متناسب‌سازی بازی و فعالیت‌ها براساس روش پاسخ کاملا فیزیکی (TPR) و ارزیابی اثربخشی آن بر زبان بیانی و دریافتی کودکان اتیسم

خلیل کاکاوندی[۱]، امیر قمرانی[۲]

تاریخ دریافت : ۱۴۰۳/۱۱/۲۸ تجدید نظر: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰
پذیرش نهایی: ۱۴۰۴/۱۱/۱۵

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر متناسب‌سازی بازی و فعالیت‌ها براساس روش پاسخ کاملا فیزیکی و ارزیابی اثربخشی آن بر زبان بیانی و دریافتی کودکان اتیسم بود. **روش:** در این پژوهش از روش تحقیق ترکیبی و طرح متوالی اکتشافی با مدل تدوین ابزار استفاده شد. روش نمونه‌گیری به صورت متوالی و در دو مرحله کیفی و کمی صورت گرفت. در مرحله کیفی، یکسری بازی و فعالیت‌ها براساس روش پاسخ کاملا فیزیکی متناسب‌سازی و اعتبار یابی شد. و در مرحله کمی، پژوهش نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل بود. و جامعه آماری شامل همه کودکان اتیسم سنین ۷ تا ۱۲ سال شهر قم (۶۲ کودک) بودند که از بین آنان ۲۲ کودک به روش نمونه-گیری هدفمند انتخاب و به شیوه تصادفی به دو گروه آزمایش (۱۱ کودک) و کنترل (۱۱ کودک) تقسیم شدند. گروه آزمایش بازی و فعالیت‌های متناسب‌سازی شده براساس روش پاسخ کاملا فیزیکی را در طی ۲۲ جلسه (هر جلسه یک ساعت) دریافت کرد و گروه کنترل آموزشی دریافت نکرد. ابزار پژوهش، آزمون رشد زبان (TOLD-P:3) هامیل و نیوکامر (۱۹۹۷) بود. داده‌ها با آزمون تحلیل کواریانس و با استفاده از نرم افزار SPSS-27 تحلیل شدند. **یافته‌ها:** یافته‌های به-دست آمده با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس، بعد از مداخله نشان داد که بین آزمودنی‌های گروه آزمایش و کنترل از نظر زبان بیانی و دریافتی در مرحله پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود دارد (۰/۰۵>P). **نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد بازی و فعالیت‌های متناسب‌سازی-شده براساس روش پاسخ کاملا فیزیکی، زبان بیانی و دریافتی کودکان اتیسم را بهبود می‌بخشد.

واژه‌های کلیدی: *اتیسم، روش پاسخ کاملا فیزیکی، زبان بیانی و دریافتی*

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
khalilkakavandi@gmail.com
۲. نویسنده مسئول: دانشیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
a.ghamarani@edu.ui.ac.ir

Adapting Play and Activities based on the Total Physical Response (TPR) Method and Evaluating its Effectiveness on the Expressive and Receptive Language of Autism Children

Khalil Kakavandi[1], Amir Ghamarani[2]

Received: 2025/02/16 Revised: 2025/01/09
Accepted: 2025/02/03

Abstract

Objective: The present study aimed to adapt plays and activities based on the Total Physical Response (TPR) method and to evaluate their effectiveness on the expressive and receptive language abilities of children with autism. **Method:** This research employed a mixed-method design using an exploratory sequential approach with an instrument development model. Sampling was conducted sequentially in two qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, a series of plays and activities were adapted and validated based on the Total Physical Response method. In the quantitative phase, a quasi-experimental design with pretest–posttest and control group were implemented. The statistical population consisted of all children with autism aged 7 to 12 years in Qom City (62 children). From this population, 22 children were selected through purposive sampling and randomly assigned to the experimental group (11 children) and the control group (11 children). The experimental group participated in 22 sessions (each lasting one hour) of adapted plays and activities based on the Total Physical Response method, while the control group received no intervention. The research instrument was the Test of Language Development–Primary, Third Edition (TOLD-P:3) developed by Newcomer and Hammill (1997). Data were analyzed using analysis of covariance (ANCOVA) with SPSS version 27. **Results:** The results of the ANCOVA indicated a statistically significant difference between the experimental and control groups in both expressive and receptive language scores at the posttest stage (P<.05). **Conclusion:** The findings revealed that adapted plays and activities based on the Total Physical Response method significantly improved the expressive and receptive language abilities of children with autism.

Keywords: *Autism, Total Physical Response Method, Expressive and Receptive Language*

1. Ph.D. Student, Department of Psychology and Education of Children Exceptional Children, Faculty of Education & Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran
2. Corresponding Author: Associate professor, Department of Psychology and Education of Children with Special Needs, Faculty of Education & Psychology, University of Isfahan. Isfahan, Iran

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]
[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

مقدمه

اختلال طیف اتیسم[1] یک وضعیت تحولی و رشدی است که با مشکلات پایدار و مهم در ارتباطات و تعامل اجتماعی در زمینه‌های مختلف مشخص می‌شود. این وضعیت شامل مشکلات در تعامل اجتماعی، ارتباط، علایق محدود و رفتارهای کلیشه‌ای و مشکلاتی در وظایف و فعالیت‌های روزانه است (هاس و سگال، ۲۰۲۱). افراد اتیسم از نظر شدت بسیار با هم متفاوت هستند و بیشتر وقت‌ها در زمان کودکی و قبل از دو سالگی شناسایی می‌شوند، اما همیشه اینگونه نیست و خیلی اوقات تا اواخر زندگی قابل شناسایی نیستند (هاسوزاوا , همکاران، ۲۰۲۰). حدود ۱۰ میلیون نفر در سراسر جهان به اتیسم مبتلا هستند (بایو و همکاران، ۲۰۱۸). شیوع روزافزون اختلال طیف اتیسم، افزایش نگرانی و آگاهی عمومی نسبت به این اختلال را به همراه داشته است (بازیما و همکاران، ۲۰۲۲). مشکلات همراه این اختلال، اثرات زیانباری برای خانواده‌های آنان، جامعه و سیستم آموزشی به وجود آورده و تداوم آن هزینه زیادی در پی دارد (چو و همکاران، ۲۰۲۰؛ مرادی و همکاران، ۱۴۰۳). یکی از شایعترین مسائلی که افراد اتیسم در آن با مشکل مواجهه هستند، مشکلات زبان بیانی و دریافتی است (آروتیونین و همکاران، ۲۰۲۲). زبان دریافتی یعنی توانایی درک آنچه گفته شده یا نوشته شده است و زبان بیانی، زبان گفتاری و همچنین هرگونه خروجی ارتباطی مانند تبادل تصویر، زبان نوشتاری و غیره است (برونیل و همکاران، ۲۰۱۹). مهارت‌های زبان بیانی و دریافتی در کودکان دبستانی با اختلال طیف اتیسم تنوعی از نزدیک به نرمال تا آسیب شدید را در بر می‌گیرد (دوقادزه و گاگوشیدزه، ۲۰۲۵؛ یعقوب نژاد، ۱۴۰۳). این افراد ویژگی‌های زبانی متفاوتی را از خود نشان می‌دهند و به طور خاص زمینه‌های رشدی بسیار متنوعی دارند و به طور قابل توجهی در میزان تسلط، تلفظ و بیان زبان در قالب گرامر و واژگان بسیار متفاوت هستند (الیس ویسمر، ۲۰۱۴). به طور کلی، از هر ۴ کودک اتیسم، ۳ کودک در زمان ورود به مهدکودک در برخی از توانایی‌های زبانی خود دچار مشکل هستند، که ممکن است خفیف یا شدید باشد در حالی که طبق آمارها از هر ۴ کودک اتیسم ۱ نفر تا سن ۵ سالگی توانایی‌های زبانی معمولی یا حتی خیلی خاصی را نشان می‌دهد (یگانه و کمری، ۲۰۲۰؛ حسن زاده و همکاران، ۱۴۰۳). از اثرات اختلال طیف اتیسم در کودکان، تاخیر در گفتار و ناتوانی در بیان و درک کلامی است (بازیما و همکاران، ۲۰۲۱). این کودکان اغلب توسط همکلاسی‌ها به دلیل بیان و درک کلامی ضعیف و رفتارهای غیر معمول طرد و منزوی می‌شوند. کودکانی که نمی‌توانند آنچه را که می‌خواهند یا نیاز دارند، بیان کنند، اغلب برای دسترسی به چیزی یا شخصی که می‌خواهند یا به آن نیاز دارند، رفتارهای ناسازگارانه‌ای انجام می‌دهند (آندرهیل و همکاران، ۲۰۲۱؛ ابراهیم پورقوی و همکاران، ۱۴۰۳). شکست در ایجاد و درک ارتباط کلامی یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های گزارش شده در والدین کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم است و می‌تواند در رشد بسیاری از زمینه‌ها، از جمله تحصیلی، رفتاری، اجتماعی‌شدن و زندگی مستقل اختلال ایجاد کند (فرانچینی و همکاران، ۲۰۱۸).

