

The Role of Play Therapy in Sensorimotor Interventions for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review

*Behnamnejad N¹, Rezaei S², Farrokhi N³, Salahshoori A⁴

Author Address

1. PhD Student in Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran;
2. Associate Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran;
3. Professor, Department of Assessment and Measurement, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran;
4. Associate Professor, Department of Philosophy of Education, Faculty of Education and Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

*Corresponding Email's Address: n.behnamejad@yahoo.com

Received: 2024 January 13; Accepted: 2024 February 6

Abstract

Background & Objectives: Although autism is a heterogeneous disorder and people with autism present with varying clinical pictures, sensorimotor difficulties are often present in all of them. Sensory problems cause difficulties in different areas, including sensory, emotional, behavioral, and cognitive domains. Also, sensory problems prevent the normal play development during childhood and deprives the child from benefits of play. Problems in motor-planning, expressive and receptive communication, imitation, and fine and gross motor skills are obstacles which children with autism face during play. Psychological interventions for children use play as a substitute for language. One way of working on sensorimotor problems is to use play capabilities in psychological interventions. Regarding the importance of play in communicating with children and the significant role of sensory play in communication with autistic children, this systematic review aims to study the role of play in sensorimotor interventions of autistic children and investigate the quality of using play in them.

Methods: A systematic review was used in this research. Articles published between 2000 and 2023 were searched with the keywords, "play," "play therapy," "sensory play," "sensorimotor play therapy," "sensorimotor problems," "sensorimotor interventions," "sensory games and therapy" in PubMed, ProQuest, PsycINFO, Sciencedirect, Google scholar, and Springer databases. Also, the same keywords in Persian were searched in Magiran and SID databases. The articles were reviewed using the PRISMA guidelines and 12 articles were selected according to the inclusion and exclusion criteria. According to PRISMA guidelines several descriptive components were classified: the title of the research, profile of the authors, year of implementation of the research, target variables, expertise of the researcher, number of samples, duration of intervention, and the measures used in each research. To increase the validity of the research, kappa coefficient was used to estimate interrater reliability. This indicator showed a moderate agreement (0.6) in terms of selecting the articles.

Results: The study results show that sensorimotor-based play interventions reviewed in these studies are divided into two categories. First interventions include the whole body in sensorimotor activities and second interventions include just one sense which was the sense of touch. The present study shows that despite many problems of autistic children with other senses such as hearing, taste, smell, play-based research studies have not targeted such senses. The studies investigate on a wide range of autism symptoms and problems due to the fundamental role of sensorimotor problems in all symptoms of autism. Social behaviors, behavioral problems, negative behaviors, verbal skills and social skills, vestibular sense, balance, challenging behaviors, anxiety, clinical signs of autism, gross motor skills, hand-eye coordination, severity of autism symptoms, motor development, cognitive functions (number span and attention tracking), auditory processing profile, individual goal achievement, sensory behaviors, functional behaviors, adaptive behaviors, and expressive language skills were the target variables of these interventions. Only one study reported children's play skills after the intervention. The games of most of the studies reviewed were movement games. These movement games are divided into two categories: games that use the body as a toy (jumping, running, hopping, etc) and games that use a device and brings the whole body into play (for example, the use of virtual reality glasses, balls, sensory tunnels, swings). Other games used in research studies have provided sensory stimulation for the child by using a tool such as sand play or doll play. A group of articles have examined the nature of the game theoretically and stated their desired definition and philosophy of the game. Another group of studies have mentioned the function of the game and its benefits.

Conclusion: The use of movement games and leisure games that engage the child's whole body in the game activity is more effective than other game methods in attracting the cooperation of a child with autism spectrum disorder and improving a wide range of symptoms. In addition, the duration of sensory-motor play therapy interventions can be an effective factor in improving the effectiveness of these interventions.

Keywords: Play, Play therapy, Sensory play, Sensorimotor play therapy, Sensorimotor problems, Autism, Sensorimotor interventions.

نقش بازی‌درمانی در مداخلات حسی- حرکتی اختلال طیف اتیسم یک مرور نظام‌مند

*نسرین بهنام‌نژاد^۱، سعید رضایی^۲، نورعلی فرخی^۳، احمد سلحشوری^۴

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛
 ۲. دانشیار، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛
 ۳. استاد، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛
 ۴. دانشیار، گروه فلسفه تعلیم و تربیت، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
- *وابانامه نویسنده مسئول: n.behnamejad@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۲۳ دی ۱۴۰۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۷ بهمن ۱۴۰۲

چکیده

زمینه و هدف: باوجود تنوع در تابلوهای بالینی اختلال طیف اتیسم، مشکلات حسی- حرکتی، ویژگی همه‌جا حاضر در این اختلال است. از روش‌های پرداختن به مشکلات حسی- حرکتی، استفاده از ظرفیت‌های بازی در برنامه‌های مداخلاتی است. پژوهش حاضر باهدف بررسی نقش بازی‌درمانی در مداخلات حسی- حرکتی اختلال طیف اتیسم انجام شد.

روش‌بررسی: روش پژوهش حاضر، مروری نظام‌مند بود. مقاله‌های بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ با کلیدواژه‌های autism, sensory playtherapy, symptoms و ... در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed, ProQuest, ScienceDirect, PsycINFO, Google scholar و Springer و کلیدواژه‌های فارسی بازی‌درمانی حسی، اتیسم، مداخله، اثربخشی، علائم اتیسم در پایگاه‌های SID و Magiran بااستفاده از دستورعمل پریزما بررسی شد. در پایان باتوجه به ملاک‌های ورود و خروج، انتخاب دوازده مقاله صورت گرفت.

یافته‌ها: درمقایسه با تعداد مطالعات خارج از ایران، در مطالعات ایرانی بیشتر از عنوان و کارکرد بازی در پژوهش‌های مداخلات حسی- حرکتی استفاده شده است؛ به‌علاوه به‌لحاظ نوع بازی، سهم بیشتر از مطالعات بررسی‌شده اعم از داخلی و خارجی به‌ترتیب به استفاده از بازی‌های واقعیت مجازی، استفاده از بازی‌های حرکتی و بازی‌های اوقات فراغت، استفاده از شن‌بازی، اختصاص دارد؛ همچنین طول مدت‌زمان اجرای مداخله با اثربخشی بیشتر آن دارای رابطه مستقیم است.

نتیجه‌گیری: استفاده از بازی‌های حرکتی و بازی‌های اوقات فراغت که کل بدن کودک را درگیر فعالیت بازی می‌کند، در جذب همکاری کودک دارای اختلال طیف اتیسم و بهبود گستره وسیعی از علائم، مؤثرتر از سایر روش‌های بازی است. علاوه‌براین مدت‌زمان مداخلات بازی‌درمانی حسی- حرکتی می‌تواند عامل مؤثری در بهبود میزان و دامنه اثربخشی این مداخلات باشد.

کلیدواژه‌ها: بازی، بازی‌درمانی، بازی حسی، بازی‌درمانی حسی- حرکتی، مشکلات حسی- حرکتی، اتیسم، مداخلات حسی- حرکتی.

بسیاری از کودکان دارای اختلال طیف اتیسم و کودکان با مشکلات پردازش حسی^۵، دستیابی به مراحل مختلف بازی دشوار است. دشواری در برنامه‌ریزی حرکتی، ارتباط بیانی و دریافتی، تقلید و مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت از موانعی است که کودکان دارای اختلال طیف اتیسم در طی بازی با آن مواجه می‌شوند (۱۶).

بازی‌درمانی^۶ در معنای تاریخی خود، نوعی روان‌درمانی است که برای کودکان به‌کار می‌رود. بازی‌درمانی، به‌جای ابزار کلام از ابزار بازی برای ارتباط با کودک استفاده می‌کند و پس از فروید و با تلاش‌های ملانی کلاین^۷، آنا فروید^۸ و سایر روان‌کاوان پس از آنان آغاز شد و در طول زمان بسط یافت (۱۷). بازی‌درمانی همواره بر مبنای چارچوبی نظری قرار دارد که نوع خاص استفاده از بازی را در مداخله‌ی درمانی تعیین می‌کند و تنها برای درمان برخی از مشکلات کاربردی است. روش‌های بازی‌درمانی در روان‌کاوی به نظریات ملانی کلاین، آنا فروید و وینیکات^۹ می‌پردازد. روش‌های بازی‌درمانی، با وجود داشتن اشتراکات گسترده در حوزه‌های اصلی روان‌کاوی (ناهمکاری‌بودن بخشی از روان، اهمیت روابط اولیه با والدین، اهمیت انتقال در رابطه‌ی درمانی و...)، از یک سو بر اساس جزئیات نظریات هر کدام از نظریه‌پردازان و از سوی دیگر بر اساس فلسفه‌ی زیربنایی آن، باهم دارای تفاوت‌های اساسی در ارتباط و اهداف درمانی و فضای جلسات درمانی هستند. با وجود این به تمام مداخلاتی که به‌نحوی از بازی در درمان مشکلات روان‌شناختی کودکان استفاده می‌کنند، عنوان بازی‌درمانی اطلاق می‌شود (۱۸).

