MEJDS. 2020; 10:143.

Published online 2020 Oct. **Research Article**

The Effects of Sensory Diet-Based Play Therapy on Tactile Touch Sensation in Children With Autism

Salehi SM[1], *Estaki M[2], Salehi M[3], Amirimajd M[4]

Author Address
1. PhD student of General Psychology, Psychology Faculty, Islamic Azad University, Tehran Central Branch, Tehran, Iran;
2. PhD in Psychology, Assistant Professor of Islamic Azad University, Psychology Faculty ,Tehran Central Branch, Souhanak, Tehran, Iran;
3. Assistant Professor, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
4. Associate Professor, Department of Psychology, Abhar Branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran.
***Corresponding aauthor's email:** Mah.Estaki@iauctb.ac.ir

Received: 2019 December 15; **Accepted:** 2020 July 21

Abstract

Background & Objectives: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a pervasive developmental condition, i.e., often referred to as a neurological disorder that develops in early childhood. This disorder generates during the first 3 years of a child's life. The affected children cannot use language as a means of communicating with others. These children also encounter difficulty processing sensory information. In recent years, the use of play therapy has increased in extensive areas and disorders, especially in ASDs. Therefore, the present study was conducted to determine the effects of sensory diet–based play therapy on tactile touch sensation in children with autism.

Methods: This was a quasi–experimental study with a pretest–posttest–follow–up and a control group design. The follow–up stage was conducted 45 days after the initial screening. The statistical population of the study included all children aged 7–12 years referring to the Autism Association of Tehran City, Iran, in 2019. Accordingly, the intervention program was identified and coded after several meeting sessions. The statistical sample of this study consisted of 20 individuals (both genders) who were selected by the convenience sampling method. The study participants were randomly assigned to the test and control groups (n=10/group). All children with ASD received 17 sessions of 45–60 minutes of sensory diet–based play therapy; however, the control group remained on the waiting list and received no therapeutic interventions. The therapy sessions, games, and practical exercises were conducted 3 days a week. These sessions were held in the presence of the parents of these children. The family, especially the parents, play an important role in such interventions. The games were held at home and outdoors. Data collection was based on the Sensory Profile Questionnaire (Dunn, 1997). This questionnaire consists of 9 factors and a total of 125 items, i.e., assigned scores for each item. The test includes 4 processing concepts, including low recording, sensory search, sensory sensitivity, and sensory avoidance. The obtained data were analyzed in SPSS by repeated–measures Analysis of Variance (ANOVA) at a significance level of 0.01.

Results: The mean±SD modulation scores of the experimental group's sense of touch changed from 59.20±6.40 in the pretest to 78.00±4.54 in the posttest, and 77.40±3.71 in the follow–up phase; however, such alternations were negligible in the controls. Immediately after and 1.5 months after the intervention completion, there was a statistically significant difference in the mean score of the two groups' sense of moderation (p<0.001). The repeated–measures ANOVA results suggested that the mean changes in the sense of adjustment of the sense of touch differed over time; the interaction of group and time was significant on the sense of touch (p<0.001).

Conclusion: The present research findings revealed that sensory diet–based play therapy has improved the sense of touch in the studied children with ASD. Therefore, according to the study data and the effectiveness of the provided intervention on the tactile touch sense in children with ASD, applying this method is recommended to specialists and therapists in this field.

Keywords: Play therapy, Sensory diet, Tactile sensation, Autism.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.167.6]

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۹؛ (۱۰):۱۴۳.

انتشار برخط مهرماه ۱۳۹۹ مقاله پژوهشی اصیل

بررسی اثربخشی بازی‌درمانی مبتنی‌بر رژیم حسی در تعدیل حس لامسهٔ کودکان اتیستیک

سیده‌مژگان صالحی[۱]، *مهناز استکی[۲]، مهدیه صالحی[۳]، مجتبی امیری مجد[۴]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکترای گروه روان‌شناسی عمومی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۳. استادیار گروه روان‌شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۴. دانشیار گروه روان‌شناسی، واحد ابهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ابهر، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** Mah.Estaki@iauctb.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۴ آذر ۱۳۹۸؛ **تاریخ پذیرش:** ۳۱ تیر ۱۳۹۹

چکیده

زمینه وهدف: کودکان اتیستیک دارای آشفتگی‌های حسی به‌ویژه نبود تعدیل در حس لامسه با چالش‌های بسیاری مواجه می‌شوند؛ لذا پژوهش حاضر به‌منظور تعیین اثربخشی بازی‌درمانی مبتنی‌بر رژیم حسی بر تعدیل حس لامسهٔ کودکان دارای اختلال طیف اتیسم شهر تهران انجام شد.

روش‌بررسی: روش این پژوهش به‌صورت نیمه‌آزمایشی از نوع طرح پیش‌آزمون‌پس‌آزمون با گروه گواه و آزمون پیگیری بود. از جامعهٔ آماری تمامی کودکان ۷تا۱۲ سالهٔ انجمن اتیسم شهرتهران، ۲۰ نفر با استفاده از روش دردسترس انتخاب شده و به‌صورت تصادفی در گروه آزمایش (۱۰ نفر) و گروه گواه (۱۰ نفر) جایگزین شدند. گروه آزمایش ۱۷ جلسهٔ ۴۵تا۶۰دقیقه‌ای مداخلات بازی‌درمانی مبتنی‌بر رژیم حسی را دریافت کرد و گروه گواه در لیست انتظار باقی ماند. گردآوری داده‌ها براساس پرسشنامهٔ حسی (دان، ۱۹۹۷) انجام پذیرفت. سپس داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۳ و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در سطح معناداری ۰/۰۱ تجزیه‌وتحلیل شدند.

