

## Developing and determine the effectiveness of cognitive rehabilitation games on the social function of autistic children

Saeed Rezayi<sup>1\*</sup> 

1. Assistant Professor of Child Psychology, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

### Abstract

Received: 12 Aug. 2020 Revised: 13 Nov. 2020 Accepted: 26 Nov. 2020

**Introduction:** Social skills are one of the necessities of social life that most children with autism have a defect in these skills. Social skills impairment is the cause of many problems in social and communication situations. They have severe problems in other areas, including daily activity skills. This research focuses more on communication and social problems. Therefore, the present study aims to develop cognitive rehabilitation games to improve children's social function with autism disorder.

**Methods:** The research method in terms of collecting information was the semi-experimental type with pre-test and post-test, and the control group and in terms of purpose, it was the applied type. The statistical population included all autistic children of Yazd Educational and Rehabilitation centers in 2019. Of the total target population, 18 autistic children were randomly selected and assigned to the experimental group (N=9) and the control group (N=9). The intervention program was implemented for three consecutive months in 12 consecutive sessions for the experimental group. This intervention program was implemented for the control group to comply with the ethical principles of the research. Also, testimonial was received from each of the participants in this study. If they were reluctant to continue the cooperation, they could leave the research. A social profile questionnaire was used to collect data. This social profile questionnaire was standardized on Iranian samples by Rezayi (2019). The social skills profile has 48 questions or items with three quizzes on a four-point Likert scale (never, sometimes, often, always). Its total validity coefficient using Cronbach's alpha method is 0.90, and the validity coefficient of its components is reported to be social interaction with the coefficient of validity 0.98, social participation 0.92, and immature social behaviors 0.85, respectively. Features of this profile represent a wide range of social behaviors, such as initiation skills, two-way social interactions, perspective, and nonverbal communication skills that individuals with autism spectrum disorder display in social and communicative situations. Data were analyzed using descriptive and inferential statistical methods such as mean, variance, and univariate analysis of covariance (ANCOVA) test by SPSS-22 software.

**Results:** The analyzed results by ANCOVA revealed that the cognitive rehabilitation intervention program had a significant effect on all three social function variables, i.e., social interaction, social participation, and immature social behaviors, although the level of significance was not the same for all three variables. The results obtained in this study were coextensive with the results of many similar studies. Adverse findings were also obtained because they were not among the study's objectives and were not reported.

**Conclusion:** Considering that the most severe problem of autistic children as a social impairment that impact of a cognitive rehabilitation intervention program on improving social functions of children with an autism spectrum disorder, the use of cognitive rehabilitation intervention program is suggested as an educational and rehabilitation package in all special centers for autistic children and other children with neurodevelopmental disorders as a training and rehabilitation program. It is also suggested that specialized and trained people should implement this rehabilitation package.

**Keywords:** Social function, Cognitive rehabilitation, Game, Autism

\*Corresponding author: Saeed Rezayi, Assistant Professor of Child Psychology, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran


Email: Saeed.rezayi@atu.ac.ir



doi.org/10.30514/icss.22.4.35



## طراحی و مطالعه اثربخشی برنامه بازی‌های توان‌بخشی شناختی بر کارکرد اجتماعی کودکان با اختلال اتیسم

سعید رضایی\*<sup>۱</sup> 

۱. استادیار روان‌شناسی کودک، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

## چکیده

**مقدمه:** مهارت‌های اجتماعی یکی از ضرورت‌های زندگی اجتماعی است که اغلب افراد مبتلا به اختلال اتیسم، دچار نقص در این مهارت‌ها هستند از این رو پژوهش حاضر با هدف طراحی و مطالعه اثربخشی برنامه بازی‌های توان‌بخشی شناختی به منظور بهبود کارکرد اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم انجام گرفت.

**روش کار:** روش پژوهش از لحاظ گردآوری اطلاعات از نوع نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه کنترل و به لحاظ هدف از نوع کاربردی بود. جامعه آماری شامل، کلیه کودکان اتیستیک عملکرد بالا مراکز آموزشی و توان‌بخشی شهر یزد در سال ۹۹-۹۸ بود. از بین کل جامعه هدف تعداد ۱۸ کودک اتیستیک به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده و به صورت کاملاً تصادفی در دو گروه آزمایش (۹ نفر) و کنترل (۹ نفر) قرار گرفتند. برنامه مداخله‌ای بازی‌های توان‌بخشی شناختی، در ۱۲ جلسه متوالی ۶۰ دقیقه‌ای، دو جلسه در هر هفته در طول سه ماه برای گروه آزمایش اجرا شد. از نیمرخ مهارت‌های اجتماعی، برای گردآوری اطلاعات استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس یک متغیره (ANCOVA) با نرم‌افزار SPSS-22 انجام گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که برنامه مداخله‌ای بازی‌های توان‌بخشی شناختی بر هر سه متغیر کارکرد اجتماعی یعنی تعامل اجتماعی متقابل، مشارکت اجتماعی و رفتارهای اجتماعی ناپخته تاثیر معناداری داشت هرچند سطح معناداری برای هر سه متغیر یکسان نبود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به این که جدی‌ترین مشکل کودکان اتیستیک نقص در مهارت‌های اجتماعی است و همچنین تاثیر پایدار برنامه مداخله‌ای بازی‌های توان‌بخشی شناختی بر بهبود کارکردهای اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم، کاربرست این برنامه در تمام مراکز ویژه اختلال اتیسم به عنوان یک برنامه آموزشی پیشنهاد می‌شود.

دریافت: ۱۳۹۹/۰۵/۲۲

اصلاح نهایی: ۱۳۹۹/۰۸/۲۳

پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۰۶

## واژه‌های کلیدی

بازی  
توان‌بخشی  
کارکرد اجتماعی  
اتیسم

## نویسنده مسئول

سعید رضایی، استادیار روان‌شناسی کودک،  
دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه  
علامه طباطبائی، تهران، ایران

ایمیل: Rezayi.saeed10@gmail.com



doi.org/10.30514/ics.22.4.35

Citation: Rezayi S. Developing and determine the effectiveness of cognitive rehabilitation games on the social function of autistic children. *Advances in Cognitive Sciences*. 2021;22(4):35-45.

