

Original Article

## **Effectiveness of the Dunn's Model of Sensory Processing Styles Training Program to Mothers of Preschool Children on Reducing their Children's Symptoms Anxiety Disorders**

Shahram Alizadeh<sup>1✉</sup>, Mohammad Ali Mazaheri<sup>2</sup>, Parisa Sadat SayedMousavi<sup>3</sup>

1. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

2. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

3. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Received: 2023/01/12

Revised: 2023/09/02

Accepted: 2023/12/15

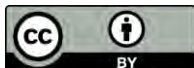
Doi: <https://doi.org/10.48308/JFR.19.4.671>

This study was conducted with the aim of investigating the effectiveness of teaching sensory processing styles based on Dunn's model to mothers in reducing the anxiety problems of their preschool children. The methodology was semi-experimental with pre-test-post-test designs with control and follow-up groups. The statistical population of the research was the mothers of anxious children in Karaj kindergartens. The sample included mothers of 40 children suffering from preschool anxiety, who were selected with Convenience Sampling. The research tools included preschool children's anxiety scale (PAS) and child form sensory processing questionnaire (CSP). The experimental group was intervened using the educational package of sensory processing styles based on Dunn's model. The research data was analyzed using the statistical method of multivariate analysis of covariance. Data analysis showed that there is a significant difference ( $p > 0.05$ ) between the mean scores of the subscales of separation anxiety, fear of physical injury, social anxiety and generalized anxiety in the post-test and follow-up, between the two experimental and control groups ( $P = 0.001, 21.26, 32 F = 11.14, 24.56, 33.5$ ). According to the results and considering the significant reduction of children's anxiety, the role of teaching sensory processing styles can be considered effective in reducing the anxiety symptoms of children with anxiety.

**Keywords:** Sensory Processing Model, Group Training of Mothers, Anxiety, Preschool Children.

**How to cite:** Alizadeh, Sh., Mazaheri, M.A., & SayedMousavi, P. (2024). Effectiveness of the Dunn's Model of Sensory Processing Styles Training Program to Mothers of Preschool Children on Reducing their Children's Symptoms Anxiety Disorders. *Journal of Family Research*. 19(4): 671-687. <https://doi.org/10.48308/JFR.19.4.671>

✉Corresponding Author Email Address. [shahrama677@gmail.com](mailto:shahrama677@gmail.com)



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the creative commons attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

مقاله پژوهشی

## اثربخشی برنامه آموزشی پردازش حسی مبتنی بر الگوی دان به مادران کودکان پیش دبستانی مضطرب بر نشانگان اختلال‌های اضطرابی کودکان آن‌ها

سید شهرام علیزاده<sup>✉</sup>، محمدعلی مظاهری<sup>۲</sup>، پرینا سادات سید موسوی<sup>۳</sup>

۱. گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران. تهران.
۲. گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران. تهران.
۳. گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران. تهران.

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۰۶

دریافت نسخه اصلاح شده: ۱۴۰۲/۰۹/۲۱

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱

DOI: <https://doi.org/10.48308/JFR.19.4.671>

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش سبک‌های پردازش حسی مبتنی بر الگوی دان به مادران، بر کاهش مشکلات اضطرابی فرزندان پیش دبستانی آن‌ها انجام شد. روش پژوهش حاضر نیمه تجربی و با طرح‌های پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه گواه و پیگیری بود. جامعه آماری پژوهش، مادران کودکان مضطرب مهدکودک‌های شهر کرج بود. نمونه پژوهش شامل مادران چهل کودک مبتلا به اضطراب مقطع پیش دبستانی بود که به روش در دسترس انتخاب شد. ابزارهای پژوهش شامل مقیاس اضطراب کودکان پیش دبستانی (PAS) و پرسش‌نامه پردازش حسی فرم کودک (CSP) بود. گروه آزمایش با استفاده از بسته آموزشی سبک‌های پردازش حسی مبتنی بر الگوی دان مورد مداخله قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از روش آماری تحلیل کواریانس چندمتغیره تجزیه و تحلیل شدند. تحلیل داده‌ها نشان داد که بین میانگین نمره‌های زیرمقیاس‌های اضطراب جدایی، ترس ناشی از جراحات جسمانی، اضطراب اجتماعی و اضطراب تعمیم یافته در پس‌آزمون و پیگیری، بین دو گروه آزمایش و گواه ( $p=0/001$ ،  $F=21/26$ ،  $33/32$ ،  $24/56$ ،  $F=11/14$ ) تفاوت معناداری وجود دارد ( $p<0/05$ ). با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر و با توجه به کاهش معنادار اضطراب کودکان می‌توان نقش آموزش سبک‌های پردازش حسی را بر کاهش نشانگان اضطرابی کودکان مبتلا به اضطراب اثرگذار دانست.

**کلیدواژه‌ها:** الگوی پردازش حسی دان، آموزش گروهی مادران، اضطراب، کودکان پیش دبستانی.

استناد به این مقاله: علیزاده، ش.، مظاهری، م. ع. و سیدموسوی، پ. (۱۴۰۲). اثربخشی برنامه آموزشی پردازش حسی مبتنی بر الگوی دان به مادران کودکان پیش دبستانی مضطرب بر نشانگان اختلال‌های اضطرابی کودکان آن‌ها. *فصلنامه خانواده-پژوهی*، ۱۹(۴)، ۶۸۷-۶۷۱.

## مقدمه

مشکلات اضطرابی دربرگیرنده مجموعه‌ای از نشانگان جسمی و روانی است که با احساس نایمنی و تهدیدی که فرد به‌وضوح علت آن را درک نمی‌کند رخ می‌دهد. این نایمنی و تهدید می‌تواند بیرونی، درونی، واقعی و یا خیالی باشد (دادستان، ۱۳۸۲). اختلال‌های اضطرابی بیشترین فراوانی را در میان اختلال‌های روان‌پزشکی دوران کودکی دارند و شیوع آن در کودکان پیش‌دبستانی در حدود ۱۰ درصد برآورد شده است (ایگر و آنگلد، ۲۰۰۶). نظریه‌ها و علت‌های متعددی برای توضیح خاستگاه‌های ترس و اضطراب کودکان مطرح شده است و هریک از رویکردها و نظریه‌های روان‌شناختی از دیدگاه خاص خود، این موضوع مهم را بررسی کرده‌اند (ولف و مش، ۲۰۰۳). آنچه درباره اضطراب کودکان اهمیت ویژه‌ای دارد، تأثیر مداخله زودهنگام آن است. نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که شناسایی و مداخله زودهنگام نه تنها نشانه‌های اضطراب را کاهش می‌دهد، بلکه به بهبود عملکرد آینده کودکان در سایر زمینه‌ها منجر خواهد شد (اسپنس، ری، دونالد و اینگرام، ۲۰۰۱).

یکی از موضوعات مؤثر در بروز اضطراب که می‌تواند راهنمای خوبی برای تشخیص زودهنگام این اختلال در کودکان تلقی شود، نظام پردازش حسی<sup>۱</sup> است. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بین صفات اضطرابی و نظام پردازش حسی شرکت‌کنندگان رابطه وجود دارد (هافمن و بیتران، ۲۰۰۷). به علاوه، بر اساس پژوهش‌های اخیر، گرایش مزاجی کودکان به کناره‌گیری در موقعیت‌های ناآشنا یک الگوی واکنش پایدار است و خطر بروز اختلال اضطراب جدایی در کودکان واجد این گرایش بالاست (سادوک، سادوک و روییز، ۲۰۱۶). بنابراین، برای درک خلق<sup>۲</sup> فرد، درک ماهیت تجربه حسی در درون بافت و درک چگونگی پاسخ‌دهی فرد به این تجربه‌ها بسیار اهمیت می‌یابد (دیامنت، ۲۰۱۱). پردازش حسی شیوه‌ای است که به واسطه آن نظام عصب‌شناختی، درون‌داده‌های عصبی را دریافت، تعبیر و تفسیر می‌کند و به آن پاسخ می‌دهد (براون و دان، ۲۰۰۲). الگوی پیشنهادی دان شامل یک الگوی متقاطع با دو بعد متفاوت است. بُعد اول آستانه عصب‌شناختی و بُعد دوم راهبردهای خودتنظیمی فرد را شامل می‌شود. بین عملکرد سیستم عصبی فرد و راهبردهای خودتنظیمی رابطه وجود دارد و این رابطه متقابل بین عملکردها، چهار سبک پردازش حسی را با عنوان جست‌وجوگر حسی<sup>۳</sup>، اجتنابگر حسی<sup>۴</sup>، حساسیت حسی<sup>۵</sup> و ثبت پایین<sup>۶</sup> ایجاد می‌کند (آرون و آرون، ۱۹۹۷). پردازش حسی یک فرایند درونی نظام عصبی در نظر گرفته می‌شود که بر مبنای اطلاعات حسی به‌دست‌آمده از اطراف (برای مثال دروندادهای شنوایی و بینایی) و درون بدن (برای مثال گیرنده‌های حس لامسه و دهلیزی)، فرد را به اتفاق‌های اطراف آگاه و او را قادر می‌سازد باتوجه به اقتضای موقعیت واکنش نشان دهد (میلر و لین، ۲۰۰۰).

