



## The Effectiveness of Floor Time Treatment on the Behavioral Activation System of Children with Autism

Ayoub Dehviri<sup>1</sup>, Ali Arab<sup>2\*</sup>, Mahmoud Shirazi<sup>3</sup>

1. PhD student, Department of Educational Psychology, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.
  2. Assistant Professor, Department of Psychology, University of Sistan and Baluchistan, Zahedan, Iran (Corresponding Author).
  3. Associate Professor, Department of Psychology, University of Sistan and Baluchistan, Zahedan, Iran.
- ❖ Corresponding Author Email: [aliarab@edpsy.usb.ac.ir](mailto:aliarab@edpsy.usb.ac.ir)

### Journal Info:

Volume 1, Issue 4 Winter 2023  
Pages: 1-10

### Article Dates:

Receive: 2022/09/23  
Accept: 2023/01/05  
Published: 2023/02/20

### Keywords:

Floor Time Treatment,  
Behavioral Activation System,  
Children, Autism

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of Floor Time treatment on the behavioral activation system of children with autism. In terms of the purpose, the current research was of an applied type, and in terms of the method, based on the research design and method, it was a quasi-experimental with a pre-test and post-test design (with an experimental group and a control group and a three-month follow-up period). The statistical population used in this research included all children with autism disorder who visited the therapy centers of the 5th district of Tehran in 2022, and among these people, 40 people were selected using the purposive sampling method and were randomly assigned to an experimental group (20 people) and a control group (20 people) were assigned. Then, the Floor Time Wells (2009) treatment package was implemented on the experimental group. In order to collect data, the research tool included the revised scale of sensitivity to reinforcement by Jackson (2009). In order to statistically analyze the data, analysis of variance with repeated measurements and Bonferroni's post hoc test and SPSS software version 26 were used. According to the F-value and the significance obtained for the behavioral activation system variable ( $F = 6.15$  and  $P = 0.001$ ), it can be concluded that the independent variable (Floor Time therapy) significantly changes the dependent variable (behavioral activation system). Therefore, it can be concluded that the changes in the dependent variables were caused by the implementation of Floor Time treatment on the experimental group. Based on the findings, it can be concluded that Floor Time treatment was effective on the behavioral activation system of children with autism. Therefore, it is suggested that experts benefit from the techniques of this approach in their work.

### Article Cite:

Dehviri, A, Arab, A, Shirazi M. (2023). The Effectiveness of Floor Time Treatment on the Behavioral Activation System of Children with Autism, *Psychological Dynamics in Mood Disorders*; 1(4): 1-10





## اثربخشی درمان فلورتایم بر سیستم فعالساز رفتاری کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم

ایوب دهواری<sup>۱</sup>، علی عرب<sup>۲\*</sup>، محمود شیرازی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه روان شناسی تربیتی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

۲. استادیار، گروه روان شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (نویسنده مسئول).

۳. دانشیار، گروه روان شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

✦ ایمیل نویسنده مسئول: aliarab@edpsy.usb.ac.ir

## اطلاعات نشریه:

دوره ۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۱  
صفحات: ۱۰-۱

## تاریخ های مقاله:

دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۱  
پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۵  
انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۰۱

## واژگان کلیدی:

درمان فلورتایم، سیستم فعالساز رفتاری،  
کودکان، اوتیسم

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان فلورتایم بر سیستم فعالساز رفتاری کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم بود. پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی و از لحاظ روش بر اساس طرح پژوهش و شیوه انجام، نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون (با یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل و دوره پیگیری سه ماهه) بود. جامعه آماری به کار رفته در پژوهش حاضر شامل کلیه کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم مراجعه کننده به مراکز درمانی منطقه ۵ تهران در سال ۱۴۰۱ بود و از بین این افراد با استفاده از شیوه نمونه گیری هدفمند تعداد ۴۰ نفر انتخاب شده و به صورت تصادفی در یک گروه آزمایش (۲۰ نفر) و یک گروه کنترل (۲۰ نفر) گمارده شدند. سپس، روی گروه آزمایش بسته درمان فلورتایم ولز (۲۰۰۹) اجرا شد. به منظور گردآوری داده ها، ابزار پژوهش شامل مقیاس تجدیدنظر شده حساسیت به تقویت جکسون (۲۰۰۹) بود. به منظور تجزیه و تحلیل آماری داده ها از تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی و نسخه ۲۶ نرم افزار SPSS استفاده شد. با توجه به مقدار  $F$  و سطح معناداری به دست آمده در متغیر سیستم فعالساز رفتاری ( $F = ۶/۱۵$  و  $P = ۰/۰۰۱$ ) می توان نتیجه گرفت که متغیر مستقل (درمان فلورتایم) به شکل معناداری باعث تغییر در متغیر وابسته (سیستم فعالساز رفتاری) شده است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که تغییرات ایجاد شده در متغیرهای وابسته ناشی از اجرای درمان فلورتایم بر گروه آزمایش بود. بر اساس یافته های به دست آمده می توان نتیجه گرفت که درمان فلورتایم بر سیستم فعالساز رفتاری کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم مؤثر بود. از این رو، پیشنهاد می شود متخصصین از فنون این رویکرد در کار خود بهره مند شوند.

