MEJDS. 2016 April; 6: 282-287.
Published online 2017 March 07. **Research Article**

The relationship between behavioral problems and sensory processing in children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)

Molagholamreza Tabasi F[1], *Aliabadi F[2], Alizade zarei M[3], Qorbani M[4], Rostami R[5]

Author Address
1. MSc Student of Occupational Therapy, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran;
2. Assistant Professor of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran;
3. Lecturer of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran;
4. Assistant Professor, Department of Community Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran;
5. Associate Professor of Psychiatry, Faculty of Psychology, Tehran University, Tehran, Iran.
***Corresponding Author Address**: School of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
***Email**: faral9851@yahoo.com

Received: 2014 October 19; **Accepted:** 2014 November 25

Abstract

Background and objective: All individuals need to have the ability of appropriate sensory processing for proper functioning in the environment and participation in activities of daily living Also, behavioral functions can be affected by sensory processing problems. This study aimed to determine the relationship between behavioral problems and sensory processing in 7 to 10 years-old children with ADHD.

Methods: This was a descriptive (cross-sectional) study. The study population was 60 children aged between 7 to 10 years old suffering from ADHD who referred to a comprehensive psychiatric center. Short Sensory Profile (SSP) and Child Behavior Checklist (CBCL) questionnaires were respectively used for assessing patterns of sensory processing and behavioral problems.

Results: A negative correlation was found between internalizing behavioral problems (r=-0.426) and externalizing behavioral problems (r=-0.465), and the total score of sensory processing in ADHD children ($p<0.05$).

Conclusion: Findings showed that some of behaviors in children with ADHD could be attributed to some defects in their sensory processing.

Keywords: Sensory processing, Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder (ADHD), Behavior.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.12.3]

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 ۱۳۹۵؛ (۶):۲۸۷-۲۸۲

انتشار برخط اسفندماه ماه

مقاله پژوهشی اصیل

بررسی ارتباط بین مشکلات رفتاری و پردازش حسی در کودکان با اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه

فاطمه ملاغلامرضا طبسی[۱]، *فرانک علی‌آبادی[۲]، مهدی علیزاده زارعی[۳]، مصطفی قربانی[۴]، رضا رستمی[۵]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی کارشناسی‌ارشد کاردرمانی، گروه کاردرمانی، دانشکدهٔ علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم‌پزشکی ایران، تهران، ایران؛

۲. دکترای کاردرمانی، استادیارگروه کاردرمانی، دانشکدهٔ علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم‌پزشکی ایران، تهران، ایران؛

۳. دکترای علوم اعصاب، مربی گروه کاردرمانی، دانشکدهٔ علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم‌پزشکی ایران، تهران، ایران؛

۴. دکترای اپیدمیولوژی، استادیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم‌پزشکی البرز، کرج، ایران؛

۵. عضو هیئت علمی، دانشیار گروه روان‌شناسی و علوم‌تربیتی، دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم‌تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

***آدرس نویسندهٔ مسئول:** تهران، میرداماد، میدان محسنی، خیابان شهیدشاه‌نظری، کوچهٔ نظام، دانشکدهٔ علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم‌پزشکی ایران، گروه کاردرمانی، تهران، ایران.

***رایانامه:** faral9851@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۲۷ مهرماه ۱۳۹۳؛ **تاریخ پذیرش:** ۴آذر۱۳۹۳

چکیده

زمینه و هدف: افراد برای عملکرد مناسب در محیط و شرکت در فعالیت‌های روزانهٔ زندگی به توانایی پردازش حسی مناسب نیاز دارند. کارکردهای رفتاری نیز می‌توانند از مشکلات در پردازش حسی متأثر شوند. هدف از این پژوهش تعیین همبستگی بین مشکلات رفتاری و پردازش حسی در کودکان با اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه (ADHD)، ۷تا۱۰سال است.

روش‌بررسی: این مطالعه توصیفی‌تحلیلی، از نوع مقطعی بود. جامعهٔ آماری را ۶۰ کودک مبتلا به بیش‌فعالی/نقص توجه، ۷تا۱۰ سال مراجعه‌کننده به مرکز جامع اعصاب‌وروان آتیه تشکیل دادند.از پرسشنامهٔ کوتاه‌شدهٔ نیم‌رخ حسی جهت ارزیابی الگوهای پردازش حسی و از پرسشنامهٔ سیاههٔ رفتاری کودک، جهت ارزیابی مشکلات رفتاری استفاده شد.