در این راستا نتایج پژوهش هافمن و بیتران<sup>۷</sup> (۲۰۰۷) نشان داد که بین حساسیت پردازش حسی و اجتناب از مکان‌های باز، همبستگی معناداری وجود دارد. همچنین نتایج پژوهش کلارک، نیجس، یول و گودوین<sup>۸</sup> (۲۰۱۷) حاکی از آن بود که بین صفات اضطرابی و حساسیت حسی شرکت‌کنندگان رابطه وجود دارد. در این پژوهش، حساسیت در پردازش حسی عامل خطر برای ابتلا به اختلال اضطراب اجتماعی<sup>۹</sup> معرفی شد. کودکان با پاسخ‌دهی بیش از حد حسی، به محرک‌ها شدیداً واکنش نشان می‌دهند و باتوجه به اینکه

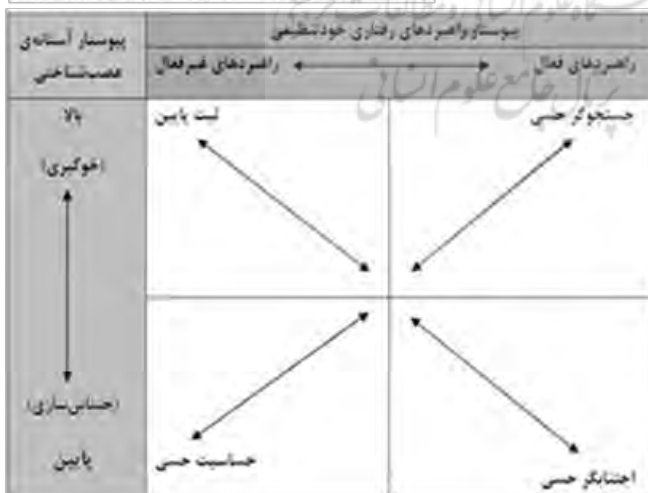
اغلب محرک‌ها به عوامل خارج از کنترل مربوط می‌شوند، این کودکان در معرض ترس و اضطراب قرار می‌گیرند (رینلود و لین، ۲۰۰۹).

در مطالعه‌ای با هدف بررسی رابطه بین واکنش حسی شدید در زندگی روزمره و حالات اضطرابی، مشخص شد که شرکت‌کنندگان با حساسیت بالا و همچنین افراد با سبک پردازش حسی ثبت پایین، اضطراب و حالات اضطرابی از خود نشان می‌دهند (اینگل و دان، ۲۰۱۱). پاسخ‌دهی حسی بیش از حد، موجب توجه انتخابی به سمت محرک‌های تهدیدکننده می‌شود و این مسئله، حالت‌های خلقی ناخوشایند در واکنش به استرس را در پی دارد (رویبرن و همکاران، ۲۰۱۰). همچنین مطالعه بن‌سسون، کارتر، بریگز-گوان<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۹) با موضوع بررسی رابطه بین بیش‌پاسخ‌دهی حسی نسبت به محرک‌های شنیداری و لامسه‌ای و مشکلات برونی‌سازی شده به این نتیجه رسید که کودکان با حساسیت بیشتر، به تجربه‌های حسی شنیداری و لامسه‌ای، مشکلات برونی‌سازی شده بیشتری از خود نشان می‌دهند. پژوهشگران این مطالعه اظهار داشتند که ممکن است سیستم پردازش حسی بر روی رفتار خودتنظیمی کودکانی که به تجربه‌های حسی شنیداری و لامسه‌ای حساس‌ترند، اثر بگذارد. منطقی به نظر می‌رسد که توانایی مشارکت در تعاملات اجتماعی و فعالیت‌های روزانه به توانایی درک، پردازش، تنظیم و پاسخ مناسب به تجربه‌های حسی مرتبط باشد (بیس، گودنایت، فایت و استپلس، ۲۰۰۹). توماسگارد<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۳) با مروری بر پژوهش‌های مرتبط با خلق و پژوهش‌های مرتبط با پردازش حسی به این نتیجه رسید که این دو ساختار در توصیف رفتار کودک در موقعیت‌های ناآشنا مکمل یکدیگرند. این پژوهش نشان داد که پاسخ‌های خلقی کودک در فعالیت‌ها و رفتار نزدیک شدن به موقعیت‌های جدید یا دوری جستن از آن‌ها، با پاسخ‌های کودک به تجربه‌های حسی در موقعیت‌ها مرتبط است.

آنچه نظام پردازش حسی را بیش از این حائز اهمیت می‌کند، نقش تعاملی آن با محیط والدینی و ارتباط والد-فرزند است (صدوقی، وفایی و رسول‌زاده طباطبایی، ۱۳۸۶). والدین به عنوان اولین مراقبان کودک،

نقش بسزایی در شکل‌گیری صفات شخصیت او دارند. لیز، تیمل، باکسلی و کیلینگورث (۲۰۰۵) به بررسی ارتباط بین حساسیت در پردازش حسی، محدود کنندگی والدینی، اضطراب و افسردگی پرداختند و در نهایت نتایج نشان دادند که حساسیت در پردازش حسی، پیش‌بینی‌کننده اضطراب و افسردگی است. از سوی دیگر، یافته‌های لیز و همکاران (۲۰۰۵) نشان می‌دهد که

شکل ۱- مدل پردازش حسی بیش‌دان برگرفته از «اثر توانایی پردازش حسی بر زندگی روزانه کودکان و خانواده‌ها»



حساسیت حسی والدین که با مراقبت بیش از حد آن‌ها همراه است، مانع کسب استقلال کودک می‌شود و این کودکان را حساس‌تر و مضطرب‌تر از سایرین بار می‌آورد. بر اساس نتایج این پژوهش، کودکان دارای سبک پردازشی حساسیت حسی لزوماً مستعد حالات منفی نیستند، مگر آنکه شیوه‌های فرزندپروری اتخاذ شده درباره آن‌ها نامطلوب و تنیدگی والدینی آن‌ها بالا باشد. علاوه بر این، نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که سبک پردازش حسی والدین، به ویژه مادر اهمیت ویژه‌ای در چگونگی تربیت کودک دارد. سبک‌های پردازش حسی در تمام حواس (چشایی، بویایی، بینایی، لامسه، سطح فعالیت و شنوایی) وجود دارند و راهبردهای مداخله‌ای متناسب، بر اساس شرایط محیطی پیشنهاد می‌شود (براون و دان، ۲۰۰۲). افراد می‌توانند هر ترکیبی از سبک‌های پردازش حسی را داشته باشند و این سبک‌ها می‌توانند هم‌زمان در یک فرد وجود داشته باشند.

