

# The Effects of Symbolic Play Training on Communication Skills in Children with High-Functioning Autism: A Single-Subject Study

Makarem M<sup>1</sup>, \*Malekpour M<sup>2</sup>, Ghamarani A<sup>3</sup>

## Author Address

1. PhD student in Psychology and Education of Children with Special Needs, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran;

2. Professor of Psychology and Education of Children with Special Needs, Department of Psychology and Education of Children with Special Needs, University of Isfahan, Isfahan, Iran;

3. Assistant Professor of Children with Special Needs, Department of Psychology and Education of Children with Special Needs, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

\*Corresponding author's email: [mokhtar.malekpour@gmail.com](mailto:mokhtar.malekpour@gmail.com)

Received: 2019 September 23; Accepted: 2020 April 19

## Abstract

**Background & Objectives:** Autism Spectrum Disorder (ASD) is the most serious and unknown childhood condition. A significant deficit in ASD is impairment in communication skills, which causes language and speech problems. Play-Based interventions are among the most common approaches for these children. A critical skill of play, i.e., associated with the acquisition of language and verbal skills, is symbolic play. The deficit in symbolic play is also a characteristic of children with ASD. Considering the importance of symbolic play in development and deficiency in symbolic play in children with ASD, a curriculum can be designed for these children. However, play-centered interventions for children with ASD have rarely focused on symbolic play. The present study aimed to determine the effects of Symbolic Play Training (SPT) on communication skills in children aged 4–6 with high-functioning ASDs.

**Methods:** This experimental study applied a single experimental design, i.e., performed using the A–B method. The study's statistical population included children with ASD in Sabzevar City, Iran, in 2018. Three children with high-functioning ASDs were selected using the purposive sampling method (Center of Roshd). The study's inclusion criteria included obtaining a score of 85 or higher on the Gilliam Autism Rating Scale (GARS; Gilliam, 1995), the age range 4 to 6 years, parental consent to participate in the study, and no physical disabilities and audiovisual impairments. The study participants were evaluated and intervened at the Autism Education and Rehabilitation Center for 4 months. The first participant was 5.4 years old, which according to the results of the GARS, the autism rate equaled 71, suggesting the odds of mild ASD. The second participant was 5 years old. The total scores of the subscales of the GARS equaled 70; thus, the probability of ASD was low. The third participant was 6 years old. For this participant, the sum of the subscales of the GARS was 79, reflecting the probability of mild ASD. The study subjects were three 4–6-year-olds. Educational sessions were arranged in 36 weekly sessions, 4 days for 1.5 hours. The GARS was used to assess the severity of ASD. To measure communication skills before and after implementing the intervention program, the Autism Treatment Evaluation Scale (ATEC; Rimland & Edelson, 2000) was performed. For data analysis, visual analysis of graphs and trend line, Reliable Change Index (RCI), recovery percentage index, the Percentage of Nonoverlapping Data (PND), and the Percentage of Overlapping Data (POD) were used. The collected data were analyzed using SPSS at the significance level of 0.05.

**Results:** Based on the visual analysis of the data, the interventional program effectively improved communication skills in all study participants. The RCI for the first, second, and third subjects was measured as 15.03, 7.22, and 9.37, in sequence, i.e., more significant than the criterion value of 1.96 for all research participants. The percentage of recovery achieved by the first participant was 66%, indicating treatment success. The percentage of recovery achieved in the second participant was 51%, reflecting improvement. The percentage of recovery achieved in the third participant was 67%, suggesting appropriate recovery.

**Conclusion:** Based on the present study findings, SPT played an effective role in reducing communication problems among children with high-functioning ASDs. Thus, SPT can be applied as an effective intervention for improving linguistic and communication skills in pre-schoolers with high-functioning ASDs.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, Play-Based interventions, Symbolic play, Communication skills.

## اثربخشی آموزش بازی نمادین بر بهبود مهارت‌های ارتباطی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم با عملکرد بالا: مطالعه تک‌آزمودنی

محبوبه مکارم<sup>۱</sup>، \*مختار ملک‌پور<sup>۲</sup>، امیر قمرانی<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران؛  
 ۲. استادتمام‌گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران؛  
 ۳. دانشیار گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.  
 \*رایانامه نویسنده مسئول: [mokhtamalekpour@gmail.com](mailto:mokhtamalekpour@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱ مهر ۱۳۹۸؛ تاریخ پذیرش: ۳۱ فروردین ۱۳۹۹

### چکیده

**هدف و زمینه:** یکی از آسیب‌های اساسی موجود در حوزه اختلال طیف اتیسم، آسیب به مهارت‌های ارتباطی فرد است که مشکلاتی را در زبان و گفتار به وجود می‌آورد. از مهارت‌های مهم بازی که با فراگیری مهارت‌های زبانی و گفتاری در ارتباط است، بازی نمادین است. این مطالعه با هدف تعیین اثربخشی آموزش بازی نمادین بر ارتباط کودکان ۴ تا ۶ سال مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا صورت گرفت.

**روش بررسی:** این پژوهش به لحاظ روش، از نوع آزمایشی با طرح تک‌آزمودنی بود که با استفاده از روش A-B انجام شد. جامعه آماری پژوهش را کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا در شهر سبزوار در سال ۱۳۹۷ تشکیل دادند. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدف‌مند سه کودک مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا انتخاب شدند. جلسات آموزشی در قالب ۳۶ جلسه، هر هفته چهار روز به مدت ۱/۵ ساعت تنظیم و برگزار شد. برای اندازه‌گیری متغیر وابسته، قبل و بعد از اجرای برنامه مداخله، چک‌لیست ارزیابی درمان اتیسم (ریملند و ادلسون، ۲۰۰۰) به کار رفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، تحلیل دیداری نمودارها و خط روند، شاخص پایایی تغییر، شاخص درصد بهبودی، درصد داده‌های غیرهمپوش (PND) و درصد داده‌های همپوش (POD) به کار رفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ تحلیل شد. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد، آموزش بازی نمادین در بهبود مهارت‌های ارتباطی هر سه شرکت‌کننده مؤثر بود. مقادیر شاخص پایایی تغییر حاصل برای هر سه شرکت‌کننده در مرحله مداخله، بیشتر از مقدار ملاک (۱/۹۶) بود که نشان از معناداری این درمان داشت ( $p < ۰/۰۵$ ). درصد بهبودی برای هر سه شرکت‌کننده اول، دوم و سوم، به ترتیب ۶۶، ۵۱ و ۶۷ درصد به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های این پژوهش نتیجه گرفته می‌شود که اجرای برنامه درمانی مبتنی بر بازی نمادین، می‌تواند به‌عنوان روش آموزشی مؤثر برای بهبود مهارت‌های ارتباطی (زبانی و گفتاری) در کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا استفاده شود.  
**کلیدواژه‌ها:** اختلال طیف اتیسم، مداخلات مبتنی بر بازی، بازی نمادین، مهارت‌های ارتباطی.