یافته‌ها: همبستگی معکوسی بین مشکلات رفتاری درونی‌سازی ($r=-۰/۴۲۶$، $p<۰/۰۰۱$) و برونی‌سازی ($r=-۰/۴۶۵$، $p<۰/۰۰۱$) با نمرهٔ کلی پردازش حسی در کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/نقص توجه، وجود دارد ($p<۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: بااستناد به یافته‌های به‌دست‌آمده از این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت احتمالاً برخی از علائم رفتاری در کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/نقص توجه، می‌تواند به‌دلیل نقص در پردازش حسی آن‌ها باشد.

کلیدواژه‌ها: الگوی پردازش حسی، اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه (ADHD).

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.12.3]

حق انتشار محفوظ است © ، **مجله مطالعات ناتوانی**. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa

۱ مقدمه

اختلال بیش‌فعالی/کمبود توجه[1] اختلال تکاملی عصبی‌رفتاری بوده که براساس ملاک‌های تشخیصی نسخهٔ چهارم طبقه‌بندی اختلالات روان‌پزشکی[2] این‌گونه تعریف شده است: الگوی مستمر بی‌توجهی یا بیش‌فعالی شدید و تکرارشونده‌تر از آنچه به‌طور تیپیک در کودکان همان سطح تکاملی دیده می‌شود (۱). معیار نسخهٔ پنجم طبقه‌بندی اختلالات روان‌پزشکی[3] نشان می‌دهد نقص‌های مرتبط با بیش‌فعالی/کمبود توجه، تا قبل از ۱۲ سالگی باید باشد و این اختلال در حداقل دو محیط مختلف مثلاً خانه و مدرسه، خانه و محل کار، خانه و مدرسه و محل کار دیده شود (۲).

در کشور آمریکا ۴تا۱۲ درصد کودکان ۶تا۱۲ سال مبتلا به این اختلال هستند (۳). خوشابی و همکاران شیوع این اختلال را در شهر تهران (ایران) در سال ۱۳۸۱، برای کودکان ۷تا۱۲ساله بین ۳تا۶ درصد گزارش کردند (۴).

بیش‌فعالی/کمبود توجه از عوامل خطر مهم در اجرای فعالیت‌های تحصیلی و تطابق‌های روانی‌اجتماعی و آسیب‌شناسی‌های بعدی آن است. بیش از نیمی از کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، دارای معیارهای تشخیصی کافی برای اختلالات رفتاری و روانی‌اجتماعی هستند. بیش‌فعالی عموماً با یکی از اختلالات اضطرابی و اختلالات خلقی و مهارت‌های تطابقی ضعیف همراه است (۵). این کودکان، اغلب با عنوان تحریک‌پذیر، مداخله‌جو، پرجنب‌وجوش، نامرتب، پرخاشگر، پرتنش و هیجانی مشخص‌شده و به‌احتمال زیاد به مشکلات عاطفی و اجتماعی و رفتاری دچار می‌شوند. کودکان مبتلا به این اختلال همچنین با کمبود اعتمادبه‌نفس وداشتن اضطراب و افسردگی مواجه هستند (۶).

به‌دنبال نقایص ایجادشده به‌وسیلهٔ علائم اصلی، محققان و متخصصان بالینی نشان دادند که کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، دائماً تحت‌تأثیر نقص در پردازش حسی[4] به‌صورت کلی و نقص در تعدیل حسی[5] به‌صورت اختصاصی هستند (۹-۷). پردازش حسی به‌شیوه‌ای اشاره دارد که سیستم‌های عصبی محیطی و مرکزی، اطلاعات حسی دریافتی را مدیریت می‌کنند که شامل دریافت، تعدیل، یکپارچه‌سازی و سازمان‌دهی محرک حسی است (۱۰). محققان در تلاشند تا شیوهٔ پاسخ‌دهی حسی کودکان مبتلا به این اختلال را بااستفاده از ارزیابی‌های فیزیولوژیک و رفتاری توصیف کنند. ارزیابی فیزیولوژیکال کودکان مبتلا به این اختلال، ازقبیل پتانسیل برانگیختهٔ حسی‌پیکری[6] (۸) و واکنش الکتریکی پوست[7] (۸)، بیان می‌کند: درصد چشمگیری از این کودکان تفاوت در واکنش حسی را درمقایسه با کودکان همسال عادی نشان می‌دهند. احتمال نقص در پردازش حسی کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، در چندین مقاله ذکر شده است (۱۵-۱۱).