یافته‌ها: بلافاصله بعد از پایان مداخله و یک‌ونیم ماه بعد از مداخله تفاوت آماری معناداری در میانگین نمرهٔ تعدیل حس لامسهٔ دو گروه وجود داشت ($p<۰/۰۰۱$). نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که تغییرات میانگین تعدیل حس لامسه در طول زمان متفاوت و اثر متقابل گروه و زمان دربارهٔ حس لامسه معنادار است ($p<۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: باتوجه به یافته‌های پژوهش حاضر و اثربخشی بازی‌درمانی مبتنی‌بر رژیم حسی بر تعدیل حس لامسهٔ کودکان اتیستیک، استفاده از روش مذکور به متخصصان و درمانگران در این زمینه توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: بازی‌درمانی، رژیم حسی، حس لامسه، اتیسم.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.167.6]

۱ مقدمه

اختلال طیف اتیسم[1] نوعی اختلال تحولی فراگیر است که بیشتر به‌عنوان اختلالی عصب‌شناختی در نظر گرفته می‌شود و در سال‌های اولیهٔ کودکی بروز می‌کند (۱). آمار جدید نشان می‌دهد که از هر ۶۰ تولد زنده یک نفر مبتلا به این اختلال است (۲). این اختلال در طول سه سال نخست زندگی کودک پدیدار می‌شود. کودکان مبتلا، توانایی استفاده از زبان را به‌عنوان ابزار برقراری ارتباط با دیگران ندارند (۳)؛ همچنین این کودکان در پردازش حسی یا اطلاعات دریافتی حس خود دچار مشکل هستند. بسیاری از رفتارهایی که به اصطلاح اتیستیک[2] بوده مؤلفه‌های قدرت‌مند حسی دارند. این‌ها نشانه‌هایی از جداشدن از واقعیت به‌نظر می‌رسند؛ اما هنگامی که از منظر حسی نگاه می‌شود، می‌توان دید آن‌ها در کمک به کودک در مواجهه و فرآوری اطلاعات حسی دچار نقص، نقش مهمی دارند. از واقعیت‌های بسیار متناقض دربارهٔ این کودکان آن است که آن‌ها گاهی بیش‌ازحد حساس بوده و گاهی به‌اندازهٔ کافی حساس نیستند و گاهی هم‌زمان دچار حساسیت بیش‌ازحد و حساسیت کمترازحد هستند. هنگامی که به این افراد دربارهٔ تشخیص جدید می‌گوییم، برای برخی پذیرفتنی نیست؛ اما هنگامی که ابزار اصلی برای پردازش حواس به‌صورت مناسب کار نکند، کاملاً قابل قبول است که مشکلاتی با تمام انواع و با گستره‌های گوناگون برای مبتلایان آن رخ دهد (۴). این کودکان در پردازش اطلاعات حسی لامسه اختلال دارند؛ لذا، پاسخ‌های غیرطبیعی به محرکات حسی مثل پاسخ‌های اجتنابی و واکنش‌های بیش‌ازحد به آن‌ها نشان می‌دهند (۵). حس لامسه ازجمله حس‌های حیاتی، حفاظتی و هشداردهنده است و نقش بسیار مهمی در درک و شناسایی محیط پیرامون دارد. کودکان دارای اختلال طیف اتیسم با اختلال یکپارچگی حسی فاقد هوشیاری به‌موقع در دریافت و درک محرک‌های لمسی هستند. بد کارکردن نظام حسی حس لامسه موجب درک و واکنش نابهنجار (حساسیت کم و زیادتر از حد متعارف) به درون‌دادهای حس لامسه مثل درد، سوزش، سنگینی، زبری، کثیفی و... می‌شود (۶). از سوی دیگر نشانه‌های اختلال طیف اتیسم را می‌توان در دو سال اول زندگی مشاهده کرد. مهارت‌های اجتماعی ارتباطی و مراقبت از خود معمولاً با افزایش سن افزایش می‌یابد؛ ولی درمقایسه با کودکان بهنجار همواره تأخیر وجود دارد (۷) و مشکلاتی در زمینهٔ تقلید از دیگران در این کودکان دیده می‌شود (۸).

