

بررسی و مقایسه روش درمانی تحلیل رفتار کاربردی (ABA) و روش درمانی فلورتایم بر درمان اختلال اوتیسم در کودکان (مطالعه موردی: دانش آموزان دختر و پسر دوره ابتدایی شهر رشت)

فاطمه احمدی سروندي

کارشناس ارشد، روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پل طالشان، رشت، ایران

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه روش درمانی تحلیل رفتار کاربردی (ABA) و روش درمانی فلورتایم بر درمان اختلال اوتیسم در دانش آموزان دختر و پسر دوره ابتدایی شهر رشت، انجام شده است. روش پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی بوده و پژوهش به صورت پیش‌آزمون - پس‌آزمون می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دختران و پسران دوره ابتدایی مبتلا به اوتیسم می‌باشد که در سال ۱۴۰۱ به مرکز اوتیسم شهر رشت مراجعه کرده‌اند. با توجه به رعایت پروتکل‌های بهداشتی و نوع روش پژوهش، نمونه‌گیری با شیوه در دسترس انجام شده است. حجم نمونه آماری نیز ۴۰ دانش‌آموز بوده که ۲۰ نفر در گروه دریافت‌کننده مداخله تحلیل رفتار کاربردی و ۲۰ دانش‌آموز در گروه دریافت‌کننده مداخله فلورتایم قرار گرفته‌اند. ابزار اندازه‌گیری در مقاله حاضر، آزمون گارز ۳ بود. این آزمون به منظور ارزیابی افراد دارای رفتارهای ناهنجار مشکوک به اوتیسم، بر اساس ملاک‌های تشخیصی اختلالات طیف اوتیسم در DSM-5 طراحی شده. گارز ۳ از ۵۸ سوال تشکیل شده که به ۶ مقیاس برای توصیف رفتارهای خاص و قابل رویت و قابل اندازه‌گیری تقسیم شده است، این مقیاس‌ها شامل رفتارهای محدود و تکرارشونده، تعاملات اجتماعی، ارتباطات اجتماعی، واکنش‌های عاطفی، سبک شناختی و گفتار ناسازگارانه می‌باشند. در بررسی ویژگی‌های روانسنجی این آزمون در جمعیت ایرانی، ضریب روایی در حدود ۰/۷۴ و ضریب اعتبار آزمون - آزمون مجدد به فاصله شش ماه را ۰/۸۱ و آلفای کرونباخ ۰/۸۹ را گزارش کرده‌اند. روش اجرای این پژوهش به این صورت بود که؛ ابتدا بدون اطلاع افراد دو گروه، آزمون گارز ۳ برای هر دو گروه آزمایش به عنوان پیش‌آزمون برگزار شده سپس بر روی گروه اول روش مداخله‌ای تحلیل رفتار کاربردی و بر روی گروه دوم روش مداخله‌ای فلورتایم به مدت شش ماه اجرا شد. در نهایت به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش‌های آماری توصیفی و آزمون‌های t دو گروه همبسته و تحلیل واریانس استفاده شد و چنین نتیجه‌گیری شد که؛ روش درمانی تحلیل رفتار کاربردی بر درمان اختلال اوتیسم در کودکان موثر است، روش درمانی فلورتایم بر درمان اختلال اوتیسم در کودکان موثر است و مداخله تحلیل رفتار کاربردی اثربخشی بیشتری در کاهش علائم اختلال اوتیسم در کودکان نسبت به مداخله فلورتایم دارد.

واژه‌های کلیدی: روش درمانی تحلیل رفتار کاربردی (ABA)، روش درمانی فلورتایم، درمان اختلال اوتیسم، کودکان و دانش‌آموزان دوران ابتدایی شهر رشت.