## مقدمه

داشتن رفتارهای چالشی از جمله؛ رفتارهای قالبی، کلیشه‌ای، علائق محدود و تکراری و نیز حساسیت‌های حسی غیرمتعارف از نشانه‌های آشکار این اختلال هست، هرچند اختلال اتیسم محدود به این نشانه‌ها نیست بلکه منظومه‌ای از مشکلات شناختی، عاطفی، حسی حرکتی، رفتاری و.. هست که به سادگی این دسته کودکان را از همسالان عادی

اختلالات طیف اتیسم (Autism spectrum disorders) بر اساس آخرین ویرایش راهنمای آماری و تشخیصی بیماری‌های روانی (DSM-5) در طبقه اختلالات عصب تحولی (Neurodevelopmental disorders) طبقه‌بندی شده‌اند (۱). نقص پایدار در مهارت‌های ارتباطی اجتماعی متقابل (Double social communication skills)، و

آنها نیازی به رمزگشایی زبان و ابراز احساسات از طریق تغییر حالت چهره ندارند و دیگر خطری از نظر چگونگی و زمان برقراری تعامل با دیگران آنها را تهدید نمی‌کند. هرچند، سرانجام عدم تلاش، این کودکان را وارد مسیر پر پیچ و خمی می‌کند و آنها را گوشه‌گیرتر و منزوی‌تر می‌نماید و باعث می‌شود کمتر تلاش کنند (۱۲).

اما بازی همانند عشق است، ماهیت بازی را معمولاً همه می‌دانند که چیست، اما کسی نمی‌تواند آن را تشریح کند. بازی برای کودکان همانند کلام برای بزرگسالان است (۱۳). پیدایش بازی را می‌توان به گذشته‌های دور حتی به زمان خلقت انسان نسبت داد. در واقع بازی، جزیی از زندگی انسان از بدو تولد تا پایان زندگی است، و درکل بازی، تاریخچه‌ای به قدمت بشریت دارد. انسان از نظر فیزیولوژیکی نیاز به تحرک و جنبش دارد و بازی عنصر مهم این جنبش و حرکت است. انسان برای رشد ذهنی و اجتماعی خود نیازمند تفکر است و بازی خمیرمایه تفکر است. تشکیل اجتماعات اولیه بشری نحوه و شکل جدیدی از بازی را پدید آورد. بازی گروهی به صورت بازی‌های نمایشی از عبادات و پرستش اشیاء گرفته تا رقص، شکار و جنگ مجموعه‌ای از راه‌های برآوردن نیازهای جسمانی و ذهنی افراد را فراهم آورد (۱۴). در ابتدا بازیچه بشر مواد و اشیاء خام و طبیعی بدست آمده از طبیعت بود. قطعه‌ای سنگ و به دست گرفتن آن، حرکت دادن آن و سرانجام غلت یا پرتاب کردن آن همه نوعی بازی محسوب می‌گردید. رشد ذهنی و اجتماعی انسان و تسلط پیش‌رونده او بر طبیعت امکان دستکاری در اشیاء را به وجود آورد و از این زمان اشیاء به خواست انسان تغییر شکل دادند تا بتوانند اشیاء او را در شکل دهی به بازی تمامیت بیشتری ببخشند (۱۵). کودکان در جریان بازی، با احساس آرامش بیشتری به خود بازی توجه دارند تا نتیجه پایانی آن و اغلب عمیقاً غرق آن می‌شوند. بازی دنیایی خیالی، فعالیت رؤیایگونه و منعطف برای کودکان است و می‌تواند رشد بهنجار را در کودک سرعت بخشد. بازی فرصتی برای کودکان است تا خودشان را ابراز کنند، چیزهایی را که دوست دارند، بروز دهند، احساس امنیت کنند و اعتماد به نفس آنها افزایش یابد و یک ویژگی مهم دیگر بازی آن است که در بازی دیگر صحبت از ارزشیابی و قضاوتی که بزرگترها به عمل می‌آورند به میان نمی‌آید و کودک نگران نیست که خطا یا اشتباهی را مرتکب می‌شود (۱۶).

بازی تلاش و فعالیتی لذت‌بخش و خوشایندی است که برای رشد و تکامل کودک بسیار ضروری است در کودکان با رشد عادی، اغلب از لحظه آغازین تولد، رشد اجتماعی در زندگی کودک جریان می‌یابد. نگاه کردن به چهره مادر، دنبال کردن نگاه دیگران، برگرداندن سر به طرف دیگران، چنگ زدن با انگشتان و لبخند زدن به دیگران از ابتدائی‌ترین و

تمایز می‌کند (۲). همه افراد مبتلا به اختلال اتیسم به یک شکل همه این نشانه‌ها را نشان نمی‌دهند بلکه بستگی به میزان و شدت اختلال، کیفیت به هم ریختگی رفتار آنها، متفاوت هست. اما شاید برجسته‌ترین و محرزترین خصیصه کودکان با اختلال اتیسم در هر سطحی از تحول و شکل طبقه‌بندی، نقص و ناتوانی آنها در کارکردهای اجتماعی و متعاقباً ناتوانی در برقراری ارتباط دو طرفه و متقابل، ناتوانی در درخواست کردن و قبول درخواست دیگران، پاسخ نامناسب به احساسات دیگران و عدم علاقه به برقراری تعامل با همسالان و نیز ناتوانی در اشتراک‌گذاری منافع، علائق و لذت‌های خود با دیگران می‌باشد (۳). نقص در مهارت‌های ارتباطی اجتماعی، غالباً در سه حیطة مهارتی از جمله: (۱) نقص در روابط اجتماعی عاطفی متقابل (۲) ناتوانی در ایجاد، حفظ و توسعه روابط دوستی و اجتماعی (۳) نقص در مهارت‌های غیرکلامی مرتبط با تعاملات اجتماعی (۴). بر اساس بررسی‌های انجام شده نقص در مهارت‌های ارتباطی اجتماعی متأثر از علل زیربنایی ذهنی از جمله: ناتوانی یا ضعف در شناخت اجتماعی و نظریه ذهن (Theory of mind) یا کور ذهنی (۷-۵)، نقص در انسجام مرکزی (Central coherence)، و به دنبال آن ناتوانی در پردازش یکپارچه اطلاعات و انسجام دادن به حلقه‌های شکل‌دهنده یک مفهوم و تمرکز بر جزئیات (۸، ۹)، و نیز نقص در کارکردهای اجرایی (Executive function) می‌باشد (۱۰)، (۱۱). امروزه روش‌های درمانی متعددی از جمله: روش‌های شناختی، رفتاری، حسی-حرکتی و... برای توان‌بخشی کودکان با اختلال اتیسم معرفی شده است که به صورت پروتکل‌های متمرکز و مکمل ارائه می‌شود. بازی درمانی (Play therapy) یکی از روش‌های مکمل موثر برای این دسته از کودکان پیشنهاد شده است.