نمادین با عنوان بازی نمایشی- اجتماعی بروز پیدا می‌کند که کودک فعالیت‌های نمادین را با همبازی ماهرتر از خود مانند خواهر یا برادر بزرگ‌تر یا مادر یا پدر به مشارکت می‌گذارد (۱۶).

کاستی یا تأخیر چشمگیر در مهارت‌های بازی نمادین همراه با تداوم بازی حسی- حرکتی و/یا آیینی، از ویژگی‌های اختلال طیف اتیسم است و در معیارهای تشخیصی کودکان دارای اختلال طیف اتیسم در نظر گرفته می‌شود (۱۷)؛ در نتیجه، کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم فرصت‌های محدودی برای تعامل با همسالان، فراگیری بازی مناسب و سایر مهارت‌های اساسی رشد خواهند داشت (۱۸). مهارت بازی نمادین، پیش‌بینی‌کننده مهارت‌های ارتباط کلامی و غیرکلامی (۱۹) تعاملات و شایستگی اجتماعی (۲۰) و کاهش رفتارهای کلیشه‌ای (۲۱) در کودکان با اختلال طیف اتیسم است. بازی نمادین از توانایی‌های بسیار مهمی است که به دلیل ارتباط آن با رشد شناختی، اجتماعی و زبانی در سنین بعد، شناخته شده است؛ از این رو مهارتی مهم برای آموزش در برنامه‌های مداخله زودهنگام است و دستیابی به این حوزه از رشد، دستاوردهای جانبی مهمی را برای کودک مبتلا به اختلال اتیسم فراهم می‌کند؛ همچنین محققان و درمانگران را بر آن می‌دارد که برای تدوین برنامه‌های درمانی مبتنی بر بازی نمادین اقدام کنند.

در این راستا، برخی از پژوهشگران نشان دادند که آموزش بازی نمادین بر کاهش علائم اختلال طیف اتیسم تأثیر دارد (۱۰)؛ باین حال پژوهشی در ایران تأثیر آموزش بازی نمادین را بر مهارت‌های ارتباطی کودکان با اختلال طیف اتیسم بررسی نکرده است؛ بنابراین با توجه به کاستی در مهارت‌های بازی نمادین و ارتباطی در کودکان با اختلال طیف اتیسم و نیز اهمیت بازی نمادین و ارتباط آن با مهارت‌های ارتباطی، اجتماعی و شناختی، هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش بازی نمادین بر مهارت‌های ارتباطی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا بود.

## ۲ روش بررسی

پژوهش حاضر به لحاظ روش، از نوع آزمایشی با طرح تک‌آزمودنی بود که با استفاده از روش A-B انجام شد. جامعه آماری پژوهش را تمام کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا در شهر سبزوار در سال ۱۳۹۷ تشکیل دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدف‌مند سه کودک انتخاب شدند. ملاک‌های ورود کودکان به پژوهش شامل کسب نمره ۸۵ یا بیشتر در مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام<sup>۲</sup> (۲۲)، محدوده سنی ۴ تا ۶ سال، رضایت از والدین برای شرکت در پژوهش و نداشتن ناتوانی‌های جسمی، نقایص بینایی و شنوایی بود. شرکت‌کنندگان به مدت چهار ماه در مرکز آموزش و توان‌بخشی کودکان اتیسم تحت ارزیابی و مداخله قرار گرفتند. شرکت‌کننده اول ۵/۴ سال داشت که براساس نتایج مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام، میزان اتیسم برابر با ۷۱ و احتمال اتیسم خفیف بود. شرکت‌کننده دوم ۵ سال داشت. مجموع نمرات خرده‌مقیاس‌های مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام، برابر با ۷۰ به دست آمد؛ در نتیجه احتمال اتیسم خفیف بود.

اختلال طیف اتیسم اختلال عصبی‌رشدی پیچیده‌ای است که با مجموعه رفتارهایی در دو حیطه، نقایص اجتماعی/ارتباطی و علائق و رفتارهای محدود و تکراری (۱)، از اختلال‌های بسیار شایع در دوران کودکی است (۲). طبق آمار مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های آمریکا، شیوع اتیسم ۱ در هر ۵۹ تولد است (۳). با توجه به افزایش شیوع اتیسم، در طول چند سال گذشته تحقیقات بسیاری در زمینه طراحی مداخلات و درمان‌های مؤثر انجام شده است (۴).

سال دوم زندگی، تغییرات مهمی را در توانایی‌های ذهنی کودکان مانند ظهور درک و تولید زبان و بازی نمادین نشان می‌دهد (۵). با توجه به نظریه پیازه، زبان و بازی نمادین، بازتاب توانایی وانمودی و آغاز تفکر بازنمایی است (۶). تغییرات در توانایی‌های نمادین، حدود هجده‌ماهگی صورت می‌گیرد. در این سن، اکثر کودکان کلمات جدیدی تولید می‌کنند. بعضی از کودکان شروع به ترکیب کلمات و استفاده از آن‌ها برای انتقال معنا می‌نمایند. در این سن، کودکان توانایی انجام فعالیت‌های نمادین را در بازی دارند (۷).

شواهد مبتنی بر تشخیص‌های بالینی و مطالعات تجربی نشان می‌دهد که از ویژگی‌های مهم‌تر افراد با اختلال طیف اتیسم، تأخیر در مهارت‌های زبان بیانی و دریافتی و بازی نمادین است (۸). نقایص در همه انواع مهارت‌های زبانی در اغلب کودکان مبتلا به اختلال اتیسم مشاهده می‌شود و بیش از نیمی از آن‌ها این توانایی را هرگز به دست نمی‌آورند (۹). از سویی دیگر، رشد زبان تأثیر مهمی بر تفکر، یادگیری و روابط اجتماعی کودکان دارد (۱۰) و چنان با حوزه‌های شناختی، اجتماعی و عاطفی درهم‌تنیده شده است که به‌طور مداوم بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند (۱۱)؛ بنابراین، نیاز مبرمی برای مداخله‌های مؤثر وجود دارد؛ زیرا دستیابی به حتی چند کلمه، پیش‌بینی‌کننده مهم‌تر نتایج مثبت از جمله کاهش علائم اتیسم و افزایش مهارت‌های اجتماعی است (۱۲).