بخش قابل توجهی از مشکلات کودکان با اختلال طیف اتیسم به اختلال در عملکرد زبان و درک دستورالعمل‌ها مربوط می‌شود. برای بهبود این مشکلات از برنامه‌های آموزشی، درمانی و توانبخشی زیادی استفاده شده است که هر کدام به طریقی باعث بهبودی نسبی در این افراد شده‌اند. اما هیچکدام از آنان نتوانسته است به طور کامل این مشکلات را برطرف نمایند. اکثر این برنامه‌ها در کوتاه مدت برای افراد اتیسم بهبود نسبی ایجاد کرده‌اند، اما در بلند مدت بیشتر آنان ناکارآمد بوده و قدرت تعمیم دهی خیلی کمی از خود نشان داده‌اند (چو و همکاران، ۲۰۲۰). از این رو، نیاز به یک روش مناسب که بتواند هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت برای این افراد

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]

[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

مفید واقع شود به وضوح احساس می‌شود. همچنین اختلال زبان بیانی و دریافتی کودکان اتیسم می‌تواند پیامدهای سنگینی در پی داشته باشد به خصوص اینکه به تدریج کودکان اتیسم از دوران بحرانی زبان عبور می‌کنند و از اثربخشی مثبت تحریکات محیطی بر رشد و نمو کودکان کاسته می‌شود و از جهتی داشتن مشکلات زبانی می‌تواند روی سایر جنبه‌های رشدی کودک از جمله مهارت‌های تحصیلی و اجتماعی نیز تاثیر منفی بگذارد (فرانچینی و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین اهمیت مداخله مبتنی بر زبان به ویژه برای کودکان اتیسم در سنین ابتدایی به علت انعطاف‌پذیری مغز آنان در این سنین و آمادگی برای یادگیری بیشتر، اهمیت تدوین مداخلات را بیشتر می‌کند. بنابرین متناسب کردن یکسری بازی و فعالیت‌ها براساس روش پاسخ کاملا فیزیکی برای کودکان اتیسم شاید بتواند مشکلات زبانی آنان را بهبود ببخشد. چون یکی از روش‌های آموزشی موثر، جهت بهبود مهارت‌های عصب روانشناختی، برنامه‌های متکی بر فعالیت‌هایی است که از هر دو نیمکره مغز استفاده کند. روش پاسخ کاملا فیزیکی یکی از این روش‌ها می‌باشد. این روش مبتنی بر فعالیت‌های حرکتی است، آشر بر این باور بود که بیدار شدن مغز کودک و رشد آن و تبدیل محدودیت‌ها به قدرت و توانایی از طریق آگاهی کودک از تمامی حرکات بدن و محیط اطراف و داده‌های حسی از محیط، اطلاعات لازم برای شکل گیری ارتباطات عصبی جدید و نهایتا رشد مغز را ایجاد می‌کند (آشر، ۲۰۰۷).

روش پاسخ فیزیکی روشی کاربردی برای یادگیری زبان است. در این روش، از حرکات فیزیکی بدن برای انتقال معنا در زبان استفاده می‌شود که بر اساس پدیده‌ی جانبی شدن مغز که همان اختصاصی شدن دو نیم کره چپ و راست در انجام برخی فعالیت‌ها است، بنا شده است (آشر، ۱۹۶۹). حرکات فیزیکی بدن انسان توسط نیم کره راست مغز پردازش و هدایت می‌شود. از طرفی نیم کره‌ی چپ مربوط به زبان و پردازش اطلاعات زبانی می‌باشد. بنابراین تلاش این روش در بهره گرفتن از هر دو نیم کره‌ی مغز برای یادگیری زبان است که خود باعث یادگیری و همچنین یادآوری بهتر می‌گردد (آشر، ۲۰۰۷). این روش برای آن دسته از فراگیرانی که هوش حسی-حرکتی قوی تری دارند، بسار مفید واقع می‌شود (دانگ و همکاران، ۲۰۲۵). روش پاسخ کاملا فیزیکی بر این فرض استوار است که یادگیری زبان، به ویژه در مراحل اولیه، باید از طریق ارتباط بین گفتار و عمل فیزیکی صورت گیرد. این روش بر این ایده استوار است که درک (دریافت) باید قبل از تولید (بیان) بیاید، و این درک از طریق واکنش‌های فیزیکی تقویت می‌شود (آشر، ۲۰۰۷). این روش، براساس بازی و کارهای مشترک با کنش‌های فیزیکی است که باعث فعال شدن یادگیرندگان می‌شود (کسیه، ۲۰۲۱). و برای دانش آموزان کاملا هیجان انگیز، شادی بخش و جذاب است و باعث تقویت واژگان می‌شود (دیوی و فاماواتی ۲۰۲۲). در این راستا، ساری و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با استفاده از روش پاسخ کاملا فیزیکی درک شنیداری و درک دستورات دانش‌آموزان با اختلال طیف اتیسم را بهبود بخشیدند. کایواتی و آنترا (۲۰۲۱) در پژوهش خود عنوان کردند که روش پاسخ کاملا فیزیکی باعث بهبود واژگان کودکان مهد کودک می‌شود. رینانین گسیه (۲۰۱۸) در پژوهشی اثربخشی این روش را بر تقویت مهارت واژگانی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی نشان داد. همچنین زولپن (۲۰۱۸)، در پژوهش خود نشان داد که روش پاسخ کاملا فیزیکی بر روی موفقیت دانش‌آموزان در خواندن متن تاثیرگذار است. رحمی (۲۰۱۷) به اثربخشی روش پاسخ کاملا فیزیکی بر مهارت‌های واژگان در دانش‌آموزان با اختلال طیف اتیسم پرداخت و نتایج بیانگر بهبود واژگان این دانش‌آموزان بود. از این رو، با توجه به پیشینه مورد نظر، روش پاسخ کاملا فیزیکی روشی اثربخش است که می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر این، از بُعد نظری، این پژوهش واجد