سبک‌های پردازش حسی شامل جست‌وجوگری حسی، اجتناب‌گری حسی، ثبت پایین و حساسیت پذیری حسی است که هر یک با ویژگی‌ها و الگوهای خاص خود در افراد شناسایی می‌شوند. در حالی که افراد با سبک پردازش حسی ثبت پائین و جست‌وجوگری حسی به شدت بیشتری از محرک برای پاسخدهی نیاز دارند؛ کودکان با سبک پردازش اجتناب‌گری حسی و حساسیت‌پذیری حسی با دریافت کوچک‌ترین و ضعیف‌ترین محرک‌ها پاسخ می‌دهند و این ویژگی سبب آشفتگی و اختلال در عملکرد آن‌ها می‌شود (دان، ۲۰۰۰). این الگوی متنوع پاسخدهی، نه تنها تحت تأثیر آستانه عصبی متفاوت افراد است، بلکه ارتباط مهمی با فرایندهای خودنظم‌دهی افراد دارد. به بیانی دیگر، سبک‌های پردازشی حسی حاصل جایگاهی است که افراد در دو سوی پیوستار آستانه عصبی بالا-آستانه عصبی پائین و فعالیت-انفعال به خود اختصاص می‌دهند (شکل ۱)

اهمیت شناسایی و بررسی سبک‌های پردازش حسی به قدری است که مطالعات گزارش می‌کنند بین سبک پردازش حسی و شاخص‌های سلامت مانند تجربه استرس بیشتر، رابطه مستقیمی وجود دارد (لویت-بینون، زیپسنول، استرن-الران و اینگل، ۲۰۱۴). افزون بر این، دانش پردازش حسی دریچه‌ای است که می‌توان از آن برای دستیابی به راهبردهای مؤثر و سازنده در امور عادی زندگی روزمره کودکان و بزرگسالان استفاده کرد (دان، ۲۰۰۷).

با شناخت دقیق سبک پردازش حسی و نظم‌دهی اطلاعات حسی در زندگی روزمره، می‌توان توانایی فرد برای سازگاری با موقعیت‌های روزانه، تعامل با محیط، مشارکت در مهارت‌های اجتماعی و فعالیت‌های خارج از خانه را تحت تأثیر قرار داد (اینگل و دان، ۲۰۱۱). اینجاست که نقش مهم آگاهی والدین از سبک‌های پردازش حسی، به منظور فراهم آوردن بستری امن و مناسب نیازهای کودک، روشن می‌شود. در نظر گرفتن وجوه پردازش حسی در ارتباطات بین والد و کودک باعث می‌شود مراقبان بتوانند رفتارهای کودک را به درستی تفسیر کرده و به آن‌ها برای برآوردن نیازهایشان کمک کنند (دان، ۲۰۰۲). بنابراین می‌توان گفت آگاهی از سبک پردازش حسی کودک می‌تواند ابزاری قدرتمند در حمایت از روابط قوی مادر-کودک به شمار آید (دان، ۲۰۰۱). یکی از مؤثرترین راهکارها برای شناخت دقیق سبک‌های پردازش حسی، استفاده از آموزش برای آگاه‌سازی افراد از این موضوع است. در این راستا می‌توان به نتایج پژوهش بحری (۱۳۸۲) اشاره کرد. این پژوهش نشان داد که آموزش سبک‌های پردازش حسی مبتنی بر الگوی دان، کاهش مشکلات برون‌سازی شده کودکان پیش‌دبستانی را در پی دارد.

با توجه به اهمیت آگاهی و شناخت نظام پردازش حسی و نقش ارزشمند الگوی دان در شناسایی و مداخله سبک‌های پردازش حسی از یک سو، و از سوی دیگر افزایش روزافزون مشکلات اضطرابی و ناآگاهی والدین از ارتباط نظام پردازش حسی با نحوه بروز اضطراب فرزندان، پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به این پرسش است که آیا برنامه آموزشی پردازش حسی مبتنی بر الگوی دان به مادران، بر کاهش مشکلات اضطرابی کودکان پیش‌دبستانی آن‌ها تأثیر می‌گذارد؟

## روش

### جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

این پژوهش از نوع نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون‌پس‌آزمون و پیگیری با فهرست انتظار به همراه مداخله آموزشی و راهبردی بود. جامعه آماری این پژوهش را مادران کودکان سه تا شش سال دچار مشکلات اضطرابی مهدکودک‌ها و کودکستان‌های استان البرز تشکیل دادند. از این جامعه به روش نمونه‌گیری در دسترس، نمونه‌ای مشتمل بر چهل مادر انتخاب شد. ملاک‌های ورود به پژوهش دارا بودن کودک سه تا شش‌ساله مبتلا به مشکلات اضطرابی، عدم ابتلای کودک به اختلال‌های فراگیر رشد، برخورداری مادران از سطح سواد حداقل سیکل و عدم دریافت خدمات روان‌درمانی و دارودرمانی زوج مادر و کودک بود. همچنین ملاک‌های خروج از پژوهش، شرکت مادران در جلسه‌های مداخله‌ای روان‌شناختی مشابه، غیبت بیش از دو جلسه مادر از کلاس‌های آموزشی سبک‌های پردازش حسی و دریافت درمان‌های روان‌شناختی یا دارودرمانی در طول برگزاری دوره آموزشی بود.

مادران پس از اعلام رضایت و تکمیل فرم رضایت‌نامه شرکت در پژوهش و اطمینان یافتن از محرمانه ماندن اطلاعات پرسش‌نامه‌ها در هریک از مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری (استفاده از یافته‌های به‌دست‌آمده از پژوهش، بدون ذکر نام شرکت‌کنندگان) برای حضور در جلسه‌های برنامه آموزشی پردازش حسی دعوت شدند. باتوجه به طرح استفاده‌شده در این پژوهش، مادران کودکان مبتلا به مشکلات اضطرابی، به صورت تصادفی ساده به دو گروه بیست‌نفره مداخله و فهرست انتظار تقسیم شدند. از هر دو گروه، پیش‌آزمونی برای بررسی میزان اضطراب کودکان به عمل آمد. سپس گروه مداخله طی شش جلسه در برنامه آموزشی سبک‌های پردازش حسی شرکت کردند. بعد از پایان آموزش، پس‌آزمون برای هر دو گروه اجرا و ۴۵ روز پس از برگزاری پس‌آزمون، آزمون پیگیری برای هر دو گروه برگزار شد. در این پژوهش، برای ارزیابی اضطراب کودکان از مقیاس اضطراب کودکان پیش‌دبستانی<sup>۱۲</sup> استفاده شد.

**مقیاس اضطراب کودکان پیش‌دبستانی:** در این مقیاس ۲۸ ماده‌ای از والدین خواسته می‌شود فراوانی رفتار کودک را بر مبنای یک مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت درجه‌بندی کنند. از این ۲۸ ماده، ۵ ماده به اختلال اضطرابی تعمیم‌یافته<sup>۱۳</sup>، ۶ ماده به هراس اجتماعی<sup>۱۴</sup>، ۵ ماده به وسواس<sup>۱۵</sup>، ۷ ماده به ترس از جراحتهای جسمانی<sup>۱۶</sup> (به عنوان یک هراس خاص) و ۵ ماده به اختلال اضطراب جدایی<sup>۱۷</sup> اختصاص دارد. نمره کلی اضطراب حاصل جمع نمره‌هایی است که فرد در این ۶ زیرمقیاس به دست می‌آورد. افزون بر آن، پرسشی باز پاسخ درباره تجربه کودک از وقایع آسیب‌زا<sup>۱۸</sup> وجود دارد که نمره‌گذاری نمی‌شود، اما در صورت تجربه چنین

