رویش روان شناسی، سال۱۳، شماره ۱، شماره پیاپی۹۴، فروردین ۱۴۰۳
Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ),13(1), 2024

تدوین بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی و امکان‌سنجی آن بر فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز در کودکان پسر مبتلا به اختلال طیف اتیسم

Development of play therapy based on sensory integration and its feasibility on the frequency and severity of challenging behavior in boys with autism spectrum disorder

فاطمه ربیعی
دانشجوی دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
پروین احتشام زاده (نویسنده مسئول)
دانشیار گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
رضوان همائی
استادیار گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
حمدالله جایروند
استادیار گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

Fatemeh Rabiei
PhD Student of Psychology and Education of Exceptional Children, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.
Parvin Ehteshamzadeh *
Associate Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.
p_ehtesham85@yahoo.com
Rezvan Homaei
Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.
Hamdollah Jayervand
Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

چکیده

هدف پژوهش حاضر تدوین بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی و امکان‌سنجی آن بر فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز در کودکان پسر مبتلا به اختلال طیف اتیسم بود. روش پژوهش نیمه تجربی با طرح پیش آزمون-پس‌آزمون و گروه گواه با پیگیری ۱/۵ماهه بود. جامعه آماری شامل تمامی افراد مبتلا به اختلال طیف اتیسم ۵ تا ۱۲ ساله استان گیلان در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود و با توجه به ملاک‌های ورود به پژوهش ۳۰ کودک به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به شیوه تصادفی در گروه آزمایش و گواه جای‌دهی شدند. در مراحل سنجش از پرسشنامه مشکلات رفتاری (BPI-01) روهان و همکاران (۲۰۰۱) استفاده شد. گروه آزمایش به مدت ۱۵ جلسه ۳۰-۴۵ دقیقه‌ای (۵ هفته، هر هفته ۳ روز) به صورت انفرادی تحت مداخله قرار گرفت. تحلیل داده‌ها به روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر انجام شد. نتایج نشان داد نمرات فراوانی رفتار چالش برانگیز در گروه آزمایش از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون و از مرحله پیش‌آزمون تا پیگیری به طور معنادار کاهش یافته است (P<۰/۰۵). همچنین نمرات شدت رفتار چالش برانگیز در گروه آزمایش از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون و از مرحله پیش‌آزمون تا پیگیری به طور معنادار کاهش یافته است (P<۰/۰۵). در نتیجه بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی می‌تواند نقش مؤثری در کاهش فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز کودکان پسر مبتلا به اختلال طیف اتیسم داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: *اختلال طیف اتیسم، بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی، رفتار چالش برانگیز.*

Abstract

The present study aimed to develop a play therapy based on sensory integration and its feasibility on the frequency and severity of challenging behavior in boys with autism spectrum disorder. The study was based on a quasi-experimental pre-and post-test and follow-up of 1.5 months design. The statistical population of this research included all children with autism spectrum disorder from 5 to 12 years old in Gilan province in 2020-2021. Based on the research's inclusion criteria and purposeful sampling, 30 children were selected as a sample and randomly placed in the experimental and control groups. Behavior Problems Inventory (BPI-01) Rojahn et al. (2001) was used in the measuring stages. The intervention was performed individually for 15 sessions of 30-45 minutes (for 5 weeks, 3 days each week) in the experimental group. Repeated-measures ANOVA was used to analyze the data. The results showed that the frequency scores of challenging behavior in the experimental group decreased significantly from the pre-test to the post-test and from the pre-test to the follow-up (P<0.05). Also, the severity of challenging behavior scores in the experimental group decreased significantly from the pre-test to the post-test and from pre-test to follow-up (P<0.05). As a result, play therapy based on sensory integration can play an effective role in reducing the frequency and severity of challenging behavior of boys with autism spectrum disorder.

Keywords: *autism spectrum disorder, play therapy based sensory integration, challenging behavior.*

نوع مقاله : کاربردی | **دریافت : دی ۱۴۰۲** | **پذیرش: بهمن ۱۴۰۲** | **ویرایش نهایی: اسفند ۱۴۰۲**

[Downloaded from frooyesh.ir on 2025-11-19]

مقدمه

اختلال طیف اتیسم یک اختلال عصبی-تحولی است که با نارسایی در ارتباطات و تعاملات اجتماعی، وجود رفتارها یا علایق محدود و تکراری مشخص می‌شود (هیروتا و کینگ[1]، ۲۰۲۳). مطالعات انجام شده نشان دهنده افزایش میزان شیوع این اختلال در سراسر جهان است. شیوع آن در ایالات متحده ۱ نفر از هر ۳۶ کودک است (ماینر[2] و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین زیدان[3] و همکاران (۲۰۲۲) شیوع این اختلال را در سراسر جهان با در نظر گرفتن تأثیر عوامل جغرافیایی، قومیتی و اجتماعی-اقتصادی یک نفر از هر ۱۰۰ کودک گزارش کرده‌اند. در ایران نیز مطالعات انجام شده میزان شیوع تخمینی را از هر ۱۰۰۰۰ نفر ایرانی ۶/۲۶ تا ۱۰ نفر گزارش کرده‌اند (محمدی و همکاران، ۲۰۱۹؛ صمدی و همکاران، ۲۰۱۲).