با اینکه هنوز تعریفی برای بازی‌درمانی حسی وجود ندارد (۱۹) می‌توان گفت، بازی‌درمانی حسی درمانی است که با فعال‌کردن حواس کودک، از قدرت‌های درمانی بازی به‌طور کامل استفاده می‌کند. بازی حسی^{۱۰} ضرورتاً شامل استفاده از بدن برای تجربه‌ی جهان از طریق لمس‌کردن، بوییدن، مزه‌کردن، دیدن، شنیدن و حرکت‌کردن است. بازی حسی، یکی یا بسیاری از حواس لمسی، بویایی، چشایی، شنوایی، بینایی، حرکتی، دهلیزی یا احشایی را درگیر می‌کند. آشر بازی حسی را چنین تعریف کرد: بازی است که فرصت‌هایی را برای کودکان فراهم می‌کند تا از تمام حواس خود استفاده کنند یا فرصت‌هایی برای تمرکز بر بازی است تا استفاده از یک حس خاص تقویت شود (۲۰). گاسکوبین نیز تعریف مشابهی ارائه داد: بازی حسی از سایر انواع بازی متفاوت است؛ زیرا در بازی حسی، تمرکز بر حواس، یک بُعد درخور توجه و یکپارچه‌ی دیگر را به بازی اضافه می‌کند (۲۱)؛ اما در شرایطی که تنظیم حسی وجود نداشته باشد، ظرفیت‌های بالقوه‌ی بازی به‌خطر می‌افتد. ناتوانی در بازی‌کردن به‌منزله‌ی دست‌نیافتن کودک به مزایای درمانی بازی است. بازی حسی می‌تواند عاملی برای بازی تخیلی کودکان باشد. اگر تنظیم حسی مناسب سن هنوز ایجاد نشده باشد، بازی حسی توانایی آرام‌کردن یا شعله‌ور ساختن سیستم برانگیختگی^{۱۱} کودکان را دارد و به آن‌ها اجازه می‌دهد با وسایل بازی و درمانگر تماس برقرار کنند و کاملاً غرق و

اختلال طیف اتیسم^۱، اختلال عصب‌تحوالی است که در تمام عمر تأثیراتی بر حوزه‌های چندگانه‌ی عملکرد دارد و با ویژگی‌هایی همچون نقایص مشخص در ارتباط اجتماعی و تعامل اجتماعی و رفتارها و علائق و فعالیت‌های محدود و تکراری شناخته می‌شود (۱). اختلال طیف اتیسم به‌صورت بالینی، با نقص در مهارت‌های اجتماعی، ارتباطی، مشکلات در توجه و جهت‌گیری، مشکلات هیجانی و نیز پاسخ‌های غیرمعمول به محیط و محرک حسی و نقایصی در مهارت‌های حسی- حرکتی^۲ تعریف شده است (۲).

با اینکه اختلال طیف اتیسم اختلالی ناهمگون است و افراد دارای این اختلال تابلوهای بالینی متفاوتی را ارائه می‌دهند، اختلالات حسی همواره در این تابلوها وجود دارد (۳-۵)؛ در واقع رفتارهای غیرمعمول حسی، ویژگی همیشگی در اختلال طیف اتیسم است. بیش از ۹۶ درصد از کودکان دارای اختلال طیف اتیسم حساسیت‌های بیشتر از حد و کمتر از حد در انواع حس‌ها نشان می‌دهند (۴). همان‌طور که مشکلات اجتماعی و ارتباطی، شدت‌های متنوعی در طیف اتیسم دارد، تفاوت در رفتارهای حسی نیز از متوسط تا شدید در نوسان است و این تفاوت‌های رفتاری تا بزرگسالی دوام می‌آورد (۶). کانر و محققان بعد از او عنوان کردند، کودکان دارای اختلال طیف اتیسم احتمالاً دارای ظرفیت معیوبی برای تعدیل مؤثر درون‌دادهای حسی هستند (۷-۹). اهمیت مشکلات حوزه‌ی حسی به این دلیل است که دشواری در یکپارچه‌سازی^۳ محرک‌های حسی، منجر به دشواری در حوزه‌های گسترده‌ای از جمله حسی و هیجانی رفتاری و شناختی می‌شود (۱۰، ۱۱).

مداخلات درمانی در حوزه‌ی روان‌شناسی برای کودکان به دلیل تسلط‌نداشتن ایشان به زبان، همواره از بازی^۴ به‌عنوان جایگزین زبان و ارتباط کلامی استفاده کرده‌اند (۱۲). بررسی پژوهش‌ها و تألیفات در زمینه‌ی مداخلات کودکان دارای اختلال طیف اتیسم نشان داد، بازی همواره یکی از ابزارها یا روش‌های استفاده‌شده در بخشی از فرایند مداخله است؛ بازی دارای ظرفیتی درخور توجه در برانگیختن و تحریک حواس کودکان دارای اختلال طیف اتیسم است و زمینه‌ی تعامل و غنی‌سازی فعالیت‌های ارتباطی را در این کودکان فراهم می‌آورد (۱۳، ۱۴).

بازی پدیده‌ی پیچیده‌ای است که اکثر کودکان به‌طور طبیعی درگیر آن می‌شوند. از منظر رشدی، بازی در طول دوران کودکی تکامل می‌یابد، شروع آن با درگیری حسی- حرکتی با دنیای فیزیکی است و به ظرفیت بازنمایی نمادین و درونی ختم می‌شود. بازی، کودکان را از محدودیت‌های فیزیکی و زمانی و مکانی رها می‌کند. همراه با ظرفیت گرفتن دیدگاه دیگران (تئوری ذهن) و فرافکنی ویژگی‌های انسانی بر اشیای بی‌جان، بازی معمولی کودکان باعث افزایش تعامل و تفکر خلاق با مراقبان و سایر کودکان می‌شود (۱۵)؛ با این حال، برای

7. Melanie Klein

8. Anna Freud

9. Winnicott

10. Sensory play

11. Arosal system

1. Autism Spectrum Disorder

2. Swnsory-motor skills

3. Integrating

4. Play

5. Sensory processing

6. Play Therapy

درگیر فرایند بازی شوند (۲۲).

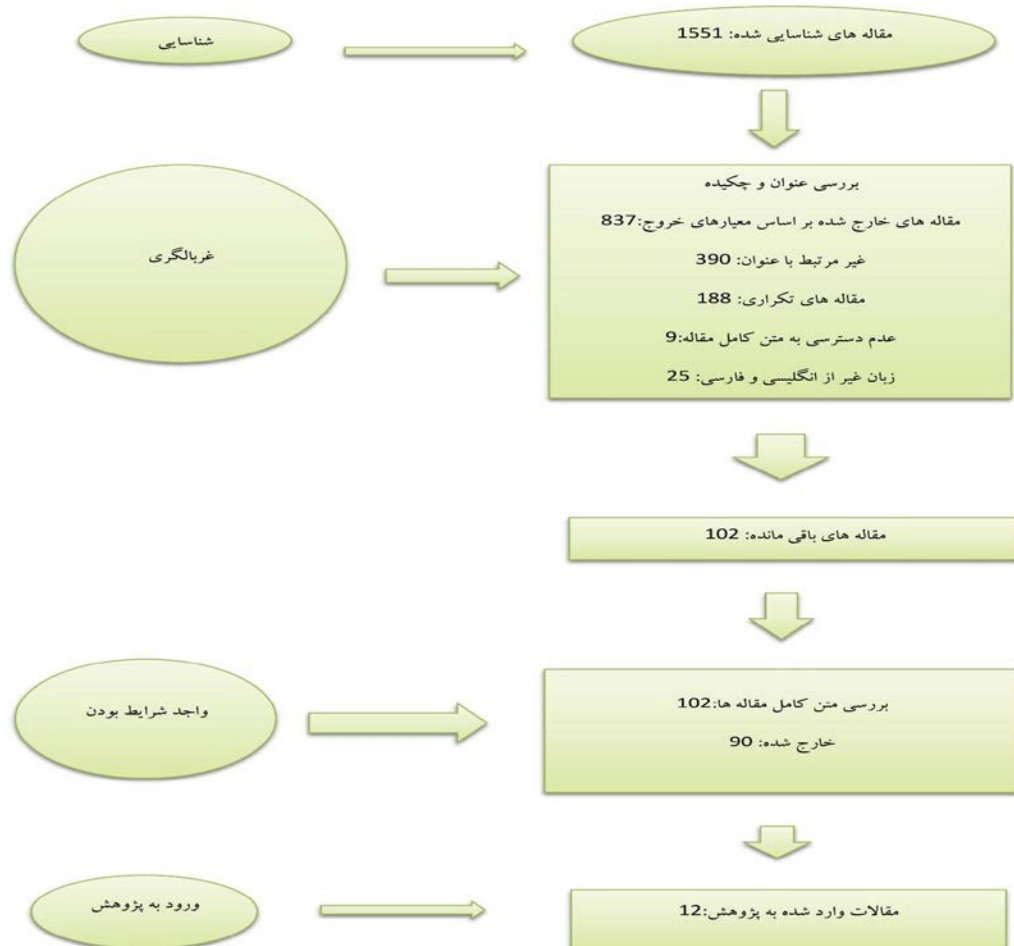
پایگاه‌های علمی SID و Magiran بررسی شد. ملاک‌های ورود مقالات به نمونه پژوهش عبارت بود از: مقالاتی شامل پژوهش‌هایی با روش آزمایشی؛ پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه اختلال اتیسم؛ پژوهش‌های دارای مداخلات مبتنی بر بازی؛ پژوهش‌های دارای طراحی مداخله مبتنی بر بدن، حس و حرکت. ملاک‌های خروج مقالات از پژوهش، به‌کاررفتن مداخله حسی هم‌زمان با مداخله‌ای دیگر و نوشته‌شدن متن مقاله به زبانی غیر از فارسی یا انگلیسی، در نظر گرفته شد.

