داری آزمون T مستقل	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت خطای استاندار	بیشترین	کمترین
	فرض برابر واریانس‌ها	۱۴/۸۳۹	۰/۰۰۰۲	-۱۱/۰۴۲	۵۸	۰/۰۰۰	-۸/۴۶۶	۰/۷۶۶	-۱۰/۰۰۱	-۶/۹۳۱
	فرض عدم برابری واریانس‌ها			-۱۱/۰۴۲	۴۲/۱۱۴	۰/۰۰۰	-۸/۴۶۶	۰/۷۶۶	-۱۰/۰۱۱	-۶/۹۱۹

این نتایج نشان می‌دهد که ابزار علاوه بر روایی و پایایی مناسب، از ثبات ساختاری در طول زمان برخوردار است و قابلیت استفاده در سنجش‌های مکرر و پژوهش‌های طولی را دارد.

به‌طور کلی، یافته‌های پژوهش نشان داد ابزار فازماخ دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب است. روایی محتوایی آن توسط متخصصان تأیید شد، پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ و توانایی در افتراقی میان کودکان دارای اتیسم خفیف و کودکان با رشد طبیعی نشان داده شد. بنابراین می‌توان فازماخ را ابزاری معتبر و پایا برای ارزیابی زبان مجاز در کودکان ۶ تا ۹ سال دانست.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتباریابی «فهرست ارزیابی زبان مجاز در اتیسم خفیف در زبان فارسی» (فازماخ) انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد ابزار نهایی از نظر محتوایی، پایایی و توان افتراقی میان گروه‌ها از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برخوردار است این نتایج را می‌توان در چند سطح نظری، روش‌شناختی و کاربردی مورد تبیین قرار داد.

تأیید روایی محتوایی ابزار توسط متخصصان نشان می‌دهد که گویه‌های انتخاب‌شده از تناسب فرهنگی و زبانی کافی برخوردار بوده و برای گروه سنی کودکان ۶ تا ۹ سال مناسب هستند. این نکته از آن جهت حائز اهمیت است که زبان مجاز به‌شدت وابسته به بافت فرهنگی کودک است و استفاده از ابزارهای ترجمه‌شده یا غیر بومی، می‌تواند به خطای اندازه‌گیری منجر شود. بنابراین،

بالا بودن شاخص‌های CVI و CVR در این پژوهش را می‌توان نشانه‌ای از موفقیت ابزار در پوشش مؤلفه‌های کاربردی و مرتبط زبان مجاز در بستر زبان فارسی دانست.

نتایج مربوط به پایایی نیز بیانگر انسجام درونی بالای ابزار بود. این یافته همسو با معیارهای استاندارد روان‌سنجی است و حاکی از آن است که فازماخ، علی‌رغم پوشش ابعاد مختلف زبان مجاز (استعاره و کنایه)، ساختاری منسجم دارد و مؤلفه‌های آن به‌صورت تصادفی کنار هم قرار نگرفته‌اند. به بیان دیگر، زبان مجاز در این ابزار نه به‌عنوان مجموعه‌ای از مهارت‌های پراکنده، بلکه به‌عنوان یک سازه شناختی زبانی نسبتاً یکپارچه سنجیده شده است. این موضوع با دیدگاه‌های معاصر که زبان غیرتحت‌اللفظی را حاصل تعامل چندین فرایند شناختی از جمله انسجام مرکزی (تزوریل و گرومن؛ ۲۰۱۷)، نظریه ذهن (کاردیلو، مامارلو، دموری، جیوفر و رویرز و همکاران؛ ۲۰۲۱) و کارکردهای اجرایی (ویسنته و فالکوم؛ ۲۰۲۳) و ضعف مهارت‌های زبانی (لامپری و همکاران، ۲۰۲۴) می‌دانند، همخوانی دارد.

از سوی دیگر، یافته‌های مربوط به روایی افتراقی آشکار ساخت که کودکان با رشد طبیعی در مقایسه با کودکان مبتلا به اتیسم عملکرد بهتری در درک زبان مجاز داشتند. این افتراق صرفاً یک تفاوت آماری ساده نیست، بلکه بازتاب‌دهنده تفاوت‌های بنیادین در شیوه پردازش معنا، استفاده از سرنخ‌های بافتی و انعطاف‌پذیری شناختی در دو گروه است. به عبارت دیگر، عملکرد پایین‌تر کودکان دارای اتیسم در این ابزار را می‌توان به محدودیت در عبور از معنای تحت‌اللفظی و دشواری در یکپارچه‌سازی اطلاعات زبانی و اجتماعی نسبت داد؛ ویژگی‌ای که در ادبیات نظری اتیسم به‌عنوان یکی از چالش‌های محوری ارتباطی شناخته می‌شود. بنابراین ابزار طراحی‌شده توانسته است تفاوت‌های زبانی این دو گروه را در زمینه فرهنگ و زبان فارسی نیز بازتاب دهد.