هنوز هیچ درمان قطعی برای اختلال طیف اتیسم وجود ندارد؛ ولی باتوجه به نقاط قوت و نیازهای حسی منحصربه‌فرد کودکان با اختلال طیف اتیسم می‌توان از میان روش‌های درمانی و رویکردهای متعدد، روش درمانی مناسب را انتخاب کرد؛ چراکه با روش‌های درمانی نوین و راهبردهای مداخله‌ای به‌هنگام می‌توان به آیندهٔ این افراد امیدوار بود. روش‌های درمانی و مداخله‌ای که ازطریق متخصصان صورت می‌گیرد، به سه شکل درمان‌های دارویی و درمان‌های غیردارویی و درمان‌های مکمل است. در این میان با روش درمانی غیردارویی مانند بازی‌درمانی به کودک کمک می‌شود تا بهتر از اطلاعات حس لامسه بهره ببرد (۶). در میان کودکان با اختلال طیف اتیسم، ۸۸درصد از آن‌ها دچار اختلالات حسی هستند (۴) که می‌تواند بر زندگی روزمره‌شان تأثیر منفی بگذارد و آن‌ها را از نظر تعدیل حسی دچار مشکل کند. بسیاری از درمانگران و متخصصان فراهم‌سازی محیط‌های حسی مناسب و رسیدن به تعدیل حسی را اصطلاحاً رژیم حسی توصیف می‌کنند (۹). رژیم حسی شامل فهرستی از برنامه‌های دقیق و ویژه از فعالیت‌های حسی بوده که مطابق نیازهای فردی کودک است و شبیه به رژیم غذایی طراحی‌شده برای رفع نیازهای غذایی وی است. این رژیم براساس کنترل حواس درونی کودک است که می‌تواند توانایی عملکرد او را تحت‌تأثیر قرار دهد. رژیم حسی منظم فعالیت‌های نامتعارف کودک را آرام و کودک منفعل را فعال‌تر می‌کند؛ درضمن این رژیم باعث تنظیم عکس‌العمل‌های شدید یا رفتارهای خودتحریکی در کودکان با اختلال طیف اتیسم می‌شود. به‌طورکلی هفت حس پایه برنامهٔ یکپارچگی حسی را شکل می‌دهند (۱۰) که به دو دستهٔ حس دور و نزدیک دسته‌بندی می‌شوند. حس‌های دور و نزدیک در هرم یکپارچگی حسی در سطح نخست و به‌عنوان سیستم‌های حسی فرمانده (فرادست) و دنباله‌رو معرفی شده‌اند. مطابق سطح‌بندی هرم یکپارچگی حسی، در سطح نخست که همان سطح زیربنایی است، سیستم‌های حسی فرمانده یا فرادست قرار دارند که از لحاظ ارزش تکاملی و سیر تحول رشد دارای اهمیت بیشتری هستند. این سیستم‌ها شامل سیستم حس لامسه و حس عمق و حس وستیبولار/تعادل (دهلیزی) است که در طبقهٔ پایین‌تر سیستم‌های حسی دنباله‌رو یا فرودست نظیر سیستم حس بویایی، حس بینایی، حس شنوایی و حس مرتبط با جهاز هاضمه قرار دارد (۱۱). جهت برآورد هدف و دستیابی به الگویی منظم پایه‌ای برای انجام مداخلات بالینی از هرم یادگیری یکپارچگی حسی استفاده می‌کنند. این هرم به‌شیوه‌ای اصولی و علمی سیر تحول و رشد سیستم‌های حسی را ترسیم می‌کند و با تبیین چهارچوب پردازش و بازیابی وضعیت بدن، هماهنگی بدنی و به‌دنبال آن ثبت صحیح حسی و ارزیابی درست را از وضعیت بدنی به مغز ارائه می‌دهد (۱۲)؛ بنابراین نارسایی پردازش اطلاعات حسی نزدیک (حس لامسه و حس عمق و حس تعادل یا وستیبولار) اهمیت بسیاری در برون‌داد حسی افراد دارد. وقتی کنش‌های مغز دربرابر تحریکات به‌صورت یکپارچه و متعادل باشد، حرکات بدنی کاملاً متناسب و منطبق با محیط است که نتیجهٔ آن رفتار متناسب با موقعیت است (۱۰). جین آیرس، پایه‌گذار نظریهٔ (یکپارچگی حسی) معتقد است، توانایی فرد برای سازمان‌دهی و تجزیه‌وتحلیل اطلاعاتی است که از بدن و محیط گرفته می‌شود؛ به‌صورتی‌که فرد بتواند براساس این توانایی پاسخ‌هایی هدف‌مند و کارآمد و صحیح بدهد. به‌نظر وی این توانایی از بدو تولد شروع می‌شود و معمولاً به‌صورت طیف در نظر گرفته می‌شود که به سه مؤلفهٔ ثبت حسی و تنظیم حسی و پاسخ حسی تقسیم می‌شود. در این بین مؤلفهٔ تنظیم و تعدیل حسی مدنظر است. درواقع تنظیم حسی به‌معنای تعدیل یا تغییر درک علامتی حسی است، قبل از آنکه این علامت حسی برای عمل مناسب پردازش شود (۱۳). چگونگی پردازش حسی نیز نقش بسیار مهمی در واکنش رفتاری و هیجانی کودک دارد. همچنان‌که کودک به‌طور مداوم با اطلاعات به‌دست‌آمده از محیط و از درون خود

[1]. Autism spectrum disorder

[2]. Autistic

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.167.6]

بمباران می‌شود او باید به‌تدریج یاد بگیرد چگونه به‌نحو مناسبی به تحریک‌های محیطی پاسخ دهد و از سویی چگونه به اطلاعات و دریافت‌های حسی غیرضروری در آن موقعیت بی‌توجهی کند. این فرایند توجه انتخابی به اطلاعات حسی اصطلاحاً تعدیل حسی نام دارد (۹). سنجش‌های روانی و تربیتی بدون تردید از کمک‌های بسیار مهم علوم رفتاری به جامعه به‌شمار می‌رود که در زمینه‌های دولتی و صنعتی و تربیتی تغییرات اساسی و معناداری به‌وجود آورده و به جرئت می‌توان گفت که امر استخدام و آموزش را دگرگون ساخته است. یکی از پرسشنامه‌های مشهور و پرکاربرد در زمینهٔ سنجش حواس، آزمون نیم‌رخ حسی دان[1] (۱۴) است که به‌منظور سنجش تأثیرات اطلاعات حسی بر عملکرد کودکان استفاده می‌شود.

حس‌های نزدیک شامل لامسه، تعادل/وستیبولار یا دهلیزی و عمق به‌شکل ناآگاهانه اطلاعات بسیار مهم و مؤثری را در کنترل تعادل و حفظ و بازیابی وضعیت بدن، هماهنگی بدنی و به‌دنبال آن ثبت صحیح حسی و ارزیابی درست از وضعیت بدنی، به مغز ارائه می‌کنند؛ درواقع رژیم حسی نخستین‌بار توسط پاترشیا و جولیا و بار دیگر در سال ۱۹۹۱ در کتاب *دفاع‌های حسی در کودکان ۲ تا ۱۲ ساله* به این حوزه معرفی شد (۱۲). رژیم حسی یک فرایند معمول غنی‌شده توسط محرک‌های لازم حسی است که به کودک آنچه برای مواجهه در زمان حال نیاز داشته، می‌دهد. تأثیر کلی اتخاذ و استفاده از رژیمی حسی باید باعث افزایش سطح هوشیاری کودک شود. هدف از انتخاب فعالیت رژیم حسی مناسب برای کودک، برقرارکردن تعادل میان انجام کارهایی بوده که از سویی برای کودک آرام‌کننده است و از سوی دیگر این فعالیت‌ها بتوانند ازطریق برانگیختن سطح مناسبی از هوشیاری در او تحریک لازم و مناسب به‌همراه داشته باشند (۲). باتوجه به اینکه تعداد کودکان مبتلا به طیف اختلال اتیسم رو به افزایش است و بررسی پژوهش‌ها در زمینهٔ بازی‌درمانی بر کودکان طیف اتیسم نشان از وجود شکاف پژوهشی در زمینهٔ بازی‌درمانی مبتنی‌بر رژیم حسی بر تعدیل حس لامسهٔ این کودکان دارد، در این راستا هدف از انجام پژوهش حاضر تعیین نقش بازی‌درمانی در کاهش و کنترل درواقع تعدیل حس‌های نزدیک کودکان اختلال طیف اتیسم بود.