نود مقاله به‌دلیل احراز نکردن کیفیت مدنظر پژوهشگران براساس چک‌لیست پژوهش‌های آزمایشی تصادفی کنترل‌شده، حذف و درنهایت دوازده مقاله باتوجه به نتایج چک‌لیست مذکور انتخاب و بررسی شد. در پایان براساس دستورعمل پریزما مؤلفه‌های توصیفی مانند عنوان پژوهش، مشخصات نویسندگان، سال اجرا، متغیر هدف، اجراشده توسط روان‌شناس یا کاردرمانگر، تعداد نمونه و ابزارهای استفاده‌شده، از هر پژوهش استخراج و طبقه‌بندی شد. به‌منظور افزایش اعتبار پژوهش، ضریب توافق بین سه پژوهشگر برای انتخاب مقاله‌ها به‌وسیله ضریب کاپا^۱ ۰/۶ به‌دست آمد که نشان‌دهنده توافق در سطح متوسط برای انتخاب مقالات بود. روند انتخاب مقالات در نمودار ۱ به‌اختصار ارائه شده است.

کودکان دارای اختلال طیف اتیسم، به‌علت داشتن مشکلات حسی- حرکتی متنوع، اغلب تحت مداخلات حسی- حرکتی گوناگون و طولانی‌مدت با متخصصان حوزه‌های مختلف کاردرمانی، توان‌بخشی، روان‌شناسی و علوم ورزشی، قرار می‌گیرند؛ به‌این‌ترتیب بازی به‌عنوان یکی از نیازهای اساسی دوران کودکی و به‌عنوان راهی برای ورود متخصصان به دنیای کودک اهمیت دارد (۲۳)؛ به‌خصوص بازی‌های حسی در ارتباط و تعامل با کودکان دارای اختلال طیف اتیسم مهم است؛ بنابراین، مرور نظام‌مند حاضر به‌منظور شناسایی اطلاعات به‌دست‌آمده در زمینه استفاده از بازی در مداخلات حسی- حرکتی و باهدف بررسی نقش بازی‌درمانی در درمان‌های حسی- حرکتی برای بهبود علائم مختلف اختلال طیف اتیسم انجام شد.

۲ روش بررسی

در پژوهش حاضر ابتدا مقالات بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ با کلیدواژه‌های play، game، sensory play therapy، autism، sensory play در پایگاه‌های علمی PubMed، ProQuest، Google Scholar، Springer، PsycINFO و کلیدواژه‌های فارسی بازی‌درمانی حسی، اتیسم، مداخله، اثربخشی، علائم اتیسم در



نمودار ۱. روند انتخاب مقالات

۱. Kappa

این پژوهش به عنوان پژوهشی نظام مند، از دستورعمل پریزما^۱ به منزله ابزاری استاندارد به منظور ارائه گزارشی دقیق و مطمئن از یافته‌های حاصل از پژوهش‌های قبلی استفاده کرد (۲۴). این دستورعمل به بررسی نظام مند تمامی شواهد تجربی با معیارهای متناسب برای پاسخ به سؤالات پژوهشی می‌پردازد. در مرحله نخست شناسایی با استفاده از کلیدواژه‌های ذکر شده، ۱۵۵۱ مقاله به دست آمد. در مرحله غربالگری، پس از حذف مقالات به دلایلی از جمله غیرمرتبط بودن، تکراری بودن و در دسترس نبودن متن کامل مقاله، ۸۷۳ مقاله باقی ماند. این مقالات پس از بررسی براساس ملاک‌های ورود و خروج پژوهش حاضر به تعداد ۱۰۲ مقاله کاهش یافت. در مرحله بعدی، متن کامل ۱۰۲ مقاله با استفاده از چک‌لیست پژوهش‌های آزمایشی تصادفی کنترل شده^۲، بررسی شد. این چک‌لیست با یازده سؤال و در چهار

بخش اصلی به ارزیابی ابعاد گوناگون پژوهش‌ها و کیفیت آن می‌پردازد؛ بخش اول درباره اعتبار آزمایشی پژوهش^۳، بخش دوم درباره کیفیت روش‌شناختی^۴ پژوهش، بخش سوم درباره نتایج^۵ و بخش چهارم درباره کاربردی بودن نتایج پژوهش در بستر محلی^۶ است. پاسخ به سؤالات در قالب سه گزینه بله و خیر و نمی‌توان گفت، انجام می‌گیرد تا در نهایت پژوهشگر از برآیند این پاسخ‌ها درباره کیفیت مقالات به جمع‌بندی برسد (۲۵، ۲۶).

۳ یافته‌ها

در جدول ۱ ویژگی‌های توصیفی هر پژوهش و در جدول ۲ روش مداخله و نتایج مرتبط با آن به طور خلاصه مشاهده می‌شود و در ادامه به شرح و تفصیل آن پرداخته شده است.

جدول ۱. مؤلفه‌های توصیفی هر پژوهش براساس دستورعمل پریزما

کد	عنوان	نویسنده و سال	ماهیت روش بازی درمانی و نقش بازی در مداخله	متغیر هدف	متخصص ارائه‌دهنده	تعداد نمونه	ابزارهای ارزیابی مداخله
۱	ابزار مداخله بازی درمانی براساس تعامل کل بدن برای کودکان دارای اختلال اتیسم	مورا- گورد و همکاران (۲۷)	بازی درمانی با استفاده از مداخله واقعیت مجازی با محوریت بدن	رفتارهای اجتماعی	روان‌شناس و متخصص علوم کامپیوتر	بیش از بیست کودک	پرسش‌نامه گزارش والدین (سطح فعالیت و رفتارهای مشارکتی فرزندان)، مصاحبه با شرکت‌کنندگان (نحوه درک و تجربه از شریک بازی)
۲	بازی درمانی برای کودکان دارای اختلال اتیسم	پارکر و اوبرین (۱۴)	بازی درمانی با روش شن‌بازی	مشکلات رفتاری/رفتارهای منفی	روان‌شناس	یک کودک/مطالعه موردی	مشاهده و ثبت تعداد رفتارهای منفی کودک توسط معلم
۳	اثربخشی بازی‌های حسی- حرکتی خانواده‌محور با عروسک‌های دستی بر مهارت‌های کلامی و مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم در مرکز ندای عصر تهران	حاج‌جباری و وطن‌خواه (۲۸)	بازی‌های حسی- حرکتی با استفاده از عروسک‌های دستی	مهارت‌های کلامی و مهارت‌های اجتماعی	روان‌شناس	پانزده کودک	آزمون تشخیصی اتیسم گیلیام، مقیاس مهارت‌های اجتماعی، مقیاس مهارت کلامی
۴	اثربخشی بازی درمانی مبتنی بر رژیم حسی در تعدیل حسی حس وستیبولار/تعادل کودک دارای اختلال طیف اتیسم	صالحی و همکاران (۲۹)	بازی درمانی مبتنی بر تئوری شناختی رفتاری و رژیم حسی	حس وستیبولار/تعادل	روان‌شناس	ده کودک	آزمون استاندارد حسی وینی‌دان
۵	اثربخشی بازی درمانی با استفاده از شن بر رفتارهای چالشی و	شریفی درآمدی و همکاران (۳۰)	بازی درمانی با استفاده از شن (شن‌بازی)	رفتارهای چالشی، اضطراب	روان‌شناس	شانزده کودک	مقیاس تجدیدنظر شده رفتارهای چالشی