## استناد به مقاله:

دهواری، ا، عرب، ع، شیرازی، م. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان فلورتایم بر سیستم فعالساز رفتاری کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم، پویایی روانشناختی در اختلالات خلقی؛ ۱(۴): ۱۰-۱



## مقدمه

اوتیسم<sup>۱</sup> یک اختلال عصب-تحوالی<sup>۲</sup> با نشانگان رفتاری<sup>۳</sup> است که با نقص اجتماعی<sup>۴</sup>، ارتباطی<sup>۵</sup> و رفتارهای کلیشه‌ای<sup>۶</sup> و علائق خاص مشخص می‌شود (سیلر و مورگان<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸). هیچ‌گونه شاخص ویژه زیست شیمیایی یا ناهنجاری نورو آناتومی که اوتیسم را تعریف کند وجود ندارد و تشخیص بر اساس ارزیابی بالینی و رفتاری<sup>۸</sup> داده می‌شود (گلدستاین و اوزونوف<sup>۹</sup>، ۲۰۱۸). شدت این نشانگان می‌تواند از خفیف که در آن فرد توانمندی هوشی بالایی دارد تا شدید که در آن عقب‌ماندگی ذهنی<sup>۱۰</sup> و فقدان گفتار<sup>۱۱</sup> رخ می‌دهد، متفاوت باشد (ایمانی، زندگنه مطلق و عباسی، ۱۴۰۱). همچنین برخی افراد مبتلا به طیف اوتیسم، صفات مربوطه را به درجه‌ای کمتر از آنچه در اختلال طیف اوتیسم با عملکرد بالا یافت می‌شود دارند، اما به میزانی که خیلی خفیف است و تشخیص اختلال نمی‌گیرند (دیاموند<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۸). این فتونایب رفتاری که از نظر کیفی مشابه با آنچه در اختلال طیف اوتیسم رخ می‌دهد ولی گسترده‌تر از آن است، فنوتایپ گسترده اوتیسم نام دارد (دیویا<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۳) و شامل مواردی چون روابط دوستی محدود، پاسخگویی هیجانی کمتر، همدلی کمتر، حساسیت بیش از حد نسبت به تجربه، الگوی علائق خاص و ارتباطات عجیب، ترجیح فعالیت‌های غیر اجتماعی و هماهنگی ضعیف مرکزی می‌باشد (لی<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). کودکان مبتلا به اوتیسم مجموعه بزرگی از علائم رفتاری و حرکتی را نشان می‌دهند؛ این علائم به خصوص در شرایط استرس‌زا و تحریک‌کننده آشکارتر است. پژوهش‌های بسیاری بیان‌کننده وجود اختلال در سیستم فعالسازی رفتاری، مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت، برنامه ریزی حرکتی و هماهنگی حرکتی در افراد مبتلا به اوتیسم هستند (بال<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). بارزترین رفتار غیرمعمول در کودکان مبتلا به اوتیسم رفتارهای کلیشه‌ای بدن، اندام‌ها و انگشتان است. رفتارهای کلیشه‌ای یکی از ویژگی‌های اصلی اختلال اوتیسم است (داویکو<sup>۱۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

در این راستا، رویکردهای روان-زیست‌شناختی در شخصیت در سال‌های اخیر، رشد و تحول فزاینده‌ای داشته‌اند. بخشی از آن به دلیل ابداع تکنولوژی و بخشی دیگر به دلیل پیدایش توافق عمومی محققان در توجه به فرآیندهای زیستی به عنوان زیربنای شخصیت می‌باشد. در این راستا گری<sup>۱۷</sup> (۱۹۹۰، ۱۹۹۱، ۱۹۹۴) الگوی زیستی از شخصیت ارائه کرد که شامل سه سیستم مغزی- رفتاری است. به اعتقاد او، این سیستم‌های مغزی- رفتاری، اساس تفاوت‌های فردی را تشکیل می‌دهد و فعالیت هر یک از آنها به فراخوانی واکنش‌های هیجانی متفاوت نظیر ترس و اضطراب می‌انجامد. اولین سیستم، سیستم فعالساز رفتاری (BAS)<sup>۱۸</sup> است که به محرک‌های شرطی، پاداش و فقدان تنبیه پاسخ می‌دهد. فعالیت و افزایش حساسیت این سیستم، موجب فراخوانی هیجان‌ها، روی آوردن<sup>۱۹</sup> و اجتناب فعال<sup>۲۰</sup> می‌شود. از سوی دیگر، کلونینجر<sup>۲۱</sup> (۱۹۸۷، ۱۹۹۱) در مدل عصبی-زیستی مطرح کرده است که سامانه‌های سرشتی در مغز دارای سازمان‌یافتگی کارکردی<sup>۲۲</sup> متشکل از سامانه‌های متفاوت و مستقل از یکدیگر برای فعالسازی، تداوم و بازداری رفتار در پاسخگویی به گروه‌های معین از محرک‌ها هستند. فعالسازی رفتاری در پاسخ به محرک‌های نو و نشانه‌های پاداش و رهایی از تنبیه است. بنابراین تفاوت‌های فردی در چنین قابلیت‌های نوجویی<sup>۲۳</sup> نامیده می‌شود (مارتین و اولیور<sup>۲۴</sup>، ۲۰۱۹). سیستم فعال‌ساز رفتاری نشان‌دهنده تکانشگری فرد می‌باشد. فعالیت و افزایش حساسیت این سیستم موجب فراخوانی هیجان‌های مرتبط با پاداش، رفتار روی‌آوری و

1 - autism

2 - transformational nerve disorder

3 - behavioral symptoms

4 - social defects

5 - communicational

6 - stereotyped behaviors

7 - Siller & Morgan

8 - clinical and behavioral evaluation

9 - Goldstein & Ozonoff

10 - mental retardation

11 - lack of speech

12 - Diamond

13 Divya

14 Lee

15 Bal

16 Davico

17. Gray

18. Behavioral Approach System

19. approach

20. active avoidance

21 Cloninger

22. functionally organized

23 Novelty Seeking

24 Martin & Oliver

اجتناب فعال می‌گردد. سیستم بازداری رفتاری، سیستم انگیزش متوقف است (چو<sup>۲۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). دو مؤلفه رفتاری این سیستم شامل روی آوردن (جستجوی فعالانه پاداش) و اجتناب فعال (ارائه رفتارهای خاص برای اجتناب از تنبیه) می‌باشند. حساسیت این سیستم نمایانگر زودانگیزگی و تکانشگری فرد است و به نظر می‌رسد که برای تجاربی نظیر امید، وجد و شادی پاسخگو باشد. فرض بر این است که سیستم فعال ساز رفتاری دلیل بنیادی صفت زودانگیزگی است و با انگیزش، برونگردی و جستجوی احساس مرتبط می‌باشد (مارتل<sup>۲۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