۲ روش‌بررسی

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی و طرح استفاده شده در این مطالعه طرح پیش‌آزمون‌پس‌آزمون همراه با گروه گواه و آزمون پیگیری بود. جامعهٔ آماری پژوهش حاضر را تمامی کودکان ۷تا۱۲ سال با اختلال طیف اتیسم شهر تهران در سال ۱۳۹۷ که عضو انجمن اتیسم بوده، تشکیل دادند و باتوجه به پروندهٔ بالینی و ارزیابی روان‌پزشک و ارزیاب بالینی، اختلال طیف اتیسم داشتند. یکی از معیارهای انتخاب تعداد نمونه، روش پژوهش است. باتوجه به اینکه در پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی تعداد ۱۰ نفر برای هر گروه کفایت می‌کند (۱۵)، از بین جامعهٔ آماری، تعداد ۲۰ نفر (۱۰ نفر گروه آزمایش و ۱۰ نفر گروه گواه) (دختر و پسر) به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در گروه آزمایش و گروه گواه قرار داده شدند.

سایر ملاک‌های ورودی افراد به مطالعه شامل نبود سابقهٔ مشکلات متابولیک و نورولوژیک، نداشتن معلولیت جسمی و مصرف‌نکردن داروی مؤثر بر سیستم عصبی بود. ملاک‌های خروج افراد از مطالعه عبارت بود از: دریافت آموزش و درمان در مراکز دیگر؛ اختلالات شدید ارتوپدی و قلبی‌ریوی و حرکتی؛ رضایت‌نداشتن والدین و کودک جهت شرکت در مطالعه.

ابزار پژوهش حاضر پرسشنامهٔ حسی[2] بود که وینی دان آن را در ۱۹۹۷ ساختند و نسخهٔ نهایی آن در سال ۲۰۰۷ تدوین شد (۱۴). در این پژوهش علاوه‌بر تشخیص روان‌پزشک و روان‌شناس بالینی، از پرسشنامهٔ حسی وینی دان (۱۴) نیز برای تشخیص و غربالگری کودکان اتیستیک ۷تا۱۲ ساله استفاده شد. این ابزار به‌صورت کلی توانایی‌های حسی‌حرکتی را ارزیابی می‌کند. دان نسخهٔ اولیهٔ این مقیاس را در سال ۱۹۹۷ برای سنجش پردازش حسی پیشنهاد کرد که الگوهای پاسخ‌دهی را برپایهٔ آستانه‌های عصب‌شناختی و راهبردهای خودنظم‌دهی مشخص می‌کند و پس از وی توسط گروهی از محققان ازجمله نیومن و همکاران بررسی و مطالعه شد. مقیاس حسی وینی دان اطلاعاتی را در رابطه با هریک از الگوهای پردازش حسی فراهم می‌کند. این پرسشنامه، ابزار اندازه‌گیری استانداردشده‌ای برای سنجش توانایی‌های پردازش حسی در کلاس است که برای دامنهٔ سنی ۳ سال تا ۱۲ سال استفاده می‌شود. این پرسشنامه دارای ۹ فاکتور و درمجموع ۱۲۵ ماده است که برای هریک از ماده‌ها نمراتی تعلق می‌گیرد. آزمون چهار مفهوم پردازش را در بر دارد که شامل ثبت پایین، جست‌وجوی حسی، حساسیت حسی و اجتناب حسی است. نمره‌گذاری پرسشنامه به‌شکل لیکرتی (تقریباً همیشه، اغلب، گاهی اوقات، به‌ندرت، هرگز) صورت می‌گیرد. برای نمره‌گذاری از ارزش‌های زیر برای محاسبهٔ نمرات استفاده می‌شود: تقریباً همیشه=۱ نمره؛ اغلب=۲ نمره؛ گاهی اوقات=۳ نمره؛ به‌ندرت=۴ نمره؛ تقریباً هرگز=۵ نمره. اعتبار و روایی پرسشنامه را به‌روش آلفای کرونباخ برای هر کدام از زیرمقیاس‌های این پرسشنامه با روش همسانی درونی بیشتر از ۰/۶۴ گزارش کرده‌اند. دان در سال ۲۰۰۷ در بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه، عنوان کرد این پرسشنامه دارای روایی مطلوب بوده و همچنین پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۸۸ است (۱۴). در پژوهشی که با هدف تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی نیم‌رخ حسی دان توسط موللی و همکاران در سال ۱۳۹۶ انجام شد، نتایج حاصل از مقادیر آلفای کرونباخ برای مؤلفهٔ حس لامسه ۰/۸۱۸ بود (۱۶).

در این پژوهش ملاحظات اخلاقی در کل فرایند پژوهش رعایت شد و پس از جلب رضایت والدین برای شرکت در پژوهش درخصوص محرمانه‌بودن اطلاعات به تمامی خانواده‌ها اطمینان داده شد. دورهٔ مداخله نیز باتوجه به جدول رئوس محتوای جلسات آموزش در ۲۱ جلسهٔ ۴۵تا۶۰دقیقه‌ای (۴ جلسه شامل ارزیابی و برقراری ارتباط و آموزش و ۱۷ جلسه مداخلات بازی‌درمانی در منزل) صورت گرفت. خلاصهٔ جلسات در جدول ۱ آورده شده است. کودکان در جلسات مشخص‌شده با استفاده از پرسشنامهٔ حسی ارزیابی شدند.

ابتدا منابع و متون مربوط به بازی‌درمانی و حس لامسهٔ کودکان با

[1]. Dunn's sensory profile

[2]. Sensory Questionnaire

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.167.6]