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]
[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

اهمیت ویژه‌ای است زیرا در مرز میان نظریه‌های آموزش زبان، روان‌شناسی رشد و علوم اعصاب شناختی قرار می‌گیرد و تلاشی برای تلفیق رویکردهای رفتاری، شناختی و بدنی در فرایند یادگیری زبان کودکان دارای اختلال طیف اتیسم محسوب می‌شود. نخست، این مطالعه به توسعه و تعمیق مبانی نظری روش پاسخ فیزیکی کامل کمک می‌کند. این روش که ریشه در نظریه‌های یادگیری رفتاری (نظیر شرطی‌سازی کنشگر) و نظریه‌های اکتساب زبان طبیعی دارد، تأکید می‌کند که زبان از طریق تجربه‌های بدنی و ارتباط مستقیم بین حرکت و معنا آموخته می‌شود. در این پژوهش، این مبانی نظری به حوزه آموزش و توانبخشی زبان در کودکان اتیسم منتقل شده است؛ حوزه‌ای که به‌طور سنتی بر روش‌های گفتاری و شناختی متمرکز بوده و کمتر به ادغام تحریکات حرکتی در فرایند زبان‌آموزی پرداخته است. دوم، پژوهش حاضر با تکیه بر تعامل بین سیستم‌های حسی–حرکتی و شناختی، دیدگاه جدیدی در خصوص یادگیری زبان در کودکان اتیسم ارائه می‌دهد. از منظر عصب‌روان‌شناختی، کودکان دارای اتیسم اغلب در یکپارچگی حسی–حرکتی و درک روابط میان حرکت، گفتار و معنا با چالش روبه‌رو هستند. بنابراین، استفاده از روش روش پاسخ فیزیکی کامل می‌تواند با فعال‌سازی مسیرهای حرکتی و حافظه بدنی، یادگیری زبان را از طریق تجربه‌های چندحسی تقویت کند. این دیدگاه نظری با مدل‌های نوین یادگیری تجسم‌یافته هم‌راستا است که تأکید دارند شناخت و زبان به‌طور جدایی‌ناپذیر با بدن و کنش‌های حرکتی پیوند دارند. سوم، پژوهش با ارائه‌ی روشی مفهومی از «یادگیری زبانی تعاملی–حرکتی» به غنی‌سازی نظریه‌های موجود در زمینه رشد زبان کمک می‌کند. این روش، زبان را نه صرفاً به‌عنوان نظامی از نمادها و قواعد، بلکه به‌عنوان فرایندی پویا، تعاملی و وابسته به تجربه‌های بدنی و اجتماعی می‌بیند. بدین‌ترتیب، مطالعه حاضر می‌تواند به شکل‌گیری رویکردی نوین در آموزش زبان کودکان دارای اختلال طیف اتیسم بینجامد که در آن حرکت، تعامل و تجربه عملی جایگزین آموزش‌های صرفاً کلامی و انتزاعی می‌شوند.

از بُعد تجربی، نتایج این پژوهش دارای کاربردهای گسترده و مؤثری در عرصه‌های آموزشی، درمانی و توانبخشی است و می‌تواند به‌طور مستقیم در ارتقای کیفیت خدمات آموزشی و گفتاردرمانی کودکان دارای اختلال طیف اتیسم به کار گرفته شود. نخست، کاربرد مستقیم یافته‌ها در محیط‌های درمانی و آموزشی از مهم‌ترین دستاوردهای عملی این مطالعه است. بازی‌ها و فعالیت‌های متناسب‌سازی‌شده بر اساس روش پاسخ فیزیکی کامل که در این پژوهش طراحی و اعتبارسنجی شده‌اند، ابزارهایی ساختارمند و مبتنی بر شواهد علمی را در اختیار گفتار درمانگران، مربیان آموزش ویژه و والدین قرار می‌دهند. این فعالیت‌ها با بهره‌گیری از تعاملات بدنی، تقلید حرکتی و پاسخ‌های عملی، به کودکان کمک می‌کند تا مفاهیم زبانی را از طریق تجربه عینی و کنش فعال بیاموزند، نه صرفاً از طریق تکرار کلامی یا آموزش‌های انتزاعی. دوم، پژوهش حاضر می‌تواند الگویی برای طراحی مداخلات زبانی چندحسی و پویا در کودکان دارای نیازهای ویژه فراهم آورد. روش روش پاسخ فیزیکی کامل به دلیل ماهیت غیرکلامی و مبتنی بر حرکت خود، برای کودکانی که در برقراری ارتباط زبانی و اجتماعی دشواری دارند، محیطی ایمن، جذاب و بدون فشار ایجاد می‌کند. این ویژگی به‌ویژه برای کودکان اتیسم اهمیت دارد، زیرا آنان در بسیاری از موارد از تعاملات گفتاری مستقیم اجتناب می‌کنند، اما از طریق حرکت و بازی می‌توانند به‌صورت طبیعی در تعامل آموزشی شرکت کنند. سوم، یافته‌های این پژوهش می‌تواند مبنای تدوین برنامه‌های آموزشی بومی و مداخلات استاندارد در مراکز توانبخشی قرار گیرد. متناسب‌سازی فعالیت‌های روش پاسخ کاملا فیزیکی با ویژگی‌های فرهنگی، زبانی و آموزشی جامعه ایرانی،

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]

[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

موجب می‌شود متخصصان بتوانند از این برنامه‌ها در محیط‌های بومی، مدارس استثنایی و مراکز گفتاردرمانی استفاده کنند. به این ترتیب، پژوهش حاضر نه‌تنها جنبه علمی دارد بلکه به بهبود کیفیت آموزش و توانبخشی در نظام خدمات ویژه کشور نیز کمک می‌کند. در مجموع، اهمیت عملی این پژوهش در آن است که پلی میان نظریه و عمل ایجاد می‌کند؛ به‌گونه‌ای که مفاهیم نظری مرتبط با یادگیری زبانی مبتنی بر حرکت، در قالب فعالیت‌های اجرایی و مداخلات آموزشی قابل استفاده در محیط‌های واقعی به کار گرفته می‌شوند. این ویژگی سبب می‌شود نتایج مطالعه نه‌تنها از دیدگاه علمی، بلکه از نظر کاربردی و بالینی نیز ارزشمند و اثرگذار باشد از این رو، پژوهش حاضر به دنبال متناسب کردن یکسری بازی و فعالیت‌ها براساس روش پاسخ کاملا فیزیکی و بررسی میزان اثربخشی آن بر بهبود زبان بیانی و دریافتی کودکان اتیسم بود.

