

Research Paper

A Comparative Study of the Theory of Mind and Pretend Play in Children With High-functioning Autism and Healthy Peers Aged 5-7 Years



Marziyeh Zarei¹ , *Navid Mirzakhani Araghi² , Mahdieh Seyedi³ , Alireza Akbarzadeh Baghban⁴

1. Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
2. Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
4. Department of Biostatistics, Faculty of Allied Medical Sciences Proteomics Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



Citation Zarei M, Mirzakhani Araghi N, Seyedi M, Akbarzadeh Baghban A. [A Comparative Study of the Theory of Mind and Pretend Play in Children With High-functioning Autism and Healthy Peers Aged 5-7 Years (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2023; 12(2):382-395. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.13>

doi <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.13>



ABSTRACT

Background and Aims Autism spectrum disorder is one of the neurodevelopmental disorders. The main symptoms of this disorder are problems in communication and social interactions, and having repetitive and limited patterns of behaviors. Considering the importance of the theory of mind (TOM) and pretend play in cognitive and social development of children and the existence of mentioned problems in children with autism, this study aims to compare the effects of pretend play and the TOM between normal children and children with high-functioning autism (HFA).

Methods In this analytical-comparative study, 45 normal children and 18 children with HFA were selected. They underwent TOM test and child initiated pretend play assessment (CHIPPA). Then, the collected data were analyzed.

Results The mean total score of TOM test was 9.94 in autistic children and 28.96 in normal children. The mean percentages of elaborated pretend actions in total were 87.96 and 43.45 in normal children and children with HFA, respectively. The mean number of object substitutions was 16.47 in normal children and 2.81 in children with HFA. Also, the mean number of imitated actions in total was 2.02 in normal children and 3.06 in children with HFA.

Conclusion Autistic children have poorer performance in the TOM test and pretend play compared to normal peers. They have poorer elaborated pretend actions and object substitutions; however, the number of imitated actions in the pretend play is low in both groups.

Keywords High-functioning autism, Pretend play, Theory of mind

Received: 17 Dec 2020

Accepted: 06 May 2021

Available Online: 21 May 2023

* Corresponding Author:

Navid Mirzakhani Araghi, PhD.

Address: Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (251) 77561721

E-Mail: mirzakhany@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

Autism spectrum disorder is one of the neurodevelopmental disorders. This disorder begins in early childhood and is generally diagnosed at the age of 3. The main symptoms of this disorder are problems in communication and social interactions and repetitive and limited patterns of behavior. It also negatively affects job performance, sleep quality, activities of daily living, education, functional patterns, executive functions, and performance skills. Problem in social participation is the main symptom of this disorder. Children with this disorder have problems in imitation, theory of mind, pretend play, and sharing interests with friends. Playing is one of the important areas of occupational performance in childhood; deficits in this area can cause problems in children's physical, cognitive, and social development. Due to the importance of the theory of mind and pretend play in cognitive and social development of children and the existence of problems in the mentioned areas in those with autism, this study aims to compare the theory of mind level and pretend play (elaborated actions, object substitution, imitated actions) in healthy children and children with high-functioning autism (HFA).

Materials and methods

In this analytical-comparative study, 45 normal children and 18 children with HFA participated. The theory of mind test (TOM test) and child initiated pretend play assessment (CHIPPA) were used for data collection. The TOM test is used for children between 5-12 years. In this study, its Persian version was used which was conducted

by an interview for 20 minutes. The CHIPPA is a standard test designed for children aged 3-7 years. In this test, the child is assessed while playing for 30 minutes in two 15-minute sessions.

Results

The mean age of participants was 5.98 ± 0.81 years, in overall, ranged 5-7 years, of whom 21 (33.3%) were girls and 42 (66.7%) were boys. There was no significant difference between the two groups in age, mothers' age, fathers' age, and number of children in the family. The mean total score of TOM test was 9.94 in children with HFA and 28.96 in controls. The mean score of TOM test level 1 was 8.78 in children with HFA and 18.22 in healthy children. The mean score of TOM test level 2 was 1.17 in children with HFA and 8.80 in healthy children. The mean score of TOM test level 3 was 1.67 in healthy children, and zero in children with HFA. The mean percentage of elaborated actions in total (two plays) in healthy children and children with HFA was 87.96 and 43.45, respectively. The mean number of object substitutions was 16.47 in healthy children and 2.81 in children with HFA. The mean number of imitated actions in total (two plays) was 2.02 in healthy children and 3.06 in children with HFA (Table 1).

Conclusion

Children with HFA seem to have lower performance in TOM test compared to normal peers and only achieve basic level of theory of mind. In addition, the development of the theory of mind in healthy children naturally follows the pattern of age such that it increases as with the increase of age, while the theory of mind in children with HFA is not related to age. Children with HFA obtained

Table 1. Mean scores of CHIPPA in two study groups

Variables	Groups	Mean \pm SD	Minimum	Maximum	95% Confidence Interval		P
					Upper Bound	Lower Bound	
Number of object substitutions in symbolic and conventional plays	Case	2.89 \pm 2.52	0	9	4.14	1.64	>0.001
	Control	17.18 \pm 8.27	4	35	19.66	14.69	
Number of imitated actions in symbolic and conventional plays	Case	3.06 \pm 2.75	0	7	4.43	1.69	0.23
	Control	2.02 \pm 1.90	0	8	2.59	1.45	
Percentage of elaborated actions in symbolic and conventional plays	Case	43.45 \pm 10.53	21.9	62.7	48.68	38.22	>0.001
	Control	87.96 \pm 9.04	53	99	90.67	85.24	

have percentage of elaborated actions and lower number of object substitutions in pretend play. In addition, they spent less time playing compared to normal peers. In healthy children, the number of object substitutions in symbolic play increased with age, where older children had a better ability to substitute objects, but no difference was observed among HFA children with different ages. The percentage of elaborated actions in pretend play was not related to age any groups. The number of imitated actions in pretend play was low in both groups. The low number of imitated actions in healthy children may be due to the fact that they rely more on their own ideas and follow their play chain, but in children with HFA it was due to the lack of attention to the patterns presented by the examiner during the play and tendency to repeat the play.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principles such as obtaining informed consent from the participants, the confidentiality of their information, and their ability to leave the study were observed in this study. Ethical approval was obtained from the Research Ethics Committee of [Shahid Beheshti University of Medical Sciences](#) (Code: IR.SBMU.RETECH.REC.1399.555).

Funding

This study was extracted from the master's thesis of Marziyeh Zarei, approved by the Department of Occupational Therapy, [Shahid Beheshti University of Medical Sciences](#).

Authors' contributions

The authors contributed equally to preparing this article.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank all children and their parents for their cooperation in this research.



مقاله پژوهشی

بررسی مقایسه‌ای سطوح نظریه ذهن و بازی‌های وانمودین در کودکان عادی ۵ تا ۷ سال و کودکان دارای اختلال اتیسم عملکرد بالا

مرضیه زارعی^۱، نوید میرزاخانی عراقی^۲، مهدیه سیدی^۳، علیرضا اکبرزاده باغبان^۴

۱. گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۲. گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
۴. گروه آمار زیستی، مرکز تحقیقات پروتئومیکس، دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.