متناسب با شرایط و نیازهای کودکان، یکی از مهمترین رویکردهای درمانی قابل استفاده برای کودکان، بازی درمانی است. بازی در رشد سالم کودکان نقش مهمی دارد. پژوهشگران بر ارتباط بین بازی کودکان و رشد اجتماعی، عاطفی و شناختی آنها تأکید کرده‌اند. بازی درمانی برای کودکانی که با مشکلات مختلفی مواجه بوده‌اند، به کار برده شده و به عنوان یک روش درمانی مؤثر شناخته شده است (دیویا و همکاران، ۲۰۲۳). پژوهش‌ها نشان داده که استفاده از بازی درمانی برای درصد قابل ملاحظه‌ای از کودکان، دارای پیامدهای ارزشمندی است. بازی را می‌توان از نگاه علمی، به عنوان عملی از روی قصد در محدوده خاصی از فضا و زمان، بر اساس قوانین داوطلبانه و پذیرفته شده، که یک هدف را دنبال می‌کند، همراه با احساس هیجان و شادی و متفاوت از زندگی روزمره توصیف کرد (فیتانزا<sup>۲۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). در درمان‌های رفتاری مانند تحلیل رفتار کاربردی انگیزه، عاطفه و تعاملات اجتماعی کودک با اُتیسم کنار گذاشته می‌شود تا یادگیری اتفاق بیفتد. در واقع در رویکردهای رفتاری به جای این که کودک در محیط طبیعی طی رفتار ارادی و خلاقانه‌ی خود در حال تعامل و ارتباط با دیگران باشد، در یک محیط مصنوعی ساختار یافته به تعاملات محدود با درمانگر می‌پردازد (هیلمن<sup>۲۸</sup>، ۲۰۱۸). با دقت به این نکته معلوم می‌شود که باید روش درمانی‌ای را به کار گرفت که این نقص را نداشته و با تعیین سطح رشدی هیجانی کودک، آن را در درمان لحاظ نماید. نکته‌ی مهم دیگر این است که درگیر کردن خانواده در برنامه‌ی درمانی کودکان اختلالات طیف اُتیسم برای تعمیم مهارت‌های یاد گرفته شده ضروری است و برنامه‌های درمانی برای اختلالات طیف اُتیسم باید بر اساس ارتباط کودک-والد عمل کنند تا علاوه بر تعمیم مهارت‌ها، تعاملات اجتماعی و ارتباطی نیز تقویت شود (ببکو<sup>۲۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). رویکرد فلورتایم مورد علاقه‌ی خاص کار درمانگران در سراسر دنیاست چرا که محور آن بازی و فعالیت‌های روزمره‌ی زندگی است و کار درمانگر با به کارگیری این رویکرد در درمان خود می‌تواند مشارکت کودک را در این دو حیطه افزایش دهد (دیون<sup>۳۰</sup> و مارتینی<sup>۳۱</sup>، ۲۰۱۱). نتایج پژوهش مارتینی و دیون (۲۰۱۸) نشان داد که فلورتایم باعث افزایش معنادار تعاملات اجتماعی و ارتباط در کودک با اُتیسم مورد بررسی شد. به طور کلی می‌توان گفت برنامه‌های درمانی کودکان با اختلالات طیف اُتیسم که بر مبنای مدل‌های رفتاری عمل می‌کنند، به افزایش رفتارهای مطلوب از طریق تقویت و چشم پوشی از رفتارهای نامطلوب می‌پردازند (نظیر تحلیل رفتار کاربردی). کودکان با اختلالات طیف اُتیسم ممکن است از طریق این روش‌ها توانایی‌های شناختی و کاربردی بسیاری را فرا گیرند، اما اشکالی که وجود دارد این است که انگیزه‌ی کودک برای یادگیری، نشانه‌های شرطی شده میان او و فرد آموزش دهنده می‌باشد نه نشانه‌های اجتماعی (کارگر قنات النوج و همکاران، ۱۴۰۲). با توجه به کمبود پژوهش در مورد اثربخشی رویکرد فلورتایم و همچنین اهمیت یافتن مداخلاتی مؤثر برای کودکان دارای اوتیسم به ویژه به علت چالش‌های موجود در کار با این افراد، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان فلورتایم بر سیستم فعال‌ساز رفتاری کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم انجام شد.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی و از لحاظ روش بر اساس طرح پژوهش و شیوه انجام، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون (با یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل و دوره پیگیری سه ماهه) بود. جامعه آماری به کار رفته در پژوهش حاضر شامل کلیه کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم مراجعه‌کننده به مراکز درمانی منطقه ۵ تهران در سال ۱۴۰۱ بود و از بین این افراد با استفاده از شیوه نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۴۰ نفر انتخاب شده و به صورت تصادفی در یک گروه آزمایش (۲۰ نفر) و یک گروه کنترل (۲۰ نفر) گمارده شدند. سپس، روی گروه آزمایش بسته درمان فلورتایم ولز (۲۰۰۹) اجرا شد. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: سن بین ۷ تا ۱۱ سال؛ رضایت والدین؛ دارا بودن تشخیص اختلال اوتیسم؛ نداشتن تشخیص بیماری روانی دیگر توسط روان‌پزشک یا روانشناس؛ عدم شرکت در جلسات دیگر روان‌درمانی و مشاوره. ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت بود از: عدم تمایل به ادامه جلسات؛ عدم رضایت والدین برای ادامه جلسات؛ غیبت در بیش از یک جلسه از جلسات درمانی؛ مراجعه به سایر مراکز مشاوره یا روان‌درمانی در طی جلسات پژوهش. به منظور گردآوری داده‌ها، ابزار پژوهش شامل مقیاس تجدیدنظر شده حساسیت به تقویت جکسون (۲۰۰۹) بود.