روش

در این پژوهش از روش تحقیق ترکیبی و از طرح متوالی اکتشافی با مدل تدوین ابزار استفاده شد. منظور از روش تحقیق ترکیبی عبارت است از رویه‌ای برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها از طریق ترکیب روش‌های کیفی و کمی در یک مطالعه یا مجموعه‌ای از مطالعات در راستای درک یک مسأله‌ی پژوهشی. طرح متوالی اکتشافی نیز شامل جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها با روش تحقیق کیفی در مرحله‌ی اول و سپس استفاده از نتایج آن برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کمی است که در نهایت یک تفسیر و جمع بندی کلی از نتایج هر دو روش در قالب یک مطالعه صورت می‌گیرد. این طرح از لحاظ زمانی به صورت متوالی و از منظر وزن نیز بیشتر متوجه مرحله‌ی اول است و داده‌ها هم از طریق تحلیل داده‌ی کیفی و به عنوان ابزاری در هنگام جمع‌آوری داده‌های کمی به یکدیگر مرتبط می‌گردند. روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر به صورت نمونه‌گیری متوالی و در دو مرحله کیفی و کمی بود. در مرحله کیفی، جامعه آماری پژوهش شامل متناسب‌سازی بازی و فعالیت‌ها و اعتباریابی آن بود. برای متناسب‌سازی بازی و فعالیت‌ها از روش نمونه‌گیری هدفمند در حد اشباع استفاده شد. پژوهشگر از میان کل اسناد مرتبط با موضوع پژوهش اعم از کتاب، مقاله‌های علمی و پژوهشی، مداخله‌های موجود و تارنماها نکات مرتبط با موضوع پژوهش خود را انتخاب کرد و تا رسیدن به هدف‌های دلخواه برای متناسب‌سازی بازی و فعالیت‌ها به بررسی متون ادامه داد. بیشتر منابع مربوط به مداخله روش پاسخ کاملا فیزیکی بررسی شدند. کتاب‌ها، مقاله‌ها و پایان نامه‌هایی در ارتباط با روش پاسخ کاملا فیزیکی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۴ با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی جمع آوری و برای جامعه آماری مربوط به اعتباریابی از روش نمونه گیری هدفمند ملاک – محور استفاده شد. نمونه گیری ملاک - محور، یکی از شیوه‌های نمونه گیری هدفمند در پژوهش‌های کیفی است که در آن نمونه‌ها براساس ملاک های خاصی شناسایی می‌شوند. در مرحله کمی، جامعهٔ آماری شامل کلیه کودکان ۷ تا ۱۲ سال با اختلال طیف اتیسم ساکن در شهر قم در سال تحصیلی ۴۰۳- ۱۴۰۲بودند. از میان کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم ۲۲ کودک با توجه به معیارهای ورود و خروج پژوهش (معیارهای ورود شامل تمایل والدین به شرکت فرزندشان در پژوهش، پذیرش و آگاهی در مورد مشکل فرزند، و اینکه کودک اتیسم گفتار داشته باشد و معیارهای خروج شامل عدم تمایل به همکاری و رها کردن جلسات در وسط دوره بود) انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش (۱۱ کودک) و کنترل (۱۱کودک) تقسیم شدند و گروه آزمایش ۲۲ جلسه تحت آموزش بازی و فعالیت‌های متناسب سازی‌شده براساس روش پاسخ کاملا فیزیکی (هفته‌ای دو جلسه ۶۰ دقیقه‌ای) قرار گرفت و گروه کنترل در لیست انتظار قرار داده شد. در این پژوهش برای سنجش

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]
[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

زبان بیانی و دریافتی از آزمون رشد زبان (TOLD-P:3)، هامیل و نیوکامر (۱۹۹۷) استفاده شد.

آزمون رشد زبان (TOLD-P:3):

این آزمون برای سنجش رشد زبان در سال ۱۹۹۷ توسط نیوکامر ساخته شد و شامل ۹ خرده آزمون می‌باشد (۶ خرده آزمون اصلی و ۳ خرده آزمون تکمیلی). واژگان تصویری[۲]، واژگان ربطی، واژگان شفاهی[۳]، درک دستوری[۴]، تقلید جمله و تکمیل دستوری[۵] خرده آزمون های اصلی و تمایز گذاری کلمه، تحلیل واجی و تولید کلمه خرده آزمون‌های فرعی هستند. در پژوهش حاضر برای به دست آوردن امتیاز زبان دریافتی و بیانی از چهار خرده آزمون اصلی (واژگان تصویری و درک دستوری برای زبان دریافتی، و واژگان شفاهی و تکمیل دستوری برای زبان دریافتی) استفاده شد. خرده آزمون واژگان تصویری شامل ۳۰ ماده است و نمره‌گذاری آن به صورت صفر و یک است و چنانچه کودک از بین چهار تصویر مقابل خود که معنی واژه گفته شده توسط آزمونگر را بهتر نشان می‌دهد، اشاره کند، نمره یک و اگر غلط جواب دهد نمره صفر می‌گیرد. و خرده آزمون درک دستوری شامل ۲۵ ماده است دارد و نمره گذاری آن به صورت صفر و یک است و اگر کودک از میان سه تصویر، تصویری را انتخاب کند که جمله گفته شده توسط آزمونگر را دقیقتر نشان دهد، نمره یک و اگر غلط جواب بدهد، نمره صفر می‌گیرد. خرده آزمون واژگان شفاهی ۲۸ ماده دارد و کودک باید به ارائه تعاریف شفاهی از واژه‌هایی که آزمونگر بیان می‌کند، بپردازد به پاسخ توصیفی صحیح نمره ۱ و به پاسخ اشتباه نمره صفر داده می‌شود. خرده آزمون تکمیل دستوری شامل ۲۸ ماده است در این خرده آزمون آزمونگر جملات ناتمام را می‌خواند و کودک بایستی تکواژ حذف شده را ارائه کند. نمره‌گذاری آن به صورت صفر و یک می باشد یعنی اگر کودک پاسخ صحیح ارائه دهد نمره یک و اگر اشتباه پاسخ دهد نمره صفر داده می‌شود. لازم به ذکر است که در هر ۴ خرده آزمون پس از ۵ پاسخ اشتباه متوالی اجرای آزمون متوقف می‌شود. پس از آنکه نمره خام هر کودک برای هر ۴ خرده آزمون به دست آمد، نمرات خام هر ۴ خرده آزمون با میانگین ۱۰ و انحراف معیار ۳ به یک نمره استاندارد تبدیل می‌شود و سپس از مجموع نمرات استاندارد، خرده آزمون‌های واژگان تصویری و درک دستوری امتیاز زبان دریافتی و از مجموع نمرات استاندارد خرده آزمون‌های واژگان شفاهی و تکمیل دستوری، امتیاز زبان بیانی کودک به دست می آید.