فرایند درمان، هیچ‌گاه تنها یکی از جنبه‌های زندگی فرد بیمار را شامل نمی‌شود، بلکه تمام جنبه‌های زندگی فرد را در بر می‌گیرد، اعم از غذا، داروها و مکمل‌های مورد نیاز، و نیز فعالیت‌هایی که برای کنش در محیط پیرامون به او کمک می‌کنند. زمانی که سخن از یادگیری به میان می‌آید، بخشی از فرایند یادگیری از طریق بازی و بازی درمانی صورت می‌پذیرد (۱۲). والدین کودک اتیستیک اغلب شاک می‌شوند و همواره گزارش می‌کنند: «فرزند من تقریباً تمام وقت خود را صرف انجام بازی‌های ویدئویی می‌کند و با کودکان دیگر هیچ تعاملی ندارد». شاید والدین متهم به این باشند که به فرزندشان اجازه داده‌اند بیش از حد تلویزیون تماشا کنند، در نتیجه فرزندشان مبتلا به اتیسم شده، هرچند، معمولاً عکس این قضیه اتفاق می‌افتد. کودکان اتیستیک و نیز کودکانی با بیماری‌های دیگر، قرار گرفتن در مقابل رسانه‌ای مثل تلویزیون را آسان‌تر از کار کردن بر روی مهارت‌های اجتماعی می‌دانند.

عروسکی بر مهارت‌های ارتباطی اجتماعی کودکان اتیستیک، نشان داد که بازی موجب بهبود ارتباط از طریق چشم، مهارت‌های آغازگری و درخواست‌های اجتماعی شد (۱۸). رنگانی و همکاران در پژوهشی با عنوان اثربخشی مداخله بازی درمانی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال اتیسم نشان دادند که میانگین مهارت‌های اجتماعی و خرده مقیاس‌های آن (توانایی درک هیجانات و احساسات دیگران، شروع تعامل با دیگران، حفظ تعامل با دیگران و توانایی پاسخ‌دهی به دیگران) در شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در پس‌آزمون به طور معناداری افزایش یافته است (۱۹). شاه‌رفعتی و همکاران در پژوهشی با عنوان اثربخشی بازی درمانی گروهی بر توانایی ارتباطات اجتماعی کودکان اتیستیک با عملکرد بالا به این نتیجه رسیدند که بازی درمانی گروهی بر ارتباط این کودکان با عملکرد بالا تاثیر معنادار و ماندگاری می‌گذارد (۲۰). تازیکی و همکاران نیز در پژوهشی نشان دادند که استفاده از بازی عروسکی، بر کارکرد شناختی، اجتماعی، ارتباطی و رفتاری کودکان اتیستیک تاثیر مثبتی داشت (۲۱). پیرآمون در پژوهشی مشابه، با عنوان تاثیر بازی درمانی با رویکرد Axline (رویکرد بازی درمانی با تاکید بر ارتباط غیرکلامی)، بر رشد اجتماعی کودکان اتیستیک، به این نتیجه رسیدند که بازی درمانی با رویکرد اکسلاین، بر بهبود و رشد مهارت‌های اجتماعی این کودکان تاثیر مثبتی داشته است (۲۲). Hilton و همکاران، در تحقیقی با استفاده از اسکن‌های مغزی نشان دادند که انجام بازی‌های شناختی و رایانه‌ای موجب تقویت پیوند نورونی و شبکه نورونی در ساختار مغزی کودکان اتیستیک می‌شود و متعاقباً موجب بهبود کارکردهای اجتماعی آنها می‌شود (۲۳). در پژوهش‌های مختلف و جداگانه‌ای از جمله؛ Lu و همکاران (۲۴)، Ge و Drummond، Fan (۲۵) و همکاران (۲۶) و Jones و همکاران (۲۷) اثربخشی کاربرست مداخلات بازی در قالب بازی‌های توان‌بخشی شناختی موجب بهبود عملکرد عمومی بویژه عملکرد ارتباطی و اجتماعی آنها در موقعیت‌های مختلف اجتماعی می‌شود.

با توجه پیشنهاد پژوهشی موجود در این پژوهش محقق بر آن بود این سؤال را که آیا بازی‌های توان‌بخشی شناختی می‌توانند کارکرد اجتماعی کودکان با اختلال اتیسم را بهبود بخشند؟ از این رو با تکیه بر نظریه‌های ارتباطی و اجتماعی پژوهش حاضر با هدف طراحی و مطالعه اثربخشی برنامه بازی‌های توان‌بخشی شناختی به منظور بهبود کارکرد اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم انجام گرفت.

### روش کار

روش پژوهش حاضر به لحاظ گردآوری اطلاعات از نوع تحقیقات نیمه

آشکارترین رفتارهای اجتماعی کودکان با رشد عادی محسوب می‌شود. در حالی که اغلب کودکان مبتلا به اختلال اتیسم، در تعامل با دیگران حتی والدین خود هم مشکلات جدی دارند. این کودکان در تعبیر و تفسیر افکار و احساسات دیگران ناتوانند، و نشان‌گرهای اجتماعی برای آنها فاقد معنا می‌باشد. هرگونه فعالیت بازی به ویژه بازی‌های گروهی به رشد و بالندگی کودک کمک می‌کند. ژان پیازه بازی را وسیله‌ای برای رشد ذهنی شناختی کودک می‌داند. Winnicott (به نقل از نادری) معتقد است، بازی در فرایند رشد عاطفی و اجتماعی کودک نقش مهمی را ایفا می‌کند و با توانایی یادگیری کودک رابطه معناداری دارد (۱۵). بدون شک بازی درمانی برای همه گروه‌های کودکان، موثر هست. کارشناسان و مربیانی که با کودکان با اختلال اتیسم کار می‌کنند بر این عقیده هستند که بازی درمانی می‌تواند در رشد ارتباطی و اجتماعی کودکان با اختلال اتیسم موثر باشد، بررسی‌های متعدد هم اثربخشی این روش برای درمان و توان‌بخشی کودکان اتیستیک را قویا تایید کرده‌اند و از آنجا که اغلب این کودکان حس‌طلبی (Sensory seeking) دارند برای یادگیری، بیشتر از حس‌ها به ویژه حس‌های دیستال (Distal) یا دور استفاده می‌کنند، و از طریق تجارب حسی بهتر یاد می‌گیرند، بنابراین بازی درمانی روش مفیدی برای این دسته از کودکان است (۱۷).