**۱. مقیاس تجدیدنظر شده حساسیت به تقویت جکسون (۲۰۰۹).** مقیاس تجدید نظر شده حساسیت به تقویت جکسون (r-RST) دارای ۳۰ ماده است که در سال ۲۰۰۹ توسط جکسون طراحی شده است. این پرسشنامه شامل ۳ سیستم رفتار مغزی است که عبارتند از خرده مقیاس

25 Chu

26 Martell

27 Phytanza

28 Hillman

29 Bebko

30 Dionne

31 Martini

سیستم فعالساز رفتاری (BAS)، سیستم بازداری (BIS)، و سیستم جنگ، گریز، و انجماد (r-FFF) است. سیستم سوم خود شامل سه مولفه مبارزه، گریز، انجماد است که به همراه سیستم فعالساز و سیستم بازداری، ۵ عامل جکسون را شکل می دهند. در این پرسشنامه سوالات ۵ خرده مقیاس بدین صورت می باشد: سیستم فعالساز رفتاری (سوالات ۱ تا ۶)، سیستم بازداری رفتاری (سوالات ۷ تا ۱۲) و سه مولفه سیستم جنگ، گریز، انجماد شامل: مولفه مبارزه (سوالات ۱۳ تا ۱۸)، مولفه گریز (سوالات ۱۹ تا ۲۴) و مولفه انجماد (سوالات ۲۵ تا ۳۰). جکسون (۲۰۰۹) ویژگی های روانشناختی مقیاس تجدید نظر شده حساسیت به تقویت جکسون (r-RST) را مورد بررسی قرار داد. روایی سازه ای پنج عامل سیستم فعالساز رفتاری (BAS)، سیستم بازداری رفتاری (BIS)، جنگ، گریز، و انجماد را مورد تایید قرار داد. وی برای سنجش پایایی این آزمون از روش آلفای کرنباخ استفاده نمود و ضریب آلفای کرنباخ کلی آن را ۰/۷۰ گزارش کرد. همچنین پایایی زیر مقیاسهای آن را برای سیستم فعالسازی رفتاری ۰/۸۳، سیستم بازداری رفتاری ۰/۷۶، و سیستم جنگ گریز و انجماد ۰/۷۴ (مولفه جنگ ۰/۷۸، مولفه گریز ۰/۷۴، و مولفه انجماد ۰/۷۰) گزارش نمود. در ایران، حسنی و همکاران (۱۳۹۱) این پرسشنامه را هنجاریابی نمودند. در این پژوهش، اعتبار پرسشنامه براساس روشهای همسانی درونی، همبستگی های مجموعه ماده و بازآزمایی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین روایی مقیاس، از طریق روش تحلیل عاملی، همبستگی بین خرده مقیاسها و روایی ملاکی بررسی شد. دامنه آلفای کرنباخ (۰/۷۲ تا ۰/۸۸)، ضرایب بازآزمایی (۰/۶۴ تا ۰/۷۸) و همبستگی های مجموعه ماده (۰/۲۸ تا ۰/۶۸) بیانگر اعتبار مطلوب نسخه فارسی پرسشنامه پنج عاملی جکسون بود. تحلیل اکتشافی و تاییدی از الگوی پنج عاملی اصلی پرسشنامه حمایت کرد.

**۲. درمان فلورتایم:** جلسات بازی درمانی فلورتایم در ۱۲ جلسه ۷۵ دقیقه‌ای برای گروه آزمایش برگزار شد که خلاصه جلسات در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱. برنامه مداخلات درمان فلورتایم

جلسه	موضوع	محتوا	روش
اول	معارفه و بیان ضرورت دوره آموزشی	معارفه و ایجاد رابطه حسنه، معرفی خود به عنوان مدرس، معرفی اعضا، بیان قواعد گروهی، اهداف و معرفی کارگاه آموزشی، گرفتن تعهد از شرکت کنندگان جهت حضور در جلسات	سخنرانی، بحث و تبادل نظر، تکالیف تعاملی، پرسش و پاسخ
دوم	آموزش هیجانات شادی، غم، خشم و ترس	چهار عکس سیاه و سفید از هیجانات مختلف را برای کودک می چینیم و از کودک می خواهیم که این هیجانات را شناسایی کند و در صورت اشتباه بلافاصله پاسخ صحیح به کودک ارائه می شود. سپس آزمونگر به کودک می گوید که من صورت های بیشتری اینجا دارم آیا شما می توانی این ها را کنار عکس مشابه شان قرار دهی؟ در ابتدا مدلی به او ارائه می شود تا تکلیف برای کودک آسان تر شود.	سخنرانی، بحث و تبادل نظر، تکالیف تعاملی، پرسش و پاسخ
سوم	آموزش هیجانات (شادی، غم، خشم و ترس) مبتنی بر موقعیت	یک مجموعه تصاویر کارتونی تهیه شده (که انواع واقعیت های هیجانی مختلف را نشان می دهد به کودک ارائه می شود. ابتدا تصویر به کودک ارائه می شود و اتفاقاتی که در تصویر افتاده بود شرح داده می شود. سپس یک سوال در مورد اینکه شخصیت تصویر چه احساسی خواهد داشت، سوال پرسیده می شود و در صورتی که کودک نتواند پاسخ دهد با چهار گزینه احتمالی به کودک کمک می شود. اگر کودک جواب صحیح را می داد آزمونگر وی را تشویق می کرد و با پرسیدن سوال چرا او خوشحال و ... است؟ درک اجتماعی کودک را افزایش می دهد. اگر پاسخ نادرست بود پاسخ صحیح ارائه می شود و دلیل اینکه چرا شخصیت داستان این گونه احساس می کند برای کودک بیان می شود.	سخنرانی، بحث و گفتگو در گروه، تکالیف تعاملی، پرسش و پاسخ
چهارم	آموزش تمایل	تکالیف این بخش توانایی کودک برای پیش بینی هیجان شخصیت (شادی یا غم) را بسته به اینکه خواسته ارضاء شده یا نشده است بررسی می کند. یک مجموعه تصاویر کارتونی به	سخنرانی، بحث و گفتگو در گروه، پرسش و پاسخ