دشواری در پردازش، یکپارچگی و پاسخ به محرک‌های حسی به عنوان یکی از ویژگی‌های اختلالات طیف اتیسم توصیف شده است و بر اساس مطالعات انجام شده ۴۵ تا ۹۶ درصد از کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم مشکلاتی را در پردازش حسی[4] (واکنش‌پذیری بیش از حد یا کم‌تر از حد نسبت به ورودی‌های حسی یا علاقه غیر معمول به جنبه‌های حسی محیط) تجربه می‌کنند (انجمن روانپزشکی آمریکا[5]، ۲۰۲۲؛ آدامز[6]، ۲۰۲۲). در نتیجه، کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم در مدیریت پاسخ‌های خود به محرک‌های خاص اغلب با چالش‌هایی مواجه هستند (بوید[7]، ۲۰۲۴؛ یاهایا[8] و همکاران، ۲۰۱۸). با توجه به اینکه عملکرد مطلوب در زندگی روزمره نیازمند ادراک کارآمد و یکپارچه‌سازی محرک‌های حسی ورودی است؛ این افراد ممکن است از رفتارهای خود تحریکی به عنوان راهی برای جبران ورودی حسی محدود یا اجتناب از تحریک بیش از حد استفاده کنند (ونگ[9]، ۲۰۲۳). این فرض وجود دارد که مشکلات مرتبط با پردازش حسی با رفتارهای چالش برانگیز مانند حرکات کلیشه‌ای، پرخاشگری و رفتارهای خود آسیبی ارتباط دارد (ون دن بوگرت[10] و همکاران، ۲۰۲۱؛ فایفر[11] و همکاران، ۲۰۱۱). شیوع رفتارهای چالش برانگیز در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم بین ۵۶ تا ۹۴ درصد گزارش شده است (راتاز[12] و همکاران، ۲۰۱۸). رفتارهای خود آسیب رسان می‌تواند شامل خراش انداختن، کشیدن مو، گاز گرفتن، کوبیدن سر و سیلی زدن به صورت خود باشد و همچنین رفتارهای مخرب و پرخاشگرانه می‌تواند شامل کتک زدن، گاز گرفتن، لگد زدن، چنگ زدن دیگران و یا تخریب اشیاء باشد (ادلسون[13]، ۲۰۲۱). در این اختلال به دلیل شدت متفاوت و مزمن بودن آن از روش‌های درمانی مختلفی استفاده می‌شود و در مورد بهترین راه درمان، بحث قابل توجهی وجود دارد (سارال[14] و همکاران، ۲۰۲۳). از رایج ترین مداخلات مورد استفاده برای کاهش علائم و مشکلات رفتاری اختلال طیف اتیسم، می‌توان به بازی‌درمانی و یکپارچگی حسی اشاره کرد (کاشفی مهر و همکاران، ۲۰۱۷؛ شوئن[15] و همکاران، ۲۰۱۹؛ البلگاتی[16] و همکاران، ۲۰۲۳). تاکنون پروتکل‌های گوناگونی جهت بهبود رفتار چالش برانگیز در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم تدوین شده است. پروتکل‌هایی مانند پروتکل باندی و لین (۲۰۱۹)، لیدون[17] و همکاران (۲۰۱۷)، روها چک[18] و همکاران (۲۰۲۳)، ملکان و همکاران (۱۳۹۹) از جمله پروتکل‌های موجود هستند.

با این حال، پروتکل‌های موجود هر یک به تنهایی بر مؤلفه‌های بازی‌درمانی یا یکپارچگی حسی تأکید داشته‌اند، و یا صرفاً بر یک جنبه از مؤلفه‌های پردازش حسی متمرکز شده‌اند (صالحی و همکاران، ۱۳۹۸). جلسات درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی شامل نوع خاصی از بازی بین یک کودک و یک همبازی بزرگسال است که به منظور تسهیل تحول پاسخ‌های انطباقی در زندگی روزمره، بر نحوه ادغام اطلاعات

1. Hirota & King
2. Maenner
3. Zeidan
4. Sensory processing
5. American Psychiatric Association (APA)
6. Adams
7. Boyd
8. Yahaya
9. Wong
10 .Van den Boogert
11. Pfeiffer
12. Rattaz
13. Edelson
14. Saral
15. Schoen
16. Elbeltagi
17. Lydon
18. Rohacek

[Downloaded from frooyesh.ir on 2025-11-19]

حسی تأکید می‌کند (آیرس[1]، ۱۹۷۲؛ لین[2] و همکاران، ۲۰۱۹) و در آن به کودک فرصت‌هایی در قالب بازی برای تعدیل پردازش حسی داده می‌شود (باندی و لین[3]، ۲۰۱۹؛ کادوسون و شافر[4]، ۲۰۲۱). از آنجایی که بازی یک مؤلفه اساسی در اثربخشی بالاتر مداخلات یکپارچگی حسی محسوب می‌شود (باندی و لین، ۲۰۱۹)، به نظر می‌رسد احتمالاً بتوان با ترکیب بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی فراوانی و شدت رفتارهای چالش برانگیز مانند رفتارهای خود آسیبی، کلیشه‌ای و پرخاشگرانه/مخرب را کاهش داد (راتاز و همکاران، ۲۰۱۸). به عبارت دیگر یکپارچگی حسی و بازی‌درمانی یک فرآیند به هم پیوسته هستند که زمینه‌ساز تحول یکدگیر محسوب می‌شوند (لیندکوئیست[5] و همکاران، ۱۹۸۲؛ باندی و لین، ۲۰۱۹). با این وجود تا به امروز پژوهش‌های اندکی (حداقل در ایران) در رابطه با تاثیر بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی بر رفتارهای چالش برانگیز کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم انجام شده است. از این جهت برنامه مداخله‌ای مورد استفاده در این پژوهش سعی دارد تا با در نظر گرفتن اصول اساسی و بنیادی بازی‌درمانی، روش بازی‌درمانی و یکپارچگی حسی را به صورت تلفیقی اجرا کند. حال با توجه به پژوهش‌های پیشین هدف پژوهش حاضر امکان‌سنجی بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی بر فراوانی و شدت رفتارهای چالش برانگیز کودکان پسر مبتلا به اختلال طیف اتیسم بود.

روش

روش پژوهش حاضر نیمه تجربی و از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه گواه با دوره پیگیری ۱/۵ ماهه بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی افراد مبتلا به اختلال طیف اتیسم ۵ تا ۱۲ ساله استان گیلان در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. با توجه به ملاک‌های ورود به پژوهش تعداد ۳۰ کودک به شیوه هدفمند به عنوان نمونه انتخاب شدند و به طور تصادفی در گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گواه (۱۵ نفر) جای‌دهی شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل جنسیت پسر، تشخیص اختلال طیف اتیسم توسط روانپزشک، آزمون تشخیصی گارز-۲ توسط شخص دارای صلاحیت، داشتن دامنه سنی بین ۵ تا ۱۲سال، درک زبان فارسی، رضایت کتبی والدین، و توانایی حضور ۳ روز در هفته بود و ملاک خروج از پژوهش شامل عدم توانایی حضور در بیش از ۲ جلسه به دلایل پزشکی و غیر پزشکی، انصراف از ادامه پژوهش و ناتوانی در انجام تکالیف بود. اطلاعات از طریق مصاحبه با والدین و پرونده تشخیصی پزشکی کودکان مورد بررسی قرار گرفت. برای رعایت اصول اخلاقی قبل از شرکت در پژوهش، والدین کودکان پس از اطلاع از اهداف مطالعه و ارائه جزئیات در مورد ماهیت ناشناس بودن، داوطلبانه و محرمانه بودن مطالعه، فرم رضایت آگاهانه را تکمیل کردند. علاوه بر این، به آنها اطلاع داده شد که در طول مطالعه هر زمان که بخواهند می‌توانند از مطالعه خارج شوند. همچنین این پژوهش با کد اخلاق IR.IAU.AHVAZ.REC.1399.063 در کمیته ملی اخلاق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز به ثبت رسیده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با نرم افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام شد.