با توجه به بررسی‌های مختلف معلوم شده است که بازی نقش بسیار مهمی در رشد تعامل اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی کودکان دارد بازی به جهت نقش ارزنده‌ای که در رشد و بالندگی کودک دارد بسیار مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت است. لازم به ذکر است بازی علاوه بر نقش موثر و پر اهمیتی که در شکل‌گیری شخصیت کودک دارد برای والدین نیز به عنوان یک ابزار بسیار قدرتمند و کارآمد در برقراری ارتباط با فرزندان قابل اهمیت است. والدین می‌توانند با شرکت در بازی‌های کودک به دنیای درون کودکشان وارد شوند و او را بهتر بشناسند. استعدادها، علایق و خلاقیت‌های کودک در فرایند بازی خود را نمایان می‌سازد. به طور مثال تنوع در موارد استفاده از یک شی می‌تواند نشان‌دهنده میزان خلاقیت کودک و استفاده از یک وسیله یا اسباب‌بازی علاوه بر شیوه‌های معمول و مرسوم آن، در کاربردهایی غیر متداول و دور از ذهن می‌تواند نشان‌گر توانایی تفکر و اگر باشد والدین در قالب بازی می‌توانند به آموزش کودک خود بپردازند و بسیاری از مواد آموزشی را به خصوص در سنین پایین در جریان بازی به او آموزش دهند (۱۵). مسائل اخلاقی و مهارت‌های اجتماعی از جمله مواردی است که یکی از بهترین زمان‌های آشنا نمودن کودکان با آنها استفاده از موقعیت‌های مناسب در حین بازی می‌باشد. همان زمانی که کودک غرق در لذت و نشاط است (۱۲).

اصغری نکاح و همکاران در پژوهشی با عنوان تاثیر مداخله بازی درمانی

## روش اجرا

روش اجرا بدین صورت بود که پس از اخذ مجوز از سازمان آموزش و پرورش استثنایی و بهزیستی شهر یزد به مراکز ویژه کودکان اتیستیک مراجعه شد. با کمک روان‌شناس، مربیان مرکز و نمره طبقه‌بندی کارکردها (International classification of function) آنها، تعداد ۲۱ کودک که در تست Grayson (یک ابزار ارزیابی ویژه اختلال اتیسم برای بررسی وضعیت عملکرد فرد اتیستیک هست که در سال ۱۳۹۶ توسط سعید رضایی در ایران هنجار شده است) دارای عملکردی بالا بودند، انتخاب شدند که البته در ادامه سه نفر از آنها در برنامه پایلوت شرکت داده شدند و برای این که اثر مداخله را تضعیف نکنند از گروه آزمایش حذف شدند و نهایتاً ۱۸ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که در دو گروه آزمایش و کنترل به صورت تصادفی توزیع شدند. به منظور جلب همکاری و مشارکت والدین و مربیان مراکز، اهمیت برنامه مداخله و تاثیر آن بر بهبود کارکردهای اجتماعی کودکان اتیستیک برای آنها توصیف شد و در ادامه، دو جلسه به عنوان جلسه توجیهی درباره نحوه اجرای برنامه برای مربیان برگزار گردید و از رهنمودها و تجارب بسیار موثر آنها برای اجرای مداخله نهایت استفاده شد. برنامه مداخله‌ای، به صورت مطالعه مقدماتی (پایلوت) با تعداد نمونه کوچک از جامعه هدف (سه کودک اتیستیک) اجرا شد و بعد رفع برخی از نواقص، برنامه نهایی برای گروه آزمایش اجرا شد. قبل از اجرا پیش‌آزمون انجام شده و بعد اتمام آموزش بلافاصله پس‌آزمون اجرا شد. به منظور رعایت اخلاق پژوهش، بعد اتمام دوره آزمایش، برنامه مداخله برای کودکان گروه کنترل نیز با کمک مربیان اجرا گردید و قبل از شروع برنامه مداخله از شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه آگاهانه دریافت شد. محتوای و فرایند برنامه در جدول ۱ گزارش شده است.

آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه کنترل و به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی بود. جامعه آماری شامل کلیه کودکان مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا مراکز توان‌بخشی شهر یزد در سال ۹۸-۹۹ بود. از بین کل جامعه تعداد ۱۸ کودک به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و و بصورت کاملاً تصادفی در دو گروه آزمایش (۹ نفر) و کنترل (۹ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از داشتن پرونده تشخیصی اختلال اتیسم، داشتن مشکلات رفتاری ذکر شده، عدم دریافت مداخلات مکمل و دارو، آمادگی آزمودنی‌ها برای دریافت برنامه مداخله‌ای. معیارهای خروج نیز شامل؛ عدم همکاری آزمودنی، از دست دادن توالی جلسات و استفاده از دیگر مداخلات بود.

## ابزار پژوهش

**نیمرخ مهارت‌های اجتماعی:** شاخص جامعی از کارکردهای اجتماعی کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اتیسم در موقعیت‌های اجتماعی و ارتباطی ارائه می‌کند. این ابزار در سال ۱۳۹۷ توسط رضایی روی نمونه‌های ایرانی هنجار شد. نیمرخ مهارت‌های اجتماعی دارای ۴۸ سوال یا گویه با سه خرده‌آزمون در مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای (هرگز، بعضاً، اغلب، همیشه) می‌باشد. ضریب اعتبار کلی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۹۰ و ضریب اعتبار خرده‌مولفه‌های این نیمرخ به ترتیب تعامل اجتماعی متقابل با ضریب اعتبار ۰/۹۸، مشارکت اجتماعی ۰/۹۲ و رفتارهای اجتماعی ناپخته ۰/۸۵ گزارش شده است. گویه‌های این نیمرخ بازنمود دامنه وسیعی از رفتارهای اجتماعی از قبیل، مهارت‌های آغازگری، تعاملات اجتماعی دوسوی، دیدگاه‌گیری و مهارت‌های ارتباطی غیر کلامی است که افراد با اختلال طیف اتیسم در موقعیت‌های ارتباطی و اجتماعی از خودشان نشان می‌دهند (۲۸).