همچنین کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم در مهارت‌های بازی به‌ویژه بازی نمادین، مشکلات عمده‌ای دارند (۱۳). بازی نمادین مستلزم دانش دوگانه ویژگی‌های واقعی و تجسمی اشیاء است (۱۴). لسل<sup>۱</sup> انواع مختلف بازی نمادین را طبقه‌بندی کرده است: الف. جایگزینی شیء؛ ب. تجسم اجسام خیالی؛ ج. انتساب ویژگی‌های غیرواقعی به شیء (به نقل از ۱۴). جایگزینی شیء، شامل کاربرد یک شیء به جای شیء دیگری است که در متن بازی وجود ندارد؛ برای مثال، استفاده از مدادی به عنوان قاشق برای دادن غذا به عروسک. تجسم اشیای خیالی، شامل رفتارهایی است که گویا شیء وجود داشته باشد؛ برای مثال، بردن انگشتان دست به سمت لب که گویی کودک قاشق را به دهان می‌گذارد. اختصاص دادن ویژگی‌های غیرواقعی، دربرگیرنده نقش‌ها، حالت‌ها یا احساسات وانمودی است که می‌تواند بر خود، دیگران یا اشیای بی‌جان متمرکز شود؛ برای مثال، کودکی امکان دارد وانمود کند که مادر است و نقش فرزند را به کودک دیگر بدهد؛ یا کودک می‌تواند اجاق اسباب‌بازی را لمس کند و سپس دست خود را بکشد، انگار که سوخته است (۱۵). در چهارسالگی نوع دیگر بازی

2. Gilliam Autism Rating Scale (GARS)

1. Leslie

شرکت‌کننده سوم ۶ سال داشت. برای این شرکت‌کننده مجموع نمرات خرده‌مقیاس‌های مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام، برابر با ۷۹ و احتمال اتیسم خفیف بود.

در راستای رعایت اصول اخلاق پژوهش، والدین کودکان در جریان هدف و فرایند تحقیق قرار گرفتند و رضایت‌نامه کتبی اخذ شد. همچنین به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات و مشخصات کودکان نزد محقق محرمانه خواهد ماند و در گزارش تحقیق بدون ذکر نام استفاده خواهد شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها ابزارها و جلسات مداخله زیر به‌کار رفت.

چک‌لیست ارزیابی درمان اتیسم<sup>۱</sup>: متغیر وابسته در این پژوهش مهارت‌های ارتباطی بود. به‌منظور گردآوری داده‌ها در این زمینه، از چک‌لیست ارزیابی درمان اتیسم به‌عنوان ابزار پژوهش استفاده شد. این ابزار را ریملند و ادلسون در سال ۲۰۰۰ برای ارزیابی هر نوع درمان در زمینه اتیسم طراحی کردند و از حساسیت کافی برای اندازه‌گیری تغییرات در وضعیت کودک دارای اتیسم و درمان در این حیطه برخوردار است (۲۳). این ابزار شامل ۷۷ گویه است که برای هر گویه گزینه‌های نادرست، تاحدی درست و کاملاً درست با نمره‌گذاری صفر، ۱ و ۲ قرار دارد. با اجرای این چک‌لیست، چهار نمره از خرده‌مقیاس‌ها و یک نمره کلی به‌دست می‌آید. چهار خرده‌مقیاس شامل آگاهی حسی شناختی، اجتماعی‌شدن، گفتار-ارتباط-زبان (چهارده گویه در زمینه صحبت‌کردن، زبان و برقراری ارتباط فرد دارای اتیسم) و رفتار و سلامت جسمانی است که به‌ترتیب متغیرهای کارکرد شناختی، اجتماعی، ارتباطی و رفتارهای تکراری و کلیشه‌ای را می‌سنجد (۲۳). همچنین قابلیت اعتماد هر خرده‌مقیاس با آلفای کرونباخ به‌ترتیب ۹۲ درصد، ۸۳ درصد، ۸۷ درصد، ۸۱ درصد و برای نمره کلی ۹۴ درصد به‌دست آمد (۲۴). در ایران اعتبار و پایایی این آزمون توسط پوراعتماد و خوشابی بررسی شد که اعتبار از طریق آلفای کرونباخ ۸۳ درصد و اعتبار چهار خرده‌مقیاس آگاهی حسی شناختی ۶۰ درصد، اجتماعی‌شدن ۷۰ درصد، گفتار-ارتباط-زبان ۸۷ درصد و رفتار و سلامت جسمانی ۸۵ درصد، به‌دست آمد (۲۵). با توجه به هدف پژوهش، از خرده‌مقیاس گفتار-ارتباط-زبان این ابزار استفاده شد.

مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام: برای ارزیابی شدت اتیسم این ابزار به‌کار رفت. این مقیاس توسط گیلیام در سال ۱۹۹۵ طراحی شد (۲۲). این مقیاس از چهار خرده‌مقیاس رفتار کلیشه‌ای، برقراری ارتباط، تعامل اجتماعی و اختلال رشدی تشکیل شده است. نمره‌گذاری مقیاس به‌صورت لیکرت (هیچ‌گاه، به‌ندرت، گاهی بسیار زیاد) است (۲۲). ضریب آلفای کرونباخ برای رفتار کلیشه‌ای ۰/۹۰، برای ارتباط ۰/۸۹، برای تعامل اجتماعی ۰/۹۳ و برای اختلال رشدی ۰/۸۸، به‌دست آمد (۲۶). ضریب آلفای نسخه فارسی این مقیاس توسط احمدی و همکاران برای رفتار کلیشه‌ای ۰/۴۷، برای ارتباط ۰/۷۳، برای تعامل اجتماعی ۰/۷۳ و برای اختلال رشدی ۰/۸۰ بود (۲۷).

در این پژوهش از طرح آزمایشی تک‌آزمودنی با استفاده از روش A-B استفاده شد. طرح‌های تک‌آزمودنی، طرح‌های آزمایشی هستند که در آن‌ها تغییر در متغیر وابسته در یک آزمودنی سنجیده می‌شود. در