برنامه آموزشی اجرا شده:

روش پاسخ کاملا فیزیکی در این مطالعه متناسب با کودکان اتیسم در۲۲ جلسه تهیه و تنظیم شد. در پژوهش حاضر پژوهشگر طبق جلسات تنظیم شده، روش پاسخ کاملا فیزیکی را بر روی گروه آزمایش طی سه ماه (هر هفته دو جلسه ۶۰ دقیقه‌ای) به صورت انفرادی به کودکان اتیسم آموزش داد. لازم به ذکر است که در فرایند آموزش پژوهشگر از راهنمایی و کمک یک کمک مربی که دوره‌های تخصصی اتیسم را گذرانده بود، استفاده کرد. خلاصه جلسات به صورت مختصر در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱، خلاصه جلسات متناسب سازی شده روش پاسخ کاملا فیزیکی برای کودکان اتیسم

جلسات	عنوان	خلاصه
جلسات اول و دوم	ارتباط با کودک و شناسایی تفاوت‌های فردی	هدف این مرحله برقراری ارتباط با کودک اتیسم و شناسایی تفاوت های فردی و مشخص کردن تقویت برای هر کودک است. هر کودک اتیسم نیاز به روش خاصی دارد. در نتیجه، روش پاسخ کاملا فیزیکی به‌صورت فردی برای هر کودک تنظیم شد تا بتواند بیشترین تاثیر را داشته باشد. این شامل ارزیابی دقیق از ویژگی‌ها و نیازهای خاص هر کودک بود.
جلسات سوم تا ششم	آغاز با پاسخ فیزیکی ساده	در این مرحله با استفاده از حرکات فیزیکی ساده، کودک اتیسم به واکنش نشان دادن تشویق می‌شد. و شامل حرکت دادن دست کودک یا نشان دادن اشیاء مختلف به همراه کلمات یا اشارات بود.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]

[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

جلسات	عنوان	خلاصه
جلسات هفتم تا نهم	ارتباط با لمس و پاسخ به سیگنال‌های غیرکلامی	از لمس به‌عنوان ابزاری برای ایجاد ارتباط در کودکان اتیسم استفاده می‌شد. این لمس به‌صورت دست گرفتن، هول دادن یا راهنمایی کردن بود تا کودک متوجه هدف و پیامی که پژوهشگر می‌خواست منتقل کند، بشود. کودکان اتیسم گاهی اوقات به‌طور غیرکلامی به واکنش‌های محیطی پاسخ می‌دهند. به همین دلیل، در این مرحله به دقت به زبان بدن و سیگنال‌های غیرکلامی کودک توجه می‌شد تا بتواند به درستی واکنش نشان دهد و احساسات یا نیازهایش را بیان کند.
جلسات دهم تا دوازدهم	ایجاد ارتباط بین پاسخ‌های فیزیکی و کلامی	در این مرحله با توجه به اینکه کودکان اتیسم معمولاً در زمینه زبان و ارتباطات کلامی با چالش‌هایی مواجه هستند. برای تقویت این مهارت‌ها، از پاسخ‌های فیزیکی استفاده می‌شد و همزمان با آن از کلمات یا جملات ساده برای معرفی مفاهیم و تقویت ارتباط استفاده می‌شود. برای مثال، وقتی کودک دست شما را می‌گیرد، از عبارت "دست من" استفاده می‌کنید تا کودک ارتباط بین حرکت و کلمه را یاد بگیرد.
جلسات سیزدهم تا شانزدهم	توسعه مهارت‌های زبانی و اجتماعی از طریق فعالیت و بازی	در این مرحله کودک از بازی‌های فیزیکی مانند توپ بازی، دنباله‌روی یا فعالیت‌های حرکتی که در آن‌ها کودک باید از بدن خود استفاده کند، استفاده می‌شد. این بازی‌ها برای برای تقویت مهارت‌های اجتماعی، زبانی و فیزیکی کودک مفید و به کودک کمک می‌کرد تا در محیط‌های اجتماعی راحت‌تر باشد و اعتماد به نفس بیشتری پیدا کند.
جلسات هفدهم تا بیست و دوم	اجرای دستورات و پاداش‌دهی به تلاش‌ها	در این مرحله به کودک به صورت دستوری جملاتی مانند " پنجره رو باز کن" گفته می‌شد و کودک باید آن را اجرا می‌کرد. وقتی کودک دستورات را به صورت فیزیکی به صورت مناسبی انجام داد یا به طور موفقیت‌آمیز حرکتی را انجام داد، با یک پاداش مثبت (مانند تشویق کلامی یا یک اسباب‌بازی) تقویت می‌شد تا این رفتار در آینده در او تکرار شود.

روش اجرا

شیوه اجرای پژوهش در دو بخش صورت گرفت، در بخش اول این پژوهش که از نوع کیفی بود، پس از متناسب سازی بازی و فعالیت‌ها براساس روش پاسخ کاملا فیزیکی، اعتباریابی آن از طریق نمونه گیری هدفمند ملاک – محور صورت گرفت. و اعتبار آن توسط ۱۰ نفر از متخصصان مراکز وابسته به آموزش و پرورش و استادان متخصص در حیطه اختلال طیف اتیسم مورد تایید قرار گرفت. در بخش کمی، بازی و فعالیت‌های متناسب سازی شده براساس روش کاملا فیزیکی به مدت ۳ ماه (۲۲ جلسه‌ی ۶۰ دقیقه‌ای) به صورت فردی بر روی گروه آزمایش (۱۱ کودک) اجرا شد و گروه گواه (۱۱ کودک) هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. دو تا گروه از نظر جنسیت، سطح بندی اتیسم، پایه تحصیلی و سن همتاسازی شدند. شایان ذکر است که پیش و پس از مداخله، گروه‌ها از نظر زبان بیانی و دریافتی سنجیده شدند و در پایان مداخله آزمون رشد زبان از دو تا گروه گرفته شد و داده‌ها جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته ها

در جدول (۲) میانگین و انحراف استاندارد گروه مداخله و کنترل آورده شده است. به نظر می‌رسد تفاوت‌هایی در دو تا گروه قبل و بعد از مداخله وجود دارد. برای بررسی اینکه آیا بین دو تا گروه از لحاظ آماری تفاوت وجود دارد و یا اینکه روش پکس اثربخش بوده است یا نه از آزمون آماری تحلیل کواریانس استفاده شده که در ادامه به آن پرداخته شده است.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]

[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرها در گروه آزمایش و کنترل قبل و بعد از مداخله

متغیر ها	گروه	مرحله			
		پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
زبان دریافتی	آزمایش	۱۹/۹۰	۳/۵۶	۲۶/۶۳	۳/۴۷
	کنترل	۱۷/۴۵	۳/۸۰	۱۷/۵۴	۳/۵۸
زبان بیانی	آزمایش	۲۵	۲/۴۸	۳۰/۸۱	۲/۸۹
	کنترل	۲۳/۴۵	۲/۴۲	۲۳/۴۵	۲/۱۶

برای تحلیل فرضیه‌های پژوهش، از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد. اما قبل از انجام تحلیل کوواریانس پیش فرض‌های آن مورد بررسی قرار گرفت. از آزمون ام باکس برای پیش فرض همسانی ماتریس‌های واریانس - کوواریانس متغیرها استفاده شد و سطح معناداری (۰/۴۰۲) به دست آمد که بزرگتر از ۰/۰۵ است بنابرین از فرضیه همسانی ماتریس‌های واریانس- کوواریانس تخطی نکرده‌ایم. برای پیش فرض همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد و سطح معناداری در زبان دریافتی (p=۰/۱۱۰)، و زبان بیانی (p=۰/۸۴۶)، بزرگتر از ۰/۰۵ بود، بنابراین از مفروضه همگنی واریانس‌ها هم تخطی نکرده‌ایم. و در پایان برای پیش فرض توزیع نرمال متغیرها از آزمون کالموگروف- اسمیرنوف استفاده گردید و سطح معناداری در آزمون کالموگروف – اسمیرنوف در متغیر زبان دریافتی و بیانی هم در پیش‌آزمون و هم پس‌آزمون بزرگتر از ۰/۰۵ بود. بنابراین توزیع نمرات هم نرمال است و استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیره قابل اجرا است.