جدول ۱. جدول برنامه آموزش بازی درمانی شناختی

جلسه	عنوان و تکلیف	روش	هدف	محتوی و شرح برنامه
۱	فهم آغازگری	نقش‌بازی/نمایش رایانه‌ای	شروع و ایجاد رابطه	آشنایی با انواع هیجان‌های اولیه و ثانویه. تشخیص درست هیجان‌ها در تعاملات/ تقلید کردن درست هیجان‌ها/کاربرد درست و دقیق هیجان‌ها در موقعیت مختلف هیجانی/تفسیر درست هیجان‌ها و ابراز واکنش هیجانی متناسب
۲	درک بهداشت فردی	عکس و فیلم	پذیرفته شدن در گروه	آشنایی با مهارت‌های خودیاری و رعایت بهداشت فردی در موقعیت‌های مختلف بازی، مدرسه، مهمانی و...
۳	درک قواعد/رعایت نوبت	بازی گروهی/نمایش رایانه‌ای	پذیرش و تداوم حضور در گروه	آشنایی با انواع بازی‌های گروهی، انجام بازی گروهی و نمایش عملی قواعد بازی، از جمله رعایت نوبت، پوشش لباس مناسب و کنار گذاشتن عضوی که قواعد بازی را رعایت نکرده

جلسه	عنوان و تکلیف	روش	هدف	محتوی و شرح برنامه
۴	آگاهی از سهیم شدن و سهیم کردن	بازی گروهی/نمایش رایانه‌ای	اتحاد و حفظ رابطه	نشان دادن اسباب بازی‌های خود و بازی سهیم کردن دوستان در فعالیت‌ها و سرگرمی‌های خود و همین‌طور پذیرفتن دعوت دیگران برای بازی کردن
۵	درک واکنش به درخواست	بازی گروهی/نمایش رایانه‌ای	تعاملات	نمایش محرک از طریق رایانه و واکنش به آن محرک و در ادامه ایجاد موقعیتی برای درخواست
۶	حل مساله اجتماعی	بازی گروهی/نمایش رایانه‌ای	تعاملات	ایجاد موقعیت‌های اجتماعی مختلف و خلق اتفاقات در آن موقعیت، مثلاً اگر منو تو بازی، بازی نند؟ یا اگر دوستم از من قهر کند چکار کنم؟ اگر مدرسه دیر برسیم؟
۷	همدردی	بازی گروهی/نمایش رایانه‌ای	توسعه اجتماعی	قصه‌گویی در خصوص تکالیف و وظیفه هر یک از افراد در موقعیت‌های مختلف. مثلاً اگر دوستمون مریض شد... و یا چکار کنیم پدر و مادر از ما راضی باشند
۸	فکرافزون	کارت بازی	آگاهی اجتماعی	آشنایی با انواع اشیاء، مشاغل، آرم‌ها از طریق عکس‌های رایانه‌ای و انتخاب تصادفی آنها به نوبت توسط درمان‌گر و کودک و ساختن جمله برای هر یک از کارت‌ها تا جایی که یکی از طرفین کودک یا مربی در ساختن جمله کم بیاره و نهایتاً کارت‌ها تمام بشوند
۹	درک عیادت و ملاقات	نقش بازی	همدلی اجتماعی	تهیه تصاویر مختلف هیجانی به صورت ایموچی، انیمیشنی و یا چهره واقعی از طریق رایانه با مضامین غم، ناراحتی، عصبانیت، انتخاب یکی از تصاویر توسط کودک و بازی کردن نقش تصویر، درخواست کودکان دیگر از وی برای ابراز عواطف و احساسات
۱۰	درک عذرخواهی	نقش بازی	پذیرش اجتماعی	ایجاد موقعیت‌های اجتماعی مختلف و خلق رفتارهای اجتماعی نابهنجار. مثلاً عدم رعایت ایستادن تو صف نوبت یا عبور از چراغ قرمز، پا گذاشتن روی پای دیگری و در صورت عدم رعایت عذرخواهی کردن
۱۱	تمرین مهارت‌ها			تکرار و تمرین جلسات پیشین
۱۲	تمرین مهارت‌ها			تکرار و تمرین جلسات پیشین

## یافته‌ها

(ANCOVA) با رعایت پیش فرض کاربرد آن، برای تحلیل داده‌ها استفاده شد و نتایج حاصل در قالب جداول به شرح زیر گزارش می‌شود. نتیجه آزمون کلموگروف-اسمیرنوف نشان داد که توزیع همه متغیرهای کارکرد اجتماعی نرمال است ( $P > 0.05$ ).

پس از تحلیل، داده‌ها در دو قسمت آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها و از تحلیل کواریانس یک متغیره

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای کارکرد اجتماعی در گروه کنترل و آزمایش (دو مرحله زمانی پیش و پس از آزمون)

میانگین		تعداد	گروه‌ها	ابعاد مهارت‌ها
پس آزمون	پیش آزمون			
۶۶/۴	۵۶/۹	۹	آزمایش	رفتار اجتماعی اجتنابی
۵۶/۱	۵۵/۷	۹	کنترل	

میانگین		تعداد	گروه‌ها	ابعاد مهارت‌ها
پس آزمون	پیش آزمون			
۴۹/۳	۴۴/۱	۹	آزمایش	تعامل اجتماعی متقابل
۴۴/۷	۴۴/۴	۹	کنترل	
۴۳	۴۷/۸	۹	آزمایش	رفتار اجتماعی ناشایست
۴۷/۵	۴۷/۲	۹	کنترل	