4. Methodology

5. Results

6. Will the results help locally?

1. PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses)

2. Randomised Controlled Trial checklist

3. Design Validity for A Randomised Controlled Trial (Section A)

(بودفیش و همکاران، ۲۰۰۰). فرم والد پرسش‌نامه اضطراب (اسپنس و همکاران، ۲۰۰۳)						اضطراب کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا
مقیاس اندازه‌گیری گارز ۲	سی کودک	متخصص رفتار حرکتی - رشد حرکتی	نشانه‌های بالینی اتیسم	استفاده از بازی‌های حرکتی به عنوان روش درمان	کریلایی و همکاران (۳۱)	اثربخشی بازی‌های حرکتی بر شدت نشانه‌های بالینی در کودکان با اختلال طیف اتیسم
بهره حرکتی Ulrich و ویرایش دوم، آزمون جاگذاری Purdue، پرسش‌نامه شدت علائم اختلال اتیسم بهر ASQ	پانزده کودک	متخصص رشد حرکتی	مهارت‌های حرکتی درشت، هماهنگی چشم و دست و شدت علائم	بازی‌های ویدئویی تعاملی	کیهانی و همکاران (۳۲)	تأثیر تمرینات منتخب ویدئویی - تعاملی بر مهارت‌های حرکتی درشت، هماهنگی چشم و دست و شدت علائم اختلال کودکان ۹ تا ۱۶ سال مبتلا به اختلالات طیف اتیسم
آزمون رشد حرکتی درشت الریخ	بیست کودک	متخصص رشد حرکتی	رشد حرکتی	بازی‌های حرکتی غیر رقابتی با استفاده از ابزاری به نام چتر رنگین‌کمان	غلامی (۳۳)	اثر بازی‌های منتخب با چتر رنگین‌کمان بر رشد حرکتی کودکان دارای اختلال طیف اتیسم
آزمون‌های فراخوانی اعداد و آزمون ردیابی و توجه	بیست کودک	روان‌شناس، متخصص تکنولوژی آموزشی	کارکردهای شناختی اجرایی (فراخوانی اعداد و ردیابی توجه)	بازی‌های ویدئویی فعال شامل حرکت دادن بدن هنگام بازی	عسگری و همکاران (۳۴)	اثربخشی بازی‌های ویدئویی فعال بر کارکردهای اجرایی شناختی مغز در کودکان مبتلا به اتیسم چاق
پرسش‌نامه نیم‌رخ حسی ۲	سه کودک	روان‌شناس	نیم‌رخ پردازش شنیداری	بازی‌های واقعیت مجازی و ویبروآکوستیک	امینی شیرازی و همکاران (۳۵)	تدوین برنامه تلفیقی توان‌بخشی حسی مبتنی بر ویبروآکوستیک و واقعیت مجازی و اثربخشی آن بر نیم‌رخ شنیداری کودکان مبتلا به اختلال اتیسم (مطالعه موردی)
مجموعه تست یکپارچگی حسی و پراکسیس (SIPT) ^۱ ، پروفایل حسی ۲، ^۲ مقیاس رسیدن به هدف ^۳ ، پرسش‌نامه رفتار نافذ رشدی (PDDBI)، پرسش‌نامه ارزیابی ناتوانی کودکان ^۳ (PEDI)	هفده کودک	کاردرمانگر	دستیابی به هدف فردی، رفتارهای حسی، رفتارهای عملکردی و رفتارهای انطباقی	بازی‌های حسی - حرکتی با مشارکت کودک در قالب روش کاردرمانی یکپارچگی حسی	شاف و همکاران (۳۶)	مداخله‌ای برای مشکلات حسی در کودکان مبتلا به اتیسم: یک کارآزمایی تصادفی

1. The Sensory Integration and Praxis Tests

2. Goal Attainment Scaling

3. Pediatric Evaluation of Disability Inventory

مداخله آموزش یکپارچگی حسی و بازی های ورزشی اجتماعی یکپارچه برای کاردرمانی کودکان با اختلال اتیسم	وانگ و همکاران (۳۷)	بازی های ساختاریافته با فعالیت های بدنی به شیوه ای که کودک آزارگر بازی باشد	مهارت های زبان بیانی کاردرمانگر سه کودک	مقیاس پاسخ گویی اجتماعی ^۱ ، مصاحبه با معلمان، مراقبان و هم کلاسی ها
--	---------------------	---	---	--

جدول ۲. خلاصه مداخلات حسی- حرکتی و مبتنی بر بدن با استفاده از بازی برای کودکان دارای اختلال اتیسم

کد پژوهش	نویسنده و سال	شدت اختلال اتیسم در گروه نمونه	موضوع	مدت زمان مداخله	نتایج	محل مداخله
۱	مورا- گنر و همکاران (۲۷)	دارای توانایی کلامی و توانایی حرکتی برای بازی	طراحی ابزار مداخله (واقعیت مجازی) با استفاده از بازی درمانی و با استفاده از حس (بینایی) و حرکات کل بدن	سه جلسه پانزده دقیقه ای	میزان مشارکت کودکان در بازی ها افزایش یافت. رفتارهای اجتماعی تقویت شد.	مدرسه و کلینیک
۲	پارکر و اوبرین (۱۴)	ذکر نشده است	استفاده از بازی درمانی به روش شن بازی برای کاهش رفتارهای منفی یک کودک دارای اختلال اتیسم	دوازده جلسه ۴۵ دقیقه ای	میزان رفتارهای منفی کودک از جمله عصبانیت در کلاس، کتک زدن و گاز گرفتن سایر کودکان در زمین بازی و امتناع از شرکت در فعالیت های کلاس کاهش یافت.	مدرسه
۳	حاج جباری و وطن خواه (۲۸)	دارا بودن اختلال اتیسم با ویژگی های دارا بودن کلام در حد برقراری ارتباط و وجود نداشتن معلولیت دیگر	بررسی اثربخش بودن بازی های حسی- حرکتی خانواده محور بر مهارت های کلامی و مهارت های اجتماعی	۲۱ جلسه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه ای	مهارت های کلامی و اجتماعی کودکان گروه نمونه، پس از انجام مداخلات، پیشرفت معنادار داشت.	کلینیک
۴	صالحی و همکاران (۲۹)	داشتن تشخیص اتیسم از روان پزشکی	بررسی اثربخش بودن استفاده از بازی درمانی مبتنی بر رژیم حسی در تعدیل حسی حس و استیولار/ تعادل	۲۵ جلسه ۴۵ دقیقه ای	مشکلات حس و استیولار کودکان به صورت معناداری بهبود یافت.	کلینیک، خانه، محیط بازی بیرون از خانه
۵	شریفی درآمدی و همکاران (۳۰)	اختلال اتیسم با عملکرد بالا	استفاده از بازی درمانی به روش شن بازی به منظور کاهش مشکلات رفتاری و اضطراب کودک دارای اختلال اتیسم	ده جلسه ۴۵ دقیقه ای	بازی درمانی با استفاده از شن موجب کاهش رفتارهای چالشی و اضطراب کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا شد.	کلینیک
۶	کربلایی و همکاران (۳۱)	توجه به بهره هوشی گروه نمونه در این پژوهش، داشتن تشخیص اتیسم در گروه نمونه، پس از آن تقسیم بر اساس بهره هوشی به سه زیرگروه پایین و متوسط و بالا	به کارگیری بازی های حرکتی در کاهش نشانگان کلی اتیسم	۲۴ جلسه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه ای	این روش مداخله بازی های حرکتی به ترتیب در گروه های با هوش بالا و متوسط و پایین، اثر بیشتری داشت.	کلینیک
۷	کیهانی و همکاران (۳۲)	داشتن اختلال اتیسم، بهره هوشی بیشتر از ۶۵ و سلامت بینایی شنوایی و جسمانی تأیید شده توسط پزشک متخصص	استفاده از بازی های ویدئویی تعاملی برای بهبود مهارت های حرکتی، هماهنگی چشم و دست و علائم اتیسم	۳۶ جلسه ۴۵ دقیقه ای	مهارت های حرکتی و هماهنگی چشم و دست بهبود پیدا کرد؛ اما علائم اتیسم به طور کلی تغییر معناداری را نشان نداد.	کلینیک
۸	غلامی (۳۳)	داشتن اختلال اتیسم و قرار داشتن تحت پوشش مرکز توان بخشی	به کار بردن بازی های حرکتی گروهی غیر رقابتی برای بهبود رشد حرکتی کودکان	شانزده جلسه ۴۵ دقیقه ای	این بازی های حرکتی موجب بهبود برخی مهارت های جا به جایی و کنترل شیء در کودکان دارای اختلال طیف اتیسم شد.	کلینیک