جدول ۳. نتایج آزمون معناداری تحلیل کوواریانس چند متغیره در متغیرها

منبع تغییرات	ارزش	F	df فرضیه	df خطا	P	ضریب تاثیر	توان آزمون
اثر پیلایی	۰/۸۴	۴۷/۱۶	۲	۱۷	۰/۰۰۱	۰/۸۴	۱
لامبدا ویلکز	۰/۱۵	۴۷/۱۶	۲	۱۷	۰/۰۰۱	۰/۸۴	۱
اثر هتلینگ	۵/۵۴	۴۷/۱۶	۲	۱۷	۰/۰۰۱	۰/۸۴	۱
اثر بزرگترین ریشه	۵/۵۴	۴۷/۱۶	۲	۱۷	۰/۰۰۱	۰/۸۴	۱

طبق جدول ۳، دو اثر گروه بر ترکیب خطی متغیرهای وابسته معنی‌دار است. به همین منظور جهت بررسی اینکه این تاثیر بر کدام یک از متغیرهای وابسته معنی‌دار است از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شده است که نتایج آن در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کواریانس برای مقایسه زبان دریافتی و بیانی

منبع تغییر	مجموع مجذورات	Df	میانگین مجذورات	F	P	مجذور اتا	توان آزمون
زبان دریافتی	۲۵۶/۷۹	۱	۲۵۶/۷۹	۳۶/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۶۷	۱
زبان بیانی	۱۶۶/۲۶	۱	۱۶۶/۲۶	۷۲/۹۷	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۱

نتایج تحلیل کواریانس در جدول ۴ نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن نمرات پیش‌آزمون زبان دریافتی و بیانی به عنوان متغیر همپراش (کمکی)، تفاوت بین عملکرد افراد، دو گروه آزمایش و کنترل در متغیر

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]

[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

زبان بیانی (η=۸۰؛ p <۰/۰۰۰ ؛ F = ۷۲/۹۷)، و زبان دریافتی (η=۶۷؛ p <۰/۰۰۰ ؛ F = ۳۶/۹۸) معنی‌دار است. به عبارت دیگر می‌توان گفت، تفاوت بین نمرات دو گروه از افراد بیان‌کننده این مطلب است که روش پاسخ کاملا فیزیکی، باعث بهبود زبان دریافتی و بیانی کودکان اتیسم شده است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی روش پاسخ کاملا فیزیکی بر زبان دریافتی و بیانی کودکان اتیسم انجام شد و نتایج اثربخشی این روش را بر زبان دریافتی و بیانی کودکان اتیسم نشان داد. بدین صورت که روش پاسخ کاملا فیزیکی توانست زبان دریافتی و بیانی کودکان اتیسم را بهبود ببخشد. همسو با این پژوهش می‌توان به پژوهش رحمی (۲۰۱۷)، کسیه (۲۰۲۱)، دیوی و فاماواتی (۲۰۲۲)، ساری و همکاران (۲۰۲۱)، کایواتی و آنترا (۲۰۲۱) اشاره کرد که در پژوهش‌های خود اثربخشی این روش را بر زبان درکی، درک دستورات، تقویت واژگان، درک شنیداری و بهبود خواندن کودکان نشان دادند.

روش پاسخ کاملاً فیزیکی به دلیل تلفیق هم‌زمان زبان، حرکت و تجربه چندحسی به ویژه برای کودکان دارای اختلال طیف اتیسم معنادار و اثربخش است. کودکان اتیسم غالباً در پردازش زبان انتزاعی و حافظه شنیداری محدودیت دارند و آموزش صرفاً کلامی می‌تواند برای آنان ناکارآمد و اضطراب‌آور باشد (ساری و همکاران، ۲۰۲۱). بر اساس نظریه یادگیری چندحسی، اطلاعاتی که از مسیرهای متنوع حسی دریافت می‌شوند، سریع‌تر پردازش و در حافظه بلندمدت تثبیت می‌شوند؛ بنابراین روش پاسخ کاملاً فیزیکی با ترکیب دریافت دستورات شنیداری با اجرای کنش‌های فیزیکی ملموس، یادگیری زبان را از حالت انتزاعی به تجربه‌ای عملی و معنادار تبدیل می‌کند (کسیه، ۲۰۲۱). این تلفیق حرکتی و زبانی، نه تنها ارتباط میان واژه و معنا را تثبیت می‌کند، بلکه مسیرهای حافظه ضمنی و حرکتی را نیز فعال می‌سازد، که برای کودکان اتیسم که پردازش مستقیم گفتار انتزاعی برایشان دشوار است، بسیار مؤثر است (کایواتی و آنترا، ۲۰۲۱). از منظر نظریه رفتارگرایی اجتماعی بندورا، یادگیری از طریق مشاهده و تقلید نقش مهمی در رشد مهارت‌های زبانی و اجتماعی کودکان دارد؛ روش پاسخ کاملاً فیزیکی با ارائه الگوهای حرکتی و زبانی قابل تقلید، امکان یادگیری فعال و مشارکتی را فراهم می‌کند، به گونه‌ای که کودک ابتدا دستورات را از طریق مشاهده و عمل اجرا می‌کند و سپس به تدریج قادر به بیان خودانگیخته و تولید زبان می‌شود (بندورا، ۱۹۹۷). این فرآیند بازتاب رشد طبیعی زبان است، که در آن درک پیش از بیان رخ می‌دهد و انتقال از نقش دریافت‌کننده به نقش فعال، بدون فشار گفتاری، تحقق می‌یابد. علاوه بر آن، نظریه‌های عصب‌روان‌شناختی نشان می‌دهند که فعال‌سازی هم‌زمان قشر حرکتی و نواحی زبانی مغز، از جمله بروکا و ورنیکه، ارتباط عصبی میان درک و تولید زبان را تقویت می‌کند و مسیرهای حافظه حرکتی و معنایی را تثبیت می‌نماید. این سازوکار به ویژه برای کودکان اتیسم که در پردازش زبان انتزاعی ضعف دارند، موجب یادگیری مؤثرتر و پایدارتر می‌شود (گایی و فاجرنیا، ۲۰۲۱). ماهیت بازی‌محور و متناسب‌سازی‌شده فعالیت‌ها نیز عامل دیگری است که معناداری روش پاسخ کاملاً فیزیک را تقویت می‌کند؛ انتخاب فعالیت‌ها و حرکات بر اساس علایق و توانایی‌های فردی کودک، افزایش انگیزه و مشارکت فعال او را به دنبال دارد و یادگیری را از تجربه‌ای تحمیلی به تجربه‌ای لذت‌بخش و خودانگیخته تبدیل می‌کند (دیوی و فاماواتی، ۲۰۲۲). علاوه بر این، از منظر روانشناسی شناختی، تعامل چندحسی موجب افزایش توجه، تمرکز و انگیزه ارتباطی کودک می‌شود و شرایط بهینه‌ای برای یادگیری زبان فراهم می‌آورد. در نهایت، روش پاسخ کاملاً فیزیکی به عنوان یک روش آموزش زبانی مبتنی بر تجربه عملی، حرکت و بازی، یادگیری را به فرآیندی طبیعی، پایدار و قابل