جدول ۳. خطی بودن و همگنی شیب‌های رگرسیون

متغیر	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	آماره لوین	P
تعامل اجتماعی متقابل	۲	۶	۲/۹۹	۰/۱۲۶
رفتار اجتماعی اجتناب	۲	۶	۳/۹۴	۰/۰۸۱
رفتارهای اجتماعی ناشایست	۲	۶	۳/۸۱	۰/۰۸۶

نتایج تحلیل کوواریانس حاکی از آن است که اثر متغیر مستقل (در سطح  $\alpha=0/0001$ ) معنادار می‌باشد پس فرض صفر رد می‌شود. بنابراین در سطح اطمینان ۰/۹۹ می‌توان گفت که آموزش برنامه توان‌بخشی شناختی، موجب بهبود تعامل اجتماعی متقابل در کودکان اتیستیک با عملکرد بالا می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس جهت مقایسه تفاوت‌های بین گروهی در متغیر تعامل اجتماعی

منبع	درجه آزادی	مجموع مجزورات	میانگین مجزورات	F	P
ثابت	۱	۱/۵۳	۱/۵۳	۱۷/۳۳	۰/۰۰۹
همپراش (پیش آزمون)	۱	۲۲۲/۹۰	۲۲۲/۹۰	۲۵۳۲/۴۵	۰/۰۰۰۱
گروه	۲	۳۴/۳۵	۱۷/۱۷۵	۱۹۵/۱۴	۰/۰۰۰۱
خطا	۵	۴۴۰/۰	۰/۰۸۸		
کل	۹	۳۱۳۵/۷			

همان‌طوری که از نتایج جدول ۵ استنباط می‌شود برنامه مداخله‌ای توان‌بخشی شناختی به طور معناداری (در سطح  $\alpha=0/0001$ ) موجب تعدیل رفتار اجتناب اجتماعی در گروه هدف شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس جهت مقایسه تفاوت‌های بین گروهی در متغیر اجتناب اجتماعی

منبع	درجه آزادی	مجموع مجزورات	میانگین مجزورات	F	P
ثابت	۱	۱/۱۹۴	۱/۱۹۴	۶/۸۶۱	۰/۰۴۷

منبع	درجه آزادی	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	P
همپراش (پیش‌آزمون)	۱	۵۸/۵	۵۸/۵	۳۳۵/۹۲۱	۰/۰۰۰۱
گروه	۲	۲۲/۶۰۸	۱۱/۳۰۴	۶۴/۹۵۰	۰/۰۰۰۱
خطا	۵	۰/۸۷۰	۰/۱۷۴		
کل	۹	۱۹۸۷۶			

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که برنامه توان‌بخشی شناختی ناشیاست در کودکان اتیستیک با عملکرد بالا شده است (جدول ۶ در سطح  $\alpha=0/0001$ ) موجب کاهش رفتارهای اجتماعی

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس جهت مقایسه تفاوت‌های بین گروهی در متغیر رفتار اجتماعی ناشیاست

منبع	درجه آزادی	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	P
ثابت	۱	۱/۱۹۴	۱/۱۹۴	۶/۸۶۱	۰/۰۴۷
همپراش (پیش-آزمون)	۱	۵۸/۵	۵۸/۵	۳۳۵/۹۲۱	۰/۰۰۰۱
گروه	۲	۲۲/۶۰۸	۱۱/۳۰۴	۶۴/۹۵۰	۰/۰۰۰۱
خطا	۵	۰/۸۷۰	۰/۱۷۴		
کل	۹	۱۹۸۷۶			

## بحث

برای درک و فهم منظور و احساسات دیگران به خوبی از قبل آمادگی دارند و با یک نگاه اطلاعات زیادی را از افراد و محیط پیرامون دریافت می‌کنند. همچنین به طور فطری برای ایجاد بهترین موقعیت به منظور تعامل اجتماعی موفق تلاش می‌کنند اما کودکان با اختلال اتیسم فاقد چنین آگاهی اجتماعی ذاتی هستند به همین خاطر بایستی تلاش کرد با ایجاد یک چهارچوب بازی برای تعاملات اجتماعی، آنها یاری نمود (۲۷).

در هر حال مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و تعامل شایسته و مناسب در تمامی ادوار زندگی از اهمیت بسزایی برخوردار است و اساس زندگی انسان را می‌سازد. داشتن تعاملات ثمربخش، فرد را قادر می‌سازد به شیوه‌ای زندگی را پیش ببرد تا در درجه اول خود و بعد دیگران احساس خوشایند و راحتی در کنار هم بودن داشته باشند، در واقع می‌توان گفت تکامل در تمامی مراحل رشد وابستگی شدیدی به مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی دارد. کودکان اتیستیک از داشتن این مهارت محبوب در زندگی کم بهره هستند، استفاده از راه‌های مناسب برای افزایش مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی این کودکان کمک بسیاری

همان‌طوری که عنوان شد پژوهش حاضر با هدف طراحی برنامه بازی‌های توان‌بخشی شناختی به منظور بهبود کارکرد اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم انجام شد. نتایج به دست آمده نشان داد که برنامه مداخله‌ای بازی‌های توان‌بخشی شناختی تاثیر معناداری در سطح  $\alpha=0/0001$  بر همه متغیرهای کارکردهای اجتماعی داشت. به هر حال بازی و کودکی ارتباط تنگاتنگی دارند و بازی بخش بزرگی از زندگی کودکان را شکل می‌دهد. کودکان در جریان بازی، مهارت‌های گوناگونی به ویژه در زمینه عاطفی و ارتباطی اجتماعی کسب می‌کنند و از این طریق توانایی‌های بالقوه خود را نیز به نمایش می‌گذارند. انگیزه بازی به طور طبیعی در کودکان وجود دارد و معمولا در مقابل این انگیزش فطری مقاومت ندارند. برخی کودکان از جمله کودکان اتیستیک، روش و رفتار عادی در جریان بازی ندارند و در تعامل با همدیگر در جریان بازی و نیز تعامل با دیگران در موقعیت‌های اجتماعی به شدت مشکل دارند. معلوم شده برای اغلب کودکان با رشد عادی، گذار از دنیای اجتماعی زمینه فطری و ذاتی دارد معمولا کودکان عادی