از منظر روش‌شناختی، طراحی فازماخ به‌صورت پرسشنامه چندگزینه‌ای، آن را از بسیاری از ابزارهای پیشین که مبتنی بر تکالیف آزمایشگاهی یا پاسخ‌های آزاد هستند متمایز می‌سازد. این ویژگی باعث می‌شود ابزار حاضر نه‌تنها برای پژوهش، بلکه برای استفاده بالینی و آموزشی نیز عملی‌تر باشد. به‌ویژه در کار با کودکان دارای اتیسم خفیف، کاهش بار زبانی، کوتاه بودن زمان اجرا و استاندارد بودن شیوه نمره‌گذاری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بنابراین، فازماخ می‌تواند شکاف میان ابزارهای پژوهشی پیچیده و نیازهای واقعی محیط‌های بالینی را تا حد زیادی پوشش دهد.

از نقطه نظر کاربردی، این ابزار نه تنها در ارزیابی مهارت‌های زبانشناختی کودکان قابل استفاده است. بلکه از گویه‌های آن می‌تواند سرنخ‌های برای آموزش زبان مجاز به کودکانی که دچار

اختلالات ارتباطی[1] و اختلالات اتیسم هستند، بدست دهد. تا جایی که در پژوهش دیگر، از یک روش مداخله مبتنی بر تمرین موادی شبیه به بازماخ استفاده شد. نتایج پایان‌نامه اخیر نشان داد که این مداخله اثر معناداری بر بهبود زبان مجاز در کودکان مبتلا به اتیسم خفیف دارد (رحمتی و همکاران؛ ۱۴۰۳).

در مجموع، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که فازماخ فراتر از یک ابزار سنجش ساده، می‌تواند به‌عنوان چارچوبی عملی برای شناسایی الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های زبان مجاز در کودکان دارای اتیسم خفیف به کار رود. این ابزار امکان پایش تغییرات ناشی از مداخلات آموزشی و درمانی را فراهم می‌کند و می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های دقیق‌تر بالینی و طراحی مداخلات هدفمند کمک نماید. از این رو، فازماخ گامی مهم در جهت توسعه ابزارهای بومی و مبتنی بر شواهد در حوزه زبان و اتیسم در زبان فارسی به شمار می‌رود.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که فازماخ ابزاری بومی، معتبر و پایا برای سنجش زبان مجاز در کودکان ایرانی ۶ تا ۹ سال است. این ابزار می‌تواند به‌عنوان یک ابزار غربالگری بالینی برای شناسایی دشواری‌های زبانی در کودکان دارای اختلال طیف اتیسم مورد استفاده قرار گیرد و همچنین در طراحی، اجرا و ارزیابی مداخلات آموزشی و درمانی، به‌منظور سنجش تغییرات ناشی از درمان، کاربرد داشته باشد.

محدودیت‌ها و پیشنهادها

محدودیت‌ها

پژوهش حاضر تنها در یک شهر انجام شد و تفاوت‌های فرهنگی و زبانی سایر مناطق ایران در نظر گرفته نشده است.، ابزار فازماخ صرفاً در دامنهٔ سنی ۶ تا ۹ سال اعتبارسنجی شد و کاربرد آن در سنین بالاتر نیازمند پژوهش‌های تکمیلی است در نهایت، ارزیابی ابزار در شرایط کنترل‌شده پژوهشی انجام گرفت و ضروری است کارایی آن در موقعیت‌های طبیعی‌تر، نظیر محیط خانواده و مدرسه، نیز مورد بررسی قرار گیرد.

پیشنهادها

با توجه به محدودیت‌های یادشده، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی در نمونه‌های متنوع‌تر از نظر جغرافیایی و فرهنگی انجام شود. همچنین بررسی پایایی ابزار در بازه‌های زمانی طولانی‌تر

[1] social (pragmatic) communication disorder

می‌تواند به درک بهتر ثبات نمرات آن کمک کند. اجرای تحلیل عاملی تأییدی به‌منظور بررسی ساختار عاملی ابزار نیز توصیه می‌شود. افزون بر این، استفاده از فازماخ در پژوهش‌های مداخله‌ای و درمانی برای ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی و درمانی می‌تواند ارزش کاربردی این ابزار را افزایش دهد در نهایت، ترکیب نتایج حاصل از این ابزار با آزمون‌های عصب‌روان‌شناختی می‌تواند به شناخت دقیق‌تر رابطه زبان مجاز با فرآیندهای شناختی کمک کند.