ابزار سنجش

مقیاس مشکلات رفتاری (BPI-01[6]): این مقیاس برای ارزیابی رفتارهای ناسازگار در افراد دارای ناتوانی‌های ذهنی و تحولی، از جمله اختلال طیف اتیسم است که توسط روهان[7] و همکاران (۲۰۰۱) تدوین شد. مقیاس مشکلات رفتاری، فراوانی و شدت رفتار خود آسیبی، رفتار کلیشه‌ای و رفتار پرخاشگرانه/مخرب را اندازه‌گیری می‌کند. این پرسشنامه دارای ۵۲ گویه، ۱۵ گویه برای رفتارهای خود آسیبی، ۲۵ گویه برای رفتارهای کلیشه‌ای، ۱۲ گویه برای رفتار پرخاشگرانه/مخرب است. سؤالات مرتبط با فراوانی رفتار چالش برانگیز به صورت ۵ گزینه‌ای از (۰=هرگز) تا (۴= همیشه) و شدت رفتار چالش برانگیز در قالب ۳ گزینه از (۱= خفیف) تا (۳= شدید) نمره‌گذاری می‌شود. نمرات بالاتر در این پرسشنامه نشان‌دهنده مشکلات رفتاری بیشتر است. در فرم اصلی مقیاس، ساختار عاملی این مقیاس تایید شده است. آلفای کرونباخ برای همسانی درونی کل مقیاس، رفتار خود آسیبی، رفتار کلیشه‌ای و رفتار پرخاشگرانه/مخرب به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۶۱، ۰/۷۹، و ۰/۸۲ به دست آمد. پایایی بازآزمایی پس از یک هفته برای مقیاس خود آسیبی ۰/۷۱، رفتار کلیشه‌ای ۰/۷۶، و رفتار

1. Ayres
2. Lane
3 .Bundy & Lane
4. Kaduson & Schaefer
5. Lindquist
6. Behavior Problems Inventory (BPI-01)
7. Rojahn

[Downloaded from frooyesh.ir on 2025-11-19]

پرخاشگرانه/مخرب ۰/۶۴ گزارش شد (روهان و همکاران، ۲۰۰۱). در نمونه ایرانی، روایی سازه این مقیاس به روش تحلیل عاملی مورد تایید قرار گرفته است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز ۰/۹۴ گزارش شد (گشول و همکاران، ۲۰۱۵). علاوه بر این در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای فراوانی رفتارهای کلیشه‌ای ۰/۸۶، خود آسیبی ۰/۸۰، پرخاشگرانه/مخرب ۰/۷۹ و نمره کل ۰/۸۱ و برای شدت رفتارهای کلیشه‌ای ۰/۸۴، خود آسیبی ۰/۷۸، پرخاشگرانه/مخرب ۰/۷۸ و نمره کل ۰/۸۰ بدست آمد.

برنامه مداخله‌ای بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی: برنامه مداخله‌ای بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی با استفاده از روش کتابخانه‌ای بر اساس نظریه یکپارچگی حسی آیرس (۱۹۷۲)، تمرینات حسی لارکی[1] (۲۰۰۶) و اصول بازی‌درمانی، توسط پژوهشگر طراحی و تدوین شد. اعتبار محتوای بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی پیشنهادی توسط ۱۰ نفر از اساتید و متخصصین که دانش و تجربه لازم در این حیطه داشتند مورد ارزیابی قرار گرفت. از کارشناسان خواسته شد تا در مورد مناسب بودن محتوای مداخله بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی، بازخورد ارائه دهند. شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR) میانگین ضریب لاوشه[2] برای تمام جلسات برنامه مداخله‌ای تدوین شده ۰/۸۷ بدست آمد. همچنین شاخص روایی محتوایی (CVI) بر اساس نظرات متخصصین بین ۰/۷۹ الی ۱ محاسبه شد. در نهایت برنامه مداخله‌ای در ۱۵ جلسه ۳۰-۴۵ دقیقه‌ای (۵ هفته، هر هفته ۳ روز) تدوین شد. خلاصه و اهداف جلسات بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه جلسات بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی

جلسات	اهداف	محتوا
۱	مشاهده و آشنایی	آشنایی و مشاهده کودک توسط درمانگر. انجام بازی آزاد با کودک جهت برقراری ارتباط.
۲	بازی‌های حس لامسه (۱)	لمس بافت‌های مختلف شامل نرم، سفت، گرم و سرد (پارچه، روزنامه، پنبه، سنگ، فلز، چوب، خمیر و...)، لمس اعضای بدن، بازی‌هایی شامل دیوار حسی، مسیر حسی و کیسه حسی که بصورت بازی در مسیر حرکتی کودک قرار داده شد.
۳	بازی‌های حس لامسه (۲)	شامل بازی جعبه لمسی، بازی نبین و پیدا کن، بازی با خمیر و بازی با شن، بازی با اسلایم و بازی با خاک ژله‌ای.
۴	بازی‌های حس شنوایی (۱)	شامل تولید اصوات مختلف مانند ضربه زدن در سطوح فلزی، چوبی، پلاستیکی و شیشه‌ای، بازی تکرار آواهای بی‌معنی با کودک که به صورت رعایت نوبت بود.
۵	بازی‌های حس شنوایی (۲)	شامل بازی تولید کردن صدای حیوانات و پیدا کردن أشکال مختلف، بازی پخش صدای وسایل و پیدا کردن آنها بود.
۶	بازی‌های حس بویایی (۱)	شامل پخش عطرهای مختلف مانند گل، سبزیجات، ادویه‌ها، دستمال‌های معطر، شامپو و... بود که در مسیر بازی کودک قرار داده می‌شد.
۷	بازی‌های حس بویایی (۲)	بو کردن وسایل و بیان نام بدون دیدن آنها.
۸	بازی‌های حس چشایی (۱)	شامل قرار دادن مواد غذایی مختلف با طعم‌های مختلف در اختیار کودک بود. مواد غذایی بصورت بازی بر روی زبان کودک قرار داده می‌شد یا خود کودک آنها را با انگشت یا قاشق مزه می‌کرد که شامل انواع مزه‌های شیرین، ترش، تلخ و تند بود.
۹	بازی‌های حس چشایی (۲)	شامل چشیدن مواد غذایی با چشم بسته و بیان نام آنها و پیدا کردن مواد غذایی دلخواه بصورت بازی بود.
۱۰	بازی‌های حس دیداری (۱)	بازی بطری آب و روغن، حباب ساز و بادکنک.
۱۱	بازی‌های حس دیداری (۲)	بازی با چراغ قوه، بازی با سایه، بازی با فشفشه، بازی با شمع، بازی با آینه، بازی با میز نوری، بازی با ریسه‌های رنگی.
۱۲	بازی‌های حرکتی (حس تعادل و عمقی) (۱)	شامل راه رفتن بر روی مسیرهای حرکتی متفاوت و بازی صندلی راحتی.
۱۳	بازی‌های حرکتی (حس تعادل و عمقی) (۲)	بازی با بادکنک و بازی تونل.
۱۴	بازی‌های حرکتی (حس تعادل و عمقی) (۳)	بازی با تاب و توپ حسی بزرگ.