مشکلات رفتاری در کودکان با اختلال بیش‌فعالی/کمبود توجه، از اهمیت خاصی برخوردارند (۶). ارزیابی‌های رفتاری مختلف ازقبیل پرسشنامه‌های والدین و پرسشنامهٔ سیاههٔ رفتاری کودک[8]، افزایش حساس‌بودن این کودکان را به تحریکات حسی ازقبیل حس‌های لمسی (۱۸-۱۶)، بینایی، شنوایی و چشایی، مشخص می‌کند (۱۹)؛ به‌علاوه مطالعهٔ دیگری بیان می‌کند: کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، نقص در عملکردهای دهلیزی و حسی‌پیکری ازقبیل تعادل، نیستاگموس پس از چرخش (۲۰) و تمایز و تشخیص لمسی نشان می‌دهند (۹). معدود مطالعاتی وجود دارند که به بررسی رابطهٔ بین اختلالات پردازش حسی و مشکلات رفتاری در کودکان مبتلا به این اختلال پرداختند. مثلاً پژوهش منگت[9] و همکاران که در آن ۲۶ کودک با اختلال بیش‌فعالی/کمبود توجه و ۳۰ کودک همسال ۵تا۱۳ساله تحت ارزیابی‌های مختلف ازجمله پرسشنامهٔ کوتاه‌شدهٔ نیمرخ حسی[10] و CBCLو EDR قرار گرفتند، بیان کردند: کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، در ارزیابی گزارش والدین و ارزیابی فیزیولوژیک در پردازش حسی، نابهنجاری بیشتری درمقایسه با کودکان همسال دارند. کودکان مبتلا به اختلال، به‌طور چشمگیری نمرات کمتری را در شش تا از هفت خرده‌آزمون SSP، به‌خصوص در جست‌وجوی حسی، پردازش شنوایی، حساسیت لمسی، شنیداری، بینایی و چشایی/بویایی نشان دادند؛ علاوه‌بر آن در تمام خرده‌آزمون‌های SSP به‌جز پردازش شنوایی، تنوع بیشتری در پاسخ‌دهی حسی کودکان مبتلا به اختلال دیده شد؛ همچنین بین مشکلات پردازش حسی با سطح زیاد پرخاشگری و حساسیت لمسی با خرده‌مقیاس‌های رفتارهای پرخاشگرانه و مشکلات جسمانی‌سازی، ارتباط معنادار قوی مشاهده شد (۵).

تسنگ[11] و همکاران مشکلات رفتاری و هیجانی و پردازش حسی ۶۷ کودک اوتیستیک و ۴۵ کودک همسال ۴تا۶ساله را تحت بررسی قرار دادند. پرسشنامه‌های ویژگی فردی و CBCL وSP را والدین کودکان تکمیل کردند. ۹۵/۸درصد کودکان اوتیستیک که دارای مشکلات چشمگیر درونی‌سازی بودند، حداقل در یکی از بخش‌های SP تفاوت عمده‌ای را نشان دادند؛ درحالی‌که ۸۱/۸درصد کودکانی که مشکلات برونی‌سازی داشتند، حداقل در یکی از بخش‌های SP تفاوت عمده‌ای را ارائه دادند. کودکان همسال درصدهای کمتری را بیان کردند (۶۶/۷درصد و ۴۰درصد). این مطالعه فاکتورهایی را نشان می‌دهد که بر مشکلات رفتاری و هیجانی کودکان اوتیستیک تأثیر می‌گذارد (۲۱).