اجتماعی دانش‌آموزان پسر با اختلال اتیسم، نشان دادند که برنامه مداخله بازی درمانی عروسی موجب بهبود و برطرف شدن مشکلات رفتاری‌های اجتماعی و ارتباطی آنها از جمله؛ تماس چشمی، آغازگری، سهیم شدن در بازی‌های دیگران، پاسخ دادن به درخواست‌های اجتماعی و... می‌شود (۱۹). Drummond و همکاران در مطالعه‌ای مروری نشان دادند که آموزش مهارت‌های مختلف از طریق بازی‌های مختلف، تاثیر ماندگاری بر یادگیری و حفظ مهارت‌های اجتماعی و تعاملی در کودکان با اختلال اتیسم می‌شود (۲۶). بدون شک هرگونه تحقیق به ویژه تحقیقات آزمایشی در فرایند اجرا با محدودیت‌هایی روبروست و تحقیق حاضر هم مستثنی نبوده، همگن نبودن همه ویژگی‌ها و خصیصه‌های کودکان با اختلال اتیسم و عدم حساسیت و دقت تست‌ها در کنترل این ناهمگنی یکی از محدودیت‌ها بود. محروم کردن این کودکان از دریافت دیگر مداخله‌های توان‌بخشی آن هم به مدت طولانی (تقریباً دو ماه) حساسیت خانواده و مربیان مرکز را بر می‌انگیزاند و این احتمال هست که کنترل بر دریافت احتمالی مداخله‌های دیگر از دست محقق خارج شود و نیز تفاوت داروهای دریافتی که این کودکان به ناچار برای مهار، کنترل و کاهش رفتارهای چالشی مصرف می‌کنند، دیگر محدودیتی بود که ممکن است اثر مداخله حاضر را متاثر کند. با توجه به موثر بودن برنامه توان‌بخشی شناختی بازی، کاربست این نوع مداخله در مراکز توان‌بخشی ویژه اتیسم پیشنهاد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

به طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که برنامه بازی‌های توان‌بخشی شناختی تاثیر معناداری بر همه متغیرهای کارکردهای اجتماعی داشت. با توجه به سبک زندگی حاکم بر همه جوامع انسانی و محدودیت در دسترسی به تعاملات اجتماعی وسیع‌تر و نیز واکنش مثبت اغلب کودکان به ویژه کودکان اتیستیک به مداخلات بازی، این نوع مداخلات بیشتر طراحی و معرفی شود. همان‌طوری که در تحقیق حاضر هم برنامه مداخله‌ای بازی‌های توان‌بخشی شناختی بر بهبود کارکرد اجتماعی کودکان با اختلال اتیسم، موثر گزارش شد. بی‌تردید با توجه به پیشرفت سریع فناوری‌های شناختی و توان‌بخشی شناختی، امیدواری بیشتری برای بهبود و ارتقا سطح مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان اتیستیک وجود دارد.

### تشکر و قدردانی

از همه شرکت‌کنندگان این تحقیق و همکاری صمیمانه والدین آنها سپاسگزاری می‌شود.

به جامعه، والدین و خودشان می‌کند، پس چه راهی بهتر از بازی که دوست داشتنی‌ترین دوست کودکان است. نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر نشان می‌دهد که برنامه بازی‌های توان‌بخشی شناختی بر کارکردهای اجتماعی کودکان اتیستیک با عملکرد بالا اثربخش بوده است. در کل نتایج به دست آمده نشان داد، برنامه توان‌بخشی شناختی بازی، در بهبود کارکردهای اجتماعی کودکان گروه آزمایش به طور معناداری، مؤثر بوده است، به طوری که میانگین نمره کل کارکرد اجتماعی با توجه به آنچه که نیم‌رخ مهارت‌های اجتماعی می‌سجد، پس از اجرای برنامه مداخله‌ای افزایش یافته است و گزارشی که خود والدین بعد از اتمام آزمایش هم ارائه می‌کردند دال بر موثر بودن برنامه مداخله‌ای بود (۱۷).

بررسی‌ها نشان داده که برخی از افراد اتیستیک، بویژه اتیستیک‌های با عملکرد بالا، خیلی تمایل به انجام بازی به ویژه بازی‌های اجتماعی و نیز حضور در موقعیت‌های مختلف اجتماعی دارند. گاهی ناتوانی آنها در بازی‌های اجتماعی و نیز انجام درست رفتارهای اجتماعی در موقعیت‌های اجتماعی به خاطر عدم آگاهی و فقدان تجارب اجتماعی است که با ایجاد شرایط آموزشی به ویژه شرایط آموزشی از طریق بازی‌های مختلف سنتی و رایانه‌ای، می‌توان تا حدودی مشکل آنها را برطرف نمود. متأسفانه بسیاری از خانواده‌های این کودکان تا متوجه می‌شوند که فرزندشان دچار اختلال اتیسم هست به یکباره مدیریت رفتار خود با فرزندشان به شدت بهم می‌ریزد و اغلب این باور را پیدا می‌کنند که فرزندشان فاقد هرگونه توانایی به ویژه توانایی اجتماعی است. فلذا هیچ کاری نمی‌توان کرد و ناگزیر این وضعیت را بایستی پذیرفت البته در مواردی گزارش شده است که برخی درمان‌گران هم در شکل‌گیری چنین باوری در ذهن والدین موثر هستند. همان‌طوری که گزارش شد نتیجه این تحقیق نشان داد با ارائه یک برنامه آموزشی مرتبط و موثر می‌توان، اصلی‌ترین و بنیادی‌ترین مشکل افراد اتیستیک را بهبود بخشید هرچند ارائه چنین برنامه‌هایی بخشی از پروتکل درمان و توان‌بخشی افراد اتیستیک هست و در کنار این نوع مداخله‌ها، بایستی از برنامه‌های مداخله‌ای اصلی و مکمل نیز استفاده نمود (۱۳). بررسی‌های انجام شده مشابه این پژوهش نیز موید این یافته هستند به طور مثال: حاتم و همکاران (۲۹)، رضایی (۳۰) در مطالعه‌ای با عنوان اثربخشی برنامه مداخله‌ای شناخت اجتماعی مبتنی بر نظریه ذهن بر کارکردهای اجتماعی کودکان اتیستیک با عملکرد بالا، نشان داد که مداخله شناخت اجتماعی مبتنی بر نظریه ذهن موجب بهبودی معنادار در توانایی اجتماعی این کودکان شد. رنگانی و همکاران، نیز در تحقیقی با عنوان اثربخشی برنامه مداخله بازی درمانی عروسی بر مهارت‌های

## ملاحظات اخلاقی

به منظور رعایت اخلاق پژوهش، بعد اتمام دوره آزمایش، برنامه مداخله برای کودکان گروه کنترل نیز با کمک مربیان اجرا گردید و قبل از شروع برنامه مداخله‌ای از شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه آگاهانه دریافت شد.