1. Larkey
2. Lawshe

[Downloaded from frooyesh.ir on 2025-11-19]

۱۵	بازی‌های حرکتی (حس تعادل و عمقی) (۴)	بازی با توپ و ترامپولین.

یافته ها

در این پژوهش ۳۰ کودک مبتلا به اختلال طیف اتیسم (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۵ نفر گروه گواه) در دامنه سنی ۵ تا ۱۲ سال مشارکت داشتند. بین میانگین سنی مشارکت کنندگان گروه آزمایش ۲/۲۶۱ ±۷/۴۰ و گواه ۲/۲۳۲ ± ۷/۴۷ تفاوت معناداری مشاهده نشد (P=۰/۹۳۶ ، t=-۰/۸۱). همچنین در گروه آزمایش ۴۶/۷ ٪ و در گروه گواه ۶۰٪ از کودکان دارو (ریسپریدون[1]) مصرف می‌کردند. میانگین و انحراف معیار نمرات فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز بر اساس عضویت گروهی در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول۲. میانگین و انحراف معیار نمرات کل و مؤلفه‌های فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز

متغیر	مرحله سنجش	گروه آزمایش		گروه گواه	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
فراوانی رفتار خود آسیبی	پیش آزمون	۴۰/۵۳	۸/۱۳۲	۴۰/۴۰	۵/۸۵۳
	پس آزمون	۲۶/۲۰	۵/۰۶۰	۴۱/۰۰	۵/۱۱۳
	پیگیری	۲۶/۱۳	۴/۸۰۹	۴۰/۸۷	۵/۵۶۶
فراوانی رفتار کلیشه‌ای	پیش‌آزمون	۷۵/۵۳	۱۱/۶۹۲	۷۵/۸۷	۱۰/۷۸۳
	پس آزمون	۴۰/۸۷	۵/۴۷۵	۷۶/۲۷	۷/۳۰۴
	پیگیری	۴۱/۰۷	۶/۰۴۱	۷۵/۷۳	۷/۵۵۴
فراوانی رفتار پرخاشگرانه/مخرب	پیش‌آزمون	۳۷/۸۷	۳/۶۰۳	۳۷/۲۰	۴/۱۶۱
	پس آزمون	۲۰/۱۳	۲/۲۹۵	۳۸/۷۳	۳/۰۱۱
	پیگیری	۲۰/۴۰	۲/۵۰۱	۳۷/۴۷	۳/۷۰۱
نمره کل فراوانی رفتار چالش برانگیز	پیش آزمون	۱۵۳/۹۳	۱۴/۰۶۳	۱۵۳/۴۷	۱۵/۹۵۵
	پس آزمون	۸۷/۲۰	۷/۹۳۹	۱۵۶/۰۰	۱۰/۹۴۱
	پیگیری	۸۷/۶۰	۸/۷۸۱	۱۵۴/۰۷	۱۰/۶۰۶
شدت رفتار خود آسیبی	پیش آزمون	۲۲/۴۰	۲/۱۳۱	۲۳/۶۰	۲/۰۲۸
	پس آزمون	۱۷/۶۰	۱/۲۹۸	۲۳/۸۰	۱/۴۷۴
	پیگیری	۱۷/۶۷	۱/۱۷۵	۲۴/۰۷	۱/۴۳۸
شدت رفتار کلیشه‌ای	پیش‌آزمون	۴۴/۴۷	۳/۵۰۲	۴۴/۲۰	۴/۸۷۳
	پس آزمون	۲۸/۸۰	۲/۵۹۷	۴۴/۵۳	۲/۹۲۴
	پیگیری	۲۹/۷۳	۲/۸۴۰	۴۵/۶۰	۳/۶۲۱
شدت رفتار پرخاشگرانه/مخرب	پیش‌آزمون	۲۲/۷۳	۲/۰۵۲	۲۱/۸۷	۱/۳۰۲
	پس آزمون	۱۳/۶۷	۱/۳۴۵	۲۲/۲۰	۱/۴۲۴
	پیگیری	۱۴/۲۷	۱/۰۳۳	۲۲/۴۰	۱/۴۵۴
نمره کل شدت رفتار چالش برانگیز	پیش‌آزمون	۸۹/۶۰	۵/۱۱۰	۸۹/۶۷	۵/۵۵۱
	پس آزمون	۶۰/۰۷	۳/۳۰۵	۹۰/۵۳	۴/۴۸۶
	پیگیری	۶۱/۶۷	۳/۰۳۹	۹۲/۰۷	۴/۶۸۲

نتایج جدول ۲ بیانگر آن است که نمرات کل و مؤلفه‌های فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز شامل (رفتار خود آسیبی، رفتار کلیشه‌ای و رفتار پرخاشگرانه/مخرب) در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه، تغییرات بیشتری داشته است. جهت بررسی معناداری تغییرات از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. قبل از ارائه نتایج، پیش‌فرض‌های آزمون مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج آزمون شاپیرو-

1. Risperidone

[Downloaded from frooyesh.ir on 2025-11-19]

ویلک جهت پیش‌فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها نشان داد که مقدار آماره آزمون در متغیرها معنادار نیست، به عبارت دیگر توزیع داده‌ها نرمال است (P>۰/۰۵). همچنین جهت بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد که نتایج آن برای نمرات کل فراوانی و شدت رفتارهای چالش برانگیز و مؤلفه‌های آن در شرکت‌کنندگان معنادار نیست، بر این اساس این پیش‌فرض مورد تایید قرار می‌گیرد (P>۰/۰۵). نتایج آزمون ام باکس جهت بررسی پیشفرض همسانی ماتریس‌های کوواریانس نشان داد که در شرکت‌کنندگان معنادار نیست، بنابراین این پیشفرض مورد تأیید قرار می‌گیرد (P>۰/۰۵). همچنین نتایج آزمون کرویت ماچلی نشان داد که مقدار P آزمون تنها در متغیرهای شدت رفتار کلیشه‌ای و نمره کل شدت رفتار چالش برانگیز بالاتر از ۰/۰۵ است (P>۰/۰۵). بنابراین در سایر متغیرهای پژوهش از آزمون جایگزین گرین‌هاوس گیزر و در مؤلفه شدت رفتار کلیشه‌ای و نمره کل شدت رفتار چالش برانگیز از آزمون با فرض کرویت استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر برای متغیرهای پژوهش در مراحل سنجش