حادثه‌ای، از کودک ۵ ماده دیگر که نشانه‌های اختلال تنیدگی پس‌ضربه‌ای<sup>۱۹</sup> را مشخص می‌کنند، پرسیده می‌شود. نمره این ۵ ماده در نمره کلی محاسبه نمی‌شود و صرفاً برای توجه بالینی به این اختلال برآورد می‌شود. ارزیابی‌های روان‌سنجی درباره اعتبار مقیاس نشان داده‌اند که همه زیرمقیاس‌ها (به استثنای زیرمقیاس وسواس) از همسانی درونی متوسط تا بالا (آلفای کرونباخ بیش از ۰/۷۰) برخوردارند. مقادیر همبستگی بین اطلاعات کسب‌شده از مادر و پدر و ضریب بازآزمایی (با فاصله زمانی دوازده ماه) بیش از ۰/۶۰ بوده است. شواهدی نیز برای روایی این مقیاس در دست است و نتایج تحلیل عاملی نشان داده‌اند که خوشه‌بندی نشانه‌های مرضی با راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی<sup>۲۰</sup> (۱۹۹۴) مطابقت دارد. افزون بر آن، تمام زیرمقیاس‌های آن با مشکلات درونی‌سازی‌شده در فهرست رفتاری کودک<sup>۲۱</sup>، همبستگی قابل توجه و مثبتی داشته‌اند و همه همبستگی‌ها بالاتر از ۰/۴۲ بوده‌اند (اسپنس، رپی، دونالد و اینگرام، ۲۰۰۱). بررسی اعتبار و روایی این مقیاس در ایران نشان داده است که همسانی درونی نمره کل مقیاس ۰/۸۸ و زیرمقیاس‌ها، به استثنای وسواس که ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۵۳. محاسبه شده، بیش از ۰/۷۳ گزارش شده است. در بازآزمایی، همبستگی نمره کل ۰/۸۲ و در تمام زیرمقیاس‌ها بیش از ۰/۷۰ بوده است. همچنین همبستگی نمره کل و زیرمقیاس‌های آن شامل اختلال اضطرابی تعمیم‌یافته، هراس اجتماعی، وسواس، ترس از جراحات‌های جسمانی (به عنوان یک هراس خاص) و اختلال اضطراب جدایی با زیرمقیاس اضطراب مقیاس درجه‌بندی کانرز<sup>۲۲</sup> (۱۹۹۹) که در پژوهش‌های قبلی از اعتبار و روایی خوبی در ایران برخوردار بوده، به ترتیب ۰/۶۷، ۰/۵۷، ۰/۵۵، ۰/۴۱، ۰/۵۲ و ۰/۴۹ محاسبه شده است (قنبری، خان‌محمدی، خداپناهی، مظاهری و لواسانی، ۱۳۹۰).

**نیم‌رخ حسی کودکان ۳ تا ۶ سال:** این نیم‌رخ یک پرسش‌نامه استاندارد شده ۱۲۵ مؤلفه‌ای است که برای توصیف پاسخ‌های رفتاری کودک به محرک‌های دیداری، شنیداری، لمسی، حرکت، طعم و بو که به عنوان بخشی از فعالیت روزانه کودک تجربه می‌شود، طراحی شده است و والد (مراقب) به آن پاسخ می‌دهد. این پرسش‌نامه شامل چهارده بخش پردازش شنوایی، دیداری، دهلیزی، لمسی، چندگانه حسی، حسی‌دهانی، حسی مرتبط با استقامت بدنی، تلفیق مرتبط با وضعیت بدنی و حرکت، تلفیق سطح فعالیت مؤثر بر حرکت، تلفیق درون‌داد حسی مؤثر بر پاسخ‌های هیجانی، تلفیق‌های دیداری مؤثر بر پردازش هیجانی و سطح فعالیت، پاسخ‌های هیجانی/اجتماعی، پیامدهای رفتاری پردازش حسی و آستانه‌های پاسخ و نه عامل پاسخ به ورودی‌های حسی، جست‌وجوگری حسی، واکنش هیجانی، شدت استقامت، حساسیت دهانی، بی‌توجهی، ثبت حسی ضعیف، حساسیت حسی، تحریک‌پذیری و ادراک حسی/حرکتی است و شیوه نمره‌گذاری آن بر مبنای روش لیکرت بر حسب پاسخ به ترتیب ۱ تا ۵ انجام می‌شود. اعتبار این نیم‌رخ با استفاده از ثبات درونی تخمین زده شده است و مقدار آن بر حسب ضریب آلفای کرونباخ برای هر بخش بین ۰/۴۷ تا ۰/۹۱ به دست آمد. ضریب اطمینان در این آزمون ۱/۹۶ محاسبه شده است. اعتبار سازه و اعتبار محتوای این پروفایل را نیز پژوهشگران و درمانگران تأیید کرده‌اند (دان، ۱۹۹۹). نمره‌های به‌دست‌آمده از این تست با نمره‌های ارزیابی عملکرد در مدرسه (SFA)<sup>۲۳</sup> مقایسه شد تا اعتبار همگرا و اعتبار افتراقی پروفایل سنجیده شود. بین زیرمقیاس‌های پردازش حسی و نمره‌های ارزیابی عملکرد در مدرسه با سطح  $p=0/05$  همبستگی وجود داشت. مطالعات گروه بالینی نشان داد که این پروفایل می‌تواند تفاوت رفتار کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم

و بیش‌فعال را نشان دهد. بنابراین ارزیابی اعتبار و روایی نشان می‌دهد که نیمرخ حسی، مقیاس قابل‌قبولی برای ارزیابی رفتارهای با مبنای حسی کودکان است (دیامنت، ۲۰۱۱). مقدار آلفای کرونباخ این نیمرخ در پژوهشی که بحری (۱۳۸۲) انجام داد، ۰/۹۶ گزارش شده است.

**بسته آموزشی مبتنی بر رویکرد پردازش حسی دان:** برنامه مداخله‌ای اجرا شده در این پژوهش، بسته آموزش پردازش حسی مبتنی بر الگوی دان بود که در طول شش جلسه گروهی هشتاد دقیقه‌ای (هر هفته یک جلسه) به مادران دارای کودک مبتلا به مشکلات اضطرابی به صورت گروهی و بدون حضور کودک آموزش داده شد. این برنامه توسط پژوهشگر و تحت نظارت اساتید راهنما و مشاور اجرا شد. باتوجه‌به اینکه نظریه پردازش حسی، به ویژه دربارهٔ کودکان سه تا شش سال، نظریه جدیدی محسوب می‌شود، بسته‌ای آموزشی مبتنی بر رویکرد پردازش حسی دان توسط پژوهشگر و تحت نظارت اساتید راهنما و مشاور تهیه شد. این بسته آموزشی از تلفیق پژوهش‌های پژوهشگر در حوزه رویکرد پردازش حسی و روش‌های ارائه‌شده مبتنی بر رویکرد پردازش حسی در فضای مداخله‌های بالینی از سوی دان (۲۰۰۷) به منظور ارائه آموزش به مادران، تهیه شده است. در این بسته، موارد مرتبط با هر حس به صورت پرسش‌هایی مطرح شد و پس از ارائه جدولی برای شناسایی سبک پردازش مربوط به آن حس، راهکارهای متناسب با هر سبک پردازش حسی در مورد حمام کردن، غذا خوردن، پوشیدن لباس، بازی کردن، خواب و بیداری، روابط با همسالان و مسائل مربوط به خارج از منزل، در قالب جداولی در اختیار والدین قرار گرفت. از مادر خواسته می‌شد تا طی هفته پیش رو، پس از شناسایی سبک پردازش مربوط به هر حس، راهکارهای متناسب را به کار برد و تغییرات هیجانی و رفتاری کودک را در پایان هفته، ارزیابی کند. بسته آموزشی با زبانی ساده برای استفاده مادران نگاشته شده است. هر جلسه از بسته آموزشی پس از طراحی در اختیار جمعی از متخصصان در زمینه روان‌شناسی کودک و خانواده قرار گرفت (این مجمع شامل سه درمانگر در حوزه کودک، یک کاردرمانگر، یک روان‌شناس خانواده‌درمانگر، یک پژوهشگر در زمینه روان‌شناسی کودک، یک فوق‌تخصص روان‌پزشکی کودک و نوجوان، استاد راهنما و استاد مشاور بود) و دیدگاه‌هایشان پس از تأیید نهایی استاد راهنما و مشاور در هر جلسه اعمال شد. درنهایت پس از اتمام طراحی جلسه‌ها از سه مادر درباره میزان قابل فهم بودن متون و راهکارهای ارائه‌شده نظرسنجی شد و ابهامات اشاره‌شده تا حد امکان رفع شد. همچنین، ساختار جلسه‌های تدوین‌شده در این برنامه را به لحاظ روایی‌صوری چند تن از اساتید رشته روان‌شناسی کودک تأیید کردند. محتوای جلسه‌های آموزشی پردازش حسی در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: اهداف و محتوای جلسه‌های بسته آموزشی پردازش حسی

جلسه‌ها	اهداف	محتوای جلسه‌ها
اول	کلیات سیستم پردازش حسی و پرسش‌نامه‌های پردازش حسی کودک و طرح پردازش شنیداری	معارفه، طرح کلی هدف از برگزاری دوره و توضیح درباره پردازش حسی و طرح پردازش شنیداری
دوم	ارائه مطالب مربوط به پردازش شنیداری، طرح پردازش دیداری	گفت‌وگو و ارائه راهکارهای مربوط به حس شنیداری برای امور مختلفی چون حمام کردن، بازی کردن، خوابیدن، غذا خوردن، بیرون رفتن و ارتباط با همسالان، طرح بحث پردازش دیداری و تکالیف
سوم	طرح پردازش دیداری به همراه ارائه راهکارهای	گفت‌وگو و ارائه راهکارهای مربوط به حس دیداری در امور مختلف،