	<p>کودک ارائه می شود. در اینجا برای هر داستان دو تصویر وجود دارد.</p> <p>تصویر اول مشخص می کرد که شخصیت داستان چه می خواهد و تصویر بعدی مشخص می کرد که واقعا چه رخ داده است. آنگاه آزمونگر از کودک می پرسد که شخصیت داستان چه می خواهد، چه احساسی دارد و با دو گزینه ممکن کودک را حمایت می کرد. اگر پاسخ کودک صحیح بود آزمونگر او را تقویت می کرد و با پرسیدن سوال چرا او شاد یا غمگین است فهم کودک را ارتقا می داد. اگر پاسخ نادرست بود، پاسخ صحیح ارائه می شد و دلیل اینکه چرا شخصیت داستان چنین احساسی دارد برای کودک توضیح داده می شود.</p>	
<p>سخنرانی، بحث و گفتگو در گروه، پرسش و پاسخ</p>	<p>مجموعه ای از تصاویر کارتونی به کودک ارائه می شود. برای هر داستان سه تصویر وجود دارد. ابتدا موقعیت واقعی برای کودک توضیح داده می شود و سپس درباره ی میل و باور شخصیت داستان توضیحاتی داده می شد. و بعد از کودک خواسته می شد که بگوید شخصیت داستان چه می خواهد و چه فکر می کند. اگر کودک قادر به پاسخ گویی تبادلی با اشاره به تصویر به کودک کمک می شود. بعد از آن کودک باید به سوالی در مورد اینکه چرا شخصیت داستان این احساس و هیجان را دارد پاسخ می داد در صورت رخ دادن اشتباه بلافاصله پسخوراند لازم جهت اصلاح ارائه می شود.</p>	<p>پنجم آموزش باور</p>
<p>سخنرانی، بحث و گفتگو، آموزش حل مساله، پرسش های خودارزیابی</p>	<p>از تکنیک مشاهده استفاده می شود و تمام رفتارهای کودک، بازیها، تعاملات میزان دلبستگی به پدر و مادر نحوه ی تعامل با آنها تحت نظر گرفته می شود.</p>	<p>ششم شناسایی محرکهای مورد علاقه برای طرح ریزی بازی ها</p>
<p>سخنرانی، بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، بکارگیری تکنیک ها</p>	<p>تنظیم تن صدا، شدت، سرعت و ژستهای بدنی خود با وضعیت کودک. اگر کودک در آن لحظه قرار است از تن آرام و ژستهای حمایتگر استفاده کنید اگر بی تحرک است و حالتی خنثی دارد از هیجان های تشدید شده استفاده کنید در این مرحله هدف این است که کودک کمی به درمانگر نزدیک شود. حتی نگاه به درمانگر و دادن یک اسباب بازی به او موفقیت بزرگی در این مرحله به حساب می آید.</p>	<p>هفتم ایجاد تعاملهای ظریف با پیگیری سرخ های کودک</p>
<p>سخنرانی، بحث و گفتگو، تکالیف تعاملی، پرسش و پاسخ، بازی نقش</p>	<p>از عروسکهای انگشتی و پاپت برای بازی و نمایش استفاده کنید. موقعیتهایی را ترتیب دهید که احتیاج به حل مسئله است و کودک باید آن را حل کند. فقط راهنمای کودک باشید و هرگز آن کار را برای او انجام ندهید.</p>	<p>هشتم بازی نمادی و ساختن دنیای نمادی</p>
<p>سخنرانی، بحث و گفتگو، تکالیف تعاملی، پرسش و پاسخ، بازی نقش</p>	<p>باید در تمام مراحل با کودک حرف بزنید و تمام اتفاقات اعمال و حس ها را نامگذاری کنید. اگر آب می خورد بگویید " اوه چقدر تشنه " بودم اگر غذا میخورد " بگویید " وای گرسنه بودم و وقتی غذا میخورد تمام شد بگویید " آخیش سیر شدم چقدر خوشمزه بود شیرین بود. یا در بازی تمام اتفاقات را بازگو کنید مثل افتادم</p>	<p>نهم چالش کشیدن کودک برای گفتار و حذف اکو</p>

	خندیدم من عصبانی شدم وای ترسیدم و سعی کنید تون صدا و زبان بدن را با هر یک از این اعمال همراه کنید.		
دهم	ساخت و بسط ایده ها	ایده های را بسازید و سعی کنید آنها را گسترش دهید اما سعی نکنید تماما کودک را هدایت کنید. برای گسترش نشان داد تفکر اشتیاق و هیجان نشان دهید. از علایق کودک استفاده کنید. موقعیتی را ترتیب دهید که کودک قدم بعدی را بردارد.	سخنرانی، بحث و گفتگو، تکالیف تعاملی، پرسش و پاسخ، بکارگیری تکنیک ها
یازدهم	برنامه ریزی حرکتی	با لگو یا شکل های هندسی شکلی بسازد و بعد او تشویق کنید که با هیجان آن را خراب کند. در بازی های مختلف مثلا مسابقه ی ماشین سواری سعی کنید ماشین ها را در یک خط با سرعت های مختلف حرکت دهید. قطعات پازل را در مکان های اشتباه بگذارید و بگذارید کودک کتوجه این اشتباه شود و آن را تصحیح کند.	سخنرانی، بحث و گفتگو، تکالیف تعاملی، پرسش و پاسخ، بکارگیری تکنیک ها
دوازدهم	جمع بندی جلسات قبلی	بیان خلاصه مطالب جلسات گذشته، تقدیر و تشکر از شرکت کنندگان و دریافت بازخورد	پرسش و پاسخ، بحث و گفتگو، بحث آزاد

### شیوه اجرا

پس از اخذ رضایت نامه و ارائه توضیحات لازم در مورد موازین اخلاقی و روند پژوهش، آزمودنی های هر دو گروه قبل از شروع جلسات پرسشنامه ها را تکمیل کرده و سپس اعضای گروه آزمایش تحت درمان فلورتایم قرار گرفتند اما اعضای گروه کنترل هیچ مداخله ای دریافت نکردند. پس از پایان مداخلات مجدداً هر دو گروه پرسشنامه ها را تکمیل نمودند و در نهایت پس از دوره پیگیری سه ماهه همه شرکت کنندگان (گروه آزمایش و کنترل) برای بار دیگر به ابزار اندازه گیری پژوهش پاسخ دادند. همچنین پس از پایان دوره پیگیری اعضایی از گروه کنترل که مایل بودند به صورت رایگان تحت درمان فلورتایم قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده های حاصل از پژوهش در دو بخش توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی انجام شد. در بخش توصیفی از جدول های توزیع فراوانی استفاده شده و در بخش استنباطی تحلیل داده ها از تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی و نسخه ۲۶ نرم افزار SPSS استفاده شد.