۱- مقدمه

اختلال طیف اوتیسم را بیشتر می‌توان یک اختلال نورولوژیکی که خودش را در سال‌های اولیه رشد کودک نمایان می‌کند معرفی نمود. این اختلال در بیماران اوتیستیک باعث می‌شود که مغز فرد مبتلا به اوتیسم نتواند در زمینه رفتارهای اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی به درستی عمل کند و مزاحم او برای یادگیری چگونگی ارتباط و تعامل با دیگران بطور اجتماعی می‌شود. کودکان و بزرگسالان دارای اختلال طیف اوتیسم در زمینه ارتباط کلامی و غیرکلامی، مهارت‌های شناختی معمول، رفتارهای اجتماعی، فعالیت‌های سرگرم‌کننده و بازی دارای مشکل می‌باشند. ریشه کلمه اوتیسم از واژه یونانی به معنی خود گرفته شده است. البته این نام در طول زمان به صورت‌های گوناگونی بکار می‌رفته است مانند اوتیسم کودکی اولیه، یا اوتیسم کودکی (ونگ، ژائو، هوانگ، چن، ژو، لی و هاو^۱، ۲۰۲۱). پس از مدتی این نام‌ها تقریباً مترادف با اوتیسم در بزرگسالان به کار رفت و پس از آن این اختلال را در هر دوره سنی به نام اوتیسم می‌شناسند. اختلال طیف اوتیسم و اوتیسم دو واژه و عبارت کلی برای گروهی از اختلالات پیچیده در رشد مغز هستند. اکنون دیگر در اختلال طیف اوتیسم به جای انواع اوتیسم سطح وجود دارد که در آن‌ها رشد مهارت‌های اجتماعی، ارتباطات و منابع و ذخایر رفتاری دچار تاخیر و انحراف گردیده است. کودکان درگیر با اختلال طیف اوتیسم اغلب تمایلات شدید و ویژه‌ای به مجموعه‌ای از رفتارها نشان می‌دهند، مقاومت در برابر تغییر رفتارهای تکراری و کلیشه‌ای و نقص در ارتباط چشمی دارند و پاسخ‌های مناسبی به محرکات محیطی نمی‌دهند. این اختلالات تاثیرهای متعدد و بی‌شماری بر روند رشد می‌گذارند. هر چه این اختلال زود تشخیص داده شود و فرد مبتلا زودتر وارد چرخه‌های درمان گردد، زودتر می‌توان زندگی او را تغییر داد. پیشتر از این علت اوتیسم ژنتیک و نقایص آن معرفی می‌گردید، ولی با روند رو به رشد شیوع اوتیسم و لزوم پیشگیری از اختلال اوتیسم ضرورت شناخت علل اوتیسم بیشتر احساس شد و با بررسی‌های بیشتر پژوهشگران و موسساتی مانند اوتیسم اسپیک و مرکز کنترل و پیشگیری بیماری‌های آمریکا مشخص گردید که بایستی به محیط و علل زیست محیطی توجه بیشتری نمود. تاکنون نقایصی در ژن‌های برخی افراد دارای اوتیسم مشخص شده است (وود، وود، چوئن، روزنا، کوئنجو گوئوارا، کالان و هلمن^۲، ۲۰۲۱).

در حال حاضر شیوه‌های درمان اوتیسم با وجود پیشرفت‌های چشمگیر، نتوانسته است بطور کامل بر بیماری غلبه و آن را درمان کند. اما روش‌هایی به وجود آمده است که به بیماران اوتیسمی کمک می‌کند توانایی‌های خود را بالا ببرند و حتی در برخی از موارد، با کمک این روش‌ها به بهبودی کامل رسیده‌اند. این روش‌ها به بیماران اوتیسمی کمک می‌کند تا بصورت مستقل کارهای خود را انجام داده و نیازهای خود را برآورده سازند و همچنین باعث کاهش اختلال، در بیماران می‌شود تا بتوانند به زندگی عادی خود ادامه دهند. باید به این نکته توجه داشت که روش‌های درمان در بیماران اوتیستیک، متناسب با شدت اختلالات اوتیسم و توانایی‌های آنها برنامه‌ریزی می‌شود. محور درمانی بیماری اوتیسمی، در مرحله اول خود کودک اوتیستیک، در مرحله دوم والدین بیمار و در مرحله سوم متخصصان درمانگر هستند. واضح است که کودک دارای بیماری اوتیسم در واقع محور اصلی این درمان است و مجموعه‌ای از برنامه‌های درمانی در حول آن، سازمان می‌گیرد و نیازهای وی در مورد بازپروری، تعیین کننده ماهیت برنامه‌های ویژه خواهند بود. مداخله و درمان اوتیسم بستگی به میزان شدت این اختلال، محل زندگی و سایر فاکتورها دارد. یکی از شناخته شده‌ترین گزینه‌های رفتار درمانی و مداخلات درمانی، مداخله درمانی تحلیل رفتار کاربردی است که در سراسر جهان به خانواده‌ها پیشنهاد می‌شود (مک کرا، چان، کورتیس، نیر، دروچ، مانوز و مازورک^۳، ۲۰۲۱).