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	اندازه اثر	توان آزمون
فراوانی رفتار خود آسیبی	زمان	۹۵۶/۹۵۶	۱/۰۵۴	۹۰۸/۱۰۹	۲۱/۷۴۳	۰/۰۰۱	۰/۴۳۷	۰/۹۹۶
	زمان * گروه	۱۱۱۰/۰۶۷	۱/۰۵۴	۱۰۵۳/۴۰۴	۲۵/۲۲۲	۰/۰۰۱	۰/۴۷۴	۰/۹۹۹
	بین‌گروهی	۲۱۶۰/۹۰۰	۱	۲۱۶۰/۹۰۰	۳۶/۵۶۱	./۰۰۱	۰/۵۶۶	۱
فراوانی رفتار کلیشه‌ای	زمان	۵۹۲۸/۶۸۹	۱/۱۱۳	۵۳۲۷/۹۸۳	۱۱۴/۲۶۱	۰/۰۰۱	۰/۸۰۳	۱
	زمان * گروه	۶۰۲۲/۴۶۷	۱/۱۱۳	۵۴۱۲/۲۵۹	۱۱۶/۰۶۸	۰/۰۰۱	۰/۸۰۶	۱
	بین‌گروهی	۱۲۳۹۰/۴۰۰	۱	۱۲۳۹۰/۴۰۰	۷۵/۹۵۵	۰/۰۰۱	۰/۷۳۱	۱
فراوانی رفتار پرخاشگرانه/ مخرب	زمان	۱۳۹۸/۲۰۰	۱/۵۲۷	۹۱۵/۹۴۶	۱۲۱/۱۸۱	۰/۰۰۱	۰/۸۱۲	۱
	زمان * گروه	۱۷۲۰/۰۶۷	۱/۵۲۷	۱۱۲۶/۷۹۷	۱۴۹/۰۷۷	۰/۰۰۱	۰/۸۴۲	۱
	بین‌گروهی	۳۰۶۲/۵۰۰	۱	۳۰۶۲/۵۰۰	۱۴۷/۵۷۳	۰/۰۰۱	۰/۸۴۱	۱
نمره کل رفتار چالش برانگیز	زمان	۱۲۱۱۲/۱۵۶	۱/۱۱۱	۱۸۹۹۹/۴۷۷	۲۱۵/۷۴۱	۰/۰۰۱	۰/۸۸۵	۱
	زمان * گروه	۲۳۲۰۸/۴۶۷	۱/۱۱۱	۲۰۸۸۶/۰۱۲	۲۳۷/۱۶۳	۰/۰۰۱	۰/۸۹۴	۱
	بین‌گروهی	۴۵۴۲۷/۶۰۰	۱	۴۵۴۲۷/۶۰۰	۱۴۴/۴۵۱	۰/۰۰۱	۰/۸۳۸	۱
شدت رفتار خود آسیبی	زمان	۹۸/۶۸۹	۱/۴۷۴	۶۶/۹۷۳	۴۰/۳۷۳	۰/۰۰۱	۰/۵۹۰	۱
	زمان * گروه	۱۳۰/۲۰۰	۱/۴۷۴	۸۸/۳۵۷	۵۳/۲۶۴	۰/۰۰۱	۰/۶۵۵	۱
	بین‌گروهی	۴۷۶/۱۰۰	۱	۴۷۶/۱۰۰	۸۵/۹۹۳	۰/۰۰۱	۰/۷۵۴	۱
شدت رفتار کلیشه‌ای	زمان	۱۰۴۲/۲۲۲	۲	۵۲۱/۱۱۱	۵۴/۶۸۰	۰/۰۰۱	۰/۶۶۱	۱
	زمان * گروه	۱۲۹۰/۷۵۶	۲	۶۴۵/۳۷۸	۶۷/۷۲۰	۰/۰۰۱	۰/۷۰۷	۱
	بین‌گروهی	۲۴۵۴/۴۴۴	۱	۲۴۵۴/۴۴۴	۱۴۲/۸۴۵	۰/۰۰۱	۰/۸۳۶	۱
شدت رفتار پرخاشگرانه/مخرب	زمان	۳۴۹/۶۲۲	۱/۴۸۳	۲۳۵/۷۴۱	۱۰۸/۸۷۹	۰/۰۰۱	۰/۷۹۵	۱
	زمان * گروه	۴۲۳/۸۰۰	۱/۴۸۳	۲۸۵/۷۵۷	۱۳۱/۹۷۹	۰/۰۰۱	۰/۸۲۵	۱
	بین‌گروهی	۶۲۴/۱۰۰	۱	۶۲۴/۱۰۰	۱۹۱/۹۸۴	۰/۰۰۱	۰/۸۷۳	۱
نمره کل شدت رفتار چالش برانگیز	زمان	۳۷۰۸/۸۶۷	۲	۱۸۵۴/۴۳۳	۱۴۳/۸۷۸	۰/۰۰۱	۰/۸۳۷	۱
	زمان * گروه	۴۶۱۰/۶۸۹	۲	۲۳۰۵/۳۴۴	۱۷۸/۸۶۳	۰/۰۰۱	۰/۸۳۷	۱
	بین‌گروهی	۹۲۸۲/۱۷۸	۱	۹۲۸۲/۱۷۸	۲۷۴/۷۱۱	۰/۰۰۱	۰/۹۰۸	۱

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد میزان اثر F و اندازه اثر در زمان و گروه بر نمره کل فراوانی رفتار چالش برانگیز (F=۲۳۷/۱۶۳، P=۰/۰۰۱، η^2=۰/۸۹۴) و مؤلفه‌های آن شامل فراوانی رفتار خود آسیبی (F=۲۵/۲۲۲، P=۰/۰۰۱، η^2=۰/۴۷۴)، فراوانی رفتار کلیشه‌ای (F=۱۱۶/۰۶۸، P=۰/۰۰۱، η^2=۰/۸۰۶)، فراوانی رفتار پرخاشگرانه/مخرب (F=۱۴۹/۰۷۷، P=۰/۰۰۱، η^2=۰/۸۴۲) و نمره کل شدت رفتار چالش برانگیز (F=۱۷۸/۸۶۳، P=۰/۰۰۱، η^2=۰/۸۳۷) و مؤلفه‌های آن شامل شدت رفتار خود آسیبی (F=۵۳/۲۶۴، P=۰/۰۰۱، η^2=۰/۶۵۵)، شدت رفتار