طرح‌های پژوهشی گروهی باید افراد مشابهی را در شرایط یکسان بالینی به گروه‌های تصادفی آزمایشی و گواه تقسیم کرد (۲۸). در مطالعه حاضر به‌دلیل تعداد کم کودکان پیش‌دستانی مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا و دشواری در اجرای گروهی درمان به‌سبب خاص بودن ویژگی‌های آزمودنی‌ها، از طرح تک‌آزمودنی استفاده شد. در روش A-B علاوه بر مراحل اصلی، مرحله دیگری نیز به طرح افزوده می‌شود که مرحله پیگیری نام دارد (۸)؛ بنابراین این طرح دارای سه مرحله خط پایه، مداخله و پیگیری بود. در مرحله خط پایه، رفتار بررسی شده که به آن «رفتار هدف» گفته می‌شود، مدتی در شرایط طبیعی مشاهده شد. پس از چندین جلسه، مرحله آزمایش (مداخله) اجرا شد که طی آن تأثیر متغیر مستقل بر رفتار هدف بررسی شد. در مرحله پیگیری، مشاهده مجدد رفتار تغییر یافته بر اثر عمل آزمایش (مداخله) در شرایط طبیعی صورت گرفت.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، تحلیل دیداری نمودارها و خط روند، شاخص پایایی تغییر، شاخص درصد بهبودی، درصد داده‌های غیرهمپوش (PND) و درصد داده‌های همپوش (POD) به‌کار رفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ تحلیل شد. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جکسون فولتی و روستروف به‌منظور جلوگیری از برخی خطاهای احتمالی در تعیین نقطه برش ناشی از همپوشی و نبود همپوشی توزیع جمعیت بهنجار و برای اعتماد بیشتر به داده‌های کارآزمایی بالینی و همچنین سنجش بهتر کارایی، روش شاخص پایایی تغییر (RCI) را مطرح کردند. از نظر کریستن و مندوزا، اگر میزان تغییرات یا تفاوت پیش از درمان با پس از درمان از ۱/۹۶ (آلفای ۰/۰۵) بیشتر باشد، می‌توان با در نظر گرفتن ۰/۰۵ احتمال خطا، نتیجه گرفت که تغییر و بهبودی حاصل شده ناشی از مداخله درمانی است و تغییر به‌دست آمده تصادفی نیست (به نقل از ۲۹). شاخص درصد بهبودی (MPI) نیز به‌منظور بررسی تغییر آماج‌های درمانی برای رساندن به سطحی تقریباً شبیه به افراد بهنجار استفاده می‌شود. لازم به ذکر است به‌اعتقاد بلانچارد و اسکوارز، برطبق فرمول بهبودی درصدی، ۵۰ درصد کاهش یا بهبود در علائم به‌عنوان موفقیت در درمان، نمرات ۲۵ تا ۴۹ درصد بهبودی اندک و در نهایت کاهش یا افزایش نمرات علائم تا حد کمتر از ۲۵ درصد، به‌عنوان شکست در درمان تلقی می‌شود (به نقل از ۳۰).

در این پژوهش ابتدا با استفاده از چک‌لیست ارزیابی درمان اتیسم، خط پایه به‌مدت سه جلسه در خرده‌مقیاس ارتباط-گفتار-زبان، ترسیم شد. مربی کودکان اطلاعات را در مرکز اتیسم تکمیل کرد. محتوای جلسات آموزشی در قالب ۳۶ جلسه، هر هفته چهار روز به‌مدت ۱/۵ ساعت تنظیم شد. در پایان هر شش جلسه آموزشی، مربی هریک از کودکان خرده‌مقیاس ارتباط-گفتار-زبان را مجدداً تکمیل کرد. برای کسب اطلاعات در مرحله پیگیری، چهار هفته پس از آخرین مرحله ارزیابی، خرده‌مقیاس مدنظر مجدداً تکمیل شد.

برنامه یادگیری بازی: برنامه مداخله در این پژوهش برنامه «یادگیری بازی» بود. این برنامه توسط کارن استاگیتی در سال ۱۹۹۸ تدوین شد (به نقل از ۳۱). در این برنامه، مهارت‌های بازی نمادین مشتمل بر

1. Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC)

شش مؤلفه است: بازی موضوعی (متمركز بر بدن، متمركز بر فعاليت‌هاى زندگى روزمره، متمركز بر فعاليت‌هاى خارج از منزل، بازی گروهى)؛ توالى فعاليت‌هاى بازی تخيلى (انجام عملى در طى بازی، انجام دو فعاليت و بيشتر در موضوعى مشابه و فاقد ترتيب منطقى، توالى منطقى در فعاليت‌هاى بازی، مشاركت با ديگر كودكان در فعاليت‌هاى متوالى)؛ جاىگزينى شىء (برقرارى ارتباط كاركردى بين اشياء، كاربرد يك شىء مشابه به جاى شىء ديگر، كاربرد يك شىء براى دو كاركرد متفاوت، كاربرد يك شىء براى چندين كاركرد متفاوت، ساخت وسايل مختلف با هم‌چين‌ها، استفاده از اجزاى بدن به عنوان اشياء، نبود شباهت كاركردى و ظاهرى اشياء وانمودى با اشياء واقعى، كاربرد اشياء وانمودى متعدد در صحنه بازی)؛ مهارت تعامل اجتماعى (تقليد آنى، تقليد معوق، تقليد كودك از وانمودسازى بزرگسال، درخواست كودك براى شىء مورد نيازش در بازی، تقليد از كودك ديگر، بازی با كودك ديگر، بازی گروهى)؛ ايفائى نقش مستقل (تقليد ژست بدنى، بازی نقش‌هاى ساده‌اى كه قبلاً كودك مشاهده كرده است، بازی نقش‌ها با كودكان ديگر و تقليد از يكديگر، اجرائى نقش‌ها براى ده دقيقه و تغييرپذيرى نقش، اجرائى نقش‌ها براى بيشتر از ده دقيقه و تغييرپذيرى نقش، اجرائى نقش‌ها براى سى دقيقه و تغييرپذيرى نقش، ثبات نقش‌ها و تداوم آن براى يك يا دو روز)؛ بازی با عروسك (انجام فعاليتى در ارتباط با عروسك، اجرائى فعاليت‌هاى متوالى در بازی با عروسك بدون ترتيب منطقى، فعال بودن عروسك در بازی و رخداد جزئيات بيشتر در بازی، كاربرد اشياء بيشتر در بازی با عروسك و فعال تر شدن عروسك

نسبت روايى محتوايى

۲ / تعداد كل متخصصان - تعداد متخصصانى كه گزينه ضرورى را انتخابى كردند

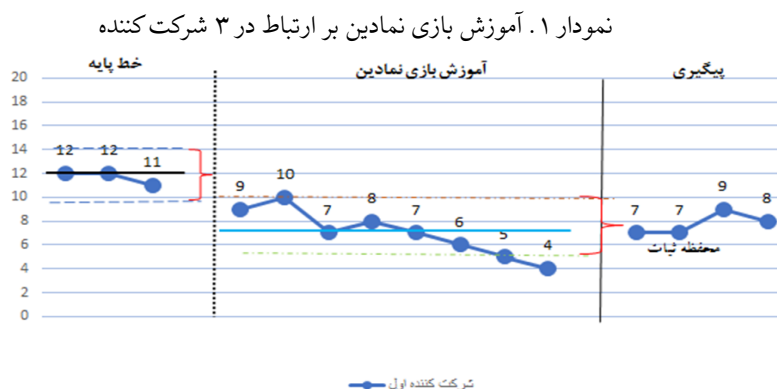
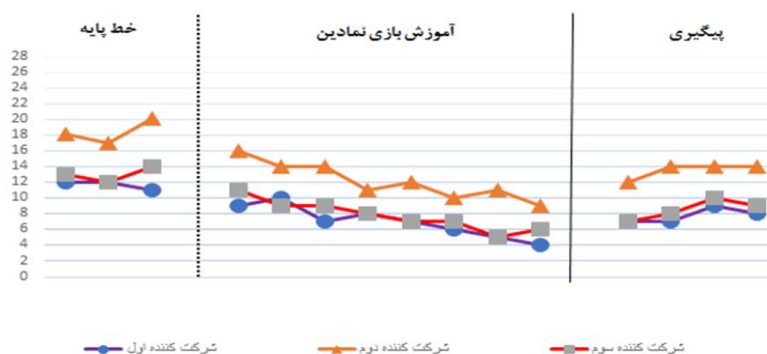
$$\frac{2}{\text{تعداد كل متخصصان}} = \frac{10-5}{5} = 1$$