Citation Zarei M, Mirzakhani araghi N, Seyedi M, Akbarzadeh Baghban A. [A Comparative Study of the Theory of Mind and Pretend Play in Children With High-functioning Autism and Healthy Peers Aged 5-7 Years (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2023; 12(2):382-395. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.13>

doi <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.13>

چکیده



مقدمه و اهداف: اختلال طیف اتیسم یکی از اختلالات رشدی عصبی است که آسیب در ارتباط و تعاملات اجتماعی و رفتارهای تکراری و محدودکننده علامت‌های اصلی این اختلال می‌باشد. باتوجه به اهمیت نظریه ذهن و بازی وانمودین در رشد شناختی و اجتماعی کودکان و با استناد بر مطالعات مبنی بر وجود مشکلات در حوزه‌های یادشده، مطالعه‌ای مبنی بر مقایسه بازی وانمودین و نظریه ذهن در کودکان عادی و کودکان اتیسم انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه که یک مطالعه تحلیلی-مقایسه‌ای بود، ۴۵ کودک عادی و ۱۸ کودک اتیسم انتخاب شدند، آزمون نظریه ذهن و آزمون ارزیابی بازی وانمودین خودانگیخته اجرا شد و داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره کل نظریه ذهن کودکان اتیسم ۹/۹۴ و در کودکان عادی ۲۸/۹۶ بود. میانگین نمره رفتارهای وانمودین پیچیده در مجموع دو بازی کودکان عادی و کودکان اتیسم به ترتیب ۸۷/۹۶ و ۴۲/۴۵، میانگین تعداد جای‌گذاری‌های اشیاء بازی نمادین در کودکان عادی ۱۶/۴۷ و در کودکان اتیسم ۲/۸۱ و میانگین تعداد رفتارهای تقلیدی در مجموع دو بازی کودکان عادی ۲/۰۲ و در کودکان اتیسم ۲/۰۶ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد کودکان اتیسم، در نظریه ذهن و بازی وانمودین عملکرد پایین‌تری نسبت به کودکان عادی دارند. کودکان اتیسم در مقایسه با کودکان عادی، نمرات پایین‌تری را در زمینه نظریه ذهن، رفتارهای وانمودین پیچیده و تعداد اشیاء جایگزین‌شده کسب کردند، اما در هر دو گروه تعداد رفتارهای تقلیدی در بازی کم بود.

کلیدواژه‌ها: اختلال اتیسم عملکرد بالا، بازی وانمودین، نظریه ذهن

تاریخ دریافت: ۲۷ آذر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۶ اردیبهشت ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱۱ اردیبهشت ۱۴۰۲

* نویسنده مسئول:

دکتر نوید میرزاخانی عراقی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده علوم توانبخشی، گروه کاردرمانی.

تلفن: ۷۷۵۶۱۷۲۱ (۲۵۱) +۹۸

رایانامه: mirzakhany@yahoo.com

مقدمه و اهداف

اختلال طیف اتیسم^۱ یک اختلال رشدی عصبی است که علائم آن در دوران اولیه کودکی بروز می‌کند و عموماً در سن ۳ سالگی قابل تشخیص است، اما به دلایلی ممکن است تا سنین پیش از مدرسه تشخیص داده نشود [۱]. در حال حاضر اختلال طیف اتیسم، دومین ناتوانی رشدی رایج است. در سال ۲۰۱۴ میزان شیوع، ۱ نفر در هر ۶۸ کودک گزارش شده است. شیوع این اختلال در نسخه پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی نیز ۱ درصد گزارش شده است [۱-۳]. علائم این اختلال در ۲ طبقه‌بندی عملکردی، آسیب در ارتباط و تعاملات اجتماعی، رفتارهای تکراری و محدودکننده تعریف می‌شود: آسیب در ارتباط و تعاملات اجتماعی شامل: نقص در تقابلات اجتماعی عاطفی، نقص در ارتباطات غیر کلامی و نقص در رشد، حفظ و درک ارتباطات بین فردی است [۲-۴]. علائم این اختلال متنوع و وسیع است و در هر کودک شدت و ضعف علائم متفاوت است [۲، ۵].

این اختلال ممکن است همه حوزه‌های عملکرد کاری مانند مشارکت اجتماعی، بازی، خواب، فعالیت‌های روزمره زندگی، آموزش، الگوهای عملکردی، کارکرد های اجرایی، مهارت‌های عملکردی و فاکتورهای مراجع را درگیر کند [۱، ۲]. از میان حوزه‌های مختلف عملکرد کاری، نقص در مشارکت اجتماعی، نشانه اصلی این اختلال عنوان می‌شود. کودکان با این اختلال در تقلید، توانایی‌های ارتباطی، کارکردهای اجرایی، بازی و انمودین و اشتراک گذاشتن علائق مشترک با دوستان مشکل دارند [۵-۸]. این کودکان، همچنین آسیب و تأخیر در رشد نظریه ذهن دارند که آسیب نظریه ذهن با نقایص بازی‌های و انمودی مرتبط است [۳، ۴، ۹]. از آنجایی که بازی یکی از حوزه‌های عملکرد کاری مهم در دوران کودکی است که امکان کشف، تقلید و تمرین را برای کودکان فراهم می‌کند و می‌تواند بخش مهمی از زندگی روزمره او را تشکیل دهد؛ بنابراین نقص در این زمینه باعث مشکلاتی در رشد فیزیکی، شناختی و مهارت‌های اجتماعی کودکان می‌شود [۸، ۱۰، ۱۱].

با استناد به مطالعات انجام‌شده، نظریه ذهن با بازی و انمودی ارتباط دارد [۳، ۴، ۷، ۱۲]. درحالی که در مطالعات مختلف به بررسی نظریه ذهن و بازی و انمودین پرداخته شده است [۳، ۱۳-۱۵]. اما بررسی اختلاف سطح‌های مختلف نظریه ذهن و کیفیت بازی‌های و انمودین در سنین مختلف کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با انجام پژوهش حاضر، سطوح رشدی نظریه ذهن و کیفیت بازی‌های و انمودین در کودکان عادی و کودکان اتیسم ۵ تا ۷ سال به دست آمده و با استفاده از نتایج اختلافات بین دو گروه مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه تحلیلی مقایسه‌ای بود. جامعه مورد نظر شامل کودکان عادی ۵ الی ۷ سال و ۱۱ ماه و کودکان با اختلال طیف اتیسم ۵ الی ۷ سال و ۱۱ ماه است. روش نمونه‌گیری در کودکان اختلال اتیسم به صورت نمونه‌گیری دردسترس و در کودکان عادی به صورت خوشه‌ای بود. با استفاده از مقاله چن و همکاران تعداد نمونه‌ها در گروه کودکان اتیسم $n1=18$ و در گروه کودکان عادی $n2=2$ ، $5k=45$ و در مجموع ۶۳ نفر برآورد شد [۳]. نمونه‌گیری در استان همدان در مرکز تحقیقات اختلالات تکاملی کودکان، مهد کودک‌ها و مدارس عادی انجام شد. نمونه‌ها در گروه کودکان عادی از نظر متغیر جنسیت مطابق نمونه‌ها در گروه کودکان اتیسم همگن شدند. معیارهای ورود در گروه کودکان عادی شامل عدم داشتن سابقه بیماری‌های نورولوژیکی، عدم وجود سابقه تشنج، داشتن حداقل سن ۵ سال و حداکثر ۷ سال و ۱۱ ماه، داشتن هوشبهر طبیعی، عدم وجود سابقه تأخیر رشدی، عدم وجود ضایعه در مغز، نداشتن مشکل بینایی یا شنوایی و نداشتن مشکلات زبانی یا ارتباطی بود [۱۶، ۱۷].