### یافته ها

یافته های جمعیت شناختی به دست آمده نشان داد که میانگین (انحراف معیار) سن اعضای گروه آزمایش ۸/۸۲ (۰/۹۰) سال و اعضای گروه کنترل ۸/۲۴ (۱/۰۵) سال بود. در جدول زیر یافته های آمار توصیفی پژوهش گزارش شده است که شامل میانگین و انحراف معیار نمرات آزمودنی ها در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری به تفکیک عضویت در گروه آزمایش و کنترل می باشد.

جدول ۲. داده های توصیفی نمرات گروه های آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار
سیستم فعالساز رفتاری	آزمایش	پیش آزمون	۱۲/۳۰	۲/۴۲
		پس آزمون	۱۶/۴۹	۲/۷۳
		پیگیری	۱۶/۶۲	۲/۵۰
	کنترل	پیش آزمون	۱۱/۵۵	۲/۵۱
		پس آزمون	۱۱/۶۰	۲/۶۷
		پیگیری	۱۱/۵۸	۲/۶۵

همان طور که نتایج نوشته شده در جدول فوق نشان می دهد، می توان دریافت که به طور شهودی، در میانگین نمرات گروه کنترل تغییرات بسیار کمی دیده می شود اما نمرات گروه آزمایش میانگین سیستم فعالساز رفتاری به شکل محسوس افزایش یافته است. برای آزمایش معنادار بودن اثر بخشی

درمان فلورتایم بر سیستم فعالساز رفتاری گروه آزمایش از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر در سه مرحله استفاده شده است. بدین منظور، ابتدا باید پیش فرض‌های مورد نیاز بررسی شد.

جدول ۳. نتایج توزیع طبیعی نمره‌ها و آزمون همگنی واریانس‌ها

متغیر	آزمون شاپیرو ویلک		آزمون لوین		آزمون ام باکس	
	آماره	معناداری	آماره	معناداری	آماره	معناداری
سیستم فعالساز رفتاری	۰/۷۴۹	۰/۴۱۹	۰/۸۹۵	۰/۳۲۲	۱۹/۰۰۱	۰/۰۱۴

یافته‌های گزارش شده در جدول فوق حاکی از آن است که نتایج آزمون شاپیرو ویلک طبیعی بودن داده‌ها را تأیید می‌نماید. به علاوه، بر اساس نتایج آزمون لوین شرط همسانی واریانس برقرار بوده و نتایج آزمون ام باکس نیز همگنی ماتریکس کوواریانس را تأیید می‌کند. از این رو امکان استفاده از شیوه تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر سه‌مرحله‌ای وجود دارد.

جدول ۴. تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	نسبت F	سطح	اندازه اثر
						معناداری	(اتا)
سیستم فعالساز رفتاری	مداخله	۱۵۸۲۳/۹۵	۱	۱۵۸۲۳/۹۵	۱۰۴/۷۱	۰/۰۰۰	۰/۷۷
	گروه	۵۲۵/۲۷	۱	۵۲۵/۲۷	۶/۱۵	۰/۰۰۱	۰/۳۵
	خطا	۶۱۳/۳۷	۴۰	۱۵/۳۳			

مطابق جدول فوق می‌توان دریافت که با توجه به مقدار  $F$  و سطح معناداری به دست آمده در متغیر سیستم فعالساز رفتاری ( $F = 6/15$  و  $P < 0/001$ ) می‌توان نتیجه گرفت که متغیر مستقل (درمان فلورتایم) به شکل معناداری باعث تغییر در متغیر وابسته (سیستم فعالساز رفتاری) شده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات ایجاد شده در متغیرهای وابسته ناشی از اجرای درمان فلورتایم بر گروه آزمایش بود.

جدول ۵. نتایج مقایسه زوجی میانگین‌های تعدیل شده بر اساس آزمون بونفرونی در سه مرحله در گروه آزمایش

مرحله شاخص‌های آماری	پس آزمون - پیگیری		پیش آزمون - پیگیری		پیش آزمون - پس آزمون	
	تفاوت میانگین	انحراف معیار خطا	تفاوت میانگین	انحراف معیار خطا	تفاوت میانگین	انحراف معیار خطا
سیستم فعالساز رفتاری	۰/۱۰	۱/۱۵	۴/۱۶	۱/۱۷	۴/۲۶	۱/۲۲

طبق یافته‌های گزارش شده در جدول فوق می‌توان دریافت که تفاوت میانگین نمرات مرحله پیگیری و پس آزمون معنادار نبوده ( $P < 0/05$ ) در حالی که نمرات هر دو مرحله با نمرات مرحله پیش آزمون تفاوت معنادار دارد ( $P < 0/01$ ). از این رو می‌توان نتیجه گرفت که درمان فلورتایم در مرحله پس آزمون به شکل معنادار باعث تغییر در سیستم فعالساز رفتاری شده و در عین حال این تأثیر بر متغیرهای گروه آزمایش در مرحله پیگیری پایدار بوده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر درمان فلورتایم بر سیستم فعالساز رفتاری کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم انجام شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که این شیوه درمانی بر سیستم فعالساز رفتاری اعضای گروه آزمایش به صورت معناداری تأثیر گذار بوده و بر اساس نتایج حاصل از آزمون تعقیبی بونفرونی این اثر در مرحله پیگیری نیز پایدار بود. نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر به طور ضمنی و یا با بخشی از پژوهش‌های کارگر قنات النوج و همکاران (۱۴۰۲)، امامیان و طاهر (۱۴۰۰)، بدایق، پیرانی و تقوایی (۱۴۰۰)، بلقان آبادی و عرفانی فر (۱۴۰۰)، درویش دماوند و همکاران (۱۳۹۸)، رضایی خشکذری و خدابخشی کولایی (۱۳۹۷)، علیزاده زارعی و اسماعیلی (۱۳۹۴)، دیویا و همکاران (۲۰۲۳)، فیتانزا و همکاران (۲۰۲۱) و مارتینی و دیون (۲۰۱۸) همسو بود.