پیشنهادی و طرح پردازش دهلیزی (حرکت) و وضعیت بدنی (تعادل)	طرح پردازش دهلیزی و وضعیت بدنی و تکالیف
چهارم	پردازش دهلیزی (حرکت) و وضعیت بدنی (تعادل) به همراه ارائه راهکارهای پیشنهادی و طرح پردازش دهانی (بویایی و چشایی)
پنجم	پردازش دهانی (بویایی و چشایی) به همراه ارائه راهکارهای پیشنهادی و طرح پردازش لمسی
ششم	پردازش لمسی به همراه ارائه راهکارهای پیشنهادی و رفع اشکالات

### بیان یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه نمونه نشان داد که میانگین سنی کودکان در گروه مداخله ۴/۷۵ و ۱/۱۶ سال و در فهرست انتظار ۴/۵۹ و ۱/۰۶ سال بود. در گروه مداخله ۴۰٪ پسر و ۶۰٪ دختر و در فهرست انتظار ۴۱/۲٪ پسر و ۵۸/۸٪ دختر حاضر بودند. توزیع فراوانی جنس در دو گروه، اختلاف معنادار نداشت ( $P=0/94$ ). میانگین سن مادران در گروه مداخله برابر با ۳۱ و در گروه انتظار برابر با ۳۴ است. سطح تحصیلات مادران در گروه مداخله با بیشترین فراوانی، لیسانس بوده است (۵۶ درصد) و ۳۴ درصد دیپلم و ۱۰ درصد از مادران مدرک فوق لیسانس داشتند. همچنین در گروه انتظار، بیشترین فراوانی مربوط به مدرک لیسانس با ۴۸ درصد است و سطوح دیپلم و فوق‌لیسانس به ترتیب ۳۳ درصد و ۱۹ درصد را به خود اختصاص داده‌اند. میانگین و انحراف استاندارد هریک از زیرمقیاس‌های پرسش‌نامه اضطراب کودکان پیش‌دبستانی (اضطراب جدایی، ترس ناشی از جراحات‌های جسمانی، اضطراب اجتماعی و اضطراب تعمیم‌یافته) به تفکیک برای شرکت‌کنندگان گروه‌های مداخله و فهرست انتظار در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۲ درج شده است. با توجه به نتایج جدول ۲، تغییر معناداری در میانگین‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در زیرمقیاس‌های اضطراب جدایی، ترس ناشی از جراحات‌های جسمانی، اضطراب اجتماعی و اضطراب تعمیم‌یافته در فهرست انتظار مشاهده نشد و در سوی مقابل، تغییرات معنادار در گروه مداخله در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش‌آزمون مشاهده شد ( $p=0/01$ ،  $F=24/56$ ،  $11/14$ ،  $33/32$ ،  $21/26$ ).

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد مقیاس اضطراب کودکان پیش‌دبستانی به

تفکیک گروه مداخله و فهرست‌انتظار

آماره‌ها	فهرست انتظار			گروه مداخله		نوبت آزمون	زیرمقیاس‌ها
	P	Df	F	<u>SD</u>	<u>M</u>		
۰/۶۱۲	۱	۰/۴۷	۴/۳۰	۱۳/۲۳	۴/۶۲	۱۳/۸۵	پیش‌آزمون
۰/۰۰۱	۱	۲۰/۵۲	۴/۴۲	۱۲/۵۷	۳/۸۱	۵/۹۵	پس‌آزمون
۰/۰۰۱	۱	۲۱/۲۶	۳/۸۸	۱۲/۱۸	۲/۹۳	۴/۳۵	پیگیری
۰/۵۲	۱	۰/۲۴	۶/۲۹	۱۲/۱۱	۴/۸۲	۱۲/۸۵	پیش‌آزمون

۰/۰۰۱	۱	۲۸/۸۷	۵/۱۱	۱۲/۸۸	۳/۵۶	۶/۶۵	پس‌آزمون	ترس ناشی از جراحات جسمانی
۰/۰۰۱	۱	۳۳/۳۲	۴/۹۰	۱۲/۷۶	۳/۳۱	۵	پیگیری	
۰/۰۶۷	۱	۰/۸۲	۲/۶۵	۱۰/۷۶	۴/۱۱	۱۴/۱۵	پیش‌آزمون	اضطراب اجتماعی
۰/۰۰۱	۱	۹/۳۴	۳/۲۹	۱۳/۰۵	۴/۱۴	۵/۴۵	پس‌آزمون	
۰/۰۰۱	۱	۱۱/۱۴	۳/۳۲	۱۳/۲۹	۳/۲۱	۴/۸۵	پیگیری	اضطراب تعمیم‌یافته
۰/۰۰۸	۱	۰/۳۸	۴/۸۵	۱۴/۲۳	۴/۳۸	۱۷/۵۵	پیش‌آزمون	
۰/۰۰۱	۱	۱۸/۱	۴/۷۳	۱۶/۰۵	۴/۴۲	۸/۳۰	پس‌آزمون	
۰/۰۰۱	۱	۲۴/۵۶	۴/۶۵	۱۶/۶۰	۳/۱۳	۶/۵۰	پیگیری	

علاوه بر این، وضعیت پردازش حسی کودکان شرکت‌کننده در پژوهش نیز در جدول ۳ ارائه شده است. برای بررسی این پرسش که «آیا آموزش سبک‌های پردازش حسی به مادران کودکان مبتلا به مشکلات اضطرابی بر کاهش مشکلات اضطرابی کودکان پیش‌دبستانی آن‌ها مؤثر است؟» از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شده است. پیش از انجام آزمون، دو شرط عدم معناداری آزمون کرویت موچلی و همگونی کوواریانس‌ها، که پیش‌شرط‌های انجام تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر هستند، بررسی شدند. از این رو، باتوجه به اینکه تمامی پیش‌فرض‌های لازم برای استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تأیید شد، انجام این آزمون بلامانع بود.

جدول ۳: وضعیت پردازش حسی افراد شرکت‌کننده در مطالعه بر مبنای نیم‌رخ حسی

بخش	بسیار کمتر از دیگران	کمتر از دیگران	شبهه دیگران	بیشتر از دیگران	بسیار بیشتر از دیگران	افراد مبتلا به اختلال پردازش حسی
حسی	۰	۱/۳	۵۲/۹	۴/۵	۳/۷	جست‌وجوگری حسی
	۰	۵/۰	۳۵/۶	۸/۹	۵/۴	اجتنابگری حسی
	۰	۱/۳	۲۱/۸	۳۲/۶	۲۸/۸	حساسیت‌پذیری حسی
	۱/۳	۲/۷	۳۲/۷	۷/۲	۱۲/۳	ثبات حسی
بخش‌های حسی	۰	۱/۷	۷۸/۵	۰	۶/۴	شنوایی
	۰	۱/۳	۹۰/۵	۰	۰	بینایی
	۲/۳	۷/۵	۹۳/۹	۵/۳	۰	لامسه
	۲/۳	۰	۷۹/۸	۰	۰	حرکتی
	۰/۱	۰	۶۹/۸	۰	۵/۱	موقعیت بدن
بخش‌های رفتاری	۰	۳/۱	۷۰/۶	۱/۲	۳/۱	دهانی
	۰	۵/۷	۹۴/۹	۸/۲	۳/۲	پاسخ‌های رفتاری
	۱/۲	۱/۲	۹۱/۶	۹/۳	۰	پاسخ‌های عاطفی-اجتماعی
	۰	۰	۵۵/۸	۵/۱	۰	پاسخ‌های توجهی

باتوجه به تجزیه واریانس اثر درون‌گروهی داده‌های مکرر در مقیاس‌های اضطراب جدایی، اضطراب اجتماعی و اضطراب تعمیم‌یافته، باتوجه به اینکه فرض صفر آزمون موچلی فرض کرویت Sphericity تأیید