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]
[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

انتقال به موقعیت‌های اجتماعی واقعی تبدیل می‌کند و نشان می‌دهد که یادگیری زبان در کودکان اتیسم زمانی موفقیت‌آمیز و معنادار است که با کنش بدنی، تجربه چندحسی و بازی متناسب با ویژگی‌های فردی کودک همراه باشد (رحمی، ۲۰۱۷).

به نظر می‌رسد آنچه باعث اثربخشی روش پاسخ کاملا فیزیکی در این مطالعه شد این بود که روش پاسخ کاملا فیزیکی، براساس بازی و کارهای مشترک با کنش‌های فیزیکی طراحی شده بود که باعث فعال شدن یادگیرندگان می‌شد و برای آنان کاملا هیجان انگیز، شادی بخش و جذاب بود و باعث تقویت واژگان آنان می‌شد. در این پژوهش، درمانگر از دست خود برای هدایت رفتار کودک استفاده می‌کرد. این تکنیک، به ویژه در مراحل ابتدایی درمان، بسیار مفید بود زیرا می‌توانست به کودک کمک کند تا به صورت فیزیکی راهنمایی شده و رفتارهای صحیح را یاد بگیرد. همچنین بازی و فعالیت‌هایی که برای کودکان اتیسم طراحی شده بود کامل سرگرم کننده بود و بسیاری از کودکان از فرآیند آموزش و یادگیری لذت می بردند. همچنین این شیوه یادگیری به کودکان اتیسم کمک می‌کرد تا کلمات و عبارات را به خاطر بسپارند و باعث تحریک ذهن و فعالیت‌های حرکتی کودکان اتیسم می‌شد و نقش کلیدی در بر برانگیختن و تشویق آنان در یادگیری فعالیت‌ها داشت.

در پایان می‌توان گفت، روش پاسخ کاملا فیزیکی مبتنی بر عمل است و چون کودکان اتیسم از طریق عینی و فیزیکی یادگیری بهتری نسبت به دیگر روش ها دارند، در نتیجه موفقیت آنان در این روش افزایش پیدا می کند. در پژوهش حاضر اثربخشی روش پاسخ کاملا فیزیکی بر مهارت‌های زبان بیانی و دریافتی کودکان اتیسم نشان داده شد که این امر نشان از برتری روش حاضر دارد که می تواند مورد توجه بیشتری قرار گیرد. هر مطالعه ای با یکسری محدودیت ها مواجه است، یکی از محدودیت‌های این پژوهش، عدم اجرای مرحله پیگیری بلندمدت اثرات مداخله بود. این تصمیم مستقیماً از ملاحظات اخلاقی جدی در کار با کودکان اتیسم ناشی شد؛ جامعه آماری شامل کودکان ۷ تا ۱۲ سال بود. این بازه سنی به ویژه در حوزه گفتار درمانی و کاردرمانی دوره‌ای حیاتی برای کسب مهارت‌های زبانی و تعاملی است. توقف هرگونه آموزش هدفمند پس از اتمام ۲۲ جلسه مداخله، برای مدت زمان مورد نیاز جهت اجرای پیگیری‌های بلندمدت (مثلاً ۳ تا ۶ ماه)، به معنای محروم‌سازی فعال این کودکان از خدمات حمایتی حیاتی در یک دوره رشدی حساس تلقی می‌شد که از منظر اخلاقی قابل قبول نبود. همچنین، با توجه به اینکه اکثریت کودکان اتیسم شرکت‌کننده در گروه آزمایش، در محیط‌های درمانی/آموزشی خارج از پژوهش نیز تحت حمایت بوده‌اند، اخلاق حکم می‌کرد که پس از پایان جلسات پژوهش، این کودکان مجدداً به برنامه درمانی روتین خود بازگردند و وقفه‌ای در روند توانبخشی آن‌ها ایجاد نشود. لذا، تمرکز پژوهش بر اثربخشی کوتاه‌مدت و بلافاصله پس از مداخله قرار گرفت و نتایج حاصل از پس‌آزمون، وجود تفاوت معنادار آماری را تأیید می‌کند. ارزیابی پایداری این دستاوردها نیازمند مطالعات طولی است که در این پژوهش، به دلیل اولویت حسن مراقبت اخلاقی از کودکان، امکان‌پذیر نگردید. بنابرین پیشنهاد می‌شود آموزش روش پاسخ کاملا فیزیکی به کودکان اتیسم در بلند مدت هم مورد بررسی قرار گیرد تا میزان ماندگاری آن مشخص شود.

سپاسگزاری

از مدیر و معاون محترم مدرسه گل‌های بهشت و همچنین والدین کودکان اتیسم که با پژوهشگر نهایت همکاری را داشتند، صمیمانه تشکر می‌کنم.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ گونه تعارض منافعی ندارند.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]

[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

پی نوشت

1. Autism Spectrum Disorder (ASD)
2. picture vocabulary
3. Oral Vocabulary
4. Gramatic understanding
5. Grammatic Completion

References

Arutiunian, V., Lopukhina, A., Minnigulova, A., Shlyakhova, A., Davydova, E., Pereverzeva, D., ... & Dragoy, O. (2022). Language abilities of Russian primary-school-aged children with autism spectrum disorder: evidence from comprehensive assessment. *Journal of autism and developmental disorders*, 1-16. [https://doi.org/10.1007/s10803-021-04967-0]

Arutiunian, V., Lopukhina, A., Minnigulova, A., Shlyakhova, A., Davydova, E., Pereverzeva, D., ... & Dragoy, O. (2021). Expressive and receptive language in Russian primary-school-aged children with autism spectrum disorder. *Research in developmental disabilities*, *117*, 104042. [https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104042]

Mohan, N., Abhirami, J. S., & Arun, S. (2022). Total physical response (TPR): Acquisition of English as a second language among dyslexic primary school children. International Journal of Health Sciences, 6(S4), 10176–10187. https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS4.11035

Asher, J. J. (1969). The total physical response approach to second language learning. *The modern language journal*, *53*(1), 3-17. [https://doi.org/10.2307/322091]