معیارهای ورود در گروه کودکان با اختلال طیف اتیسم شامل داشتن معیارهای اختلال طیف اتیسم طبق آزمون مقیاس نمره‌دهی اتیسم گارس ۲^۲ و انتخاب کودکان اتیسم با عملکرد بالا طبق نمره کسب‌شده در آزمون گارس (نمره ۳۰ تا ۳۶)، با داشتن حداقل سن ۵ سال و حداکثر ۷ سال و ۱۱ ماه بود [۱۳، ۱۴].

پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، پژوهشگر با در دست داشتن معرفی‌نامه از طرف دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به مرکز تحقیقات اختلالات تکاملی کودکان، مهد کودک‌ها و مدارس عادی همدان مراجعه کرد و نمونه‌ها با رضایت کتبی برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت شناختی تکمیل و آزمون‌ها اجرا شد و در نهایت نتایج حاصل از آزمون‌ها مورد بررسی، تحلیل و مقایسه قرار گرفت. پرسش‌نامه‌های استفاده‌شده در پژوهش به شرح زیر است:

پرسش‌نامه نسخه فارسی آزمون نظریه ذهن

فرم اصلی این آزمون برای کودکان ۵ الی ۱۲ سال طراحی شده است و به صورت مصاحبه اجرا می‌شود. روایی هم‌زمان این آزمون از طریق همبستگی آزمون با تکلیف خانه عروسک‌ها ۸۹ درصد برآورد شد که در سطح یک‌صدم معنادار بود. ضرایب همبستگی خرده آزمون‌ها با نمره کل ۸۲ تا ۹۶ درصد معنادار بود. کلیه ضرایب در سطح یک‌صدم معنادار بودند. ثبات درونی آزمون با استفاده

ارتباط، ۰/۹۳ برای تعامل اجتماعی، ۰/۹۶ در نشانه‌شناسی اتیسم است. پایایی این آزمون به‌روش آلفای کرونباخ ۰/۹۴ به دست آمده است [۱۹].

روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش از جداول و شاخص‌های آماری برای توصیف متغیرهای پژوهش استفاده شده است. نرمال بودن توزیع داده‌ها توسط آزمون شاپیرو ویلک^۹ بررسی شده است. در داده‌های نرمال، مقایسه گروه‌ها توسط آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه^{۱۰} و آزمون تعقیبی توکی^{۱۱} و در داده‌های غیر نرمال توسط آزمون ناپارامتری، من-ویتنی^{۱۲} و کروسکال والیس^{۱۳} انجام شد. در بعضی موارد از تحلیل کوواریانس آنووا^{۱۴} نیز استفاده شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نسخه ۲۰ نرم‌افزار SPSS انجام شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه مورد مطالعه

در مطالعه حاضر تعداد ۶۳ کودک با میانگین سنی $5/98 \pm 0/81$ سال شرکت کردند. کوچکترین و بزرگترین کودک شرکت‌کننده به ترتیب ۵ و ۷ سال داشتند. همچنین ۲۱ نفر (۳۳/۳) دختر و ۴۲ نفر (۶۶/۷) پسر بودند. در این پژوهش، کودکان در ۲ گروه قرار داشتند. گروه اول، شامل کودکان دارای اختلال اتیسم با عملکرد بالا بودند (گروه آزمایش) و گروه دوم، شامل کودکان عادی بودند (گروه کنترل). در گروه آزمایش ۱۸ کودک و در گروه کنترل ۴۵ کودک ۵ تا ۷ ساله حضور داشتند. شاخص‌های توصیفی برای متغیرهای جمعیت‌شناختی کمی به تفکیک ۲ گروه در جدول شماره ۱ گزارش شده است.

باتوجه به تعداد زیاد کودکان در گروه کنترل (بیشتر از ۳۰ نفر)، طبق قضیه حد مرکزی در آمار، برای انتخاب آزمون مناسب به منظور مقایسه میانگین‌های ۲ گروه، نیازی به بررسی نرمال بودن مشاهدات در این گروه نیست، اما با عنایت به حجم کم اطلاعات در گروه آزمایش، برای ارزیابی نرمال بودن داده‌ها در این گروه از آزمون شاپیرو ویلک و نمودار چنک-چندک^{۱۵} استفاده شد. نتایج این آزمون و بررسی نمودارهای چنک-چندک نشان دادند که توزیع داده‌های متغیرهای کمی در گروه کودکان اتیسم نیز نرمال است. نتایج آزمون تی مستقل^{۱۶} برای دو گروه در جدول شماره ۱ نشان داد که میانگین سن کودکان، سن مادران، سن

از ضریب آلفای کرونباخ^۲ برای کل آزمون ۸۶ درصد بود. نتایج حاصل نشان می‌دهد که این آزمون از خصوصیات روان‌سنجی رضایت‌بخشی برای استاده در ایران برخوردار است [۱۷]. این آزمون شامل تصاویر و داستان‌هایی است که آزماینده بعد از ارائه آن‌ها، سؤالاتی را مطرح می‌کند، در صورت پاسخ صحیح نمره ۱ و در صورت پاسخ غلط صفر نمره‌گذاری می‌شود و نمره کلی در آزمون از صفر تا ۳۸ می‌باشد. سؤالات این پرسش‌نامه در ۳ دسته کلی طبقه‌بندی می‌شود.

خرده‌مقیاس اول؛ نظریه ذهن سطح اول را ارزیابی می‌کند و نمره عددی بین صفر تا ۲۰ خواهد بود.

خرده‌مقیاس دوم؛ نظریه ذهن سطح دوم یا اظهار اولیه یک نظریه ذهن واقعی شامل باور غلط اولیه و درک باور غلط را می‌سنجد و نمره عددی بین صفر تا ۱۳ خواهد بود.

خرده‌مقیاس سوم؛ نظریه ذهن سطح سوم شامل جنبه‌های پیشرفته‌تر نظریه ذهن، باور غلط ثانویه را می‌سنجد و نمره عددی بین صفر تا ۵ می‌باشد [۱۷].

آزمون ارزیابی بازی و انمودی خودانگیخته کودکان^۲

این آزمون، آزمونی استاندارد است که برای کودکان ۳ تا ۷ سال و ۱۱ ماه طراحی شده است و از روایی ظاهری مناسب و روایی محتوایی بالایی برخوردار است. این ابزار شامل دو مجموعه اسباب‌بازی برای بازی‌های تخیلی قراردادی و بازی نمادین است که کودک به مدت ۳۰ دقیقه به بازی می‌پردازد. سپس به رفتارهای کودک کد داده می‌شود. از هر مجموعه بازی ۳ نمره اصلی به دست می‌آید که مجموع نمره دو بخش ارزیابی، نمرات ترکیبی زیر را می‌دهد: درصد رفتارهای و انمودین پیچیده^۳، تعداد رفتارهای تقلیدشده توسط کودک^۴، تعداد اشیا جایگزین‌شده توسط کودک^۵ [۱۸].