مطالعات مرتبط به بررسی ارتباط بین اختلال در پردازش حسی و مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، محدودبوده و درصورت وجود جامع نیست؛ همچنین باتوجه به اینکه زمینه‌های محیطی و فرهنگی و اجتماعی می‌توانند در بروز رفتارها مؤثر باشند و تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه در ایران انجام نشده است، لذا پژوهش حاضر باهدف تعیین همبستگی بین مشکلات رفتاری و پردازش حسی در کودکان با اختلال بیش‌فعالی/کمبود توجه، انجام شد.

---

1. Attention deficit/ hyperactivity disorder (ADHD)
2. DSM-IV
3. DSM-V
4. Sensory Proccesing
5. Sensory Modulation
6. Somatosensory Evoked Potential(SEP)
7. Electrodermal Reactivity(EDR)
8. Child Behavior Checklist (CBCL)
9. Mangeot
10. Short Sensory Profile (SSP)
11. Tseng

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.12.3]

۲ روش‌بررسی

این مطالعه توصیفی‌تحلیلی، از نوع مقطعی بود. جامعهٔ مطالعه‌شده شامل کودکان با اختلال بیش‌فعالی/کمبود توجه و عادی ۷تا۱۰ سال شهر تهران بود. انتخاب کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، به‌صورت نمونه‌های دردسترس از مرکز جامع اعصاب‌وروان آتیه و انتخاب کودکان گروه عادی به‌صورت نمونه‌گیری تصادفی از مدارس منطقهٔ دو تهران با همسان‌سازی ازنظر سن و جنس و پایهٔ تحصیلی انجام شد. لازم به‌ذکر است منطقهٔ دو تهران به‌صورت نمونه‌گیری غیرتصادفی دردسترس انتخاب شد. بر طبق فرمول‌های آماری ۱۲۰ نمونه به‌صورت ۶۰ کودک مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه و ۶۰ کودک عادی انتخاب شدند. معیارهای ورود عبارت‌بود از: تشخیص بیش‌فعالی/کمبود توجه توسط روان‌پزشک و براساس مقیاس DSM-IV و پرسشنامهٔ CSI-4، سن ۷تا۱۰ سال، محل سکونت در شهر تهران، نداشتن اختلال‌های بارز روان‌پزشکی و بیماری‌های نورولوژیک (باتوجه به پروندهٔ مُراجع و پرسش از والدین به‌وسیلهٔ پرسشنامهٔ ویژگی‌های فردی)، دریافت‌نکردن درمان‌های غیردارویی و درصورت مصرف دارو، گذشتن حداقل چهارماه از زمان مصرف دارو. برای والدین کودکان واجد شرایط، درخواستی به‌شکل اعلام رضایت کتبی و اطلاعات مربوط به پژوهش ارسال شد. پس از موافقت کودکان و والدین برای شرکت در مطالعه، پرسشنامه‌های اطلاعات دموگرافیک و ویژگی‌های فردی و پرسشنامهٔ SSP و CBCL به آن‌ها تحویل و توسط والدین در منزل تکمیل شد. هریک از کودکان یا والدین آن‌ها می‌توانستند در هر زمان که بخواهند از ادامهٔ همکاری در مطالعه انصراف دهند. پرسشنامهٔ SSP شامل ۳۸ آیتم و هفت بخش حساسیت لمسی (هفت آیتم)، حساسیت بویایی‌چشایی (چهار آیتم)، حساسیت به حرکت (سه آیتم)، جست‌وجوی حس (هفت آیتم)، پردازش شنیداری (شش آیتم)، انرژی کم (شش آیتم)، حساسیت دیداری‌شنیداری (پنج آیتم) می‌شود. همسازی درونی[1] بخش‌ها در این مقیاس ۰/۷۰تا۰/۹۰ و روایی همبستگی درونی[2] برای بخش‌ها بین ۰/۲۵تا۰/۷۶ و $p<$۰/۰۱ است (۲۲). در مطالعهٔ مکینتوش و همکاران، روایی پرسشنامهٔ SSP، روایی بیشتر از ۰/۹۵ را در کودکان بدون مشکلات پردازش حسی نشان داد (۲۳). آیتم‌ها برمبنای پنج‌درجه نمره‌گذاری‌شده و. نمرات هر بخش و نمرهٔ کلی در SSP گزارش می‌شود. دامنهٔ نمرات کلی بین ۳۸تا۱۹۰بوده که دامنهٔ نمرهٔ ۱۵۵تا۱۹۰عملکرد طبیعی، دامنهٔ نمرهٔ ۱۴۲تا۱۵۴ احتمال تفاوت در عملکرد و دامنهٔ نمرهٔ ۳۸تا۱۴۱ تفاوت واضحی را در عملکرد بیان می‌کند (۲۲). تهیهٔ نسخهٔ فارسی و هنجاریابی SSP در کودکان ۵تا۱۲سالهٔ ایرانی را میرزاخانی و زینعلی در سال ۱۳۹۰ـ۱۳۸۹ انجام دادند که از روایی محتوایی بیشتر از ۹۰درصد و پایایی مناسب بیشتر از ۹۰درصد برخوردار است (۲۴). CBCL ابزاری بوده که شایستگی و رفتار کودک را ازطریق والدین یا مراقبان اصلی بااستفاده از دامنهٔ امتیازدهی صفر تا سه می‌سنجد. این مقیاس از ۱۱۳ ماده تشکیل‌شده و نمره‌ای کلی (مشکلات کلی) را به‌دست می‌دهد که شامل دو بُعد وسیع مشکلات برونی و درونی است. براساس تحلیل‌های آخنباخ و رسکورلا، مشکلات درونی‌سازی سه مقیاس اضطراب‌افسردگی و گوشه‌گیری‌افسردگی و شکایات جسمانی را در برمی‌گیرد. مشکلات برونی‌سازی، شامل مقیاس نشانگان رفتار قانون‌شکنی و رفتار پرخاشگرانه است. آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های متفاوت این سیاهه در دامنهٔ۰/۴۶تا۰/۹۳ برای دختران چهارتا یازده‌ساله، مشاهده شد. روایی محتوایی و سازه‌ای و ملاکی نیز مطلوب بود. روایی سازهٔ این سیاهه ازطریق محاسبهٔ همبستگی بین این سیاهه و پرسشنامهٔ والد کانرز بین۰/۵۹تا۰/۸۶ به‌دست آمد (۲۵). در پژوهش‌های احدی در سال ۱۳۸۸، آلفای کرونباخ برای دو بُعد مشکلات بیرونی و مشکلات درونی به‌ترتیب ۰/۶۵ و ۰/۵۹ بود. ضریب آلفای کرونباخ برای هشت زیرمقیاس در دامنه‌ای بین ۰/۴۸تا۰/۷۵ گزارش شد (۵۱). درنهایت اطلاعات جمع‌آوری‌شده به‌وسیلهٔ SPSS نسخهٔ ۲۲ تجزیه‌وتحلیل شد.