Astutik, Y., Megawati, F., & Aulina, C. N. (2019). Total physical response (TPR): How is it used to teach EFL young learners? *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, *18*(1), 92-103. [*https://doi.org/10.26803/ijlter.18.1.7]*

Baio, J. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. *MMWR. Surveillance Summaries*, *67*. [doi: 10.15585/mmwr.ss6706a1]

Bazyma, N., Fihol, N., Malyna, O., Serheieva, V., Lopatina, H., & Koropatova, O. (2022). Psychological-Pedagogical Components of the Children's Speech Environment With Autistic Disorders of Senior Preschool Age. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, *14*(1Sup1), 258-274. [https://doi.org/10.18662/rrem/14.1Sup1/549]

Bazyma, N., Koropatova, O., Bondarenko, Y., Forostian, O., Sokolova, H., & Kovylina, V. (2021). Characteristics of language behavior and speech activity in children with autistic disorders: theoretical aspect. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, *12*(1), 01-18. [https://doi.org/10.18662/brain/12.1/167]

Bruyneel, E., Demurie, E., Warreyn, P., Beyers, W., Boterberg, S., Bontinck, C., ... & Roeyers, H. (2019). Language growth in very young siblings at risk for autism spectrum disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *54*(6), 940-953. [doi: 10.1111/1460-6984.12497]

Cahyawati, N., & Antara, P. A. (2021, April). The Influence of Total Physical Response (TPR) Method on English Vocabulary Mastery in Group B Children. In *2nd International Conference on Technology and Educational Science (ICTES 2020)* (pp. 484-489). Atlantis Press. [10.2991/assehr.k.210407.282]

Chu, S. Y., Mohd Normal, S. N. S. A. B., McConnell, G. E., Tan, J. S., & Joginder Singh, S. K. D. (2020). Challenges faced by parents of children with autism spectrum disorder in Malaysia. *Speech, Language and Hearing*, *23*(4), 221-231. [DOI:10.1080/2050571X.2018.1548678]

Doghadze, I., & Gagoshidze, T. (2025). Language phenotypes in children with autism spectrum disorder, expressive language disorder, and typical language development. *Applied Neuropsychology: Child*, *14*(1), 12-22. [doi: 10.1080/21622965.2023.2221359]

Dong, Y., Mo, J., Gong, B., Jin, R., Zheng, H., & Chow, B. W. Y. (2025). Effects of Using Prompts During Parent–Child Shared Reading on the Language Development of Mildly Autistic Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-17. [doi: 10.1007/s10803-024-06712-9]

Dewi, N. L., & Fatmawati, A. (2022). The Implementation of Total Physical Response (Tpr) Method to Teach Vocabulary in E-Learning. *Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris*

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]

[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]

Sari, D. F., Gea, E. R., & Fajrina, D. (2021). The listening skill of autistic students in learning English through total physical response. *Studies in English Language and Education*, *8*(1), 34-46. [DOI:10.24815/siele.v8i1.18131]

Yeganeh, M. T., & Kamari, E. (2020). Investigating mean length of utterance (MLU) in monolingual Persian speaking children with autism spectrum disorder (ASD). *International Journal of Health Studies*. [https://doi.org/10.22100/ijhs.v6i2.743]

Yaghoubnezhad S. (2024). Evaluating the effectiveness of Picture Exchange Communication System (PECS) on the receptive and expressive language components of children with autism spectrum disorder. *Journal of Exceptional Children*, *24* (3), 52-62. **(inPersian).** [http://joec.ir/article-1-1918-fa.html]

Underhill, J. C., Ledford, V., & Adams, H. M. (2021). 'Public Speaking is a Skill that Everyone Needs No Matter What': Exploring Peer Perceptions toward Students on the Autism Spectrum in Basic Course Classrooms. *Basic Communication Course Annual*, *33*(1), 8. [ttps://ecommons.udayton.edu/bcca/vol33/iss1/8]

Ellis Weismer, S. (2014). Developmental language disorders: Challenges and implications of cross-group comparisons. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, *65*(2), 68-77. [DOI: 10.1159/000353896]

Ebrahimpourghavi M, rezayi S, khanjani M, & safari M. (2024). The effectiveness of a neurological rehabilitation program based on proximal senses with Transcranial direct current stimulation on the sensory profile of children with autism disorder. *Journal of Exceptional Children*, *24* (2), 129-140. **(inPersian).** [http://joec.ir/article-1-1889-fa.html]

Xie, R. (2021). The effectiveness of total physical response (TPR) on teaching English to young learners. *Journal of Language Teaching and research*, *12*(2), 293-303. [https://doi.org/10.17507/jltr.1202.11]

Zulpan, Z. (2018). Total Physical Response (TPR): Its effect on students' achievement in reading procedure text. *JEES (Journal of English Educators Society)*, *3*(2), 205-214. [DOI:10.21070/jees.v3i2.1279]

Proficiency, *4*(1), 29-38. [https://doi.org/10.32503/proficiency.v4i1.2246]

Franchini, M., Duku, E., Armstrong, V., Brian, J., Bryson, S. E., Garon, N., ... & Smith, I. M. (2018). Variability in verbal and nonverbal communication in infants at risk for autism spectrum disorder: predictors and outcomes. *Journal of Autism and Developmental disorders*, *48*, 3417-3431. [doi: 10.1007/s10803-018-3607-9]

Hammill, d. & Newcomer, P. (1997). *Test of language development-intermediate*. Psychological Corporation. https://doi.org/10.1177/002221947801100811

Hassanzade R., Azizi, A., & Emadian, S. O., (2024). Comparison of the Effectiveness of Applied Behavior Analysis (ABA) and TEACCH Training Methods on Improving Social Skills and Verbal Comprehension in Children with an autism spectrum disorder. *Journal of Exceptional Children*, *23* (3), 97-110. **(inPersian).** [http://joec.ir/article-1-1469-fa.html]

Hosozawa, M., Sacker, A., Mandy, W., Midouhas, E., Flouri, E., & Cable, N. (2020). Determinants of an autism spectrum disorder diagnosis in childhood and adolescence: Evidence from the UK Millennium Cohort Study. *Autism*, *24*(6), 1557-1565. [doi: 10.1177/1362361320913671]

Hus, Y., & Segal, O. (2021). Challenges surrounding the diagnosis of autism in children. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 3509-3529. [doi: 10.2147/NDT.S282569]

Moradi, Z., Keshavarz Afshar, M., & Afhami, R., (2024). Systematic Review of Art Intervention Studies and Their Role in Improving Autism Spectrum Disorder in the Years 2001-2021. *Journal of Exceptional Children*, *24* (1), 77-95. **(inPersian).** [http://joec.ir/article-1-1758-fa.html]

Rahmi, W. (2017). *The effectiveness of Total Physical Response Method in teaching English vocabulary to students with autism at SDLB Negeri 027701 Binjai* (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara). [http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/17441]

Retnoningsih, H. A. (2018). Enhancing Students' Vocabulary Mastery Through Total Physical Response (TPR) for Elementary School Students. [DOI:10.20961/eed.v7i1.35837]

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-22]

[DOI: 10.52547/joec.25.4.7]