1. The Social Responsiveness Scale

۹	عسگری و همکاران (۳۴)	داشتن اختلال اتیسم با عملکرد بالا	استفاده از بازی‌های ویدئویی دربرگیرنده فعالیت‌های بدنی	دوازده جلسه سی دقیقه‌ای	این مداخله موجب بهبود کارکردهای شناختی اجرایی (فراخوانی اعداد و ردیابی توجه) شد.	کلینیک
۱۰	امینی شیرازی و همکاران (۳۵)	داشتن اتیسم براساس تشخیص روان‌پزشک	استفاده از بازی‌های واقعیت مجازی شامل به‌کاربردن حرکات بدنی برای بازی کردن و دارای قابلیت تحریک حواس کودک، استفاده از تحریک شنیداری با موسیقی درمانی	ده جلسه ۱۰ الی ۴۵ دقیقه‌ای	پردازش حس شنیداری افراد شرکت‌کننده پس از مداخله و جلسات پیگیری بهبود پیدا کرد.	کلینیک
۱۱	شاف و همکاران (۳۶)	داشتن تشخیص اتیسم طبق تشخیص روان‌شناس براساس مقیاس‌های استاندارد، توجه به بهره هوشی گروه نمونه و شدت اتیسم در این پژوهش، داشتن تشخیص اتیسم در گروه نمونه، تقسیم‌شدن براساس بهره هوشی و شدت اتیسم به چهار زیرگروه	استفاده از بازی و فعالیت‌های اوقات فراغت کودکان با استفاده از ابزارهای حسی-حرکتی و انجام آن همراه با مشارکت کودک و قرارداشتن در چارچوب کاردرمانی، بررسی تأثیرات آن بر گروه‌های مختلف اعضای نمونه به منظور کاهش مشکلات حسی و رفتارهای اتیستیک	سی جلسه	رفتارهای انطباقی بهبود یافت؛ اما این تغییرات به لحاظ آماری معنادار نبود (رفتارهای اتیستیک). پس از مداخله، کودکان به صورت معناداری کمتر از کمک‌مراقب در فعالیت‌ها استفاده کردند. رفتارهای ادراک حسی اتیسم و تنظیم برانگیختگی بهتر شد.	کلینیک/فضای بازی بزرگ
۱۲	وانگ و همکاران (۳۷)	داشتن اتیسم متوسط	تدوین برنامه‌ای درمانی براساس فعالیت‌های بدنی تعاملی برای کودکان	۲۴ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای	رفتارهای کلیشه‌ای کودکان کمتر شد. ثبات هیجانی کودک افزایش یافت. رفتارهای حرکتی و هماهنگی حرکتی بهبود پیدا کرد. مهارت‌های حرکتی درشت و ارتباط با جهان بیرونی و کنترل هیجانی بهبود یافت. عملکرد لامسه و تعادل وستیبولار بهبود یافت. بازی تمرینی و بازی وانمودی کودکان پس از انجام مداخله بیشتر شد. بازی تداعی‌گونه و بازی عملکردی تغییری نکرد. بازی ساختاریافته بر بهبود همه مهارت‌های بیانی کودک اثرات فوری و نیز اثرات ماندگار مثبت داشت. در بُعد بیان دهانی نتایج بهتر از بیان ژستی بود.	مدرسه و فضای بازی

اتیسم به لحاظ حرکتی وجود داشت و از این ابزار به عنوان عاملی برای ایجاد انگیزه استفاده شد. در پژوهش‌های استفاده‌کننده از روش شن‌بازی (۱۴،۳۰)، حس لامسه هدف قرار گرفت و این پیش فرض در نظر گرفته شد که به هم‌ریختگی حسی و تنظیم‌نکردن آن متعاقباً به تنظیم‌نشدن رفتاری و هیجانی می‌انجامد؛ لذا استفاده از روش شن‌بازی منجر به تنظیم و تعدیل حسی و در نتیجه تنظیم هیجانی و رفتاری شد. بازی‌های حرکتی (۳۱،۳۳،۳۶،۳۷) با هدف درگیرکردن کل بدن کودک انجام گرفت و این پیش فرض مطرح شد که فعالیت‌های حرکتی کل بدن، مغز را فعال می‌کند (۳۱) و از این طریق سبب بهبود مشکلات

یافته‌های استخراج شده در موضوعات ارتباط نوع بازی با مشکلات حوزه حسی- حرکتی، حواس درگیر در مداخله، متغیرهای هدف، شدت اتیسم شرکت‌کنندگان، مدت زمان مداخله، مکان مداخله، متخصص ارائه‌دهنده، ابزارهای سنجش و ماهیت روش بازی درمانی در ادامه شرح داده شده است.

ارتباط نوع بازی با حوزه حسی- حرکتی: هر مطالعه براساس ماهیت مشکلات حسی- حرکتی مدنظر از یک نوع روش مداخله استفاده کرده است. در مطالعاتی که بازی‌های واقعیت مجازی به کار رفت (۲۷،۳۲،۳۴،۳۵)، دغدغه فعال‌ترکردن کودک دارای اختلال طیف

حسی می‌شود. یک پژوهش که با استفاده از عروسک‌های دستی مداخله بازی درمانی حسی- حرکتی را طراحی کرد، با وجود ذکر مفهوم بازی در عنوان پژوهش، در متن پژوهش به ارتباط حوزه حسی و این روش بازی نپرداخت (۲۸)؛ با وجود این احتمال می‌رود تحریک لامسه که موجب بهبود مشکلات رفتاری می‌شود، در کنار برقراری ارتباطات اجتماعی و کلامی، دلایل استفاده از عروسک‌های دستی در این پژوهش باشد.

- حواس درگیر در مداخلات: بررسی مقالات این پژوهش نشان داد، مداخلاتی که از بازی در جریان مداخله حسی- حرکتی برای کودکان دارای اختلال طیف اتیسم استفاده کرده‌اند، به لحاظ حواس درگیر در مداخله به دو دسته تقسیم می‌شوند: دسته اول مداخلاتی که کل بدن را در جریان فعالیت‌های حرکتی و حسی درگیر کرده‌اند (۳۱-۳۷، ۲۹، ۲۷)؛ دسته دوم مداخلاتی که سبب درگیری حس لامسه شده‌اند (۱۴، ۲۸، ۳۰).

- متغیرهای هدف: به نظر می‌رسد به دلیل نقش اساسی و پایه‌ای مشکلات حسی- حرکتی در سایر علائم اختلال طیف اتیسم، پژوهش‌هایی که در این حوزه صورت گرفته است، به طبع گستره وسیعی از متغیرهای هدف شامل تمامی علائم این اختلال و تمام مهارت‌های آسیب‌دیده را پوشش می‌دهد. رفتارهای اجتماعی، مشکلات رفتاری/رفتارهای منفی، مهارت‌های کلامی و مهارت‌های اجتماعی، حس و سستیولار/تعادل، رفتارهای چالشی، اضطراب، نشانه‌های بالینی اختلال طیف اتیسم، مهارت‌های حرکتی درشت، هماهنگی چشم و دست و شدت علائم اختلال طیف اتیسم، رشد حرکتی، کارکردهای شناختی (فراخوانی اعداد و ردیابی توجه)، نیم‌رخ پردازش شنیداری، دستیابی به هدف فردی، رفتارهای حسی، رفتارهای عملکردی و رفتارهای انطباقی و مهارت‌های زبان بیانی، متغیرهای هدف این مداخلات بود. تنها یک پژوهش مهارت‌های بازی کردن در کودکان را پس از مداخله گزارش کرد (۳۷).

- شدت اختلال طیف اتیسم شرکت‌کنندگان: در پژوهش‌های بررسی شده، نمونه پژوهش از نقاط گوناگون طیف اتیسم انتخاب شد. در دو پژوهش به داشتن حداقل مهارت‌های کلامی برای برقراری ارتباط کلامی لازم در مداخله برای انتخاب گروه نمونه توجه شد (۲۸، ۱۴). در یک پژوهش تنها داشتن تشخیص از روان‌پزشک برای نمونه ذکر شد که پژوهشی براساس کار روی حس و سستیولار و براساس بازی‌های حرکتی بود (۲۹). در پژوهشی در ارتباط با مشکلات رفتاری و هیجانی کودک، داشتن اختلال طیف اتیسم با عملکرد بالا معیار ورود کودکان به پژوهش در نظر گرفته شد که به نوعی به معنای داشتن مهارت‌های کلامی و هوشی بیشتر بود (۳۰). می‌توان گفت، قوت چهار پژوهش بررسی و انتخاب دقیق آزمودنی‌ها براساس شرایط پژوهش بود (۳۷، ۳۶، ۳۲، ۳۱). در این پژوهش‌ها به هوش آزمودنی‌ها توجه شد و بررسی بهره‌های ایشان صورت گرفت و آزمودنی‌ها براساس بهره‌های هوشی و شدت اختلال طیف اتیسم دسته‌بندی شدند.

- مدت زمان مداخله: به جز یک پژوهش که مداخله‌ای با سه جلسه درمانی بود (۲۷)، همه پژوهش‌های بررسی شده مدت زمان مداخله طولانی مدت (بین ۱۰ تا ۳۰ جلسه) داشتند.