نشده، از آزمون حد پایین برای تصحیح درجه آزادی منابع تغییر استفاده شد. میانگین گروه مداخله و فهرست انتظار در نمره مقیاس‌های ذکر شده، اختلاف معنادار داشت، به طوری که مداخله باعث کاهش معنادار نمره زیرمقیاس‌های اضطراب جدایی، اضطراب اجتماعی و اضطراب تعمیم‌یافته در گروه مداخله نسبت به فهرست انتظار در دوره پس از مداخله و پیگیری شد. در مقیاس ترس ناشی از جراحات جسمانی، باتوجه به اینکه فرض صفر آزمون موجلی فرض کرویت Sphericity تأیید شد، به تصحیح درجه آزادی منابع تغییر نیازی نبود. باتوجه به اینکه اثرات ترس ناشی از جراحات جسمانی ( $P < 0.05$ ,  $F = 30.38$ ) و اثر متقابل آن در گروه معنی‌دار بود ( $P < 0.05$ ,  $F = 44.22$ )، میانگین گروه مداخله و فهرست انتظار در نمره مقیاس ترس ناشی از جراحات جسمانی اختلاف معنی‌دار داشته، به طوری که مداخله باعث کاهش معنادار نمره مقیاس ترس ناشی از جراحات جسمانی در گروه مداخله نسبت به فهرست انتظار در دوره پس از مداخله و پیگیری شد. در جدول ۴، آزمون اثر مداخله بین گروه‌ها در نمره مقیاس‌های مورد بررسی در ارزیابی مکرر آمده است. معنادار بودن اثر گروه ( $P < 0.05$ ) نشان‌دهنده اثر مثبت و قابل توجه مداخله در نمره مقیاس‌های اضطراب جدایی، ترس ناشی از جراحات جسمانی، اضطراب اجتماعی و اضطراب تعمیم‌یافته در گروه مداخله نسبت به فهرست انتظار است.

جدول ۴: آزمون اثر مداخله بین گروه‌ها در نمره مقیاس‌های مورد بررسی در ارزیابی مکرر

P	F	میانگین مجدورات	df	مجموع مجدورات	شاخص‌ها منبع
۰/۰۰۱	۲۰/۵۲	۵۵۳/۱۵	۱	۵۵۳/۱۵	اضطراب جدایی
۰/۰۰۱	۲۸/۸۷	۵۳۸/۹۵	۱	۱۱۸۷۵/۱۷	ترس ناشی از جراحات جسمانی
۰/۰۰۴	۹/۳۴	۴۹۱/۵	۱	۴۹۱/۵	اضطراب اجتماعی
۰/۰۰۱	۱۸/۱	۶۵۲/۱۳	۱	۶۵۲/۱۳	اضطراب تعمیم‌یافته

در مقایسه میانگین اضطراب جدایی، ترس ناشی از جراحات جسمانی، اضطراب اجتماعی و اضطراب تعمیم‌یافته بین دو گروه مداخله و فهرست انتظار در مرحله قبل و بعد از مداخله و پیگیری، اختلاف معنادار مشاهده شد؛ به طوری که آموزش سبک‌های پردازش حسی دان به مادران گروه مداخله، کاهش چشمگیر اضطراب جدایی، ترس ناشی از جراحات جسمانی، اضطراب اجتماعی و اضطراب تعمیم‌یافته را در کودکان پیش‌دبستانی آن‌ها موجب شد.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به منظور بررسی اثربخشی آموزش سبک‌های پردازش حسی به مادران کودکان مبتلا به مشکلات اضطرابی بر کاهش مشکلات اضطرابی کودکان پیش‌دبستانی آن‌ها انجام شد. یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌هایی که بر اثربخشی مداخلاتی که بر آموزش والدین برای کاهش نشانه‌های اضطرابی تأکید داشته‌اند، هم‌سو است (قنبری و همکاران، ۱۳۹۰؛ ریپ، کندی، اینگرام، ادواردز و سوئینری، ۲۰۰۵). از سوی دیگر، پژوهش‌هایی که به صورت پس‌روپدادی به بررسی مشکلات دوران بزرگسالی پرداخته‌اند، نشان داده‌اند

که مراقبت مادرانه دربرگیرنده گرمی و روابط مثبت مادر کودک است و با کاهش مشکلات اضطرابی و فزون‌حمایتگری مادرانه که بیانگر حمایت، مداخله و مهار بیش از حد کودک است و با افزایش مشکلات اضطرابی و شکایات جسمانی مشارکت دارد (فاضلی مهرآبادی و همکاران، ۱۳۹۰). شایان ذکر است که پیش از این، اثربخشی آموزش سبک‌های پردازش حسی به مادران بر کاهش مشکلات برونی‌سازی‌شده کودکان بررسی شده است (بحری، ۱۳۸۲)؛ اما نتایجی که درباره اثربخشی آموزش سبک‌های پردازش حسی بر کاهش مشکلات اضطرابی به دست آمده، برای نخستین بار در این پژوهش بررسی شده‌اند و پیشینه پژوهشی در این باره یافت نشد.

طبق پژوهش‌های انجام‌شده، میان نشانگان اضطرابی در کودکان و مؤلفه‌های رفتارهای والدینی مانند والدگری مضطربانه، مهارگری بیش از حد و طرد عاطفی (موریس، میسترز و ون دن برگ، ۲۰۰۳)، مهارگری شدید، سطوح بالای جدیت، انضباط نامنظم و بی‌ثبات و صمیمت عاطفی پایین (دیزا، ۲۰۰۵) و رفتارهای منفی مداخله‌ای که همراه با پاسخ‌دهی نامناسب، بدون در نظر گرفتن کودک و با تمرکز بر نیازهای مادرانه است، رابطه وجود دارد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که پاسخ‌های پیوسته والدین، شامل رفتارهای نمایانندهٔ عواطف کودک، پاسخ‌دهی به بی‌قراری‌های کودک و نیز منعکس‌کنندهٔ مفاهیم علائم رفتاری کودک، می‌تواند برای کودک منبعی برونی از نظم‌دهی را فراهم کند. هنگامی که منبع بیرونی نظم‌دهی در دسترس نیست، کودک مضطرب می‌شود و بهبود این آشفتگی و بی‌قراری، برای کودک و والد دشوار خواهد بود (هالی و استنس بری، ۲۰۰۳). بر اساس نظر دان (۲۰۰۲) مادر کودک جست‌وجوگر نمی‌تواند مانند مادر کودک حساسیت‌پذیر یا اجتنابگر بر روندی خاص از فعالیت‌های بدون تغییر باقی بماند و این به‌ویژه برای مادران اجتنابگر، حساسیت‌پذیر و ثبت پایین دشوار است. بنابراین می‌توان گفت که میزان افسردگی، اضطراب و ناکامی در ارتباط با کودکان با میزان بالای جست‌وجوگری بیشتر خواهد بود و والدین مضطرب برای انتقال اضطراب با پیام عدم امنیت جهان و محرک‌های بیرونی به کودکان مستعدتر هستند. اصل ارتباط دوسویه در تعامل بین مادر فرزند کاملاً مشهود است و مادران ناپایمن و مضطرب، شرایط مراقبتی و پرورشی را ایجاد می‌کنند که نشانه‌های مرضی مادر در آن‌ها منعکس است. هنگامی که مادر چگونگی ارضای نیازهای حسی کودک خود را می‌آموزد، می‌تواند پاسخ‌های مؤثرتری از کودکش دریافت کند و این مسئله متقابلاً بر بهبود احساس مادر به خود و کودک اثر خواهد گذاشت (دان، ۲۰۰۷؛ دان، ۲۰۰۲).