رویکرد درمانی تحلیل رفتار کاربردی، شناخته شده ترین مداخله درمانی برای درمان اوتیسم در سراسر دنیا است. رویکرد مداخلاتی ای ای ای، از زمان بوجود آمدن تاکنون دستخوش تغییرات فراوانی شده است و مداخله‌ای که اکنون در حال رخ دادن است را می‌توان دست رنج بی‌شمار روانشناس و درمانگرانی دانست که با این رویکرد آشنا بوده و آن را بکار می‌گیرند و حتی هنوز هم در حال تغییرات جدیدی در آن هستند. بهترین عبارت را سالی راجرز در مورد این مداخله استفاده کرده است.

¹ Wang, X., Zhao, J., Huang, S., Chen, S., Zhou, T., Li, Q., . . . & Hao, Y.

² Wood, J. J., Sze Wood, K., Chuen Cho, A., Rosenau, K. A., Cornejo Guevara, M., Galán, C., . . . & Hellemann, G.

³ McCrae, C. S., Chan, W. S., Curtis, A. F., Nair, N., Deroche, C. B., Munoz, M., . . . & Mazurek, M. O.

به این شرح که مداخله ای ای بی ای، دانش یادگیری را برای درک و تغییر رفتارهای خاص به کار می‌گیرد و بسیاری از رویکردهای مداخلاتی را برای کودکان پیری می‌کند. مداخله تحلیل رفتار کاربردی، یک رویکرد درمانی جداگانه نیست و این اشتباهی است مصطلح که این مداخله را یک روش درمانی می‌دانند (سوسنوسکی، استاق، ویز، سسنا، فوران و فاربر^۴، ۲۰۲۱). اما بطور قطع برترین و مورد استقبال‌ترین رویکرد مداخلاتی اوتیسم همین رویکرد تحلیل رفتار کاربردی می‌باشد که در حال حاضر در سراسر دنیا از جمله ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد. متأسفانه در کشور ما هم در کاربرد و هم در نظریه پردازی در مورد این رویکرد اقدامات کمی صورت گرفته است به گونه‌ای که امروز تنها چند مرکز شاید به صورت استاندارد در پی استفاده از این مداخله برای درمان کودکان اوتیستیک می‌باشند. البته می‌توان تا حدودی به مراکز که از این رویکرد به صورت استاندارد استفاده نمی‌کنند حق داد زیرا این رویکرد هم در ایران و هم در سراسر دنیا گران‌ترین و پرهزینه‌ترین رویکرد درمانی اوتیسم است و از طرفی نیازمند تجربه و تخصص فراوان است که در هیچ آموزشگاهی قابل آموزش نیست و همین امر باعث استقبال کمتر مراکز از فرمت استاندارد رویکرد تحلیل رفتار کاربردی شده است. نا گفته نماند که برخی از مراکز نیز همچنان از رویکرد کلاسیک (سنی و قدیمی) و غیر منعطف تحلیل رفتار کاربردی، استفاده می‌کنند که جای سوال و تأمل دارد. همانطور که بیان شد، در کشور ایران نیز در تمام مراکز سازمان بهزیستی این خدمات به کودکان و خانواده‌ها ارائه می‌شود. اجرای این رویکرد نیازمند یک رفتار تحلیل‌گر ماهر است که با شناخت کامل از کودک دارای اوتیسم اهداف درمانی را برای او تنظیم نماید (روزالس، لئون، سرن، ماسلین، آروالو و کورتین^۵، ۲۰۲۱).