به منظور بررسى روايى محتوايى برنامه آموزش بازی نمادين، از نظر كارشناسان متخصص در زمينه محتوا و تعداد جلسات استفاده شد و به صورت پرسشنامه در اختيار آن‌ها قرار گرفت. براساس روش لاوشه، از متخصصان خواسته شد تا نظر خود را درباره محتوا و تعداد جلسات براساس طيف سه‌بخشى ليكرت «گويه ضرورى است»، «گويه مفيد است، اما ضرورى نيست» و «گويه ضرورتى ندارد» طبقه‌بندي كنند. نسبت روايى محتوايى به دست آمده بزرگتر از ۰/۹۹ بود كه روايى محتوايى برنامه آموزشى را نشان داد (۳۲).

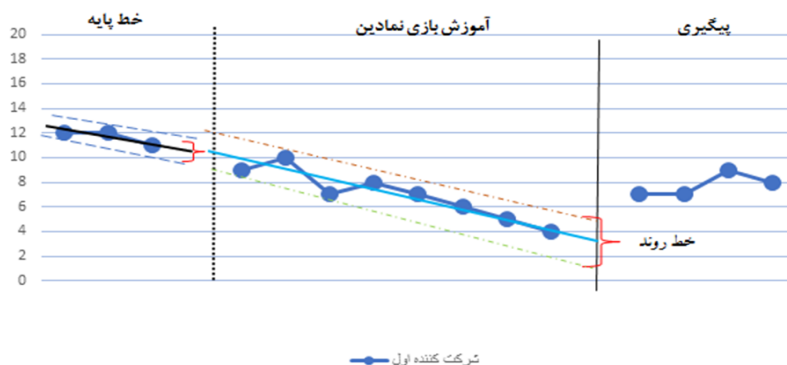
به منظور بررسى قابليت اعتماد، ضريب كاپا محاسبه شد. اندازه توافق بين متخصصان ۱۰۰ درصد بود كه بر قابليت اعتماد زياد برنامه دلالت دارد.

### ۳ یافته‌ها

در بررسى تأثير برنامه آموزشى بازی نمادين بر مهارت‌هاى ارتباطى، نتايج حاصل از ارزيايى داده‌ها و تحليل ديدارى درون موقعيتى و بين موقعيتى در آزمودنى‌ها شامل خط ميانه، خط روند و محفظه ثبات در جدول‌ها و نمودارهاى زير درج شده است.

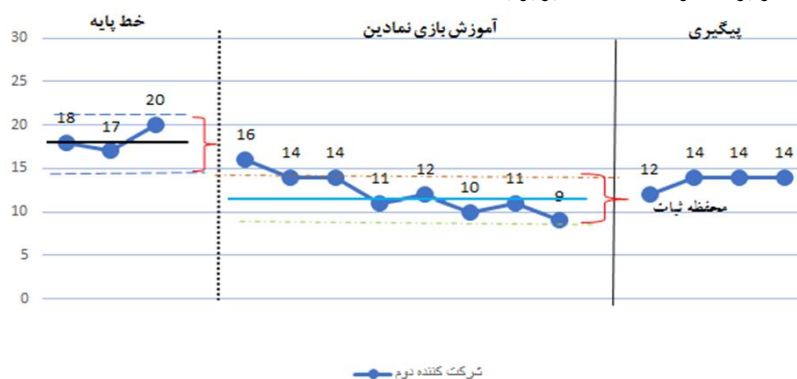


نمودار ۲. نمودار درون موقعيتى آموزش بازی نمادين بر ارتباط شرکت کننده اول



نمودار ۳. ترسیم خط روند برای آموزش بازی نمادین بر ارتباط شرکت کننده اول

باتوجه به نمودار ۱، نتایج به دست آمده برای شرکت کننده اول، کاهش سطح میانگین را در مرحله مداخله (۰/۰۷) در مقایسه با مرحله خط پایه (۱۱/۶۶) نشان داد. در ارزیابی نتایج حاصل از تحلیل دیداری، درصد داده‌های ناهمپوش ۱۰۰ درصد و درصد همپوشی داده‌ها برابر با صفر بود. شاخص پایایی تغییر برای شرکت کننده اول برابر با ۱۵/۰۳

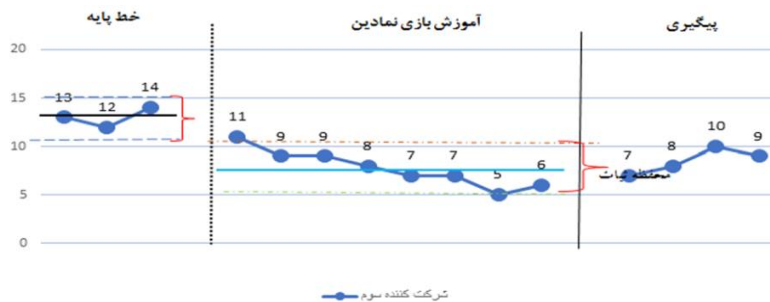


نمودار ۴. نمودار درون موقعیتی آموزش بازی نمادین بر ارتباط شرکت کننده دوم

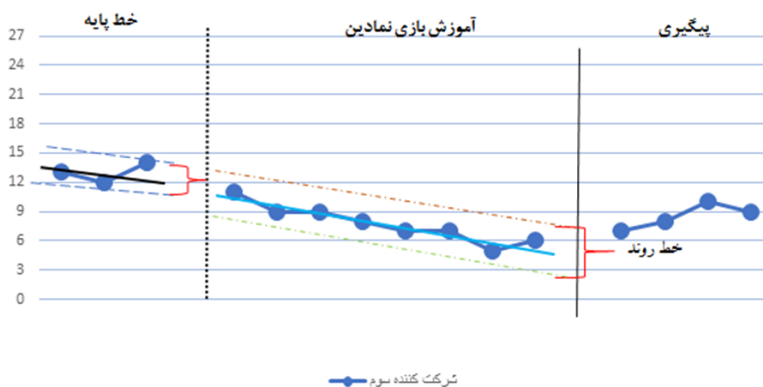
نتایج حاصل از ارزیابی داده‌ها برای شرکت کننده دوم و باتوجه به نمودار ۱، تغییر سطح میانگین را در مرحله مداخله (۱۲/۱۲) در مقایسه با مرحله خط پایه (۱۸/۳۳) نشان داد. برای آزمودنی دوم براساس تحلیل دیداری نمودارهای داده‌ها (۴ و ۵)، درصد داده‌های ناهمپوش ۱۰۰ درصد و درصد همپوشی داده‌ها برابر با صفر بود. شاخص پایایی تغییر برای شرکت کننده دوم برابر با ۷/۲۲ به دست آمد که این شاخص