۳ یافته‌ها

در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها (باتوجه به نرمال‌نبودن توزیع داده‌ها) از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد (n=۶۰).

جدول ۱. همبستگی مشکلات رفتاری با پردازش حسی در کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه بااستفاده از آزمون آماری ضریب همبستگی اسپیرمن

متغیر	پردازش حسی	ضریب همبستگی	مقدار p
مشکلات رفتاری درونی‌سازی	حساسیت لمسی	ـ۰/۱۹۷	۰/۱۳۲
	حساسیت بویایی‌چشایی	ـ۰/۲۲۹	۰/۰۷۸
	حساسیت به حرکت	ـ۰/۲۲۹	۰/۰۷۸
	جستجوی حس	ـ۰/۲۱۷	۰/۰۹۶
	پردازش شنیداری	ـ۰/۲۱۳	۰/۱۰۳
	انرژی کم	ـ۰/۵۷۳	<۰/۰۰۱
	حساسیت دیداری‌شنیداری	ـ۰/۵۱۱	<۰/۰۰۱
	نمرهٔ کل پردازش حسی	ـ۰/۴۲۶	۰/۰۰۱
مشکلات رفتاری	حساسیت لمسی	ـ۰/۳۲۲	۰/۰۱۲
	حساسیت بویایی‌چشایی	ـ۰/۳۰۷	۰/۰۱۷

[1]. Internal Consistency

[2]. Internal Validity Correlations

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.12.3]