آزمون گارس-۲۸

آزمون گارس، مقیاس نمره‌گذاری تشخیصی اتیسم است که گیلیام در سال ۱۹۹۴ آن را تهیه کرد. این آزمون دارای ۴ خرده‌مقیاس می‌باشد. خرده مقیاس‌ها شامل رفتارهای کلیشه‌ای، ارتباط، تعامل اجتماعی و اختلالات رشدی است که هر مقیاس شامل سؤالات مرتبط آن بخش می‌باشد و برای محدوده سنی ۳ تا ۲۲ سال قابل استفاده است. این تست می‌تواند توسط درمانگر یا والد در خانه یا مدرسه تکمیل و نمره‌گذاری شود. مطالعات نمایانگر ضریب آلفای ۰/۹۰ برای رفتارهای کلیشه‌ای، ۰/۸۹ برای

9. Shapiro – Wilk test

10. one-way ANOVA

11. Tukey

12. Mann–Whitney U test

13. Kruskal-wallis

14. Analyze of Covariance (ANCOVA)

15. Q – Q plot

16. Independent t-test

3. Cronbach's alpha

4. Child Initiated Pretend play Assessment (CHIPPA)

5. Percentage of Elaborated Pretend Actions (PEPA)

6. Number of imitated actionS (NIA)

7. Number of object substitution (NOS)

8. Gilliam Autism Rating Scale-second edition

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی برای متغیرهای جمعیت‌شناختی کمی به تفکیک دو گروه

متغیر	گروه	میانگین \pm انحراف معیار	حداقل	حداکثر	P
سن کودک	آزمایش	۶۵/۸۴	۵	۷	۰/۹۲
	کنترل	۵۹/۸۱	۵	۷	
سن (سال)	آزمایش	۳۳/۵۶ \pm ۵/۶۶	۲۴	۴۲	۰/۳۳
	کنترل	۳۴/۹۱ \pm ۴/۶۲	۲۱	۳۷	
پدر	آزمایش	۳۹/۶۷ \pm ۶/۰۱	۳۱	۵۵	۰/۹۱
	کنترل	۳۹/۸۴ \pm ۵/۲۰	۲۹	۵۴	
تعداد فرزندان	آزمایش	۱/۸۳ \pm ۰/۷۱	۱	۳	۰/۹۶
	کنترل	۱/۸۲ \pm ۰/۷۲	۱	۴	

طب توانبخش

کودکان گروه اتیسم در سطح ۳، نمره‌ای دریافت نکرده بودند، در نتیجه محاسبه آزمون آماری برای مقایسه متوسط دو گروه امکان‌پذیر نبود (جدول شماره ۲).

تعیین و مقایسه میانگین درصد رفتارهای وانمودین پیچیده ترکیب‌شده در بازی تخیلی قراردادی و نمادین در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا ۵ تا ۷ ساله

نتایج آزمون‌های تی مستقل نشان دادند که بین ۲ گروه از نظر متوسط نمرات رفتارهای وانمودین پیچیده قراردادی، نمادین (سمبولیک) و مجموع نمرات رفتارهای وانمودین پیچیده تفاوت آماری معناداری وجود دارد. از این رو، می‌توان گفت که براساس مشاهدات نمونه، کودکان عادی در مقایسه با کودکان مبتلا به اختلال اتیسم، به‌طور متوسط نمرات بالاتری را در زمینه انجام

پدران و تعداد فرزندان خانواده در ۲ گروه تفاوت آماری معنادار و قابل توجهی نداشتند ($P > 0.05$). به عبارت دیگر، ۲ گروه از نظر این متغیرها، همگن و شبیه به هم بودند.

تعیین و مقایسه میانگین سطوح نظریه ذهن در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا

نتایج آزمون من ویتنی و تی مستقل نشان دادند که بین ۲ گروه از نظر متوسط نمره کل آزمون نظریه ذهن، نمره رشد ذهنی سطح ۱ (پایه) و نمره رشد ذهنی سطح ۲ (متوسط) تفاوت آماری معناداری وجود داشت. از این رو، می‌توان گفت که براساس مشاهدات نمونه، کودکان عادی در مقایسه با کودکان مبتلا به اختلال اتیسم، به‌طور متوسط، نمرات بالاتری را در زمینه رشد ذهنی و سطوح مختلف آن کسب کرده‌اند. ضمناً از آنجاکه تمامی

جدول ۲. تعیین و مقایسه میانگین سطوح نظریه ذهن در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا

متغیر	گروه	میانگین \pm انحراف معیار	حداقل	حداکثر	فاصله اطمینان ۹۵%		P
					حد بالا	حد پایین	
کل آزمون نظریه ذهن	آزمایش	۹/۹۴ \pm ۶/۵۸	۳	۲۸	۱۳/۲۱	۶/۶۷	> ۰/۰۰۱
	کنترل	۲۸/۹۶ \pm ۳/۷۸	۱۹	۳۷	۳۰/۰۹	۲۷/۸۲	
رشد ذهنی سطح ۱	آزمایش	۸/۷۸ \pm ۴/۱۵	۳	۱۷	۱۰/۸۴	۶/۷۱	> ۰/۰۰۱
	کنترل	۱۸/۲۲ \pm ۱/۳۵	۱۵	۲۰	۱۸/۶۳	۱۷/۸۲	
رشد ذهنی سطح ۲	آزمایش	۲/۹۶ \pm ۱/۱۷	۰	۱۱	۲/۶۴	۰	> ۰/۰۰۱
	کنترل	۸/۸۰ \pm ۲/۵۳	۱	۱۳	۹/۵۶	۸/۰۴	
رشد ذهنی سطح ۳	آزمایش	-	-	-	-	-	قابل محاسبه نیست
	کنترل	۱/۶۷ \pm ۱/۱۳	۰	۵	۲/۰۱	۱/۳۳	

طب توانبخش

جدول ۳. تعیین و مقایسه نمره رفتارهای وانمودین پیچیده در آزمون بازی‌های وانمودین خودانگیخته در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا

P	فاصله اطمینان ۹۵%		حداکثر	حداقل	میانگین \pm انحراف معیار	گروه	متغیر
	حد بالا	حد پایین					
>۰/۰۰۱	۵۳/۸۵	۳۹/۴۷	۷۰/۸	۳۳/۸	۴۶/۷۵ \pm ۱۴/۲۹	آزمایش	قراردادی
	۹۱/۹۹	۸۶/۸۴	۹۸/۷	۵۶/۵	۸۹/۴۲ \pm ۸/۵۸	کنترل	
>۰/۰۰۱	۴۳/۰۸	۲۸/۳۹	۵۸/۸	۰	۳۵/۷۴ \pm ۱۴/۷۷	آزمایش	رفتارهای وانمودین پیچیده
	۹۰/۱۴	۸۳/۳۳	۱۰۰	۵۰/۵	۸۶/۶۹ \pm ۱۱/۴۹	کنترل	
>۰/۰۰۱	۴۸/۶۸	۳۸/۲۲	۶۲/۷	۲۱/۹	۴۳/۴۵ \pm ۱۰/۵۳	آزمایش	قراردادی و نمادین
	۹۰/۶۷	۸۵/۲۴	۹۹	۵۳	۸۷/۹۶ \pm ۹/۰۴	کنترل	