نمودار ۵. ترسیم خط روند برای آموزش بازی نمادین بر ارتباط شرکت کننده دوم

از مقدار ملاک ۱/۹۶ بزرگتر بود. درصد بهبودی حاصل در شرکت کننده دوم برابر با ۵۱ درصد بود. مطابق با نمودارهای ۴ و ۵، نمرات آزمودنی دوم در مقایسه با خط پایه کاهش را نشان داد که اثربخشی آموزش بازی نمادین را بر کاهش علائم مشکلات ارتباطی نمایش می‌دهد.



نمودار ۶. نمودار درون موقعیتی آموزشی بازی نمادین بر ارتباط شرکت کننده سوم



نمودار ۷. ترسیم خط روند برای آموزش بازی نمادین بر ارتباط شرکت کننده سوم

تأثیر مثبت آموزش بازی نمادین بر کاهش علائم اختلال طیف اتیسم زدند. آن‌ها در بررسی پژوهشی خود دریافتند، آموزش بازی نمادین با تغییرات مثبت همچون کاهش علائم رفتاری مرتبط با اتیسم، افزایش مهارت‌های ارتباطی و تعامل اجتماعی در کودکان دارای اختلال طیف اتیسم همراه است (۳۱).

در تبیین نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت، برای طراحی و اجرای برنامه‌های درمان مبتنی بر بازی برای کودکان دارای اختلال طیف اتیسم لازم است نکاتی که در ادامه می‌آید، مدنظر قرار گیرد. برنامه آموزش بازی نمادین در این پژوهش مبتنی بر این واقعیت است که بازی نمادین مجموعه‌ای از مراحل است و کودکان در آن پیشرفت می‌کنند و به سطوح پیچیده بازی دست می‌یابند (۱۳). مهارت‌های بازی نمادین به‌عنوان بخشی از تحول کودک با توجه به کارهای لسانی در سال‌های اخیر بررسی شده است. لسانی در مطالعات خود نشان داد، وانمودسازی در بازی بین ۱۸ تا ۲۴ ماهگی به دست می‌آید (۱۲). در ابتدا بازی نمادین درمقایسه با دیگران بیشتر متوجه خود کودک است. سپس رفتارهای خودمدل‌لوی کاهش و رفتارهای دیگرمدل‌لوی افزایش می‌یابد. در ابتدا کودکان عامل فعال در وانمودسازی هستند و با اشیای دیگر (اغلب یک عروسک) به‌عنوان همبازی منفعل رفتار می‌کنند. بین ۱۴ تا ۱۹ ماهگی کودکان به‌طور روزافزون از یک شیء برای جانشینی شیء دیگر استفاده می‌کنند. در سه‌سالگی کودکان بیشتر در بازی وانمودی اجتماعی که دربرگیرنده سناریوهای وانمودی با همسالان یا بزرگسالان است، شرکت دارند؛ بنابراین در تدوین برنامه آموزش بازی نمادین باید مراحل تحولی هریک از مؤلفه‌های این نوع بازی مدنظر قرار گیرد (۱۳).

در ارتباط با شرکت‌کننده سوم، نتایج حاکی از تغییر سطح میانگین در مرحله مداخله (۷/۷۵) درمقایسه با مرحله خط پایه (۰/۱۳) بود. درصد داده‌های ناهمپوش ۱۰۰ درصد و درصد همپوشی داده‌ها برابر با صفر به دست آمد. شاخص پایایی تغییر برای شرکت‌کننده سوم برابر با ۹/۳۷ و از مقدار ملاک ۱/۹۶ بزرگ‌تر بود. درصد بهبودی حاصل در شرکت‌کننده سوم برابر با ۶۷ درصد به دست آمد. با توجه به نمودارهای ۶ و ۷، تغییر در سطح و روند بر طبق شاخص تعیین سطح و روند در نمرات آزمودنی سوم دیده شد و نمرات درمقایسه با خط پایه روند نزولی داشت و کاهش مشکلات ارتباطی را نشان داد.

#### ۴ بحث

نقص در مهارت‌های ارتباطی (زبان) ویژگی مهم‌تر افراد دارای اتیسم است. یکی از درمان‌های مؤثر برای کودکان با اختلال طیف اتیسم، مداخلات مبتنی بر بازی است (۳۱). هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش بازی نمادین بر مهارت‌های ارتباطی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا بود.

یافته‌های این پژوهش نشان داد، برنامه آموزش بازی نمادین منجر به بهبود کارکرد ارتباطی کودکان طیف اتیسم شده است. با توجه به ارتباط بازی نمادین با مهارت‌های زبانی، تجارب کودک در طی بازی و تعامل با همسالان، کارکردهای زبانی در طی مرحله مداخله و بعد از آن بهبود یافت. با در نظر گرفتن مطالعات انجام‌شده به‌منظور اثربخشی آموزش بازی نمادین در درمان کودکان مبتلا به اختلال اتیسم، نتیجه این پژوهش همسو با نتیجه تحقیق اکانر و استاگنیتی است که سطح فعالیت بازی و مهارت‌های زبانی در گروه مطالعه‌شده ارتقا یافت (۳۳). همچنین استاگنیتی و همکاران، در مقاله خود مهر تأییدی بر

با راهبردهای اضافی ترکیب شود (۳۶)؛ بنابراین لازم است بررسی شود که چگونه شدت اتیسم بر آموزش بازی نمادین و نگهداری و تعمیم مهارت‌ها تأثیر می‌گذارد.

هدایت تعمیم مهارت‌های آموخته‌شده در جریان بازی با مواد و همتایان برای کودکان با اختلال اتیسم ضروری است. در برخی از مطالعات اثرات تعمیم‌یافته مهارت‌های بازی در محیط‌های مختلف، با مواد مختلف و با افراد متفاوت پس از مداخله نشان داده شده است (۳۷). در این مطالعه مرحله پیگیری نشان از حفظ اثرات درمان داشت؛ با این حال درباره تأثیرات درازمدت بررسی صورت نگرفت. اگرچه پیشنهاد شده است که بازی برای رشد کودکان حیاتی است، مطالعات کمی درباره تأثیرات درازمدت بازی بر رشد کودکان مبتلا به اختلال اتیسم وجود دارد. انجام دادن مطالعاتی در آینده برای بررسی اثرات درازمدت آموزش مهارت‌های بازی بر رشد مهارت‌های تحصیلی، اجتماعی و ارتباطی در کودکان با اختلال اتیسم لازم است.