اختلال طیف اتیسم و رویکردهای درمانی بررسی شد. سپس براساس ترکیب بسته‌های موجود برنامهٔ درمانی بر مبنای رویکرد شناختی‌رفتاری از کتاب *درمان شناختی‌رفتاری کاربست جامع تکنیک‌های حمایت‌شدهٔ تجربی* تألیف دونهو و همکاران (۱۷) و کتاب *ترکیب بازی‌درمانی با رفتاردرمانی شناختی* تألیف دروز (۱۸)، بازی‌های مدنظر باتوجه به چهارچوب علمی و عملی تدوین شدند. در جلسهٔ اول ضمن آشنایی پژوهشگر با والدین و کودکان، طی توضیحات ارائه‌شده والدین از قوانین و فعالیت‌های جلسات بازی‌درمانی اطلاع یافتند؛ همچنین پیش از اجرای آزمون توضیحاتی دربارهٔ پژوهش و نحوهٔ پاسخ‌گویی به پرسشنامه‌ها به والدین داده شد و پس از کسب اجازه از والدین، آن‌ها پرسشنامهٔ حسی وینی دان را (۱۴) تکمیل کردند. پژوهشگر با برگزاری پیش‌آزمون با استفاده از پرسشنامهٔ حسی وینی دان به ارزیابی کودکان پرداخت. باتوجه به نتایج پرسشنامه و تعداد اعضای گروه آزمایش و گروه‌گواه ۲۱ جلسه مداخلات درمانی ۴۵تا۶۰دقیقه‌ای به‌مدت سه روز در هفته با حضور درمانگر و والدین به‌صورت انفرادی در محل انجمن اتیسم و منزل در نظر گرفته شد. طی این زمان گروه گواه هیچ‌گونه مداخله‌ای را دریافت نکرد. لازم به ذکر است که جلسات اول مداخله در انجمن با حضور والدین (جهت آموزش والدین) صورت گرفت و پس از آنکه والدین مهارت کافی را در جلسات بازی پیدا کردند و قادر به شناسایی الگوها و موضوعات بازی شدند، یعنی تقریباً پس از دو جلسه بازی، با نظارت پژوهشگر به آن‌ها کمک شد تا این جلسات را به خانه منتقل کنند. در این مرحله علاوه‌بر مداخلات درمانی پژوهشگر، والدین ۱۷ جلسه بازی را سه بار در هفته و هر بار ۴۵تا۶۰ دقیقه و به‌صورت مستقل در خانه و محیط بازی خارج از منزل مانند پارک و فضای سبز (با بهره‌گیری از رویکرد فرزنددرمانی FT[1] و اسباب‌بازی‌های مناسب درنظرگرفته‌شده) انجام دادند؛ همچنین هر دو هفته یک‌بار با پژوهشگر جهت دریافت راهنمایی‌های لازم و بررسی روند کار در ارتباط بودند و پیشنهادها و راهکارهای لازم را دریافت کردند. پس از مدت کوتاهی پژوهشگر به والدین بازی‌هایی را معرفی کرد که کودکانشان بتوانند مهارت‌های کسب‌شده را در زندگی روزمره تحت نظارت والدین به‌کار برند. محتوای بازی‌ها به‌گونه‌ای طراحی شد که کودک نقش بیشتری در بازی داشته باشد تا درمانگر بیشتر نقش راهنما را در جلسات ایفا کند. باید در نظر داشت که هدایتگر اصلی جلسات بازی والدین و پژوهشگران بودند.

جدول ۱. ساختار و محتوای جلسات بازی‌درمانی مبتنی‌بر رژیم حسی

مرحله	موضوع	فعالیت	توضیحات
۱	ارزیابی	مشاهدهٔ خانوادهٔ کودک در حین بازی (۲۰ دقیقه).	والدین به بیان تفاوت و شباهت بازی در منزل و بازی آنجا می‌پردازند.
۲	بیان هدف	بیان منطق و شیوه‌های FT توسط درمانگر برای خانواده.	والدین نکات و ابعاد مبهم را می‌پرسند.
۳	آموزش بازی	بازی‌کردن درمانگر با کودک در حضور والدین برای آموزش آنان.	درمانگر بازی و جلسات را توضیح داده و به سؤالات والدین پاسخ می‌دهد.
۴	آموزش بازی‌ها در دو جلسه	آموزش مهارت‌های لازم به والدین توسط درمانگر.	درمانگر از رویکرد آموزشی چندگانه شامل توضیح‌دادن مهارت‌ها، نشان‌دادن به‌صورت عملی، تمرین‌کردن مهارت‌ها با والدین و هدایت و بازخورد از طرف درمانگر، استفاده می‌کند.
۵	بازی والد_کودک	بازی‌کردن والدین با کودک خود تحت نظارت درمانگر.	پس از ۲۰تا۳۰ دقیقه بازی درمانگر با والدین به‌تنهایی ملاقات کرده و راجع به مفاهیم احتمالی بازی صحبت می‌کند.
۶	بازی در منزل	بازی‌کردن والدین و کودک در منزل (تحت نظر درمانگر) در ۴تا۶ جلسه.	هر دو هفته یک‌بار درمانگر جهت نظارت با والدین در تماس است.
۷	عمومی‌سازی و بازخورد	انتقال بازی با مهارت‌های آموخته‌شده به زندگی توسط والدین با نظارت درمانگر.	

پس از توضیحات لازم دربارهٔ آزمون به آزمودنی‌ها و اهمیت همکاری در این زمینه، در این مداخلات که باتوجه به اصول و روش‌های بازی بوده پژوهشگر نکات زیر را مدنظر قرار داد: ۱. بازی‌ها از ساده به پیچیده طراحی شدند؛ ۲. بازی‌ها متناسب با متغیرهای وابستهٔ مربوط و تأثیر آن‌ها طراحی شدند؛ ۳. برنامهٔ زمانی و درمانی و محور تمام بازی‌ها بر مبنای کاربردی‌بودن مدنظر بود؛ ۴. در این فرایند از بازی‌های حس لامسه برای کودکان (آشپزی با خمیر بازی، بازی با حیوانات، بازی با اسباب‌بازی‌های ژله‌ای، غلتیدن روی دیوار با سطوح مختلف،

[1]. Filial therapy

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.167.6]

تهیهٔ ساندویچ توسط کودک، پیاده‌روی روی سطوح مختلف با گردآوری اشیا، حمام با حوله از جنس‌های مختلف، نوازش حیوانات، پابرهنه راه‌رفتن روی سطوح مختلف، رنگ انگشتی و...) به‌عنوان یکی از ابزارهای ارتباطی استفاده شد. پس از اتمام مداخلات درنظرگرفته‌شده برای گروه آزمایش از هر دو گروه آزمایش و گواه طبق پرسشنامهٔ حسی وینی دان پس‌آزمون گرفته شد و پس از ۱/۵ ماه آزمون پیگیری برگزار گردید. بدین ترتیب داده‌های لازم جمع‌آوری شده و با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و همچنین آزمون تی برای مقایسهٔ میانگین‌های دو گروه مستقل با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۳ در سطح معناداری ۰/۰۱ تحلیل شدند. گفتنی است پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با استفاده از آزمون‌های کولموگروف‌اسمیرنوف (نرمال‌بودن توزیع متغیر) و لوین (همگنی واریانس‌های خطا) و موخلی (مفروضهٔ کرویت) در سطح معناداری ۰/۰۵ بررسی شد.