طب توانبخش

تعیین و مقایسه میانگین نمرات تعداد رفتارهای تقلیدی ترکیب‌شده بازی قراردادی و نمادین در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا

نتایج آزمون‌های تی مستقل و من ویتنی نشان دادند که بین ۲ گروه از نظر متوسط نمرات تعداد رفتارهای تقلیدی ترکیب‌شده بازی‌های قراردادی، نمادین و مجموع، در کودکان عادی و کودکان مبتلا به اختلال اتیسم، تفاوت آماری معناداری نداشته است ($P > ۰/۰۵$). به عبارت دیگر، می‌توان گفت که براساس مشاهدات نمونه، کودکان مبتلا به اختلال اتیسم در تعداد رفتارهای تقلیدی ترکیب‌شده بازی‌های قراردادی، نمادین و مجموع شبیه به کودکان سالم عمل کرده‌اند. برآورد و مقایسه میانگین‌های نمرات تعداد رفتارهای تقلیدشده در **جدول شماره ۵** گزارش شده است.

رفتارهای وانمودین پیچیده کسب کرده‌اند (جدول شماره ۳).

تعیین و مقایسه میانگین تعداد جایگزینی‌های اشیا ترکیب‌شده بازی قراردادی و نمادین در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا

نتایج آزمون‌های تی مستقل و من ویتنی نشان دادند که بین ۲ گروه از نظر متوسط نمرات تعداد اشیا جایگزین‌شده نمادین (سمبولیک) و مجموع نمرات تعداد اشیا جایگزین‌شده (قراردادی و نمادین)، تفاوت آماری معناداری وجود داشت. از این رو، می‌توان گفت که براساس مشاهدات نمونه، کودکان عادی در مقایسه با کودکان مبتلا به اختلال اتیسم، به‌طور متوسط نمرات بالاتری را در زمینه انجام تعداد اشیا جایگزین‌شده نمادین (سمبولیک) و مجموع نمرات تعداد اشیا جایگزین‌شده (قراردادی و نمادین) کسب کرده‌اند. نتایج آزمون من ویتنی، تفاوت آماری معناداری بین ۲ گروه از نظر متوسط نمرات تعداد اشیا جایگزین‌شده در حالت قراردادی نشان نداد ($P = ۰/۴۵$) (جدول شماره ۴).

جدول ۴. تعیین و مقایسه نمره تعداد اشیا جایگزین‌شده در آزمون بازی‌های وانمودین خودانگیخته در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا

P	فاصله اطمینان ۹۵%		حداکثر	حداقل	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین	گروه	متغیر
	حد بالا	حد پایین						
۰/۴۵	۰/۵۶	۰	۲	۰	۰/۵۸ \pm ۰/۲۸	۰/۲۸	آزمایش	در بازی قراردادی
	۰/۹۷	۰/۳۷	۵	۰	۱/۱۷ \pm ۰/۶۲	۰/۶۲	کنترل	
> ۰/۰۰۱	۲/۶۸	۱/۵۴	۷	۰	۲/۶۱ \pm ۲/۱۵	۲/۶۱	آزمایش	تعداد اشیا جایگزین‌شده
	۱۸/۹۰	۱۴/۰۳	۳۳	۰	۱۶/۳۷ \pm ۸/۱۲	۱۶/۳۷	کنترل	
> ۰/۰۰۱	۴/۱۴	۱/۶۴	۹	۰	۲/۸۹ \pm ۲/۵۲	۲/۸۹	آزمایش	در بازی‌های قراردادی و نمادین
	۱۹/۶۶	۱۴/۶۹	۳۵	۴	۱۷/۱۸ \pm ۸/۲۷	۱۷/۱۸	کنترل	

طب توانبخش

جدول ۵. تعیین و مقایسه نمره تعداد رفتارهای تقلیدشده در آزمون بازی‌های وانمودین خودانگیخته در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا

P	فاصله اطمینان ۹۵%		حداکثر	حداقل	میانگین \pm انحراف معیار	گروه	متغیر	
	حد پایین	حد بالا						
۰/۰۹	۰/۸۸	۲/۳۴	۵	۰	۱/۶۱ \pm ۱/۴۶	آزمایش	در بازی قراردادی	
	۰/۶۴	۱/۳۶	۵	۰	۱/۲۱ \pm ۱	کنترل		
۰/۴۷	۰/۶۸	۲/۲۱	۴	۰	۱/۵۴ \pm ۱/۴۴	آزمایش	در بازی نمادین	تعداد حرکات تقلیدشده
	۰/۷۲	۱/۳۶	۴	۰	۱/۰۷ \pm ۱/۰۴	کنترل		
۰/۲۳	۱/۶۹	۴/۴۳	۷	۰	۳/۰۶ \pm ۲/۷۵	آزمایش	در بازی‌های قراردادی و نمادین	
	۱/۴۵	۲/۵۹	۸	۰	۲/۰۲ \pm ۱/۹۰	کنترل		

طب توانبخشی

بحث

هدف این مطالعه، مقایسه سطوح نظریه ذهن با کیفیت بازی‌های وانمودین شامل تعداد جایگزینی اشیاء، تعداد رفتارهای وانمودین پیچیده و تعداد رفتارهای تقلیدی در کودکان عادی ۵ تا ۷ سال در کودکان عادی و کودکان دارای اختلال اتیسم عملکرد بالا بود.

مقایسه توزیع نمره آزمون نظریه ذهن و سطوح آن در کودکان عادی و دارای اختلال اتیسم عملکرد بالا به تفکیک رده‌های سنی

براساس مشاهدات نمونه، نمرات آزمون نظریه ذهن کودکان نرمال نسبت به نمرات نظریه ذهن کودکان با اختلال اتیسم عملکرد بالا، به‌طور متوسط بالاتر بوده است. حیدری عنوان می‌کند که کودکان مبتلا به اتیسم در تمام خرده آزمون‌های نظریه ذهن، عملکرد پایین‌تری نسبت به کودکان عادی به دست می‌آورند. همچنین اظهار می‌کند که کودکان با اختلال اتیسم در درک افکار، آرزوها و احساسات شخصیت‌های داستانی آزمون ناتوان بودند [۲۰]. یاقوتی نیز بیان می‌کند که کودکان مبتلا به اتیسم در هر ۳ سطح نظریه ذهن نارسایی دارند. فاقد هرگونه نظریه ذهن نیستند، اما شکل نظریه ذهن آن‌ها حالتی بسیار اولیه دارد و این کودکان توجهی به جهان بیرون و به جهان اجتماعی ندارند [۲۱]. پترسون^{۱۷} عنوان می‌کند که کودکان اتیسم عملکرد بالا، در مقایسه با کودکان عادی نمرات پایین‌تری در نظریه ذهن کسب کرده‌اند، به‌طوری‌که کودکان اتیسم ۸ تا ۱۰ ساله نتوانستند سؤالات باور غلط سطح دوم نظریه ذهن را پاسخ دهند [۲۲]. بیریمیا نیز در مطالعه خود بیان می‌کند که آسیب نظریه ذهن در اختلال اتیسم به مراتب بیشتر از سایر اختلالات از جمله عقب ماندگی ذهنی است [۵].