پژوهش حاضر دارای محدودیت تک‌جنسیتی بودن نمونه‌های مطالعه بود که تعمیم این پژوهش را با محدودیت مواجه می‌کند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آتی این نکته را در نظر گیرند.

## ۵ نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش بازی نمادین با تغییرات مثبت همچون افزایش مهارت‌های ارتباطی در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا همراه است. با توجه به تحلیل آماری داده‌های پژوهش نتیجه‌گیری می‌شود که طراحی و اجرای برنامه درمانی مبتنی بر بازی نمادین، علائم زبانی و گفتاری را در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا کاهش می‌دهد؛ همچنین استفاده از این روش درمانی به مربیان و درمانگران توصیه می‌شود.

## ۶ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

در راستای رعایت اصول اخلاق پژوهش، والدین کودکان در جریان هدف و فرایند تحقیق قرار گرفتند و رضایت‌نامه کتبی اخذ شد. همچنین به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات و مشخصات کودکان نزد محقق محرمانه خواهد ماند و در گزارش تحقیق بدون ذکر نام استفاده خواهد شد.

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

یکی از استراتژی‌هایی که در آموزش بازی نمادین در این پژوهش برای دستیابی به نتایج مؤثر به‌کار گرفته شد، آموزش کودک‌محور بود (۱۴). در این ارتباط، آموزش بازی نمادین عبارت است از: الف. پیروی از کودک و علاقه‌مندی او به فعالیت‌ها؛ ب. صحبت درباره آنچه کودک انجام می‌دهد؛ ج. تکرار آنچه کودک می‌گوید و گسترش آن؛ د. نزدیک‌بودن به کودک و تماس چشمی با او؛ ج. طراحی چیدمان محیطی برای تشویق تعامل و مشارکت کودک؛ و. انجام مداخله در شرایط طبیعی (به‌عنوان مثال نشستن در کف اتاق به‌جای نشستن روی صندلی پشت یک میز) (۳۴). آموزش کودک‌محور باعث می‌شود کودکان انواع مختلفی از فعالیت‌های بازی را نشان دهند و طول زمان بازی درمقایسه با قبل از انجام مداخله افزایش یابد (۱۴).

مهارت‌های بازی به کودکان مبتلا به اختلال اتیسم اغلب به‌صورت انفرادی و توسط یک‌مربی بزرگسال آموزش‌دیده آموزش داده می‌شود؛ با این حال، بیشتر کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا با همسالان عادی خود در کلاس‌های درس جایدهی می‌شوند. کودکان با اختلال طیف اتیسم به‌طور خودانگیخته با همسالان خود ارتباط برقرار نکرده و نقش مهمی در بازی با آن‌ها ایفا نمی‌کنند؛ بنابراین لازم است مهارت‌های بازی به‌طور مستقیم و نظام‌دار در فعالیت‌های روزمره در محیط‌های طبیعی آموزش داده شود (۳۴). آموزش مهارت‌های بازی برای کودکان با اختلال اتیسم در محیط طبیعی با همسالان و نه در جلسات یک‌به‌یک با بزرگسالان، تعاملات اجتماعی و کلامی کودکان را تقویت می‌کند و باعث تسهیل در تعمیم مهارت‌های آموخته‌شده می‌شود (۳۵).

بنابراین پیشنهاد می‌شود مداخله‌های مبتنی بر بازی، بیشتر باید در کلاس‌های درس انجام شود و تمرکز بر آموزش مهارت‌های بازی در جریان زندگی روزمره باشد و تأثیر چنین آموزش‌هایی بر تعامل کودکان دارای اتیسم و فعالیت‌ها با همسالان بررسی شود. درمانگران باید اهمیت مهارت‌های بازی را به‌عنوان مهارتی رشدی و حیاتی در نظر بگیرند تا اینکه بازی را فقط به‌عنوان زمینه‌ای برای آموزش مهارت‌های دیگر مدنظر قرار دهند. برنامه‌های درمانی ویژه کودکان اتیسم باید بر ادغام آموزش مهارت‌های بازی در فعالیت‌های آموزشی کلاس و برنامه‌های آموزشی انفرادی تمرکز کنند.

همچنین در آموزش بازی نمادین، کودکان با اختلال طیف اتیسم باید از مهارت‌های تقلیدی برخوردار باشند و علاقه‌مند به بازی با اشیاء و فاقد رفتارهای خودتحریکی شدید باشند. اگرچه برخی از راهبردهای آموزشی برای بعضی از کودکان با اختلال اتیسم شدید مؤثر است، باید

## References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5<sup>th</sup> edition. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013, pp:52–3.
2. Carpenter LA, Boan AD, Wahlquist AE, Cohen A, Charles J, Jenner W, et al. Screening and direct assessment methodology to determine the prevalence of autism spectrum disorders. *Annals of Epidemiology*. 2016;26(6):395–400. doi:[10.1016/j.annepidem.2016.04.003](https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2016.04.003)
3. Baio J, Wiggins L, Christensen DL, Maenner MJ, Daniels J, Warren Z, et al. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2018;67(6):1–23. doi:[10.15585/mmwr.ss6706a1](https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1)