در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان گفت روش فلورتایم بر اساس بعد مهارت‌های ارتباطی، بعد مهارت‌های گفتاری حرکتی، بعد مهارت‌های بین فردی و تعامل اجتماعی و بعد بازشناسی هیجان تدوین شده است. که اختلال در مهارت‌های ارتباطی به هر دو صورت کلامی و غیرکلامی دومین جنبه از نقائص سه گانه اختلالات طیف اوتیسم را تشکیل می‌دهد. در معرفی علائم اصلی اختلال اوتیسم، نوعی تمایز بین نقائص زبانی و تعامل اجتماعی به چشم می‌خورد (کاپلان و سادوک، ۲۰۱۵). با این وجود، هنگام بررسی رفتار ارتباط-اجتماعی در این افراد تمایز مذکور از بین می‌رود به گونه‌ای که آسیب در مهارت‌های ارتباطی می‌تواند مشکلات افراد اتیستیک را در تعامل اجتماعی تشدید کند. همچنین شواهد نشان می‌دهد که مهارت زبانی یکی از عوامل دخیل در تعامل اجتماعی است در این رابطه، تاگر فلیسبرگ (۱۹۹۹) گزارش می‌کند که دلیل نقائص زبانی احتمال کمی وجود دارد که کودکان اتیستیک هنگام نزدیک شدن به دیگران تماس چشمی و حالات غیرکلامی متناسب با آن موقعیت را از خود نشان دهند (دیویا و همکاران، ۲۰۲۳). برخی از پژوهشگران در پژوهش‌های خود جنبه‌ای از اختلال ارتباطی افراد دارای اوتیسم را آشکار ساختند. فعالیت‌های فلورتایم می‌تواند به ساختن ارتباطات در مغز یک کودک کمک کند (رضایی خشکذری و خدابخشی کولایی، ۱۳۹۷) تا مهارت‌های ذهنی، عاطفی و اجتماعی اش سریعتر شود. یک درمان کودک محور، ذاتاً ارتباطات اجتماعی را با والدین، درمانگران و دیگر افرادی که با کودک در ارتباطند، قویتر می‌سازد. والدین در این رویکرد بر خلاف رویکرد دیگر درمان‌ها که بیشتر به وسیله درمانگران متخصص انجام می‌پذیرد یک نقش اساسی برای درمان کودکان ایفا می‌کنند (بلقان آبادی و عرفانی فر (۱۴۰۰) همسو با این یافته نتایج پژوهش مارتینی و دیون (۲۰۱۸) نشان داد که فلورتایم باعث افزایش معنادار تعاملات اجتماعی و ارتباط در کودک با اوتیسم مورد بررسی شد. هدف این رویکرد کمک به کودکان است و به جای تمرکز صرف بر علائم بیماری، بر مهارت کودکان در عناصر اصلی برقراری ارتباط و تفکر توجه دارد. همچنین ایجاد رابطه با مربیان اولیه، عنصری اصلی در کمک به کودک برای برگشت به راه سلامت رشدی محسوب می‌شود. در این روش درمانی کودک شروع به بیان بیشتر ایده‌های خود در بازی و در کلمات می‌کند. تا احساسات خود را به جای درآوردن ادای آنها شرح دهد و ایده‌ها را به افکار پایه و منطقی وصل کند. «من عصبی ام چون تو اسباب بازی من را گرفتی!» این آغاز تفکر در مراتب بالاتر است. کودک از این صحنه‌ها و بازی‌ها استفاده می‌کند تا طیف گسترده‌ای از احساسات و عقاید را چنانچه دنیای خود را کشف می‌کند خلق کند. او همچنین از کلمات استفاده می‌کند تا به آرزوها و علایق اشاره نماید: «من آب میوه می‌خواهم» (کارگر قنات النوح، شهریاری و تجلی، ۱۴۰۲). از رو به نظر می‌رسد رویکرد فلورتایم بتواند بر سیستم رفتار ساز فعالی کودکان اوتیسم مؤثر واقع شود. برخلاف یک کودک عادی کودک اوتیسم مشکلات جدی در تعامل با دیگران دارد بسیاری در همان چندماه اول زندگی از تماس چشمی ضعیفی برخوردارند و یا به طور کلی از آن اجتناب می‌کنند. این کودکان در تعبیر و تفسیر افکار و احساسات دیگران ناتوانند و نشانه‌های اجتماعی مانند یک لبخند یا چشمک و شکلک ممکن است برای آنها فاقد معنا باشد. بدون توانایی در تعبیر و تفسیر و درک حالت‌ها، ژست‌ها و بیان‌های صوتی و آشکار، دنیای پیرامون برای آنها سردرگم کننده می‌شود (بداقی و همکاران، ۱۴۰۰). لذا این روش بازی درمانی به همراه به کارگیری فنون ذهنی و زبانی باعث می‌شود کودکان مبتلا به اوتیسم با مقابله با چالش‌های ارتباطی و ذهنی بتوانند سیستم فعالساز رفتاری کارآمدتری پیدا کنند.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش استفاده از پرسشنامه خودگزارشی برای گردآوری داده‌ها بود چرا که این ابزار اندازه‌گیری همواره با مقداری خطا همراه است. همچنین نمونه آماری متشکل از کودکان مبتلا به اوتیسم با توجه به ویژگی‌های این افراد باعث بروز چالش در طی جلسات درمان شده که می‌توان آن را از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر بیان نمود. محدودیت دیگر این پژوهش جامعه آماری آن بود؛ با توجه به تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی نمی‌توان نتایج به دست آمده را به سایر جوامع تعمیم داد. همچنین محدودیت دیگر گوناگی تحصیلات و ویژگی والدین شرکت کننده در جلسات بود. در نتیجه باید به منظور تعمیم نتایج این پژوهش جوانب احتیاط رعایت گردد.