برونی‌سازی	حساسیت به حرکت	۰/۰۶۴ـ	۰/۶۲۵
	جستجوی حس	۰/۵۴۳ـ	<۰/۰۰۱
	پردازش شنیداری	۰/۴۳۸ـ	<۰/۰۰۱
	انرژی کم	۰/۲۱۰ـ	۰/۱۰۸
	حساسیت دیداری‌شنیداری	۰/۳۴۸ـ	۰/۰۰۶
	نمرهٔ کل پردازش حسی	۰/۴۶۵ـ	<۰/۰۰۱

باتوجه به اطلاعات جدول ۱، در کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، بین مشکلات رفتاری درونی‌سازی[1] با نمرهٔ کلی پردازش حسی (p=۰/۰۰۱) و خرده‌مقیاس‌های انرژی کم (p<۰/۰۱) و حساسیت دیداری‌شنیداری (p<۰/۰۱) رابطهٔ معکوس معناداری وجود دارد (p<۰/۰۵)؛ یعنی با افزایش نمرهٔ مشکلات درونی‌سازی، نمرهٔ کلی پردازش حسی و خرده‌مقیاس‌های انرژی کم و حساسیت دیداری‌شنیداری کاهش می‌یابد.

بین مشکلات درونی‌سازی با خرده‌مقیاس‌های حساسیت لمسی (p=۰/۱۳۲)، حساسیت به حرکت (p=۰/۰۷۸)، حساسیت بویایی‌چشایی (p=۰/۰۰۷۸)، جست‌وجوی حس (p=۰/۰۰۹۶) و پردازش شنیداری (p=۰/۱۰۳) رابطهٔ معناداری وجود ندارد.

در کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، بین مشکلات رفتاری برونی‌سازی[2] با نمرهٔ کلی پردازش حسی (p<۰/۰۱) و خرده‌مقیاس‌های آن (به‌غیر از خرده‌مقیاس‌های حساسیت به حرکت و انرژی کم) رابطهٔ معکوس معناداری مشاهده می‌شود (p<۰/۰۵)؛ یعنی با افزایش نمرات بیرونی‌سازی، نمرهٔ کلی پردازش حسی و خرده‌مقیاس‌های آن (به‌غیر از خرده‌مقیاس‌های حساسیت به حرکت و انرژی کم) کاهش می‌یابد.

۴ بحث

هدف از این پژوهش تعیین همبستگی بین مشکلات رفتاری و پردازش حسی در کودکان با اختلال بیش‌فعالی/کمبود توجه، ۷تا۱۰سال بود. این مطالعه، اولین پژوهش در ایران بوده که در این زمینه انجام شده است. یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد اختلال عملکرد حسی در کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، می‌تواند بر تنظیم عواطف و هیجانات تأثیرگذاشته و منجربه مشکلات رفتاری در آن‌ها شود؛ همچنین مشخص شد که بین مشکلات رفتاری درونی‌سازی و برونی‌سازی در کودکان با این اختلال و نمرهٔ کلی مشکلات پردازش حسی آن‌ها رابطهٔ آماری معناداری وجود دارد (p<۰/۰۵). این نتایج همسو با نتایج مطالعات مگنت و همکاران است. منگت بیان کرد کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، درمقایسه با گروه همسالان، در پردازش حسی نقص بیشتری نشان می‌دهند و بین مشکلات پردازش حسی با سطح زیاد پرخاشگری و بین حساسیت لمسی با خرده‌مقیاس‌های رفتارهای پرخاشگرانه و مشکلات جسمانی‌سازی ارتباط معنادار قوی مشاهده می‌شود (۵).

به‌نظر استلار و استلار[3] شرایط مختلف لازم برای تولید رفتار هدفمند، عبارت‌است از: محیطی داخلی که رفتار را حمایت می‌کند، محیطی خارجی که فرصت‌های معقولی را فراهم می‌سازد و محرکی برای شروع رفتار و فرصت‌هایی برای یادگیری. در طبقه‌بندی این شرایط در ارتباط با پردازش حسی، محیط داخلی توانایی سیستم عصبی مرکزی برای پردازش و تعدیل دادهٔ حسی است و محیط خارجی، تجربیات حسی بوده که کودکان درطی زندگی روزانه‌شان نشان می‌دهند. وقتی که کودکان توجه می‌کنند، به محرک حسی خاصی پاسخ‌داده و برای عمل‌کردن دارای توانایی می‌شوند. کودکان می‌توانند به‌دنبال نقص در عملکرد در هریک از این شرایط، مشکلاتی در عملکرد زندگی روزانه‌شان داشته باشند. اگر سیستم عصبی مرکزی اطلاعات حسی را پردازش نکند، کودک قادر به یادگیری دربارهٔ محیط نبوده و ممکن است دست‌و پاچلفتی یا بی‌اعتنا/بی‌توجه به‌نظربرسد (۲۷).