- مکان مداخله: بررسی‌ها نشان داد، این مداخلات در محیط‌های

مختلف کلینیک، خانه، مدرسه، فضای بازی سرپوشیده و فضای بازی در محیط باز انجام شده است؛ همچنین یک پژوهش از تمامی این محیط‌ها در پژوهش خود سود جسته است (۲۹).

- متخصص ارائه‌دهنده: پژوهشگران مطالعات بررسی شده از رشته‌های روان‌شناسی، کاردرمانی، متخصصان رشته رفتاری حرکتی و رشد حرکتی، متخصص تکنولوژی آموزشی و متخصص علوم کامپیوتر بودند.

- ابزارهای سنجش: ابزارهای سنجش در این مطالعات در دو دسته ابزارهای استاندارد (۳۷-۲۹، ۲۸) و ابزارهایی براساس مشاهده و مصاحبه (۲۷، ۱۴) قرار داشت.

- ماهیت روش بازی درمانی: بازی‌های اکثر پژوهش‌های بررسی شده، بازی‌های حرکتی بود (۳۷-۳۱، ۱۴). این بازی‌های حرکتی به دو دسته تقسیم می‌شود: بازی‌هایی که از بدن به عنوان اسباب بازی استفاده می‌کنند (برای مثال بازی‌هایی از جمله پریدن و دویدن و لی‌لی کردن)؛ بازی‌هایی که با استفاده از یک وسیله کل بدن را وارد بازی می‌کنند (برای مثال استفاده از عینک واقعیت مجازی، توپ، تونل‌های حسی، تاب بازی). سایر بازی‌های به کاررفته در پژوهش‌ها با استفاده از یک ابزار مانند شن بازی یا بازی با عروسک، برای کودک تحریک حسی را فراهم کردند.

- ماهیت و کارکرد بازی در پژوهش‌های بررسی شده: در پژوهش‌ها از دیدگاه‌های مختلفی به ماهیت و کارکرد بازی توجه شده است. در یک مطالعه بازی به عنوان فعالیتی با ماهیت خلاقانه و اکتشافی تعریف شد که تحت رهبری کودک و شکلی غیرمستقیم از تعامل بود و از بازی درمانی غیرجهت‌دار الهام گرفته شد (۱۴). در پژوهشی دیگر، ماهیت بازی فعالیتی لذت‌بخش و ابزار طبیعی ارتباط کودکان تعریف شد که دست‌زدن به فعالیت‌هایی را که در واقعیت امکان‌پذیر نیست، برای کودک امکان‌پذیر می‌کند (۳۱). همچنین در این مقاله بازی‌های استفاده شده در پژوهش، یعنی بازی‌های حرکتی، به لحاظ ماهیت و کارکرد به تفصیل تعریف و توصیف شد. در پژوهشی دیگر در توصیف ماهیت بازی، تئوری زیربنایی بازی (تئوری شناختی رفتاری) مطرح گردید و بازی به عنوان فعالیتی معرفی شد که کودک در آن بیشترین مشارکت را داشته باشد (۲۹). تعریف بازی به عنوان فعالیتی که اغلب کودکان به طور طبیعی به آن می‌پردازند اما کودکان دارای مشکلات رشدی در آن نقایصی دارند و دارای کارکردهایی برای کودک است، در یک پژوهش (۳۳) مدنظر قرار گرفت. در پژوهشی دیگر بر ماهیت خودخواسته و غیراجباری بازی تأکید شد (۳۵).

در برخی از پژوهش‌ها (۲۸، ۱۴) درباره ماهیت بازی و تعریف مدنظر پژوهشگر از بازی، مطلبی عنوان نشد. در این پژوهش‌ها به کارکرد بازی و فواید آن برای کودکان به منزله فعالیت منجر به ایجاد احساس امنیت کودک و کمک‌کننده به کودک برای بیان احساسات و افکار خود از طریق آن (۱۴)، فعالیت منجر به یکپارچه کردن اختلالات رفتاری، بهبود مهارت‌های اجتماعی و کلامی کودکان، ایجاد انگیزه برای ارتباط با دیگران و ایجاد فضای ارتباطی سالم (۲۸، ۳۴) یا فعالیت کاهش‌دهنده رفتارهای چالشی و اضطراب کودک (۳۰)، پرداخته شد. کارکرد بازی در مطالعه دیگری، رشد ذهنی و روانی و حسی کودکان عنوان شد (۲۹)

یا بازی به منزله پدیده‌ای معرفی شد که نقش مهمی در رشد کودکان دارد و مهارت‌های فیزیکی، شناختی، زبانی، اجتماعی، عاطفی و عاطفی را ارتقا می‌بخشد (۳۷). در پژوهشی دیگر، کارکرد بازی ایجاد انگیزه برای فعالیت‌های حرکتی بود و استفاده از بازی در مداخله موجب پایداری کودک به انجام فعالیت‌ها و تسهیل سازگاری کودک با درمان و ارتقای عملکرد کودک مطرح شد (۳۲، ۳۶). همچنین بازی به‌عنوان پدیده‌ای توصیف شد که برای کودکان کارکرد تمرین مهارت‌های حرکتی پیچیده لازم در زندگی را دارد (۳۳).

۴ بحث

در این پژوهش دوازده مطالعه آزمایشی با موضوع مداخلات حسی- حرکتی مبتنی بر بازی برای کودکان دارای اختلال طیف اتیسم بررسی شد. یافته‌ها نشان داد، مطالعاتی که با استفاده از بازی‌های اوقات فراغت و بازی‌های حرکتی به فعالیت و تحریک کل بدن پرداخته‌اند، در اکثریت هستند و گستره وسیعی از متغیرها را هدف قرار داده‌اند (۳۷-۳۱، ۲۹، ۲۷).

نتایج پژوهش حاضر با نتایج مرور نظام‌مند فیتانزا و بوره‌این همسوست. آن‌ها به بررسی اثربخشی بازی‌های آبی به‌عنوان روش بازی‌درمانی برای کودکان دارای اختلال طیف اتیسم پرداختند. این پژوهشگران براساس مشکلات حسی اختلال طیف اتیسم و کارکردهای بازی، توصیه کردند بازی‌های آبی به برنامه‌های درمانی کودکان دارای اختلال طیف اتیسم اضافه شود (۳۸). یک مرور نظام‌مند دیگر، اثربخشی دو نوع درمان مبتنی بر حس، درمان یکپارچگی حسی^۱ و درمان مبتنی بر حس^۲، بر کودکان دارای اختلال طیف اتیسم را مقایسه کرد. در نتایج این مرور نظام‌مند مشخص شد، درمان یکپارچگی حسی که درمانی مبتنی بر بازی و فعالیت‌های مشارکتی کودک است، اثرات مثبتی بر کاهش رفتارهای مرتبط با مشکلات حسی دارد و در درمان دیگر این نتایج مثبت مشاهده نمی‌شود (۳۹)؛ به‌این ترتیب پژوهشگران نتایجی هم‌راستا با پژوهش حاضر گزارش کردند. در مرور نظام‌مند دیگر به بررسی ارتباط بازی و پردازش حسی پرداخته شد. نتایج این مرور، ارتباط پیچیده و همه‌جانبه بازی و پردازش حسی را تأیید کرد (۴۰).

بازی‌درمانی بر قدرت‌های درمانی بازی تکیه دارد تا به‌عنوان عامل تغییر عمل کند (۴۱). در این راستا نتایج پژوهش حاضر به نقش درمانی بازی در ارتباط با مداخلات حسی- حرکتی کودکان دارای اختلال طیف اتیسم پرداخت. استفاده از بازی در مداخلات حسی- حرکتی موجب افزایش میزان مشارکت کودک در روند مداخله شد و رفتارهای اجتماعی کودک را بهبود بخشید. استفاده از بازی حسی در بازی‌درمانی، مبتنی بر تحقیقات رشدی درباره بازی، نظریه دلبستگی و زیست‌شناسی عصبی است که همگی پیشنهاد می‌کنند ورودی حسی برای ایجاد ایمنی و تنظیم، رشد مهارت‌های بازی و ایجاد و تقویت دلبستگی‌های ایمن و روابط معنادار ضروری است (۴۳-۴۱، ۱۳). مداخلات در اختلال طیف اتیسم و به‌طور خاص مداخلات حسی- حرکتی، ناگزیر از ظرفیت‌های بازی چه به‌عنوان ابزاری برای شروع

ارتباط با کودک و چه به‌عنوان بدنه اصلی مداخله بهره می‌برند؛ با وجود این در پژوهش حاضر تنها مداخلاتی که در عنوان پژوهش یا در بدنه اصلی پژوهش به اهمیت بازی در مداخله خود تأکید داشتند و نظریه زیربنایی خود را برای استفاده از بازی مطرح کردند، به پژوهش وارد شدند؛ در واقع بسیاری از مطالعات که به‌طور ذاتی از بازی در مسیر مداخله استفاده کردند اما محققان توجهی به تئوری و کارکرد بازی در پژوهش نداشتند، در این پژوهش بررسی نشدند؛ برای مثال درمان یکپارچگی حسی که در آن کاردرمانگران از فعالیت‌های حسی- حرکتی مبتنی بر بازی استفاده کردند (۴۴).