## تعارض منافع

این پژوهش با رضایت کامل والدین کودکان اتیستیک شرکت‌کننده انجام شده و توسط هیچ فرد یا سازمانی حمایت مالی نشده بلکه تمام با هزینه توسط خود محقق انجام پرداخت شده است و هیچ تضاد منافی ندارد.

## References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013.
2. Rezayi S. Autism disorders: Assessment, diagnosis and treatment. Tehran: The Avaye Noor Publisher; 2015. (Persian)
3. Carrington SJ, Kent RG, Maljaars J, Le Couteur A, Gould J, Wing L, et al. DSM-5 autism spectrum disorder: In search of essential behaviours for diagnosis. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2014;8(6):701-715.
4. Watkins L, Kuhn M, Ledbetter-Cho K, Gevarter C, O'Reilly M. Evidence-based social communication interventions for children with autism spectrum disorder. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2017;84(1):68-75.
5. Baron-Cohen S. Autism: The empathizing-systemizing (ES) theory. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2009;1156(1):68-80.
6. Attwood T. Strategies for improving the social integration of children with Asperger syndrome. *Autism*. 2000;4(1):85-100.
7. Lopata C, Thomeer ML, Volker MA, Nida RE, Lee GK. Effectiveness of a manualized summer social treatment program for high-functioning children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2008;38(5):890-904.
8. Frith U, Happe F. Autism: Beyond "theory of mind". *Cognition*. 1994;50(1-3):115-132.
9. Happe FG, Booth RD. The power of the positive: Revisiting weak coherence in autism spectrum disorders. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 2008;61(1):50-63.
10. Pellicano E. Individual differences in executive function and central coherence predict developmental changes in theory of mind in autism. *Developmental Psychology*. 2010;46(2):530-544.
11. Pennington BF, Ozonoff S. Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1996;37(1):51-87.
12. Rezayi S. Autism disorders and puppet therapy. Tehran: The Avaye Noor Publisher; 2018. (Persian)
13. Landreth GL. Play therapy: The art of the relationship. New York: Routledge; 2012
14. Asadi M. The effectiveness of a forgiveness training program on aggression reduction, empathy promotion, and forgiveness of delinquent adolescents [MSc Thesis]. Tehran: Allameh Tabataba'i University; 2011. (Persian)
15. Naderi S. Effectiveness of Dosa on theory of mind in children with high functioning autism [MSc Thesis]. Tehran: Allameh Tabataba'i University; 2012. (Persian)
16. Kottman T, Meany-Walen KK. Partners in play: An Adlerian approach to play therapy (3rd ed). Alexandria, VA: American Counseling Association; 2016
17. Charles E. Schaefer, Athena A. Drewes. Puppet therapy. Rezayi S, Mohammadi A, Ershad N, Bromand N, translators. Tehran: Roshd Farhang Publisher; 2020. (Persian)
18. Asghari M. The effect of puppet play therapy intervention on communicative skills of autistic children. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2011;13(49):42-57. (Persian)
19. Rangani A, Hemati-Alamdarlo G, Shojaee S, Nekah S. The effectiveness of puppet play therapy intervention on social skills of male students with autism disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*. 2015;5(20):73-93. (Persian)

20. Shah Rafati F, Pourmohamadreza-Tajrishi M, Pishyareh E, Mirzaei H, Biglarian A. Effectiveness of group play therapy on the communication of 5-8 years old children with high functioning autism. *Archives of Rehabilitation*. 2016;17(3):200-211. (Persian)
21. Taziki T, Hassanzadeh S, Afrooz Gh, Ghobari Bonab B, Ghasemzadeh S. Effectiveness of intervention with use of domestic animals and dolls on cognitive, social, behavioral function and communication in children with autism spectrum. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 2014;12(2):226-235. (Persian)
22. Piramon F. The effect of play therapy with an online approach on the social development of children with autism in Ahvaz. Global Conference on Psychology and Educational Sciences, Law and Social Sciences at the Beginning of the Third Millennium; 2016 May 19; Shiraz, Iran;2016. (Persian)
23. Hilton CL, Attal A, Best JR, Reistetter TA, Trapani P, Collins D. Exergaming to improve physical and mental fitness in children and adolescents with autism spectrum disorders: Pilot study. *International Journal of Sports and Exercise Medicine*. 2015;1(3):1510015.
24. Lu L, Petersen F, Lacroix L, Rousseau C. Stimulating creative play in children with autism through sandplay. *The Arts in Psychotherapy*. 2010;37(1):56-64.
25. Ge Z, Fan L. Social development for children with autism using kinect gesture games: a case study in Suzhou Industrial Park Renai School. In: Cai Y, Goei S, Trooster W, editors. Simulation and serious games for education. Gaming media and social effects. Singapore:Springer;2017. Pp. 113-123.
26. Drummond D, Monnier D, Tesniere A, Hadchouel A. A systematic review of serious games in asthma education. *Pediatric Allergy and Immunology*. 2017;28(3):257-265.
27. Jones RM, Pickles A, Lord C. Evaluating the quality of peer interactions in children and adolescents with autism with the Penn Interactive Peer Play Scale (PIPPS). *Molecular Autism*. 2017;8(1):1-9.
28. Rezayi S. Characteristic psychometric characteristics of Children's Social Skills with autism disorder: Factor structure, reliability and narrative. *Journal of Research in Psychology, Educational Sciences and Social Sciences*. 2018;13:1-16. (Persian)
29. Hatam M, Abolghasemi A, Kafi M. The impact of empathy training on social problem solving skills in female students with traumatic experience. *Quarterly Journal of Child Mental Health*. 2019;6(2):107-118. (Persian)
30. Rezayi S. The effectiveness of the intervention program of social cognition based on the theory of mind on the social functions of autistic children with high function [PhD Dissertation]. Tehran:University of Tehran;2013. (Persian)