مدل پردازش حسی‌دان، دربارهٔ مشکلات حسی کودکان مبتلا به ناتوانی‌هایی از قبیل بیش‌فعالی/کمبود توجه، چنین بیان می‌کند: کودکان با رفتارهای حسی اجتنابی، آستانه‌های نورولوژیک کمتری داشته و به تغییرات مقاومت نشان‌داده تا از محرک‌های غیرآشنا اجتناب کنند. این کودکان اغلب دچار اضطراب شده یا به‌دلیل روبه‌روشدن با محرک‌های حسی جدید از شرکت در فعالیت‌ها امتناع می‌کنند. اضطراب یا کناره‌گیری آن‌ها از روبه‌روشدن با داده‌های حسی شدید می‌تواند مشکلات درونی‌سازی ایجاد کند. برعکس، کودکان دارای رفتارهای حس‌جویانه، آستانهٔ نورولوژیک بیشتری نشان می‌دهند. آن‌ها سروصداکرده و بی‌قرارند و خود را درگیر رفتارهای ناامن می‌کنند تا درجهت نیازهای نورولوژیک‌شان داده‌های حسی ایجاد کنند. اغلب بیش‌فعال، حواس پرت و پرخاشگر به‌نظر می‌رسند. کودکان با حساسیت حسی، آستانه نورولوژیک کمتری دارند. این کودکان در پردازش دادهٔ حسی غیرضروری مشکل‌داشته‌که منجربه حواس‌پرتی‌شان می‌شود. از داده‌های حسی اضافی محیطی عصبانی و آشفته‌شده و مشکلات رفتاری برونی‌سازی آن‌ها می‌تواند به این دلیل افزایش یابد (۲۸).

۵ نتیجه‌گیری

پردازش حسی تأثیر زیادی بر عملکرد فرد در زندگی داشته و توانایی پردازش حسی ضعیف در کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه، ممکن است رشد اجتماعی و شناختی و حسی‌حرکتی آن‌ها را تحت‌تأثیر قرار دهد. SSP می‌تواند برای تشخیص و ارزیابی و مداخله‌های پردازش حسی در کودکان مبتلا به این اختلال، استفاده شود. باتوجه به یافته‌های به‌دست‌آمده از این پژوهش و پژوهش‌های گذشته، توجه به

[1]. Internalizing Behavioural Problems

[2]. Externalizing Behavioural Problems

[3]. Stellar and Stellar

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.12.3]

این مقوله از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. نتایج این مطالعه می‌تواند پایه‌ای برای درک بهتر مشکلات پردازش حسی و مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/کمبود توجه را فراهم کرده و به خانواده‌ها و سیستم درمان در طراحی فعالیت‌های متناسب با نیازهای کودکان مبتلا به این اختلال، کمک کند و زمینهٔ مشارکت فعال را برای آن‌ها به‌وجود آورد. شناسایی زودهنگام و درمان نقایص پردازش حسی در سنین کودکی می‌تواند توانایی حمایت عملکرد موفق کودکان با اختلال بیش‌فعالی/کمبود توجه را در فعالیت‌های هدفمند فراهم سازد.