حواص هدف در پژوهش‌های مبتنی بر بازی، براساس پژوهش‌های بررسی‌شده در این مطالعه، حس و سستی‌ولار و حس لامسه بود. بررسی حاضر نشان داد، با وجود مشکلات زیاد کودکان دارای اختلال طیف اتیسم در سایر حواس از جمله شنوایی، چشایی، بویایی و بینایی، پژوهش‌های مبتنی بر بازی، بازی‌هایی مرتبط با این حواس را طراحی و استفاده نکرده‌اند؛ همان‌طور که در پژوهش‌های متعددی در طول زمان به این موضوع پرداخته شده است. خلأ پژوهشی در این باره می‌تواند به دلیل رابطه مبهم و وجود همبستگی‌های پیچیده میان بازی و پردازش حسی کودکان باشد (۴۰، ۴۵، ۴۶). بازی‌درمانی حسی، از بازی حسی به‌صورت قصدمندانه در فرایند بازی‌درمانی برای رفع نیازهای درمانی و رشدی از طریق اعمال قدرت‌های درمانی بازی استفاده می‌کند. معرفی و استفاده عمدی از بازی‌های حسی، بازی‌درمانگر را به رهبری، برنامه‌ریزی مداخلات بازی حسی مناسب، تعامل و درگیر کردن کودک و مراقبان او، در فعالیت‌های بازی حسی تحت هدایت درمانگر قرار می‌دهد (۴۷)؛ با این حال تنوع نداشتن در بازی‌های حسی مطالعات بررسی‌شده، موجب شد این مداخلات از اثرگذاری بر سایر مشکلات حسی- حرکتی کودکان دارای اختلال طیف اتیسم باز بمانند.

به دلیل فقدان مهارت‌های کلامی در کودکان دارای اختلال طیف اتیسم، جلسات مشاوره سنتی به‌شیوه ارتباط کلامی روش مناسبی برای بهبود مشکلات رفتاری و ارتباطی نیست. از طرفی اهمیت و شدت مشکلات حسی- حرکتی در اختلال طیف اتیسم سبب می‌شود این کودکان زمان زیادی را تحت مداخلات حسی- حرکتی از جمله کاردرمانی و توان‌بخشی در کلینیک یا انجام تکالیف مرتبط با این مداخلات توسط والدین در خانه قرار بگیرند؛ به‌این ترتیب به‌نظر می‌رسد، یکی از اهداف استفاده از روش‌های بازی‌درمانی در درمان اختلال طیف اتیسم، افزایش بازی‌های کودک دارای اختلال طیف اتیسم باشد تا کودک بتواند از فواید طبیعی بازی که به دلیل مشکلات حسی و ارتباطی از آن محروم است، در زندگی روزمره استفاده کند (۴۱). با وجود این تنها یک پژوهش به بررسی تغییرات در اصل مهارت‌های بازی کودکان و نه نتایج درمانی آن، پرداخت (۳۷).

با وجود مطالعات زیاد در زمینه مشکلات حسی کودکان دارای اختلال طیف اتیسم و با توجه به تعداد مقالات دارای شرایط ورود به این پژوهش (دوازده مقاله)، چنین دریافت شد که در مطالعات حوزه مشکلات حسی کودکان، توجه اندکی به بازی و نقش آن در ارتباط با کودک و ظرفیت‌های بی‌شمار آن شده است. نکته درخور توجه اینکه

2. Sensory Based Therapy

1. Sensory Integration Therapy

هرکدام از این تخصص‌ها انجام گیرد.

۵ نتیجه‌گیری

در این پژوهش باهدف بررسی میزان و چگونگی و کارکردهای استفاده از بازی در مداخلات حسی- حرکتی برای کودکان دارای اختلال اتیسم، دوازده مقاله مرتبط با موضوع از زوایای مختلف بررسی شد. پژوهشگران حوزه مداخلات حسی- حرکتی کودکان دارای اختلال طیف اتیسم می‌توانند از ظرفیت‌های بازی و بازی‌درمانی برای جلب همکاری و تحریک سیستم حسی- حرکتی بدن کودک بهره‌برند. توصیه می‌شود به‌منظور دقت و کارایی بیشتر، چنین مداخلاتی با استفاده از رویکرد میان‌رشته‌ای، به‌طور هم‌زمان به وجه روان‌شناختی و وجه فیزیولوژیک (سیستم عصبی و سیستم حسی- حرکتی) بازی توجه کنند.

۶ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از نویسندگان

این موضوع کاربرد ندارد.

رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

دردسترس بودن داده‌ها و مواد

تمامی متون استفاده‌شده در پایگاه‌های علمی معتبر دردسترس است؛ همچنین لینک دسترسی به آن‌ها در بخش منابع آورده شده است.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند، هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

تعداد مقالات داخلی که از عنوان و مفهوم بازی در پژوهش حسی- حرکتی برای اختلال طیف اتیسم استفاده کردند، بیشتر از مطالعات انگلیسی‌زبان بود. این نسبت می‌تواند بیانگر توجه اخیر محققان ایرانی در حوزه اختلالات حسی اتیسم به امر بازی و ظرفیت‌های آن باشد. هدف از انجام مطالعات مروری نظام‌مند، رسیدن به شواهد و مستندات در یک حوزه به‌منظور بهبود فرایند تصمیم‌گیری در راستای تدوین مداخلات جدید است. براساس یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود، برای تدوین مداخلات از یافته‌های علوم اعصاب در حوزه ارتباط حواس مختلف با رشد کودک و به‌خصوص کودکان دارای اختلال طیف اتیسم استفاده شود (۱۳). همچنین طراحی بازی‌هایی براساس مشکلات همه حواس کودک دارای اختلال طیف اتیسم صورت گیرد. علاوه‌براین براساس نتایج پژوهش حاضر توصیه می‌شود، استفاده از بازی در درمان‌های حسی در همه سطوح هوشی در کودکان اتیستیک به‌خصوص کودکان دارای بهره‌ هوشی کم، انجام گیرد. به‌نظر می‌رسد درمانی که به‌لحاظ زمانی کوتاه باشد، نمی‌تواند تأثیر زیادی بر شرایط رشد عصبی و عادات شکل‌گرفته در طول زندگی، داشته باشد (۲۷)؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود، چنین درمان‌هایی از طریق ایجاد تنوع در بازی‌های استفاده‌شده و انجام مداخله در مکان‌های متنوع مانند کلینیک، فضای بازی باز، خانه و مدرسه، مدت‌زمان طولانی را به مداخله اختصاص دهند. جای خالی دیگر در این مطالعات، همکاری پژوهشگران از رشته‌ها و تخصص‌های گوناگون در کنار هم بود. پیشنهاد می‌شود، پژوهش‌هایی با همکاری گروهی از متخصصان رشته‌های کاردرمانی، بازی‌درمانگران، روان‌شناسان و متخصصان رفتار حرکتی و متخصصان توان‌بخشی، در محیط‌های درمانی متنوع از جمله خانه، مدرسه، فضای باز و کلینیک به‌منظور استفاده از ظرفیت‌های

References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th edition. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.
2. Øien RA, Schjølberg S, Volkmar FR, Shic F, Cicchetti DV, Nordahl-Hansen A, et al. Clinical features of children with autism who passed 18-month screening. *Pediatrics*. 2018;141(6):e20173596. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-3596>
3. Kern JK, Trivedi MH, Garver CR, Grannemann BD, Andrews AA, Savla JS, et al. The pattern of sensory processing abnormalities in autism. *Autism*. 2006;10(5):480-94. <https://doi.org/10.1177/1362361306066564>
4. Marco EJ, Hinkley LBN, Hill SS, Nagarajan SS. Sensory processing in autism: a review of neurophysiologic findings. *Pediatr Res*. 2011;69(5 Pt 2):48R-54R. <https://doi.org/10.1203/PDR.0b013e3182130c54>
5. Kirby AV, Bilder DA, Wiggins LD, Hughes MM, Davis J, Hall-Lande JA, et al. Sensory features in autism: findings from a large population-based surveillance system. *Autism Res*. 2022;15(4):751-60. <https://doi.org/10.1002/aur.2670>
6. Dellapiazza F, Vernhet C, Blanc N, Miot S, Schmidt R, Baghdadli A. Links between sensory processing, adaptive behaviours, and attention in children with autism spectrum disorder: a systematic review. *Psychiatry Res*. 2018;270:78-88. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.09.023>
7. Ornitz EM. Perceptual inconstancy in early infantile autism: the syndrome of early infant autism and its variants including certain cases of childhood schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*. 1968;18(1):76. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1968.01740010078010>
8. James AL, Barry RJ. Respiratory and vascular responses to simple visual stimuli in autistics, retardates and normals. *Psychophysiology*. 1980;17(6):541-7. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1980.tb02294.x>
9. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*. 1943;2:217-50.
10. Wyller HB, Wyller VBB, Crane C, Gjelsvik B. The relationship between sensory processing sensitivity and psychological distress: a model of underpinning mechanisms and an analysis of therapeutic possibilities. *Scandinavian Psychologist*. 2017;4:e15. <http://dx.doi.org/10.15714/scandpsychol.4.e15>