لم در بررسی خود که مقایسه‌ای بین کودکان اتیسم با کودکان عادی انجام داده است، نشان داد که کودکان اتیسم نقایص بارزی را در اندازه‌گیری‌های نظریه ذهن نشان دادند [۲۳]. مرل سمجین بیان می‌کند که انجام دادن صحیح فعالیت‌های باور غلط با درگیر شدن در روابط اجتماعی شکل می‌گیرد. بنابراین ظرفیت پاسخ‌گویی به سؤالات غیرکلامی فعالیت باور غلط زودتر از ظرفیت پاسخ‌گویی به سؤالات کلامی باور غلط اولیه رشد می‌کند [۹]. باتوجه به نتایج می‌توان گفت که کودکان با اختلال اتیسم در مقایسه با کودکان عادی در دستیابی به سطوح نظریه ذهن به مراتب پایین‌تر هستند. مطالعه‌ای با نتیجه مغایر، یافت نشد. همچنین ۲ گروه از نظر سطوح مختلف کسب‌شده در آزمون نظریه ذهن، تفاوت داشتند، به‌طوری‌که تقریباً ۸۹ درصد از کودکان سالم در سطح دوم قرار داشتند و ۱۱ درصد در سطح سوم قرار داشتند، درحالی‌که ۸۹ درصد از کودکان اتیسم با عملکرد بالا در سطح اول بودند و ۱۱ درصد در سطح دوم قرار داشتند.

حیدری نیز بیان می‌کند که کودکان مبتلا به اتیسم محرک‌های پیرامون را به گونه‌ای متفاوت از کودکان عادی مورد توجه و تفسیر قرار می‌دهند [۲۰]. در پژوهش حاضر نیز مشاهده می‌کنیم که میانگین نمره کل نظریه ذهن کودکان اتیسم ۹/۹۴ است که نسبت به حداکثر نمره سطح اول نظریه ذهن که نمره ۲۰ می‌باشد، نیز به مراتب پایین‌تر است. این در حالی است که میانگین نمره کل نظریه ذهن کودکان عادی ۲۸/۹۶ بوده است. پینگ چن عنوان می‌کند که کودکان اتیسم عملکرد بالا طبق نمرات آزمون نظریه ذهن، پیش‌نیازهای مهارت نظریه ذهن اولیه شامل درک امیال و هیجانات را دارند، اما برای سن آن‌ها مناسب نیست [۳] که با نتایج پژوهش همسو هستند.

همچنین بیریمیا در مطالعه خود نشان داد که ۸۰ درصد از کودکان دارای اختلال اتیسم قادر به پاسخ‌گویی سؤالات باور غلط اولیه مربوط به سطح دوم نظریه ذهن نبودند [۵]. در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با افزایش سن، روند رشدی در نظریه

17. Candida C. Peterson

مقایسه تعداد اشیا جایگزین شده در بازی‌های وانمودین خودانگیخته در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا

کودکان عادی در مقایسه با کودکان مبتلا به اختلال اتیسم، به‌طور متوسط نمرات بالاتری را در زمینه انجام تعداد اشیا جایگزین شده کسب کردند. به گفته گابریل نیز کودکان اتیسم ممکن است نتوانند در مهارت‌های بازی نمادین از جمله جای‌گذاری اشیا رشد کنند، زیرا این مهارت نیازمند استفاده از اشیا در ورای کاربرد معمول آن است. برای مثال، کودک کاسه‌ای را روی سر خود قرار می‌دهد و وانمود می‌کند که کلاه است، درحالی‌که کودکان اتیسم معمولاً بازی نمادین ندارند [۱۰]. در نتیجه مطالعه تامسون طبق گفته تامسون در برخی کودکان نقش بازی کردن وانمودین زودتر از تعاملات اجتماعی وانمودین رشد می‌کند و در برخی کودکان این دو جزء هم‌زمان با هم رشد می‌کنند و یافته‌های مرتبط با سن در دامنه تحقیقات بازی وانمودین که تاکنون انجام شده، کامل نبوده است [۲۵]. طبق یافته‌های مطالعه حاضر در بازی تخیلی قراردادی جای‌گذاری اشیا بسیار کم انجام شده است. به دلیل اینکه ابزار مورد استفاده در این بازی، ساختاریافته بود، بنابراین هر ۲ گروه نمره پایین داشتند؛ اما در بازی نمادین که ابزار آن ساختاریافته است و اساس بازی در آن توانایی جای‌گذاری اشیا است (بری مثال وانمود کردن قطعه سنگ به عنوان تخم‌مرغ)، بین ۲ گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد، به‌طوری‌که میانگین تعداد جای‌گذاری‌های اشیا بازی نمادین در کودکان عادی ۱۶/۴۷ و در کودکان با اختلال اتیسم ۲/۸۱ بوده است که نشان می‌دهد کودکان با اختلال اتیسم در وانمودها و جای‌گذاری اشیا عملکرد پایین‌تری نسبت به کودکان عادی دارند. درحقیقت کودکان اتیسم توانایی کمتری در گسترش خودانگیخته بازی داشتند و بیشتر درگیر انجام تکراری بازی بودند. همچنین در کودکان عادی با افزایش سن، تعداد اشیا جایگزین شده در بازی نمادین افزایش می‌یابد و کودکان در سنین بالاتر توانایی جایگزینی اشیا بهتری دارند، اما در کودکان اتیسم تفاوتی در گروه‌های سنین مختلف دیده نشد. به عبارت دیگر تعداد جایگزینی اشیا با افزایش سن ارتباطی ندارد. طبق نتایج پژوهش، بازی نمادین به عنوان یک مهارت مهم در برنامه مداخلاتی اولیه در کودکان اتیسم پیشنهاد می‌شود.

مقایسه تعداد رفتارهای تقلیدی در بازی‌های وانمودین خودانگیخته در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا

بین ۲ گروه از نظر متوسط نمرات تعداد رفتارهای تقلیدی در کودکان عادی و کودکان با اختلال اتیسم، تفاوت آماری معناداری نداشته است. میانگین تعداد رفتارهای تقلیدی در مجموع ۲

ذهن مشاهده نشد، درحالی‌که میانگین نمرات نظریه ذهن در کودکان عادی با افزایش سن، رشد داشته است. لذا کاپها عنوان می‌کند که مراحل نظریه ذهن در سنین مختلف متفاوت است [۲۴]. منصوری نیز اظهار می‌کند که کودکان مبتلا به اتیسم در مقایسه با کودکان طبیعی، نقص بارزی در نظریه ذهن دارند، اما سن تأثیری ندارد [۶]. ساهین برکا در مطالعه خود بیان می‌کند که به‌طور کلی سن نقش اساسی را در تغییرات نظریه ذهن ایفا می‌کند [۸]. طبق نتایج به‌دست‌آمده می‌توان نتیجه گرفت که رشد نظریه ذهن در کودکان عادی، به‌طور طبیعی از الگوی رشد سنی پیروی می‌کند و با افزایش سن درک نظریه ذهن ارتقا پیدا می‌کند، اما نظریه ذهن کودکان اتیسم با سن ارتباطی ندارد که با نتایج پژوهش همسو است. باتوجه به یافته‌ها انجام برنامه‌ریزی‌های بیشتر در این زمینه، جهت بهبود و ارتقا درک نظریه ذهن در کودکان اتیسم برای درک بهتر محیط اجتماعی و بهبود تعاملات اجتماعی ضروری به نظر می‌رسد.