مداخله دوم که در این مقاله به بررسی تاثیر آن در درمان اختلال اوتیسم در کودکان پرداخته شده است روش فلورتایم می‌باشد. این روش توسط استانی گرین اسپاین و سرناوایدرد در مدرسه ی روانپزشکی و اطفال دانشگاه جرج واشنگتن دانشکده پزشکی در دهه ی ۱۹۹۰ ابداع شد. این روش هر چند در ارتباط با افراد بزرگسال دارای اختلالات طیف اوتیسم نیز کاربرد دارد و به کار می‌رود ولی در اصل برای کودکان و نوباوگان دارای اختلالات طیف اوتیسم ابداع شده است در این روش سعی بر آن است که بنیادهای اصلی برقراری ارتباط، نحوه تعامل و نحوه برخورد موثر با دیگران و همچنین تفکر در کودکان دارای اختلالات طیف اوتیسم پایه ریزی شوند. در واقع این روش نوعی درمان از طریق بازی است و در آن در قالب کارهایی که کودک دوست دارد (مانند بازی کردن) مهارت های اجتماعی دیگر را به او آموزش داده می‌شود (فیتانزا، مومپونیارتی، برهاین، دمیرسی، پارمادی و عزیزه^۶، ۲۰۲۱). این روش درمانی به این نکته توجه دارد که ارتباط بین کودک دارای اوتیسم با خانواده خود نیاز به زمان و مکان خاصی ندارد و در هر زمانی می‌تواند اتفاق بیافتد و حتی در مکان هایی هم که محرک کم است این روش درمانی رامی‌توان به کار برد. این روش بر روی کودک متمرکز است و پدر و مادر یا درمانگر را به پیروی کردن به وسیله توجه مثبت سوق می‌دهد و علاقه و منافع کودک را تنظیم می‌کند. فلورتایم اختصاصی به بازی با کودک ندارد، بلکه فلسفه و تکنیک خاصی است که می‌تواند بازی و یا گفتگو با کودک باشد. هدف فلورتایم برای کودک فراهم آوردن توجه بدون قید و شرط برای کودک، تسهیل خود آغازگری و حل مسئله توسط کودک، رشد قصدمندی، انگیزش، جرات ورزی و کاوشگری، ارتقا توجه پایدار و متمرکز، تصحیح علامت دهی های کودک، افزایش تسلط بر چالش های رشدی حسی - حرکتی از طریق بازی، گسترش تعاملات والدین- کودک، رشد دلبستگی امن و لذت بخش بین والدین و کودک است. همچنین هدف فلورتایم برای والدین، افزایش درک بهتر علامت ها و نیازهای کودک، رشد احساس شایستگی والدین به عنوان تسهیل گر ارتباط، لذت بردن از بازی با کودک، افزایش پاسخگویی والدین در ارتباط با کودک می‌باشد (شمس الدین، براون، لنتین^۷، ۲۰۲۱). مهم ترین کارایی این روش درمانی علاوه بر تسهیل و سهولت کار این است که کودک خود هر جلسه را رهبری و هدایت می‌کند. برتری این روش درمانی به کودک محوری این روش است به این معنی که جلسات متمرکز و معطوف بر اجتماعی شدن است. هیچ کودکی به هیچ یادگیری در این روش نائل نمی‌شود مگر اینکه خودش بخواهد بازی کند و همین خواستن مقدمه‌ای بر

4 Sosnowski, D. W., Stough, C. O., Weiss, M. J., Cessna, T., Casale, A., Foran, A., . . . & Farber, M. A.

5 Rosales, R., Leon, A., Serna, R. W., Maslin, M., Arevalo, A., & Curtin, C.

6 Phytanza, D. T. P., Mumpuniarti, M., Burhaein, E., Demirci, N., Parmadi, M., & Azizah, A. R.

7 Shamsudin, I. D., Brown, T., Yu, M. L., & Lentin, P.

اجتماعی شدن است (کسلر، بارنبرگ، هسلبرگ^۸، ۲۰۲۲). با این تفصیل در این مقاله قصد بر این است با گردآوری داده‌های مورد نظر نسبت به آزمون سه فرضیه زیر اقدام شود:

فرضیه اول: روش درمانی تحلیل رفتار کاربردی بر درمان اختلال اوتیسم در کودکان موثر است.

فرضیه دوم: روش درمانی فلورتایم بر درمان اختلال اوتیسم در کودکان موثر است.

فرضیه سوم: مداخله تحلیل رفتار کاربردی اثربخشی بیشتری در کاهش علایم اختلال اوتیسم در کودکان نسبت به مداخله فلورتایم دارد.