4. Dawson G, Rogers S, Munson J, Smith M, Winter J, Greenson J, et al. Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the early start denver model. *Pediatrics*. 2010;125(1):17–23. doi:[10.1542/peds.2009-0958](https://doi.org/10.1542/peds.2009-0958)
5. Orr E, Geva R. Symbolic play and language development. *Infant Behavior and Development*. 2015;38:147–61. doi:[10.1016/j.infbeh.2015.01.002](https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.01.002)
6. Piaget, J. *Play, dreams and imitation in childhood*. New York, Norton; 1962, pp:110–40.
7. Fenson L, Dale PS, Reznick JS, Bates E, Thal DJ, Pethick SJ. Variability in early communicative development. *Monogr Soc Res Child Dev*. 1994;59(5):174–85.
8. Hudry K, Leadbitter K, Temple K, Slonims V, McConachie H, Aldred C, et al. Preschoolers with autism show greater impairment in receptive compared with expressive language abilities. *Int J Lang Commun Disord*. 2010;45(6):681–90. doi:[10.3109/13682820903461493](https://doi.org/10.3109/13682820903461493)
9. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*. 1943;2:217–50.
10. Lee GT, Feng H, Xu S, Jin SJ. Increasing “object-substitution” symbolic play in young children with autism spectrum disorders. *Behav Modif*. 2019;43(1):82–114. doi:[10.1177/0145445517739276](https://doi.org/10.1177/0145445517739276)
11. Hobson JA, Hobson RP, Malik S, Bargiota K, Caló S. The relation between social engagement and pretend play in autism: social engagement and play in autism. *British Journal of Developmental Psychology*. 2013;31(1):114–27. doi:[10.1111/j.2044-835X.2012.02083.x](https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2012.02083.x)
12. Lillard A. Pretend play as twin earth: a social-cognitive analysis. *Developmental Review*. 2001;21(4):495–531. doi:[10.1006/drev.2001.0532](https://doi.org/10.1006/drev.2001.0532)
13. Leslie AM. Pretense and representation: the origins of “theory of mind”. *Psychological Review*. 1987;94(4):412–26. doi:[10.1037/0033-295X.94.4.412](https://doi.org/10.1037/0033-295X.94.4.412)
14. Sherratt D. Developing pretend play in children with autism: a case study. *Autism*. 2002;6(2):169–79. doi:[10.1177/1362361302006002004](https://doi.org/10.1177/1362361302006002004)
15. Stahmer AC. Teaching symbolic play skills to children with autism using pivotal response training. *J Autism Dev Disord*. 1995;25(2):123–41. doi:[10.1007/BF02178500](https://doi.org/10.1007/BF02178500)
16. Thorp DM, Stahmer AC, Schreibman L. Effects of sociodramatic play training on children with autism. *J Autism Dev Disord*. 1995;25(3):265–82. doi:[10.1007/BF02179288](https://doi.org/10.1007/BF02179288)
17. Lord C, Luyster R, Guthrie W, Pickles A. Patterns of developmental trajectories in toddlers with autism spectrum disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2012;80(3):477–89. doi:[10.1037/a0027214](https://doi.org/10.1037/a0027214)
18. MacDonald R, Sacramone S, Mansfield R, Wiltz K, Ahearn WH. Using video modeling to teach reciprocal pretend play to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 2009;42(1):43–55. doi:[10.1901/jaba.2009.42-43](https://doi.org/10.1901/jaba.2009.42-43)
19. Kasari C, Paparella T, Freeman S, Jahromi LB. Language outcome in autism: randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2008;76(1):125–37. doi:[10.1037/0022-006X.76.1.125](https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.1.125)
20. Manning MM, Wainwright LD. The role of high-level play as a predictor social functioning in autism. *J Autism Dev Disord*. 2010;40(5):523–33. doi:[10.1007/s10803-009-0899-9](https://doi.org/10.1007/s10803-009-0899-9)
21. Lang R, O’Reilly M, Sigafos J, Machalicek W, Rispoli M, Lancioni GE, et al. The effects of an abolishing operation intervention component on play skills, challenging behavior, and stereotypy. *Behav Modif*. 2010;34(4):267–89. doi:[10.1177/0145445510370713](https://doi.org/10.1177/0145445510370713)
22. Gilliam JE. *Gilliam Autism Rating Scale*. Austin, TX: PRO-ED; 1995.
23. Rimland B, Edelson SM. *Statistical analysis of Autism Treatment Evaluation Checklist*. Sandiego: Autism Research institute; 2000.
24. Magiati I, Moss J, Yates R, Charman T, Howlin P. Is the autism treatment evaluation checklist a useful tool for monitoring progress in children with autism spectrum disorders? *Journal of Intellectual Disability Research*. 2011;55(3):302–12. doi:[10.1111/j.1365-2788.2010.01359.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2010.01359.x)
25. Pouretmad H, Khooshabi K. Barrasiye kara’i rafter darmangari feshorde bar koodakane mobtala be dar khod mandegi [Evaluation of the efficacy of intensive behavioral therapy on autistic children]. *Journal of Psychology*. 2007;11(2):198–215. [Persian]
26. Montgomery JM, Newton B, Smith C. Test review: GARS-2: gilliam autism rating scale—second edition. *Journal of Psychoeducational Assessment*. 2008;26(4):395–401. doi:[10.1177/0734282908317116](https://doi.org/10.1177/0734282908317116)
27. Ahmadi SJ, Safari T, Hemmatian M, Khalili Z. The psychometric properties of gilliam autism rating scale (GARS). *Research in Cognitive and Behavioral Sciences*. 2011;1(1):87–104. [Persian] [https://cbs.ui.ac.ir/article\\_17282\\_en.html](https://cbs.ui.ac.ir/article_17282_en.html)
28. Seif AA. Tarh haye pazhouheshi tak azmoodani [Single subject research projects]. *Quarterly Journal of Education*. 1987;10:20–38. [Persian]
29. Jacobson NS, Truax P. Clinical significance: a statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1991;59(1):12–9. doi:[10.1037/0022-006X.59.1.12](https://doi.org/10.1037/0022-006X.59.1.12)

30. Hamid Pour H. Ahamiyat ravesh shenasi dar pazhouhesh haye raftari-shenakhti [The importance of methodology in behavioral cognitive research]. Baztab Danesh. 2008;3(10):49–56. [Persian]
31. Stagnitti K, O'Connor C, Sheppard L. Impact of the learn to play program on play, social competence and language for children aged 5-8 years who attend a specialist school. Aust Occup Ther J. 2012;59(4):302–11. doi:[10.1111/j.1440-1630.2012.01018.x](https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2012.01018.x)
32. Hajizadeh E, Asghari M. statistical Methods and analyses in health and biosciences: a research methodological approach. First edition. Tehran, Iran: Jihad Daneshgahi; 2015. [Persian]
33. O'Connor C, Stagnitti K. Play, behaviour, language and social skills: the comparison of a play and a non-play intervention within a specialist school setting. Research in Developmental Disabilities. 2011;32(3):1205–11. doi:[10.1016/j.ridd.2010.12.037](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.12.037)
34. Bellato A. Play in autism spectrum disorder: how may it be implemented in treatment? [Internet]. 2012.
35. Stahmer AC. Teaching symbolic play skills to children with autism using pivotal response training. J Autism Dev Disord. 1995;25(2):123–41. doi:[10.1007/BF02178500](https://doi.org/10.1007/BF02178500)
36. MacDonald R, Clark M, Garrigan E, Vangala M. Using video modeling to teach pretend play to children with autism. Behavioral Interventions. 2005;20(4):225–38. doi:[10.1002/bin.197](https://doi.org/10.1002/bin.197)
37. Wong CS, Kasari C, Freeman S, Paparella T. The acquisition and generalization of joint attention and symbolic play skills in young children with autism. Research & Practice for Persons with Severe Disabilities. 2007; 32(2): 101–9. doi:[10.2511/rpsd.32.2.101](https://doi.org/10.2511/rpsd.32.2.101)