مقایسه رفتارهای وانمودین پیچیده در بازی‌های وانمودین خودانگیخته در کودکان عادی و مبتلا به اختلال اتیسم عملکرد بالا

کودکان عادی در مقایسه با کودکان با اختلال اتیسم عملکرد بالا، به‌طور متوسط نمرات بالاتری را در زمینه انجام رفتارهای وانمودین پیچیده کسب کردند. میانگین نمره رفتارهای وانمودین پیچیده در مجموع دو بازی کودکان عادی دو برابر نمره کودکان اختلال اتیسم عملکرد بالا بود. در مطالعه لم، کودکان با اختلال اتیسم با کودکان عادی، با در نظر گرفتن نظریه ذهن، عملکردهای اجرایی و رشد بازی‌های سمبولیک مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج حاصل نشان داد کودکان با اختلال اتیسم، بازی سمبولیک کمتری را نسبت به کودکان عادی انجام دادند [۲۳] که با پژوهش حاضر همسو است. درحقیقت کودکان اتیسم توانایی کمتری در سازماندهی بازی و وانمود سازی داشتند. طبق نتایج به‌دست‌آمده از مطالعه کانلین چن، کودکان با اختلال طیف اتیسم، نقایصی را در بازی وانمودین نشان می‌دهند و میزان بازی‌گونه بودن در بازی آن‌ها کم است. [۱]. کودکان با اختلال اتیسم عملکرد بالا نسبت به کودکان عادی مدت زمان کمتری را به بازی پرداختند و از سوی دیگر در زمان انجام بازی نیز رفتارهای غیر بازی زیادی داشتند. در نتیجه میانگین نمره رفتارهای وانمودین پیچیده آن‌ها، پایین‌تر از نمرات کودکان عادی بود. از سوی دیگر، درصد رفتارهای وانمودین پیچیده در ۲ گروه با افزایش سن ارتباطی نداشت. باتوجه به نتایج پژوهش می‌توان تبیین کرد که لازم است درمانگران به کودکان با اختلال اتیسم برای درگیر شدن در بازی‌های وانمودین کمک کنند. همچنین در مداخلات درمانی این حوزه ارزیابی بازی وانمودین بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

نتایج مطالعه حاکی از آن است که کودکان با اختلال اتیسم عملکرد بالا، تنها به سطوح پایینی از نظریه ذهن یعنی نظریه ذهن سطح اول دست پیدا می کنند. همچنین در بازی های وانمودین پیچیده در انجام رفتارهای وانمودین پیچیده و جایگزینی اشیاء عملکرد ضعیف تری را نسبت به کودکان عادی نشان دادند و در هر ۲ گروه تعداد رفتارهای تقلیدی در بازی کم بوده است.

یافته های مطالعه می تواند به درک درمانگران از کیفیت انجام بازی های وانمودین و سطوح نظریه ذهن در کودکان با اختلال اتیسم عملکرد بالا در مقایسه با همتایان عادی کمک کند. همچنین می تواند اثرات مثبتی بر روند ارزیابی، برنامه ریزی و مداخلات کاردرمانگران داشته باشد و باتوجه به اهمیتی که امروزه نظریه ذهن در دنیا پیدا کرده است، نتایج به دست آمده می تواند مقدمات درک سطوح رشدی نظریه ذهن و بازی را در کودکان ایرانی فراهم کند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در اجرای پژوهش ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در نظر گرفته شده و کد اخلاق به شماره IR.SBMU.RETECH. REC.1399.555 دریافت شده است.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان نامه مرضیه زارعی با راهنمایی نوید میرزاخانی و مشاوره مهدیه سیدی در گروه کاردرمانی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده سازی این مقاله مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از تمامی عزیزانی که در طول انجام این تحقیق ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می شود.

بازی در کودکان عادی ۲/۰۲ و در کودکان با اختلال اتیسم عملکرد بالا ۳/۰۶ بوده است. می توان گفت که در هر ۲ گروه تعداد رفتارهای تقلیدی در بازی کم بوده است. طبق مشاهدات صورت گرفته در آزمون بازی، کم بودن تعداد رفتارهای تقلیدی انجام شده در بازی کودکان عادی به این علت است که الگوهای آزمونگر را به کار نمی بردند. در ۵ دقیقه میانی که آزمونگر به ارائه الگوها می پرداخت، به رفتارهای آزمونگر نگاه می کردند اما آن را به میزان کمی تقلید می کردند، بیشتر به ایده های خود متکی بودند و زنجیره بازی خود را دنبال می کردند، اما ایده پردازی آن ها برای ادامه بازی نمادین و انجام جای گذاری های بیشتر افزایش می یافت. نتایج پژوهش های بیجوت نیز نشان می دهد که کودکان از طریق تقلید رفتارهای تدوین شده در نشانه های وانمودین بین قصد آزمونگر و الگوهای وانمودین آن تمایز قائل می شوند. چنان که وقتی آزمونگر مدل ارائه می دهد کودک ترغیب می شود، ذهنش فعال تر می شود که وانمودها و جای گذاری های بیشتری را انجام دهد [۲۶] که با نتایج پژوهش حاضر همسو است. کم بودن تعداد رفتارهای تقلیدی انجام شده در بازی کودکان با اختلال اتیسم عملکرد بالا به علت عدم توجه به ارائه الگوهای آزمونگر در حین بازی بوده است. از سوی دیگر تمایل به انجام تکراری بازی با ابزارهای بازی بود. لیبی نیز در مطالعه خود عنوان می کند که مشکلات کودکان اتیسم در زمینه مشارکت در بازی وانمودین و عدم توجه به بازی منجر به مشکلاتی در تقلید اعمال بازی وانمودین می شد [۲۷]. به گفته استرید، تقلید در کودکان اتیسم بدون کلام و همچنین با کلام آسیب دیده است [۲۸] که با نتایج پژوهش همسو است. بین تعداد رفتارهای تقلیدی در هر ۲ گروه با سن ارتباطی وجود نداشت.

نتیجه گیری

اختلال طیف اتیسم یکی از اختلالات جدی در زمینه رشد است. اصطلاح طیف اتیسم اشاره به این دارد که علائم این اختلال در بین افراد مختلف، متفاوت است و انواع و شدت متغیری در پیوستار خفیف تا شدید دارد [۲۸]، اما همه انواع اتیسم بر توانایی برقراری ارتباط با دیگران تأثیر می گذارد و کودکان با این اختلال تمایل به ارتباطات اجتماعی نشان نمی دهند که این مشکلات بر توانایی آن ها در مشارکت در فعالیت های روزمره نظیر بازی، اوقات فراغت و فعالیت های مراقبت شخصی تداخل ایجاد می کند [۱۳]. این مطالعه به منظور مقایسه سطوح مختلف نظریه ذهن با کیفیت بازی های وانمودین در کودکان عادی و کودکان دارای اختلال اتیسم عملکرد بالا جهت تعیین الگوی رشدی، همچنین مشخص کردن آسیب در حوزه های بازی و نظریه ذهن و تشریح بیشتر این مهارت ها در کودکان عادی و اتیسم ۵ تا ۷ ساله شهر همدان پژوهش صورت گرفته است.