۳ یافته‌ها

در این پژوهش ۲۰ کودک مبتلا به طیف اتیسم در دو گروه آزمایش و گواه حضور داشتند که میانگین سنی آن‌ها به‌همراه مقایسه در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. آزمون تی‌مستقل برای مقایسهٔ میانگین سن دو گروه

گروه	میانگین	انحراف معیار	مقدار p
گروه آزمایش	۹/۲۱۴	۲/۶۲۵	۰/۱۰۳
گروه گواه	۹/۷۳۱	۲/۵۴۶	

در جدول ۲ نتیجهٔ آزمون تی‌مستقل برای مقایسهٔ میانگین سن کودکان دو گروه آزمایش و گواه آورده شده است؛ همان‌طورکه مشاهده می‌شود، تفاوت معناداری در میانگین سنی دو گروه وجود ندارد. در ادامه به یافته‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) به‌تفکیک گروه پرداخته شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار تعدیل حس لامسهٔ کودکان به‌تفکیک گروه در مراحل مختلف آزمون

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	۵۹/۲۰	۶/۴۰	۷۸/۰۰	۴/۵۴	۷۷/۴۰	۳/۷۱
گواه	۶۱/۱۰	۹/۲۴	۶۱/۶۰	۸/۷۵	۶۱/۰۷	۷/۳۵

یافته‌های جدول ۳ نشان داد که میانگین تعدیل حس لامسهٔ گروه آزمایش از ۵۹/۲۰±۶/۴۰ در پیش‌آزمون به ۷۸/۰۰±۴/۵۴ در پس‌آزمون و ۷۷/۴۰±۳/۷۱ در آزمون پیگیری تغییر یافته است؛ اما این تغییر در گروه گواه بسیار جزئی است. در بررسی مفروضهٔ استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در متغیر تعدیل حس لامسه، نتایج آزمون کرویت‌موخلی (p=۰/۰۷۴) و آزمون لوین (p=۰/۱۵۴) و آزمون کولموگروف‌اسمیرنوف (p=۰/۰۹۲)، غیرمعنادار بوده و این معنادارنبودن نشان‌دهندهٔ برقراری مفروضه‌های استفادهٔ این تحلیل بود. در ادامه نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر مشاهده می‌شود.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در بررسی تفاوت حس لامسه بین دو گروه آزمایش و گواه

منبع	F	مقدار p	Eta
اثر زمان	۴۴/۲۲۲	<۰/۰۰۱	۵۱/۷۴
اثر گروه	۳۳/۳۱۲	<۰/۰۰۱	۴۲/۶۹
اثر زمان و گروه	۳۹/۷۳۲	<۰/۰۰۱	۴۸/۳۶

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که تغییرات به‌وجودآمده در گروه آزمایش در طول زمان معنادار است (p<۰/۰۰۱)؛ همچنین تفاوت با گروه گواه در هر مرحله‌ای از زمان اندازه‌گیری، معنادار است (p<۰/۰۰۱)؛ درنتیجه بازی‌درمانی بر تعدیل حس لامسهٔ کودکان دارای اختلال طیف اتیسم تأثیر دارد. با درنظرگرفتن مجذور اتا، می‌توان گفت که ۴۲/۶۹درصد از تغییرات حس لامسهٔ کودکان، ناشی‌از بازی‌درمانی است.

برای بررسی بیشتر و مقایسهٔ میانگین نمرات تعدیل حس لامسه بین دو زمان مطالعه در هر گروه، از آزمون بونفرونی استفاده شد. نتایج آزمون بونفرونی (جدول ۵) مشخص کرد که بین نمرات پیش‌آزمون تعدیل حس لامسه با نمرات پس‌آزمون و آزمون پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد (p<۰/۰۰۱)؛ به عبارت دیگر نمرات آزمودنی‌ها در تعدیل حس لامسه در پس‌آزمون و آزمون پیگیری بعد از مداخله افزایش معناداری را نشان می‌دهد؛ اما بین نمرات پس‌آزمون و آزمون پیگیری

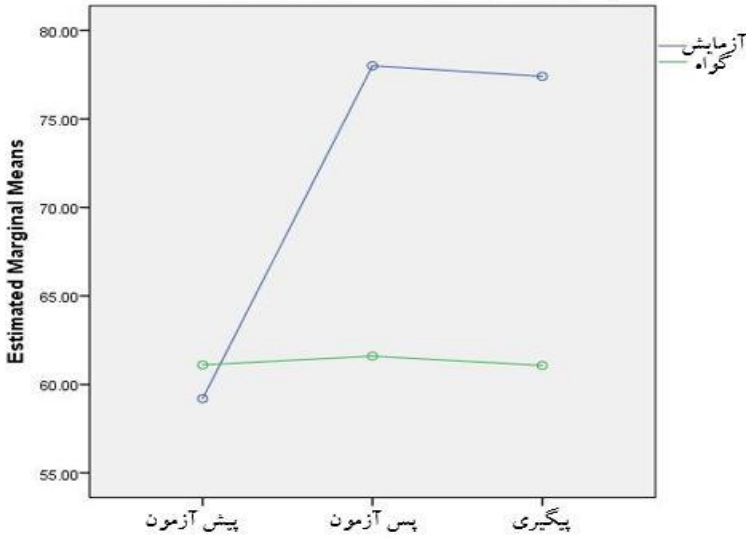
[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.167.6]

تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود (p=۱/۰۰۰). نتایج نمودار ۱ نیز حس لامسهٔ کودکان طیف اتیستیک بر اثر گذشت زمان پایدار است نتایج مذکور را نشان داد؛ به عبارت دیگر تأثیر بازی‌درمانی بر تعدیل (p<۰/۰۰۱).