موازین اخلاقی

این پژوهش بخشی از پایان‌نامه ارشد که با اخذ کد اخلاق از دانشگاه شهید بهشتی (IR.SBU.REC.1403.070) اجرا شد. والدین کودکان پس از دریافت توضیحات کامل، فرم رضایت آگاهانه را امضا کردند. اطلاعات محرمانه نگهداری شد و شرکت در پژوهش داوطلبانه بود.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان در طراحی پژوهش، اجرای مراحل، تحلیل داده‌ها، نگارش و بازبینی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تعارض منافع مالی یا غیرمالی در انجام این پژوهش وجود نداشته است.

سپاسگزاری

نویسندگان از تمامی متخصصان، کودکان و والدین شرکت‌کننده در پژوهش و نیز از دانشگاه شهید بهشتی و مرکز تهران اتیسم به‌دلیل حمایت‌های علمی قدردانی می‌کنند.

References

Almanasreh, E., Moles, R., & Chen, T. F. (2019). Evaluation of methods used for estimating content validity. *Research in Social and Administrative Pharmacy, 15*(2), 214–221. Link

Cardillo, R., Mammarella, I. C., Demurie, E., Giofre, D., & Roeyers, H. (2021). Pragmatic language in children and adolescents with autism spectrum disorder: Do theory of mind and executive functions have a mediating role?. Autism Research, 14(5), 932-945. Link

Chahboun, S., Vulchanov, V., Saldaña, D., Eshuis, H., & Vulchanova, M. (2016). Can you play with fire and not hurt yourself? A comparative study in figurative language comprehension between individuals with and without autism spectrum disorder. *PLoS One, 11*(12), e0168571. Link

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*(3), 297–334. Link

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). London: Sage.

Gibbs, R. W. (2017). *Metaphor wars: Conceptual metaphors in human life.* Cambridge University Press. Link

Iskandar, S. (2014). *The metaphor interpretation test: Cognitive processes involved in age group differences in performance* [Doctoral dissertation, University of Windsor]. Link

Kalandadze, T., Norbury, C., Nærland, T., & Næss, K.-A. B. (2018). Figurative language comprehension in individuals with autism spectrum disorder: A meta-analytic review. *Autism, 22*(2), 99–117. Link

Kasirer, A., & Mashal, N. (2011). Thinking maps enhance metaphoric competence in children with autism and learning disabilities. *Research in Developmental Disabilities, 32*(6), 2045–2054. Link

Kasirer, A., & Mashal, N. (2016). Comprehension and generation of metaphors by children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 32*, 53–63. Link

Lampri, S., Peristeri, E., Marinis, T., & Andreou, M. (2024). Figurative language processing in autism spectrum disorders: A review. *Autism Research, 17*(4), 674–689. Link

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology, 28*(4), 563–575. Link

Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., et al. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers, 6*, 5. Link

Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research, 35*(6), 382–385. Link

Norbury, C. F. (2005). The relationship between theory of mind and metaphor: Evidence from children with language impairment and autistic spectrum disorders. *British Journal of Developmental Psychology, 23*(3), 383–399. Link

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health, 29*(5), 489–497. Link

Rahmati, S. R. (2024). The effect of figurative language education on the social cognition of high-functioning autistic children (Master's thesis, Shahid Beheshti University)

Vahid Nejati, Somayeh Ramesh, (2016). Proverb Comprehension Test: Development and Evaluation of psychometric properties, *Journal of Modern Rehabilitation,* 9(3), 106-114. Link

Vicente, A., & Falkum, I. L. (2023). Accounting for the preference for literal meanings in autism spectrum conditions. Mind & Language, 38(1), 119-140. Link

Saban-Bezalel, R., & Mashal, N. (2019). Different factors predict idiom comprehension in children and adolescents with ASD and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 49*(12), 4740–4750. Link

Shalani, B., Azadfallah, P., & Farahani, M. (2000). *Designing a feasibility scale for educational and psychotherapeutic programs: A guide for researchers*. *Applied Psychology Quarterly*, 17(4), 17–37. [in Persian] Link

Shi, J., Mo, X., & Sun, Z. (2012). Content validity index in scale development. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban, 37*(2), 152–155. Link

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Boston, MA: Pearson Education.

Tzuriel, D., & Groman, T. (2017). Dynamic assessment of figurative language of children in the autistic spectrum: The relation to some cognitive and language aspects. *Journal of Cognitive Education and Psychology, 16*(1), 38–63. Link

Waltz, C. F., & Bausell, R. B. (1983). *Nursing research: Design, statistics, and computer analysis.* Philadelphia: F. A. Davis. Link

Whyte, E. M., Nelson, K. E., & Scherf, K. S. (2014). Idiom, syntax, and advanced theory of mind abilities in children with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 57*(1), 120–130. Link

Zamanzadeh, V., Ghahramanian, A., Rassouli, M., Abbaszadeh, A., Alavi-Majd, H., & Nikanfar, A. R. (2015). Design and implementation content validity study: Development of an instrument for measuring patient-centered communication. *Journal of Caring Sciences, 4*(2), 165–178. Link

****