۶ تشکروقدردانی

از تمامی والدین و کودکان‌شان به‌جهت حضور در پژوهش و همچنین از استاد گرانقدر سرکار خانم شهلا رفیعی و مسئولان مدارس، تشکروقدردانی می‌شود.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.12.3]

References

1. Ghalae-Bandi F. Psychiatry for medical students and general practitioners. Tehran: publishing institute of Culture Makers; 2000. [Persian]
2. Ganji M. Psychopathy based on DSM- V. Tehran: Savalan publishing institute; 2014. [Persian]
3. Barkley R. ADHD and the nature of self-control: The Guilford Press; 1997.
4. Khoushabi K, Pouretemad H, Mohammadi M, Houman A, Biglarian A, Tofigh N. Prevalence of ADHD and associated disorders in primary school students in Tehran. [Thesis]. Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation; 2002. [Persian]
5. Mangeot SD, Miller LJ, McIntosh DN, McGrath-Clarke J, Simon J, Hagerman RJ, et al. Sensory modulation dysfunction in children with attention-deficit–hyperactivity disorder. Developmental medicine and child neurology. 2001;43(6):399–406.
6. Yousefi Sh, Soltani Far A, Teimouri S. Comparison of parenting stress in mothers of children with attention deficit hyperactivity disorder with mothers of normal children. Journal of Mental Health. 2009; 2 (42): 115-122. [Persian]
7. Anastasi A. Psychological testing. New York: Macmillan; 1988.
8. Angold A, Costello EJ, Erkanli A. Comorbidity. J Child Psychol Psychiatry. 1999 Jan;40(1):57–87.
9. Ayres AJ. Tactile functions. Their relation to hyperactive and perceptual motor behavior. The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association. 1963;18:6–11.
10. Barkley RA. Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment. Guilford Publications; 2014.
11. Dunn W, Bennett D. Patterns of sensory processing in children with attention deficit hyperactivity disorder. OTJR: Occupation, Participation and Health. 2002;22(1):4–15.
12. Yochman A, Parush S, Ornoy A. Responses of preschool children with and without ADHD to sensory events in daily life. American Journal of Occupational Therapy. 2004;58(3):294–302.
13. Dunn W. Supporting children to participate successfully in everyday life by using sensory processing knowledge. Infants & Young Children. 2007;20(2):84–101.
14. Engel-Yeger B, Ziv-On D. The relationship between sensory processing difficulties and leisure activity preference of children with different types of ADHD. Research in developmental disabilities. 2011;32(3):1154–1162.
15. Molagholamreza Tabasi F, Ali Aadi F, Alizade Zaeri M, Qorbani M, Rostami R. The relationship between sensory processing and behavioral problems in children with attention deficit hyperactivity disorder 7 to 10 years and normal children at the same age. [MS Thesis of Occupational Therapy]. Iran University of Medical Sciences; School of Rehabilitation Sciences, 2014. [Persian]
16. Behar LB. The preschool behavior questionnaire. Journal of Abnormal Child Psychology. 1977;5(3):265–275.
17. Behar L, Stringfield S. Manual for the Preschool Behavior Questionnaire. ERIC. 1974.
18. Blondis TA. Motor disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder. Pediatric Clinics of North America. 1999;46(5):899–913.
19. Campbell SB. Behavior problems in preschool children: A review of recent research. Journal of child Psychology and Psychiatry. 1995;36(1):113–149.
20. Campbell SB, Breaux AM, Ewing LJ, Szumowski EK. Correlates and predictors of hyperactivity and aggression: A longitudinal study of parent-referred problem preschoolers. Journal of abnormal child psychology. 1986;14(2):217–234.
21. Tseng M-H, Fu C-P, Cermak SA, Lu L, Shieh J-Y. Emotional and behavioral problems in preschool children with autism: Relationship with sensory processing dysfunction. Research in Autism Spectrum Disorders. 2011;5(4):1441–1450.
22. Dunn W. The Sensory Profile manual. The Psychological Corporation, San Antonio; 1999.
23. McIntosh DN, Miller LJ, Shyu V, Dunn W. Development and validation of the short sensory profile. Sensory profile manual. 1999;59–73.
24. MirzaKhani N, Zeinali R. Iranian version of Short Sensory Profile in children 5 to 12 years. Beheshti University of Medical Sciences Journal. [Persian]
25. Achenbach T, Rescorla LA. Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles. Research Center for Children, Youth, & Families, Burlington. 2001.
26. Ahadi B. Comparison of behavior problems and academic achievement in children with and without motor problems. Journal of Rehabilitation. 2009;10 (37): 32-36.[Persian]
27. Stellar J. The neurobiology of motivation and reward. Springer Science & Business Media; 2012.
28. Dunn W. The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. Infants and young children. 1997;9:23–35.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1395.6.0.12.3]