سرانجام، با توجه به نتایج به دست آمده از طریق تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها و با توجه به محدودیت‌های پژوهش پیشنهاد می‌گردد پژوهش‌گران محترم در پژوهش‌های آتی خود اثربخشی بسته درمانی استفاده شده در این پژوهش را مجدداً روی جوامع آماری دیگر و با در نظر گرفتن سایر متغیرها انجام دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مقایسه‌ای برای مقایسه اثربخشی درمان فلورتایم با سایر درمان‌ها اجرا گردد. در نهایت پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های ویژه جهت آموزش درمان فلورتایم به متخصصین حوزه درمان کودکان اوتیسم و همچنین کارگاه‌هایی برای والدین کودکان مبتلا به اوتیسم برگزار گردد.

## موازین اخلاقی

در تمام مراحل پژوهش سعی شد اصول اخلاقی مورد توجه قرار گیرد. ضمن دادن آزادی انتخاب به شرکت کنندگان و دادن اطمینان جهت رعایت اصول رازداری، سعی بر آن بود تا به حریم شخصی زندگی افراد احترام گذاشته شود.

## سپاس‌گزاری

از همه افراد شرکت کننده در پژوهش و همه افرادی که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند تشکر و قدردانی می‌شود.

## تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

## References

- Bal, V. H., Wilkinson, E., Glascock, V., Hastings, R. P., & Jahoda, A. (2023). Mechanisms of change in behavioral activation: Adapting depression treatment for autistic people. *Cognitive and Behavioral Practice, 30*(4), 589-596.
- Bebko, J. M., Zapparoli, B. L., & Stevenson, R. A. (2020). A pupillometry study of multisensory social and linguistic processing in autism and typical development. *Developmental Psychology, 56*(11), 2080.
- Chu, B., Marwaha, K., Sanvictores, T., & Ayers, D. (2021). Physiology, stress reaction. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Cloninger, C. R. (1987). A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Archives of General Psychiatry, 44*, 573-588.
- Cloninger, C. R. (1991). Brain networks underlying personality development. In B. J. Carroll & J. E. Barrett (Eds.), *Psychopathology and the brain*. New York: Raven Press, (pp. 183-20).
- Davico, C., Secci, I., Vendrametto, V., & Vitiello, B. (2023). Pharmacological treatments in Autism Spectrum Disorder: a narrative review. *Journal of Psychopathology*.
- Diamond, L. L. (2018). Problem Solving Using Visual Support for Young Children With Autism. *Intervention in School and Clinic, 54*(2), 106-110.
- Dionne, M., & Martini, R. (2011). Floor time play with a child with autism: A single-subject study. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 78*(3), 196-203.
- Divya, K. Y., Begum, F., John, S. E., & Francis, F. (2023). DIR/Floor Time in Engaging Autism: A Systematic Review. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, 28*(2), 132.
- Goldstein, S., & Ozonoff, S. (Eds.). (2018). *Assessment of autism spectrum disorder*. Guilford Publications.
- Gray, J. A. (1990). Brain systems that mediate both emotion and cognition. Special issue: Development of relationships between emotion and cognition. *Cognition and Emotion, 4*, 269-288.
- Gray, J. A. (1991). Neural systems, emotion and personality. In J. Madden, IV (Ed.), *Neurobiology of learning, emotion, and affect*. New York: Raven Press.
- Gray, J. A. (1994). Framework for a taxonomy of psychiatric disorders. In S. H. M. V. Goozen, N. E. V. Poll & J. Sergeant (Eds.), *Emotions: Essays on emotion theory*. New Jersey: Erlbaum.
- Hillman, H. (2018). Child-centered play therapy as an intervention for children with autism: A literature review. *International Journal of Play Therapy, 27*(4), 198.
- Jackson, C. J. (2009). Jackson-5 scales of revised Reinforcement Sensitivity Theory (r-RST) and their application to dysfunctional real world outcomes. *Journal of Research in Personality, 43*(4), 556-569.
- Kaplan, A., & Sadock, B. J. (2015). *Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry* (Vol. 2015, pp. 648-655). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
- Lee, G. A., Lin, Y. K., Lai, J. H., Lo, Y. C., Yang, Y. C. S., Ye, S. Y., ... & Tseng, S. H. (2021). Maternal immune activation causes social behavior deficits and hypomyelination in male rat offspring with an autism-like microbiota profile. *Brain Sciences, 11*(8), 1085.
- Martell, C. R., Dimidjian, S., & Herman-Dunn, R. (2021). *Behavioral Activation for Depression: A Clinician's Guide*. Guilford Publications.
- Martin, F., & Oliver, T. (2019). Behavioral activation for children and adolescents: a systematic review of progress and promise. *European child & adolescent psychiatry, 28*, 427-441.
- Martini, R., & Dionne, M. (2018). Strengthening the Focus of Autistic Children with an Environmental Psychology Approach. *Creative City Design, 1*(2), 15-19.
- Phytanza, D. T. P., Mumpuniarti, M., Burhaein, E., Demirci, N., Parmadi, M., & Azizah, A. R. (2021). Floortime approach: Can it improve the learning outcomes of side-rolling exercises for autism spectrum disorder students. *Sport Science, 15*(1), 141-151.
- Siller, M., & Morgan, L. (Eds.). (2018). *Handbook of Parent-Implemented Interventions for Very Young Children with Autism*. Springer.