نتایج پژوهش لیز و همکاران (۲۰۰۵) به منظور بررسی رابطه حساسیت در پردازش حسی با اضطراب و افسردگی نشان می‌دهد که حساسیت در پردازش حسی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده اضطراب و افسردگی باشد. بنابراین می‌توان گفت مادرانی که نمره‌های بالاتری در حساسیت‌پذیری حسی می‌گیرند، بیشتر از سایر مادران افسرده و مضطرب هستند. مادران اجتنابگر که از موقعیت‌های بسیاری اجتناب می‌کنند، بی‌قراری فرزندشان در موقعیت‌های جدید را مشابه اجتنابگری خود در موقعیت‌های جدید برداشت می‌کنند، که این برداشت می‌تواند ناشی از ویژگی وراثتی سبک‌های پردازش حسی یا ناشی از اسنادهای مادر اجتنابگر باشد. این مادران اجتنابگری‌شان را به فرزند خود فراقنی کرده و به این ترتیب ظرفیت کودک را در سازش با موقعیت‌های جدید، ضعیف و محدود می‌کنند. اطلاع از سبک پردازش حسی کودک می‌تواند کمک شایانی برای طرح‌ریزی درمان فراهم آورد؛ به‌خصوص زمانی که فرد در مصاحبه یا هر نوع گزارشی که از خود

می‌دهد، میزان رضایتمندی کمی را از زندگی و فعالیت‌هایش ابراز کند. در این صورت با توجه به تمام شواهد موجود و اطلاعات مربوط به پردازش حسی او، می‌توان طرح حمایتی و مداخلاتی مؤثرتری تهیه کرد. با آگاهی از میزان گرایش فرد به هریک از سبک‌های پردازش حسی می‌توان به نیازها و تمایلات فرد پی برد و بررسی کرد که آیا مکان کار، محل زندگی، عملکردهای زندگی روزمره و تجارب روزانه او با تمایلاتش هماهنگ است یا خیر. بنابراین با ایجاد تغییرات لازم در چارچوب مداخله‌های درمانی مورد نیاز، می‌توان برای فرد امکاناتی را فراهم آورد تا شرایط متناسب با سبک پردازش حسی خود را تجربه کند (براون و دان، ۲۰۰۲). با استناد به شواهد گردآوری‌شده، کودکان برای پاسخ‌گویی به محرک‌های محیطی از سبک‌های پردازش حسی متفاوتی استفاده می‌کنند. ایجاد تغییر در رفتار مادران بر مبنای سیستم پردازشی کودکان (شامل تغییر رفتار درباره بازی کردن با کودک، غذا خوردن، بیرون رفتن، لباس پوشیدن، خواب و بیداری و حمام کردن) به عنوان متغیر مستقل تحقیق، موجب کاهش مشکلات اضطراب اجتماعی کودکان می‌شود.

با توجه به شواهد گردآوری‌شده در این پژوهش، مشخص شد که کودکان برای پاسخ‌گویی به محرک‌های محیطی، سبک‌های پردازش حسی متفاوتی دارند. تنظیم رفتار مادران بر مبنای سیستم پردازشی حسی کودکان مضطرب (شامل رفتار درباره بازی، غذا خوردن، بیرون رفتن، لباس پوشیدن، خواب و بیداری، بیدار شدن و حمام کردن) به عنوان متغیر مستقل تحقیق، موجب کاهش نشانه‌های مشکلات اضطرابی کودکان شد. نتایج حاصل از پژوهش حاضر مؤید آن است که عدم اطلاع والدین از سبک پردازش حسی کودکان با مشکلات اضطرابی کودکان مرتبط است. بر اساس نتایج و تفاسیری که شرح آن رفت، به نظر می‌رسد که در نظر گرفتن سبک پردازش حسی کودک به عنوان یکی از زمینه‌هایی که ارتباط مادر-کودک از آن اثر می‌پذیرد، در طراحی و تنظیم مداخله‌هایی در جهت بهبود مشکلات اضطرابی کودک، ضروری و راهگشا خواهد بود. در نظر گرفتن سبک‌های پردازش حسی کودک، اطلاعات مفیدی در حیطه‌های گوناگون ارتباط کودک و مراقبان در اختیارمان قرار خواهد داد. اهمیت نقش سبک‌های پردازش حسی در پیش‌بینی مشکلات اضطرابی کودکان حاکی از اهمیت یافتن روش‌ها، تنظیم آموزش‌ها و به‌کارگیری مداخله‌هایی است که با ارائه آن به والدین می‌توان مشکلات اضطرابی کودکان را کاهش داد و با سازمان دادن محیطی مناسب برای ارتباط مادر-کودک، برآورده شدن نیازهای آن‌ها از جمله نیازهای پردازش حسی را میسر ساخت. یکی از عواملی که می‌تواند بروز مشکلات اضطرابی کودکان را سرعت بخشد، بی‌توجهی به سبک پردازش حسی کودک است. اگر والدین بدانند که رفتار کودک تا حدودی تحت تأثیر خلق‌وخوی و ویژگی‌های حسی اوست، در این صورت می‌توانند اقداماتی را در دستور کار خود قرار دهند که نتایج مطلوب‌تری عاید فرزندشان شود. چنان‌که در پژوهش توماس و چس (۱۹۷۷) ذکر شد، مادر می‌تواند رفته‌رفته کودک را به ویژگی‌های حسی و سبک پردازش حسی کودک آگاه سازد و مهارت‌های لازم در جهت سازگاری هرچه بهتر با وقایع و محرک‌های محیطی را به او بیاموزد. به‌کارگیری چنین روندی از سوی والد، علاوه بر کاهش مشکلات هیجانی و عاطفی کودک، می‌تواند بهبود رابطه والد و کودک و کاهش تنش‌های بین آن‌ها را در پی داشته باشد.

به‌طور کلی می‌توان گفت، کسب آگاهی والدین از نظام حسی کودکان موجب خواهد شد که با کنترل موقعیت‌ها و شرایط مختلف در طول زندگی روزمره، تا حد ممکن از بروز مشکلات هیجانی و رفتاری مرتبط با سیستم پردازش حسی کودک پیشگیری شود. بنابراین به‌کارگیری شیوه‌هایی برای کنار آمدن با مشکلات

مربوط به سیستم پردازش حسی، سازگاری و انطباق با نیازهای حسی کودک را برای مراقبان آسان‌تر خواهد کرد. بی‌اطلاعی از سبک‌های پردازش حسی و ناهماهنگی سبک‌های پردازش حسی مادر و کودک می‌تواند به اغتشاش و آشفتگی رابطه والد و کودک و بی‌پاسخ ماندن نیازهای کودک، نارضایتی، آشفتگی او از یک سو و احساس ناکارآمدی و آشفتگی مادر از سوی دیگر منجر شود. در این پژوهش باتوجه به ناممکن بودن حضور پژوهشگر در منزل شرکت‌کنندگان، برای مشاهده تظاهرات هیجانی و رفتاری کودک در زندگی روزمره و شناسایی دقیق سبک پردازش کودک در هریک از حواس، باتوجه به امکان سوگیری مادر به برخی رفتارها و هیجان‌ها و نادیده گرفتن برخی واکنش‌ها، این احتمال وجود دارد که سبک پردازش حسی کودک از جانب مادر به درستی شناسایی نشود و پیرو آن، راهکارهای انتخابی مادر متناسب با سبک پردازش حسی کودک نباشد. باتوجه به این محدودیت پیشنهاد می‌شود که برای شناسایی هرچه دقیق‌تر سبک‌های پردازش حسی برای به‌کارگیری راهکارهای مداخلاتی متناسب، شناسایی سبک پردازش حسی، با مشاهده کودک در هنگام انجام امور روزمره (مثلاً در محیط منزل یا مهدکودک) توسط خود پژوهشگر انجام شود. همچنین، باتوجه به اینکه فرزندپروری کاری مشترک میان والدین محسوب می‌شود، مشارکت نداشتن پدران در این دوره آموزشی به دلایل متفاوت، به ویژه مشغله کاری، مادران را با مشکلاتی از قبیل همکاری نکردن پدران در زمینه رعایت اصول پردازش حسی مواجه کرده و ممکن است بر میزان اثربخشی مداخله تأثیرگذار باشد. باتوجه به اثرگذاری همخوانی و عدم همخوانی سبک پردازش حسی مادر و پدر در میزان اثربخشی نتایج مداخله‌های مبتنی بر سبک پردازش حسی کودک، پیشنهاد می‌شود که پژوهشی را با در نظر گرفتن سبک پردازش حسی مادر و پدر به عنوان یک متغیر مستقل جداگانه به انجام رساند. همچنین باتوجه به محدودیت‌های پژوهش، امکان کنترل سبک پردازش حسی مادر به عنوان یک متغیر مداخله‌گر فراهم نبود که پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، این موضوع نیز مورد توجه قرار گیرد؛ چراکه آگاهی مادران از سبک‌های پردازش حسی و سبک قالب آن‌ها می‌تواند در چگونگی ارتباط آن‌ها با کودکشان مؤثر باشد. به دلیل ایجاد محدودیت‌های زمانی درباره اتمام پژوهش از سوی مهدکودک‌ها، امکان پیگیری‌های بیشتر و طولانی‌مدت به منظور بررسی تأثیرات بلندمدت مداخله‌ها وجود نداشت و به همین دلیل پیشنهاد می‌شود که تأثیر سیستم‌های پردازش حسی بر عملکرد کودک، در مراحل مختلف زندگی (پیش از دبستان، دبستان و نوجوانی)، در قالب پژوهش‌های طولی بررسی شود.