References

- [1] Chen KL, Chen CT, Lin CH, Huang CY, Lee YC. Prediction of playfulness by pretend play, severity of autism behaviors, and verbal comprehension in children with autism spectrum disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2019; 15:3177-86. [DOI:10.2147/NDT.S223681] [PMID] [PMCID]
- [2] Case-Smith J, Clifford O'Brien J. *Occupational Therapy for children and adolescents*. Amsterdam: Elsevier; 2015. [Link]
- [3] Chan PC, Chen CT, Feng H, Lee YC, Chen KL. Theory of mind deficit is associated with pretend play performance, but not playfulness, in children with autism spectrum disorder. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*. 2016; 28(1):43-52. [DOI:10.1016/j.hkjot.2016.09.002] [PMID] [PMCID]
- [4] Szabó MK. Patterns of play activities in autism and typical development. A case study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014; 140:630-7. [DOI:10.1016/j.sbspro.2014.04.483]
- [5] Yirmiya N, Erel O, Shaked M, Solomonica-Levi D. Meta-analyses comparing theory of mind abilities of individuals with autism, individuals with mental retardation, and normally developing individuals. *Psychological Bulletin*. 1998; 124(3):283-307. [DOI:10.1037/0033-2909.124.3.283] [PMID]
- [6] Mansuri M, Chalabianloo G, Maleki Rad AA, Mosaded AA. [The comparison of factors affecting the theory of mind development in autistic and normal children (Persian)]. *Arak Medical University Journal*. 2010; 13(4):115-25. [Link]
- [7] Park S. *Theory of mind dynamics in children's play: A qualitative inquiry in a preschool classroom* [PhD dissertation]. Blacksburg: Virginia Polytechnic Institute and State University; 2001. [Link]
- [8] Şahin B, Bozkurt A, Usta MB, Aydın M, Çobanoğlu C, Karabekiroğlu K. [Theory of mind: Development, neurobiology, related areas and neurodevelopmental disorders (Turkish)]. *Current Approaches in Psychiatry*. 2019; 11(5):24-41. [DOI:10.18863/pgy.390629]
- [9] Semeijn M. Interacting with fictions: The role of pretend play in theory of mind acquisition. *Review of Philosophy and Psychology*. 2019; 10(1):113-32. [DOI:10.1007/s13164-018-0387-2]
- [10] Lee GT, Feng H, Xu S, Jin SJ. Increasing "object-substitution" symbolic play in young children with autism spectrum disorders. *Behavior Modification*. 2019; 43(1):82-114. [DOI:10.1177/0145445517739276] [PMID]
- [11] Romli MH, Wan Yunus F. A systematic review on clinimetric properties of play instruments for occupational therapy practice. *Occupational Therapy International*. 2020; 2020:2490519. [DOI:10.1155/2020/2490519] [PMID] [PMCID]
- [12] Thomson P, Jaque SV. Play and theory of mind. In: Thomson P, Jaque SV, editors. *Creativity and the performing artist: Behind the mask explorations in creativity research*. Cambridge: Academic Press; 2017. [DOI:10.1016/B978-0-12-804051-5.00010-X]
- [13] Lin SK, Tsai CH, Li HJ, Huang CY, Chen KL. Theory of mind predominantly associated with the quality, not quantity, of pretend play in children with autism spectrum disorder. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2017; 26(10):1187-96. [DOI:10.1007/s00787-017-0973-3] [PMID]
- [14] Schwebel DC, Rosen CS, Singer JL. Preschoolers' pretend play and theory of mind: The role of jointly constructed pretence. *British Journal of Developmental Psychology*. 1999; 17(3):333-48. [DOI:10.1348/026151099165320]
- [15] Wang Z, Wong RKS, Wong PYH, Ho FC, Cheng DPW. Play and theory of mind in early childhood: A Hong Kong perspective. *Early Child Development and Care*. 2017; 187(9):1389-402. [DOI:10.1080/03004430.2016.1146261]
- [16] Merino NM. *Parallel relations of pretend play, social competence, and theory of mind development in preschool aged children*. Santa Barbara: University of California; 2009. [Link]
- [17] Ghamarani A, Alborzi S, Khayer Mohammad. [Validity and reliability of the theory of mind test (tom test) for use in Iran (Persian)]. *Journal of Psychology*. 2006; 10(2):181-99. [Link]
- [18] Mirzakhani N, Dabiri Golchin M, Rezaee M, Tabatabaee SM, Dabiri Golchin M, Stagnitti K, et al. [Reliability of Persian version of ChIPPA for pretend play assessment in children (Persian)]. *Pajoohandeh*. 2016; 21(2):87-92. [Link]
- [19] Ahmadi SJ, Safary T, Hemmatian M, Khalili Z. [The psychometric properties of gilliam autism rating scale (GARS) (Persian)]. *Research in Cognitive and Behavioral Sciences*. 2011; 1(1):87-104. [Link]
- [20] Heidari T, Shahmive Isfahani A, Faramarzi S. [The comparison theory of mind dimension in autism children and normal children Isfahan city (Persian)]. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2011; 12(45):64-70. [Link]
- [21] Yaghooti F, Ghasemzadeh S, Ahmadi Z. [The effectiveness of mind theory training based on the hall and tager-flusberg model and role playing on improving the theory of mind in children with autism spectrum disorder (Persian)]. *Journal of Child Mental Health*. 2019; 6(3):295-306. [DOI:10.29252/jcmh.6.3.25]
- [22] Peterson CC, Wellman HM, Liu D. Steps in theory-of-mind development for children with deafness or autism. *Child Development*. 2005; 76(2):502-17. [DOI:10.1111/j.1467-8624.2005.00859.x] [PMID]
- [23] Lam YG, Yeung SS. Cognitive deficits and symbolic play in preschoolers with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2012; 6(1):560-4. [DOI:10.1016/j.rasd.2011.07.017]
- [24] Kabha L, Berger A. The sequence of acquisition for theory of mind concepts: The combined effect of both cultural and environmental factors. *Cognitive Development*. 2020; 54:100852. [DOI:10.1016/j.cogdev.2020.100852]
- [25] Thompson BN, Goldstein TR. Disentangling pretend play measurement: Defining the essential elements and developmental progression of pretense. *Developmental Review*. 2019; 52:24-41. [DOI:10.1016/j.dr.2019.100867]
- [26] Bijvoet-van den Berg S, Hoicka E. Preschoolers understand and generate pretend actions using object substitution. *Journal of Experimental Child Psychology*. 2019; 177:313-34. [DOI:10.1016/j.jecp.2018.08.008] [PMID]

- [27] Libby S, Powell S, Messer D, Jordan R. Imitation of pretend play acts by children with autism and Down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 1997; 27(4):365-83. [\[DOI:10.1023/A:1025801304279\]](#) [\[PMID\]](#)
- [28] Strid K, Heimann M, Tjus T. Pretend play, deferred imitation and parent-child interaction in speaking and non-speaking children with autism. *Scandinavian Journal of Psychology*. 2013; 54(1):26-32. [\[DOI:10.1111/sjop.12003\]](#) [\[PMID\]](#)

This Page Intentionally Left Blank