11. Robertson CE, Baron-Cohen S. Sensory perception in autism. *Nat Rev Neurosci.* 2017;18(11):671–84. <https://doi.org/10.1038/nrn.2017.112>
12. Mohammad Esmail E. Play therapy: theories, methods and clinical applications. Tehran: Danzheh Pub; 2004. [Persian]
13. Elbeltagi R, Al-Beltagi M, Saeed NK, Alhawamdeh R. Play therapy in children with autism: Its role, implications, and limitations. *World J Clin Pediatr.* 2023;12(1):1–22. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v12.i1.1>
14. Parker N, O'Brien P. Play therapy-reaching the child with autism. *International Journal of Special Education.* 2011;26(1):80–7.
15. Hess EB. DIR®/Floortime™: a developmental/relational play therapy approach toward the treatment of children with developmental delays, including autism spectrum disorder (ASD) and sensory processing challenges. In: O'Connor KJ, Schaefer CE, Braverman LD; editors. *Handbook of play therapy.* Wiley; 2015. <http://dx.doi.org/10.1002/9781119140467.ch18>
16. Mastrangelo S. Harnessing the power of play: opportunities for children with autism spectrum disorders. *TEACHING Exceptional Children.* 2009;42(1):34–44. <http://dx.doi.org/10.1177/004005990904200104>
17. Geldard K, Foo RY, Geldard D. *Counselling children: a practical introduction.* Sage; 2017.
18. O'Connor KJ, Schaefer CE, Braverman LD. *Handbook of play therapy.* John Wiley & Sons; 2015.
19. Prendiville S. Sensory play therapy. In: Kaduson HG, Schaefer CE; editors. *Play therapy with children: modalities for change.* Washington: American Psychological Association; 2021. <https://doi.org/10.1037/0000217-011>
20. Usher W. *Sensory play resource book: making a short break a positive experience.* Kids; 2010.
21. Gascoyne S. *Sensory play: play in the EYFS.* Andrews UK Limited; 2016.
22. Prendiville S, Fearn M. Coming alive: Finding joy through sensory play. In: Prendiville S, Howard J; editors. *Creative psychotherapy: applying the principles of neurobiology to play and expressive arts-based practice.* Routledge; 2016.
23. Landreth GL, Ray DC, Bratton SC. Play therapy in elementary schools. *Psychol Sch.* 2009;46(3):281–9. <https://doi.org/10.1002/pits.20374>
24. PRISMA-P Group, Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev.* 2015;4(1):1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
25. Critical Appraisal Skills Programme(CASP). Randomised controlled trial checklist [Internet]. Oxford: CASP; 2021. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
26. Dwyer CP, Quinn CM, O'Connor LL, Slattery BW, McGuire BE. Critical analysis of research literature. In: Byrne M; editor. *How to conduct research for service improvement: a guidebook for health and social care professionals.* Tullamore: Health Service Executive; 2015.
27. Mora-Guiard J, Crowell C, Pares N. A play therapy based full-body interaction intervention tool for children with autism. In: Oliver N, Serino S, Matic A, Cipresso P, Filipovic N, Gavrilovska L; editors. *Pervasive computing paradigms for mental health.* Cham: Springer International Publishing; 2018. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-74935-8_4
28. Hajjabbari S, Vatankeh H. The effect of family-centered sensory and motor games with hand puppets on the verbal skills and social interactions of autistic children in Tehran. *Journal of Psychology New Ideas.* 2018;2(6):1–11. [Persian] <https://jnip.ir/article-1-242-en.html>
29. Salehi SM, Estaki M, Salehi M, Amiri Majd M. The effectiveness of play therapy based on sensory diet in sensory adjustment vestibular sense / balance in autistic children. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences.* 2020;62(5.1):1934–44. [Persian] https://mjms.mums.ac.ir/article_15790.html?lang=en
30. Sharif Daramadi P, Fathabadi R, Bakhtiarvand M, Ahmadi A. Effectiveness of sand play therapy on challenging behaviors and anxiety in children with high-functioning autism disorder. *Empowering Exceptional Children.* 2019;10(1):1–14. [Persian] https://www.ceciranj.ir/article_91926.html?lang=en
31. Karbalaie M, Shojaei M, Ghasemi A. Effectiveness of motor games on clinical symptoms intensity in children with autism spectrum disorder. *Empowering Exceptional Children Journal.* 2020;11(3):1–11. [Persian] https://www.ceciranj.ir/article_118017.html?lang=en
32. Keihani F, Taheri Torbati H, Sohrabi M, Jabari Nooghabi M, Khodashenas E. The effect of the selective video-interactive exercises on gross motor skills, eye-hand coordination, and severity of disorder symptoms in children (age range: 6-9 years) with autism spectrum disorder. *Journal of Paramedical Sciences and Rehabilitation.* 2020;9(3):39–50. [Persian] https://jpsr.mums.ac.ir/article_16813.html?lang=en
33. Gholami A. Selected rainbow parachute games on motor development of autism spectrum disorder children. *Middle Eastern Journal of Disability Studies.* 2019;9:1–11. [Persian] <http://jdisabilstud.org/article-1-1161-en.html>
34. Asgari M, Junidi Jafari F, Salehi H, Ahmadi A. The effectiveness of active video games on the cognitive executive functions of the brain in children with autism with obesity. *Journal of Neuropsychology* 2021;7(24):121–34. [Persian] https://clpsy.journals.pnu.ac.ir/article_8139.html?lang=en

35. Amini Shirazi N, Rezayi S, Asaseh M, Azizi M pars. Development of an integrated program of sensory rehabilitation based on vibroacoustic and virtual reality and its effectiveness on the profile of auditory processing in children with autism spectrum disorder: a case study. *Journal of Nursing Education*. 2023;11(2):27–38.[Persian] <http://dx.doi.org/10.22034/IJPN.11.2.27>
36. Schaaf RC, Benevides T, Mailloux Z, Faller P, Hunt J, Van Hooydonk E, et al. An intervention for sensory difficulties in children with autism: a randomized trial. *J Autism Dev Disord*. 2013;44:1493–506. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1983-8>
37. Wang Z, Gui Y, Nie W. Sensory integration training and social sports games integrated intervention for the occupational therapy of children with autism. *Occup Ther Int*. 2022;2022:9693648. <https://doi.org/10.1155/2022/9693648>
38. Phytanza DTP, Burhaein E. Aquatic activities as play therapy children autism spectrum disorder. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*. 2019;2(2):64–71. <https://doi.org/10.33438/ijdshs.652086>
39. Case-Smith J, Weaver LL, Fristad MA. A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism*. 2015;19(2):133–48. <https://doi.org/10.1177/1362361313517762>
40. Watts T, Stagnitti K, Brown T. Relationship between play and sensory processing: a systematic review. *Am J Occup Ther*. 2014;68(2):e37–46. <https://doi.org/10.5014/ajot.2014.009787>
41. Gaskill RL, Perry BD. The neurobiological power of play: using the neurosequential model of therapeutics to guide play in the healing process. In: Malchiodi CA, Crenshaw DA; editors. *Creative arts and play therapy for attachment problems*. The Guilford Press; 2014.
42. Gallese V. Mirror neurons, embodied simulation, and the neural basis of social identification. *Psychoanalytic Dialogues*. 2009;19(5):519–36. <https://doi.org/10.1080/10481880903231910>
43. Kerney M, Smaers JB, Schoenemann PT, Dunn JC. The coevolution of play and the cortico-cerebellar system in primates. *Primates*. 2017;58(4):485–91. <https://doi.org/10.1007/s10329-017-0615-x>
44. Randell E, McNamara R, Delpont S, Busse M, Hastings RP, Gillespie D, et al. Sensory integration therapy versus usual care for sensory processing difficulties in autism spectrum disorder in children: study protocol for a pragmatic randomised controlled trial. *Trials*. 2019;20(1):113. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3205-y>
45. Bundy AC. Play theory and sensory integration. *Sensory Integration Theory and Practice*. 1991:46–68.
46. Kars S, Aki E. Relationship between play skills and sensory processing in children with autism. *Appl Neuropsychol Child*. 2023;1–11. <https://doi.org/10.1080/21622965.2023.2266539>
47. Kaduson HG, Schaefer CE. *Play therapy with children: modalities for change*. Washington: American Psychological Association; 2021. <https://doi.org/10.1037/0000217-000>