[Downloaded from frooyesh.ir on 2025-11-19]

کلیشه‌ای (F=۶۷/۷۲۰، P=۰/۰۰۱، η^2=۰/۷۰۷)، و شدت رفتار پرخاشگرانه/مخرب (F=۱۳۱/۹۷۹، P=۰/۰۰۱، η^2=۰/۸۲۵) بدست آمد که در سطح ۰/۰۵ معنادار است. بر اساس این نتایج بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی بر فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز اثر معناداری دارد. در جدول ۴ نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی متغیرهای پژوهش به منظور بررسی اثرات پایداری بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی بر متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

جدول۴. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی در گروه آزمایش و گواه در طی مراحل سنجش و مقایسه آنها

متغیر	گروه	پیش‌آزمون تا پس‌آزمون *P<۰/۰۵	پیش‌آزمون تا پیگیری *P<۰/۰۵	پس‌آزمون تا پیگیری *P<۰/۰۵
فراوانی رفتار خود آسیبی	آزمایش	(P=۰/۰۰۱)	(P=۰/۰۰۱)	(P=۱/۰۰۰)
		*۱۴/۳۳۳	*۱۴/۴۰۰	۰/۰۶۷
	گواه	(P=۱/۰۰۰)	(P=۱/۰۰۰)	(P=۱/۰۰۰)
		-۰/۶۰۰	-۰/۴۶۷	۰/۱۳۳
فراوانی رفتار کلیشه‌ای	آزمایش	(P=۰/۰۰۱)	(P=۰/۰۰۱)	(P=۱/۰۰۰)
		*۳۴/۶۶۷	*۳۴/۴۶۷	-۰/۲۰۰
	گواه	(P=۱/۰۰۰)	(P=۱/۰۰۰)	(P=۱/۰۰۰)
		-۰/۴۰۰	۰/۱۳۳	۰/۵۳۳
فراوانی رفتار پرخاشگرانه/مخرب	آزمایش	(P=۰/۰۰۱)	(P=۰/۰۰۱)	(P=۱/۰۰۰)
		*۱۷/۷۳۳	*۱۷/۴۶۷	-۰/۲۶۷
	گواه	(P=۰/۱۵۱)	(P=۱/۰۰۰)	(P=۰/۱۵۷)
		-۱/۵۳۳	-۰/۲۶۷	۱/۲۶۷
نمره کل فراوانی رفتار چالش برانگیز	آزمایش	(P=۰/۰۰۱)	(P=۰/۰۰۱)	(P=۱/۰۰۰)
		*۶۶/۷۳۳	*۶۶/۳۳۳	-۰/۴۰۰
	گواه	(P=۱/۰۰۰)	(P=۱/۰۰۰)	(P=۰/۱۰۶)
		-۲/۵۳۳	-/۶۰۰	۱/۹۳۳
شدت رفتار خود آسیبی	آزمایش	(P=۰/۰۰۱)	(P=۰/۰۰۱)	(P=۱/۰۰۰)
		*۴/۸۰۰	*۴/۷۳۳	-۰/۰۶۷
	گواه	(P=۱/۰۰۰)	(P=۰/۷۹۱)	(P=۰/۹۰۲)
		-۰/۲۰۰	-۰/۴۶۷	-۰/۲۶۷
شدت رفتار کلیشه‌ای	آزمایش	(P=۰/۰۰۱)	(P=۰/۰۰۱)	(P=۱/۰۰۰)
		*۱۵/۶۶۷	*۱۴/۷۳۳	-۰/۹۳۳
	گواه	(P=۱/۰۰۰)	(P=۱/۰۰۰)	(P=۰/۸۷۵)
		-۰/۳۳۳	-۱/۴۰۰	-۱/۰۶۷
شدت رفتار پرخاشگرانه/مخرب	آزمایش	(P=۰/۰۰۱)	(P=۰/۰۰۱)	(P=۰/۰۶۹)
		*۹/۰۶۷	*۸/۴۶۷	-۰/۶۰۰
	گواه	(P=۱/۰۰۰)	(P=۰/۸۷۵)	(P=۱/۰۰۰)
		-۰/۳۳۳	-/۵۳۳	-۰/۲۰۰
نمره کل شدت رفتار چالش برانگیز	آزمایش	(P=۰/۰۰۱)	(P=۰/۰۰۱)	(P=۰/۵۱۲)
		*۲۹/۵۳۳	*۲۷/۹۳۳	-۱/۶۰۰
	گواه	(P=۱/۰۰۰)	(P=۰/۴۶۷)	(P=۰/۶۱۱)
		-۰/۸۶۷	-۲/۴۰۰	-۱/۵۳۳

[Downloaded from frooyesh.ir on 2025-11-19]