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی جهت مقایسهٔ میانگین تعدیل حس لامسه در سه مرحلهٔ زمانی

زمان (i)	زمان (j)	تفاوت میانگین i-j	انحراف معیار	مقدار p
پیش‌آزمون	پس‌آزمون	ـ۹/۶۵۰	۱/۰۱۴	<۰/۰۰۱
	آزمون پیگیری	ـ۹/۳۵۰	۱/۲۲۷	<۰/۰۰۱
پس‌آزمون	پیش‌آزمون	۹/۶۵۰	۱/۰۱۴	<۰/۰۰۱
	آزمون پیگیری	۰/۳۰۰	۰/۹۴۰	۱/۰۰۰



نمودار ۱. میانگین نمرهٔ حس لامسه براساس دو گروه آزمایش و گواه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری

۴ بحث

هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر بازی‌درمانی بر تعدیل حس لامسه در کودکان با اختلال طیف اتیسم بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که بازی‌درمانی مبتنی‌بر رژیم حسی در تعدیل حس لامسهٔ کودکان با اختلال طیف اتیسم تأثیر معناداری دارد و این اثر در پیگیری ۴۵ روزه نیز پایدار است. در این راستا یافتهٔ پژوهش حاضر با نتایج مطالعات رینولد و همکاران درخصوص تأثیر بازی بر مغز و یکپارچگی حسی و حس لامسهٔ کودک اتیستیک ۴ساله (۱۹)، درخشان راد و همکاران برای نشان‌دادن اثربخشی بازی‌درمانی فلورتایم بر کودکان دارای اختلال طیف اتیسم (۲۰) و نظری و فرامرزی در رابطه با تأثیر مثبت بازی‌درمانی بر رشد روانی حرکتی کودکان اتیستیک (۲۱)، همسوست. در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان به مکانیزم این مداخله اشاره کرد. از تمرین‌هایی که در این برنامهٔ آموزشی مداخله‌ای استفاده شد تمرینات مناسب تعدیل حس لامسه و کاربردی‌بودن محور تمام بازی‌ها و برنامهٔ زمانی بود و همچنین حس لامسهٔ کودکان طی بازی بیشتر درگیر بود و با اسباب‌بازی‌ها و محیط تماس داشت. عملکرد حواس در اختلال اتیسم مدتی است که زیاد مدنظر قرار گرفته است و تحقیقات بسیاری بر جمعیت کودکان و بزرگسالان مبتلا به اتیسم انجام شده است و نتایج بسیار متنوعی را به دست آمده است (۱۹)؛ اما آنچه مسلم بوده این است که درک حواس در اختلال اتیسم مختل است (۲۲). در تبیین تعدیل حس لامسهٔ کودکان اتیستیک می‌توان گفت، اغلب کودکان به‌دنبال تحریکات حسی و تجربیاتی هستند که سیستم عصبی آنان به آن نیاز دارد. اگر کودک در پی کسب تحریکاتی نظیر حس لامسه باشد، می‌توان آن را به‌عنوان نوعی تحریک حسی مطلوب کودک شناسایی کرد و باید سعی شود تعدادی از تحریکات در ضمن انجام فعالیت‌های طبیعی و بازی‌ها برایش فراهم گردد. این تحریکات می‌تواند موجب افزایش یا کاهش سطح فعالیت او شود. حس و تحریکات حسی می‌تواند اثر فوق‌العاده‌ای بر سیستم اعصاب کودکان خصوصاً در سال‌های اول زندگی داشته باشد (۲۳). به‌منظور تبیین بهتر می‌توان گفت، اهمیت بازی در زندگی کودکان امری است که بسیاری از متخصصان و روان‌شناسان و درمانگران به آن اذعان داشته‌اند. بازی‌های حسی و حرکتی برای کودک اتیستیک مهم است؛ زیرا با انجام‌دادن آن‌ها علاوه‌بر کسب مهارت‌های مختلف حسی و حرکتی، فعالیت‌های اجتماعی دیگری مانند دقت در نگاه‌کردن را کسب می‌کند (۲۴). پژوهش‌ها و مطالعات نشان داده‌اند، یکی از راهکارهای مفید برای والدین مبتلا به اختلال طیف اتیسم درجهت کنارآمدن و سازش بیشتر با مشکلات و ویژگی‌های رفتاری و ادراکی فرزندانشان این است که در یک‌سری از برنامه‌ها و مداخلات و راهکارهای توان‌بخشی و آموزشی

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.167.6]

به‌طور فعال و پویا مشارکت داده شوند (۲۵). از طرفی دیگر به‌اعتقاد شهبازی و همکاران شواهد پژوهشی نشان می‌دهد، بازی‌درمانی بر کودکان دارای اختلال طیف اتیسم و اختلالات آنان تأثیر مثبت داشته است (۲۶)؛ بنابراین باتوجه به تبیین‌های صورت‌گرفته می‌توان گفت بازی‌درمانی مبتنی‌بر رژیم حسی فرصت ویژه‌ای را برای تعدیل حس لامسهٔ کودکان اتیستیک فراهم کرده و این اثربخشی در پیگیری ۱/۵ ماهه نیز دیده می‌شود.

۵ نتیجه‌گیری

براساس نتایج پژوهش می‌توان بیان کرد که بازی‌درمانی مبتنی‌بر رژیم حسی باعث افزایش سطح تعدیل حس لامسهٔ کودکان دارای اختلال طیف اتیسم می‌شود؛ لذا این شیوهٔ مداخله‌ای می‌تواند به‌عنوان روش درمانی غیردارویی مؤثر برای تعدیل حس لامسهٔ کودکان دارای اختلال طیف اتیسم استفاده شود.

۶ تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش و خانواده‌های آن‌ها که به نوعی در اجرای این پژوهش نقش داشتند و روند اجرای آن را تسهیل کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه

این مقاله برگرفته از رسالهٔ دکتری رشتهٔ روان‌شناسی عمومی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی است. پروپوزال این رساله با شماره نامهٔ ۱۰۱۲۰۷۰۵۹۸۱۰۰٤ در شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه تصویب شده است. نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافعی ندارند. همچنین پژوهش حاضر بدون حمایت مالی نهاد یا سازمانی انجام شده است.