یافته‌ها بیانگر این است که مداخله‌های مبتنی بر الگوی پردازش حسی به مادران بر بهبود مشکلات اضطرابی کودکان مؤثر است. نظر به اینکه در پژوهش حاضر تأیید شد که برنامه آموزشی پردازش حسی مبتنی بر الگوی دان به مادران، موجب کاهش نشانگان اختلالات اضطرابی در کودکان پیش‌دبستانی می‌شود، به درمانگران این گروه از کودکان پیشنهاد می‌شود در موقعیت‌های بالینی و درمان مشکلات اضطرابی کودکان، از این برنامه بهره گیرند.

## پی‌نوشت‌ها

1. Sensory Processing System
2. Temperament
3. Sensation Seeking
4. Sensory Avoidance
5. Sensory Sensitivity
6. Low Registration
7. Hofmann, Stella Bitran
8. Clark, Nijs, Yeowell & Goodwin
9. Social Anxiety Disorder
10. Ben-Sasson, Carter & Briggs-Gowan
11. Thomasgard
12. Preschool Anxiety Scale (PAS)
13. Generalized Anxiety Disorder
14. Social Anxiety Disorder
15. Obsessive Compulsive Disorder
16. Fear of Physical Injuries
17. Separation Anxiety Disorder
18. Traumatic Events
19. Posttraumatic Stress Disorder
20. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
21. Child Behavioral Checklist
22. Conners's Behavior Rating Scales
23. School Function Assessment

## Reference

- Aron, E. N., Aron, A. (1997). Sensory-Processing Sensitivity and Its Relation to Introversion and Emotionality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(2), 345-368.
- Bahri A. (2014). *Effectiveness of the Dunn's Model of Sensory Processing Styles Training Program to Mothers of Preschool Children in Reducing their Stress and their children's Symptoms of Externalize Disorders*. Master thesis. Faculty of Educational Science and Psychology, Shahid Beheshti University [in Persian].
- Bates, J. E., Goodnight, J. A., Fite, J. E. & Staples, A. D. (2009). *Behavior Regulation as a Product of Temperament and Environment*. In S.L. Olson & A.J. Sameroff (Eds.), *Biopsychological Regulatory Processes in the Development of Childhood Behavior Problems* (pp. 116-143). New York, NY: Cambridge University Press.
- Ben-Sasson, A., Carter, A. S. & Briggs-Gowan, M. J. (2009). Sensory Overresponsivity in Elementary School: Prevalence and Social-Emotional Correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 705-716. doi: 10.1007/s10802-008-9295-8.
- Brown, C., Dunn, W. (2002). *Adult/Adolescent Sensory Profile*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Clark, J., Nijs, J., Yeowell, G., Goodwin, P.C., (2017). What are the Predictors of Altered Central Pain Modulation in Chronic Musculoskeletal Pain Populations? A Systematic Review. *Pain Physician*, 20 (6), 487-500
- Dadsetan P. (2004). *Developmental Psychopathology from Infancy Through Adulthood*. Tehran: Samt Publication [in Persian].
- Diamant, B. R. (2011). *Exploration of the Relationships between Temperament and Sensory-Processing Behaviors in Parent-Child Dyads*; PhD Thesis, Northcentral University Arizona
- Diaz, Y. (2005). *Association between Parenting and Child Behavior Problems among Latino Mothers and Children*. Unpublished Master Thesis, University of Maryland, Maryland.

- Dunn, W. (1999). *The Sensory Profile*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Dunn, W. (2000). *The Infant Toddler Clinical Edition Sensory Profile*. San Antonio, TX: psychological Corporation.
- Dunn, W. (2007). Supporting Children to Participate Successfully in Everyday Life by Using Sensory Processing Knowledge. *Infants and Young Children*, 20(2), 84– 101.
- Egger, H. L., & Angold, A. (2006). Common Emotional Preschool Children Behavioral Disorders and: Presentation, Nosology, and Epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47 (3&4), 313-337.
- Engel-Yeger, B., Dunn, W. (2011) The Relationship between Sensory Processing Difficulties and Anxiety Level of Healthy Adults. *Br J Occup Ther*, 74, 6-21.
- Fazeli Mehrabadi, A., Mohamadi, S., Izadpanah, S., Aghababaei, N., Panaghi, L., & Ghadiri, F. (2011). *Parental Bonding and Mental Health: The Role of Gender*, 8(30), 197-206 [in Persian]
- Ghanbari S, Khanmohamadi M, Khodapanahi MK, Mazaheri M A, & Gholamali Lavasani M. (2011). Study of Psychometric Properties of Preschool Anxiety Scale (PAS) . *Journal of Psychology*. 15(3), 222-234 [in Persian].
- Haley, D. W. & Stansbury, K. (2003). Infant Stress and Parent Responsiveness: Regulation of Physiology and Behavior during Still-Face and Reunion, *Child Development*, 74(5), 1534 – 1546.
- Hofmann, S. G. & Bitran, S. (2007). Sensory-Processing Sensitivity in Social Anxiety Disorder: Relationship to Harm Avoidance and Diagnostic Subtypes. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(7), 944-954.
- Levit-Binnun N, Szepeswol O, Stern-Ellran K, Engel-Yeger B (2014). The Relationship between Sensory Responsiveness Profiles, Attachment Orientations, and Anxiety Symptoms. *Aust J Psychol*, 66(4), 233- 240.
- Liss, M., Timmel, L., Baxley, K. & Killingsworth, P. (2005). Sensory Processing Sensitivity and its Relation to Parental Bonding, Anxiety, and Depression. *Personality and Individual Differences*, 39(8), 1429–1439. -<https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007>
- Miller, L. & Lane, S. (2000). Toward a Consensus in Terminology in Sensory Integration Theory and Practice: Part 1: Taxonomy of Neurophysiological Processes. *Sensory Integration Special Interest Section Quarterly*. 23(1), 141-144.
- Muris, P., Meesters, C. & Van den Berg, S. (2003). Internalizing and Externalizing Problems as Correlates of Self-Reported Attachment Style and Perceived Parental Rearing in Normal Adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 12(1), 171– 183.
- Reynolds, S., Shepherd, J., & Lane, S. J. (2008). Sensory Modulation Disorders in a Minority Head Start Population: Preliminary Prevalence and Characterization. *J Occup Ther Sch Early in Terv*. 1(3-4), 98-186.
- Roy-Byrne, P., Craske, M. G., Sullivan, G., Rose, R. D., Edlund, M. J., Lang, A. J., ... & Stein, M. B. (2010). Delivery of Evidence-Based Treatment for Multiple Anxiety Disorders in Primary Care: A Randomized Controlled Trial. *Jama*, 303(19), 1921-1928.
- Sadok, B., Sadok, V., & Ruiz, P. (2016). Summary of Psychology of Kaplan and Saduk (Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry), Translated by Mehdi Ganji. Tehran Savalan Publishing Steiner [in Persian].



- Sadoughi, Z., Vafaei, M., & Rasoulzadeh Tabatabaei, K. (2007). The Association of Sensory-Processing Sensitivity with Parenting Styles and Indices of Psychopathology. *Advances in Cognitive Science*, 9(1), 23-32 [in Persian].
- Spence, S. H., Rapee, R. M., McDonald, C. & Ingram, M. (2001). The Structure of Anxiety Symptoms among Preschoolers. *Behavior Research and Therapy*, 39, 1293–1316.
- Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and Development*. New York: Brunner/Mazel.
- Wolfe, D. A., & Mash, E. J. (Eds.) (2003). *Behavioral and Emotional Disorders in Adolescents: Nature, Assessment, and Treatment*. New York: Guilford Press.