نتایج آزمون بنفرونی جهت مقایسه میانگین نمرات متغیرهای پژوهش در سه مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری بر اساس عضویت گروهی در جدول ۴ نشان داده شده است که تفاوت میانگین نمرات فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز و مؤلفه‌های آن در گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون با پس‌آزمون و همچنین پیش‌آزمون با پیگیری معنادار است (P<۰/۰۵). بر اساس این نتایج می‌توان گفت بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی بر فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز اثربخش بوده است و اثرات این درمان در مرحله پیگیری نیز باقی مانده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تدوین بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی و امکان‌سنجی آن بر فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز در کودکان پسر مبتلا به اختلال طیف اتیسم انجام شد. نتایج نشان داد که این مداخله نقش مؤثری بر کاهش نمرات فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز داشته است و اثرات آن در طی زمان نیز پایدار باقی مانده است. جهت مقایسه یافته‌های این مطالعه با نتایج پژوهش‌های پیشین که با بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی از منظر موضوع و محتوا به طور کامل مرتبط باشد، بسیار محدود است. با این حال نتایج مطالعه حاضر با پژوهش‌های البلگاتی و همکاران، (۲۰۲۳) کاشفی مهر و همکاران (۲۰۱۷)، شوئن و همکاران (۲۰۱۹)، یاهایا و همکاران (۲۰۱۸) صالحی و همکاران (۱۳۹۸) از نظر تأثیر بازی‌درمانی و یکپارچگی حسی بر عملکرد و نشانه‌های اختلال طیف اتیسم به طور ضمنی همسو بود.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان بیان کرد که بسیاری از افراد مبتلا به اختلال طیف اتیسم پردازش‌های حسی غیر معمولی را تجربه می‌کنند که می‌تواند بر عملکرد آنها تأثیر بگذارد. اگرچه بازی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم با مشکلاتی همراه است، با این حال آنها هنوز هم توانایی یادگیری از طریق بازی را دارند زیرا که درگیر شدن در فعالیت‌های بازی منجر به ایجاد تغییراتی در قشر پیشانی مغز، کارکرد اجرایی، هیجانات، حل مسئله، قابلیت‌های برنامه‌ریزی، و همچنین به طور کلی یکپارچگی حسی و سرعت پردازش اطلاعات در کل مغز می‌شود (لین و همکاران، ۲۰۱۹). بازی‌درمانی می‌تواند رابطه کودک مبتلا به اختلال طیف اتیسم با درمانگر را بهبود بخشد و به آنها کمک کند تا آزادانه‌تر و راحت‌تر خود را بیان کنند. کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم معمولاً بازی‌هایی را ترجیح می‌دهند که جنبه حسی داشته باشد، به همین دلیل بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی که ترکیبی از ویژگی‌های بازی‌درمانی با ارائه محرک‌های حسی است، می‌تواند به آرامش کودکان کمک کند و آنها را تشویق کند تا حواس خود را در حین بازی درگیر کنند (باندی و لین، ۲۰۱۹؛ کاشفی مهر و همکاران، ۲۰۱۸). به همین ترتیب بازی حسی برای کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم منجر به تسهیل ارتباط می‌شود و شرایطی را برای تحریک حسی و همچنین تخلیه هیجانی فراهم می‌کند تا کودک بتواند رفتارها و خواسته‌های خود را به طور سازگارانه ارائه دهد. به عبارت دیگر، بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی مزایای بازی‌درمانی را با شیوه مداخله یکپارچگی حسی ترکیب می‌کند و با ایجاد یک محیط درمانی، کودک را با چالش‌های پردازش حسی مواجه می‌سازد. در چنین شرایطی، کودک می‌تواند در فعالیت‌های هدفمند مبتنی بر بازی که نیازهای حسی خاص آنها را مورد هدف قرار می‌دهد، مشارکت داشته باشد. در واقع همانطور که کودک در قالب بازی به دنبال تسلط داشتن بر محیط، پاسخ انطباق یافته و موفقیت‌آمیز به چالش‌های حسی است، رشد یکپارچگی حسی رخ می‌دهد و ادغام و مکانیسم پردازش بین سیستم عصبی مرکزی و بدن را تقویت می‌کند و منجر به ارتقاء سطوح مهارت‌های شناختی، اجتماعی، عاطفی، تحصیلی و ارتباطی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم می‌شود (فایفر و همکاران، ۲۰۱۱؛ البلگاتی و همکاران، ۲۰۲۳).

با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش می‌توان گفت، بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی با ادغام تمام حواس، دیداری، لامسه، شنوایی، بویایی، چشایی، دهلیزی، و عمقی منجر به تسهیل درک محیط اطراف کودکان و تسهیل پردازش حسی می‌شود و به کودک کمک می‌کند تا با استفاده از اسباب بازی‌ها یا فعالیت‌های مورد علاقه خود، شیوه بیان خود را از رفتارهای ناسازگار مانند رفتارهای کلیشه‌ای یا خود تحریکی، رفتارهای پرخاشگرانه/مخرب و خود آسیبی به سمت بازی‌های حسی هدفمند و رفتارهای قابل قبول اجتماعی یا سازگارانه هدایت کنند. در مجموع نتایج نشان داد که استفاده از بسته تدوین شده بازی‌درمانی مبتنی بر یکپارچگی حسی به عنوان مداخله‌ای کارآمد می‌تواند بر کاهش فراوانی و شدت رفتار چالش برانگیز کودکان پسر مبتلا به اختلال طیف اتیسم مؤثر باشد. بنابراین بکارگیری این روش مداخله می‌تواند راه مفید و امیدوارکننده‌ای باشد که درمانگران، معلمان، و مربیان بتوانند از آن به تنهایی یا در کنار سایر مداخلات درمانی مربوط به کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم بهره ببرند. از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به محدودیت

[Downloaded from frooyesh.ir on 2025-11-19]

در انتخاب شرکت‌کننده‌ها بر اساس جنسیت (پسر)، حجم نمونه اندک، روش نمونه‌گیری غیر تصادفی و شیوع بیماری کرونا اشاره کرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی هر دو جنس دختر و پسر در سطوح مختلف شدت اختلال طیف اتیسم، همراه با نمونه‌گیری تصادفی برای نتایج قابل اعتمادتر و قابل تعمیم در نظر گرفته شود.

منابع

صالحی، م.، استکی، م.، صالحی، م.، و امیری مجد، م.(۱۳۹۸). اثربخشی بازی‌درمانی مبتنی بر رژیم حسی در تعدیل حسی حس وستیبولار/تعادل کودک دارای اختلال طیف اتیسم. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۶۲ (ویژه روانشناسی)، ۱۹۳۴-۱۹۴۴. https://doi.org/10.22038/mjms.2020.15790

ملکان، ر.، پوشنه، ک.، و استکی، م.(۱۳۹۹). تأثیر آموزش روش تعامل همه‌جانبه بر کاهش رفتارهای چالش برانگیز و افزایش مهارت‌های اجتماعی در کودکان با اختلال طیف اتیسم. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۲۰ (۲)، ۱۰۱-۱۱۴. http://dorl.net/dor/20.1001.1.16826612.1399.20.2.7.0

Adams S. N. (2022). Feeding and Swallowing Issues in Autism Spectrum Disorders. *Neuropsychiatric disease and treatment*, *18*, 2311–2321. https://doi.org/10.2147/NDT.S332523

American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. American Psychiatric Association Publishing. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787

Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Western Psychological Services. https://cir.nii.ac.jp/crid/1130282273180619136

Boyd, L. (2024). *The Sensory Accommodation Framework for Technology: Bridging Sensory Processing to Social Cognition*. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48843-6

Bundy, A,C., Lane, S, J. (2019). *Sensory integration: Theory and practice*. FA Davis. https://www.fadavis.com/product/occupational-therapy-sensory-therapy-theory-practice-bundy-lane-murray-3

Edelson, S. M. (2021). Comparison of autistic individuals who engage in self-injurious behavior, aggression, and both behaviors. *Pediatric reports*, *13*(4), 558-565. https://doi.org/10.3390/pediatric13040066