References

1. Ketelaars MP, In't Velt A, Mol A, Swaab H, Bodrij F, van Rijn S. Social attention and autism symptoms in high functioning women with autism spectrum disorders. Res Dev Disabil. 2017;64:78–86. doi: 10.1016/j.ridd.2017.03.005
2. Grove J, Ripke S, Als TD, Mattheisen M, Walters RK, Won H, et al. Identification of common genetic risk variants for autism spectrum disorder. Nat Genet. 2019;51(3):431–44. doi: 10.1038/s41588-019-0344-8
3. Juul-Dam N, Townsend J, Courchesne E. Prenatal, perinatal, and neonatal factors in autism, pervasive developmental disorder-not otherwise specified, and the general population. Pediatrics. 2001;107(4):E63. doi: 10.1542/peds.107.4.e63
4. Schoen SA, Lane SJ, Mailloux Z, May-Benson T, Parham LD, Smith Roley S, et al. A systematic review of ayres sensory integration intervention for children with autism. Autism Res. 2019;12(1):6–19. doi: 0.1002/aur.2046
5. Jasmin E, Couture M, McKinley P, Reid G, Fombonne E, Gisel E. Sensori-motor and daily living skills of preschool children with autism spectrum disorders. J Autism Dev Disord. 2009;39(2):231–41. doi: 10.1007/s10803-008-0617-z
6. Van Steensel FJA, Heeman EJ. Anxiety Levels in Children with Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis. J Child Fam Stud. 2017;26(7):1753–67. doi: 10.1007/s10826-017-0687-7
7. Probst S, Allet L, Depeyre J, Colin S, Buehrer Skinner M. A targeted interprofessional educational intervention to address therapeutic adherence of venous leg ulcer persons (TIEIVLU): study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2019;20(1):243. doi: 10.1186/s13063-019-3333-4
8. Sevlever M, Gillis JM. An examination of the state of imitation research in children with autism: Issues of definition and methodology. Res Dev Disabil. 2010;31(5):976–84. doi: 10.1016/j.ridd.2010.04.014
9. Rivard LM, Missiuna C, Hanna S, Wishart L. Understanding teachers' perceptions of the motor difficulties of children with developmental coordination disorder (DCD). Br J Educ Psychol. 2007;77(Pt 3):633–48. doi: 10.1348/000709906X159879
10. Clark DL, Arnold LE, Crowl L, Bozzolo H, Peruggia M, Ramadan Y, et al. Vestibular Stimulation for ADHD: randomized controlled trial of Comprehensive Motion Apparatus. J Atten Disord. 2008;11(5):599–611. doi: 10.1177/1087054707311042
11. Nazari S, Karaminegad R. Methods of accommodation and modification near senses processing disorder in children. Exceptional Education Journal. 2015;3(131):39–46. [Persian] http://exceptionaleducation.ir/article-1-534-en.pdf
12. Dunstan E, Griffiths S. Sensory Strategies: Practical Support to Empower Families. New Zealand Journal of Occupational Therapy. 2008;55(1):5.
13. Ayres AJ. The development of sensory integrative theory and practice: A collection of the works of A. Jean Ayres. Kendall/Hunt Publishing Company; 1974.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.167.6]

14. Dunn W. Supporting children to participate successfully in everyday life by using sensory processing knowledge. Infants & Young Children. 2007;20(2):84–101. doi: 10.1097/01.IYC.0000264477.05076.5d
15. Delavar A. Educational and Psychological Research. Tehran: Virayesh Pub; 2019. [Persian]
16. Movallali G, Nesayan A, Asadi Gandomani R. Psychometric properties of Dunn's sensory profile school companion. Archives of Rehabilitation. 2017;18(3):194–201. [Persian] doi: 10.21859/jrehab-1803194
17. O'Donohue WT, Fisher JE, Hayes SC. Cognitive Behavior Therapy: applying empirically supported techniques in your practice. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons; 2004.
18. Drewes AA. Blending Play Therapy with Cognitive Behavioral Therapy: evidence-based and other effective treatments and techniques. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons; 2009.
19. Reynolds S, Lane SJ, Richards L. Using animal models of enriched environments to inform research on sensory integration intervention for the rehabilitation of neurodevelopmental disorders. J Neurodev Disord. 2010;2(3):120–32. doi: 10.1007/s11689-010-9053-4
20. Derakhshan Rad SA, Zenhari N, Rahmani Pour B. The efficacy of sensory integration approach in treating constructional apraxia of children with autism over four years old: A pilot study. Journal of Research in Rehabilitation Sciences. 2014;10(1):24–34. [Persian] http://jrrs.mui.ac.ir/index.php/jrrs/article/view/1289/2239
21. Nazari E, Faramarzi S. the effect of play-based early intervention on psychomotor development of children with Autism spectrum disorder. Journal of Motor Learning and Movement. 2017;9(2):303–18. [Persian] doi: 10.22059/jmlm.2017.218275.1164
22. Harrison J, Hare DJ. Brief report: assessment of sensory abnormalities in people with autistic spectrum disorders. J Autism Dev Disord. 2004;34(6):727–30. doi: 10.1007/s10803-004-5293-z
23. Baranek GT. Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. J Autism Dev Disord. 2002;32(5):397–422. doi: 10.1023/a:1020541906063
24. Ramshini M, Hasanzadeh S, Afroz GA, Hashemi Razini H. The effect of family-centered nature therapy on children with Autism spectrum disorder. Archives of Rehabilitation. 2018;19(2):150–9. [Persian] doi: 10.32598/rj.19.2.150
25. Shire SY, Baker Worthman L, Shih W, Kasari C. Comparison of face-to-face and remote support for interventionists learning to deliver JASPER intervention with children who have Autism. J Behav Educ. 2020;29(2):317–38. doi: 10.1007/s10864-020-09376-4
26. Shahbazi S, Rahmani M, Heyrani A. The effects of sensory-motor integration on Balance and Reaction time in children with Developmental Coordination Disorder. Journal of Modern Rehabilitation. 2016;9(7):1–9. [Persian] https://mrj.tums.ac.ir/article-1-5440-en.pdf

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.167.6]