Elbeltagi, R., Al-Beltagi, M., Saeed, N. K., & Alhawamdeh, R. (2023). Play therapy in children with autism: Its role, implications, and limitations. *World journal of clinical pediatrics*, *12*(1), 1–22. https://doi.org/10.5409/wjcp.v12.i1.1

Gashool, M., Qasem, S., Karami, B., Alizadeh, H., Arkan, A., & Fooladgar, M. (2015). Psychometric properties and factor structure of the behavior problems inventory in Iranian elementary students with intellectual disability. *Practice in Clinical Psychology*, *3*(4), 251-258. https://jpcp.uswr.ac.ir/article-1-175-en.html

Hirota, T., & King, B. H. (2023). Autism Spectrum Disorder: A Review. *JAMA*, *329*(2), 157–168. https://doi.org/10.1001/jama.2022.23661

Kaduson, H., & Schaefer, C. E. (2021). *Play Therapy With Children: Modalities for Change*. American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000217-000

Kashefimehr, B., Kayihan, H., & Huri, M. (2017). The effect of sensory integration therapy on occupational performance in children with autism. *occupation, participation and health*, *38*(2), 75-83. https://doi.org/10.1177/1539449217743456

Lane, S. J., Mailloux, Z., Schoen, S., Bundy, A., May-Benson, T. A., Parham, L. D., & Schaaf, R. C. (2019). Neural foundations of ayres sensory integration. *Brain sciences*, *9*(7), 153,1-14. https://doi.org/10.3390/brainsci9070153

Larkey, S. (2006). *Practical sensory programmes for students with autism spectrum disorders*. Jessica Kingsley Publishers.

Lindquist, J. E., Mack, W., & Parham, L. D. (1982). A synthesis of occupational behavior and sensory integration concepts in theory and practice, Part 2: Clinical applications. *The American Journal of Occupational Therapy*, *36*(7), 433-437. https://doi.org/10.5014/ajot.36.7.433

Lydon, H., Healy, O., & Grey, I. (2017). Comparison of behavioral intervention and sensory integration therapy on challenging behavior of children with autism. *Behavioral Interventions*, *32*(4), 297-310. https://doi.org/10.1002/bin.1490

Maenner, M. J., Warren, Z., Williams, A. R., Amoakohene, E., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Fitzgerald, R. T., Furnier, S. M., Hughes, M. M., Ladd-Acosta, C. M., McArthur, D., Pas, E. T., Salinas, A., Vehorn, A., Williams, S., Esler, A., Grzybowski, A., Hall-Lande, J., Nguyen, R. H. N., Shaw, K. A. (2023). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C. : 2002)*, *72*(2), 1–14. https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7202a1

Mohammadi, M. R., Ahmadi, N., Khaleghi, A., Zarafshan, H., Mostafavi, S. A., Kamali, K., Rahgozar, M., Ahmadi, A., Hooshyari, Z., Alavi, S. S., Shakiba, A., Salmanian, M., Molavi, P., Sarraf, N., Hojjat, S. K., Mohammadzadeh, S., Amiri, S., Arman, S., & Ghanizadeh, A. (2019). Prevalence of Autism and its Comorbidities and the Relationship with Maternal Psychopathology: A National Population-Based Study. *Archives of Iranian medicine*, *22*(10), 546–553. https://doi.org/10.18502/ijps.v14i1.418

Pfeiffer, B. A., Koenig, K., Kinnealey, M., Sheppard, M., & Henderson, L. (2011). Effectiveness of sensory integration interventions in children with autism spectrum disorders: a pilot study. *The American journal of occupational therapy :official publication of the American Occupational Therapy Association*, *65*(1), 76–85. https://doi.org/10.5014/ajot.2011.09205

Rattaz, C., Michelon, C., Munir, K., & Baghdadli, A. (2018). Challenging behaviours at early adulthood in autism spectrum disorders: topography, risk factors and evolution. *Journal of intellectual disability research*, *62*(7), 637–649. https://doi.org/10.1111/jir.12503

[Downloaded from frooyesh.ir on 2025-11-19]

Rohacek, A., Baxter, E. L., Sullivan, W. E., Roane, H. S., & Antshel, K. M. (2023). A Preliminary Evaluation of a Brief Behavioral Parent Training for Challenging Behavior in Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, *53*(8), 2964–2974. https://doi.org/10.1007/s10803-022-05493-3

Rojahn, J., Matson, J. L., Lott, D., Esbensen, A. J., & Smalls, Y. (2001). The Behavior Problems Inventory: an instrument for the assessment of self-injury, stereotyped behavior, and aggression/destruction in individuals with developmental disabilities. *Journal of autism and developmental disorders*, *31*(6), 577–588. https://doi.org/10.1023/a:1013299028321

Samadi, S. A., Mahmoodizadeh, A., & McConkey, R. (2012). A national study of the prevalence of autism among five-year-old children in Iran. *Autism*, *16*(1), 5-14. https://doi.org/10.1177/136236131140709

Saral, D., Olcay, S., & Ozturk, H. (2023). Autism spectrum disorder: When there is no cure, there are countless of treatments. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *53*(12), 4901-4916. https://doi.org/10.1007/s10803-022-05745-2

Schoen, S. A., Lane, S. J., Mailloux, Z., May-Benson, T., Parham, L. D., Smith Roley, S., & Schaaf, R. C. (2019). A systematic review of ayres sensory integration intervention for children with autism. *Autism Research*, *12*(1), 6-19. https://doi.org/10.1002/aur.2046

Van den Boogert, F., Sizoo, B., Spaan, P., Tolstra, S., Bouman, Y. H., Hoogendijk, W. J., & Roza, S. J. (2021). Sensory processing and aggressive behavior in adults with autism spectrum disorder. *Brain sciences*, *11*(1), 95, 1-13. https://doi.org/10.3390/brainsci11010095

Wong, L. H. G. (2023). Sensory-Based Interventions for Managing Difficulties of Children with Autism Spectrum Disorder at School. *Current Developmental Disorders Reports*, 10, 240-249. https://doi.org/10.1007/s40474-023-00288-2

Yahaya, A., Mahir, I. B. H., Lee, G. M., Maakip, I., Arus, B. M., Voo, P., & Kwan, S. (2018). Shelter house play therapy for a child with autism. *International E-Journal of Advances in Social Sciences*, *4*(11), 299-307. https://doi.org/10.18769/ijasos.455640

Zeidan, J., Fombonne, E., Scorah, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, *15*(5), 778–790. https://doi.org/10.1002/aur.2696

[Downloaded from frooyesh.ir on 2025-11-19]