مبانی نظری و پیشینه:

اتیسم طیفی از اختلالات است. در اصطلاح کلی، به این معنی است که فرد می‌تواند دارای یک اتیسم خفیف یا خیلی شدید باشد. در بالاترین انتهای طیف سندرم آسپرگر وجود دارد، که بعضی از اوقات سندرم پروفوسور کوچک نامیده می‌شود. پایین‌ترین انتهای طیف اغلب اتیسم کلاسیک نامیده می‌شود که معمولاً همراه با عقب ماندگی ذهنی است. در بین این طیف انواع اختلالات نافذ رشد شامل سندرم رشد اختلال فروپاشنده دوران کودکی، اختلال نافذ رشد غیراختصاصی وجود دارد. اتیسم اختلال رشد ذهنی پیچیده‌ای می‌باشد که معمولاً در ۳ سال اول زندگی شخص ممکن است بروز کند. به نظر می‌رسد که یک اختلال در سیستم عصبی که باعث عدم عملکرد صحیح مغز می‌شود در ایجاد این بیماری مؤثر می‌باشد (فرولی، بوسکو، دی کرمینه، کاوالارو، لومباردی، سرگی و ریچی^۹، ۲۰۲۱). این اختلال در بیماران اتیستیک باعث می‌شود که مغز نتواند در زمینه رفتارهای اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی به درستی عمل کند. کودکان و بزرگسالان اتیستیک در زمینه ارتباط کلامی و غیرکلامی، رفتارهای اجتماعی، فعالیت‌های سرگرم کننده و بازی دارای مشکل می‌باشند. اتیسم یکی از پنج بیماری می‌باشد که در مجموع به آنها اختلالات نافذ رشد می‌گویند. این پنج بیماری عبارتند از: اتیسم، اختلال آسپرگر، اختلال عدم تمرکز دوران کودکی، اختلال رت، و اختلالات نافذ رشد که با معیارهای بیماری‌های ذکر شده مطابقت ندارند. هر کدام از این بیماری‌ها دارای معیارهای شناخت خاص خود هستند که توسط انجمن روانشناسی آمریکا مشخص شده‌اند. در بیماری‌های طیف پی دی دی، اتیسم بیشترین تعداد را دارا می‌باشد که تقریباً بین ۲ تا ۶ کودک از هر ۱۰۰۰ کودک به آن دچار می‌شوند. این بدین معنا است که در کشوری مانند ایران با جمعیت حدود ۷۰ میلیون نفر احتمال می‌رود حدود ۲۸۰ هزار بیمار اتیستیک وجود داشته باشند و فراموش نکنید که این تعداد هر روز در حال رشد می‌باشد. طبق مطالعات انجام شده توسط وزارت آموزش و سایر سازمان‌های دولتی آمریکا، اتیسم در این کشور با نرخ رشدی برابر با ۱۰ تا ۱۷ درصد در حال ازدیاد است (دومینوگوئز، کومپان گبوسیو، تورس کولادو و دیلا هرا^{۱۰}، ۲۰۲۲). در سایر کشورها نیز مانند کشور ما این بیماری در حال رشد نگران کننده‌ای است که متأسفانه حرکت جدی از طرف سازمان‌های مسئول در جهت شناساندن این بیماری به جامعه و موارد لازم انجام نشده است. اتیسم در سراسر دنیا دیده می‌شود و فقط در پسران بیشتر از دخترها مشاهده شده است. به عبارت دیگر نژاد، مکان زندگی، میزان سواد، وضعیت مالی، نوع اعتقاد و شیوه زندگی. هیچ کدام تأثیری در شانس بروز اتیسم ندارند. از زمانی که آگاهی عمومی درباره این اختلال شروع به افزایش کرد، بیشتر افراد حتی بعضی از متخصصین پزشکی و آموزشی هنوز درک درستی از نحوه تأثیر گذاری این اختلال بر افراد ندارند و از چگونگی برخورد و درمان این افراد دانش کافی ندارند. به عبارت ساده‌تری می‌توان گفت در میان این بیماران می‌توان افرادی را مشاهده کرد که تماس چشمی، رفتار خوب اجتماعی و بعضی از فاکتورهایی را که در کودکان اتیستیک مشاهده نمی‌شود، داشته باشند ولی در عین حال در سایر فاکتورها با کودکان سالم فرق داشته باشند (دیک، اونیشی، ادیمورا، اوگودونولوا، آدام، آگوا و ایرمکا^{۱۱}، ۲۰۲۱). به همین دلیل تشخیص و تعیین

⁸ Casler, M., Barenberg, B., & Hasselbrook, B.

⁹ Frolli, A., Bosco, A., Di Carmine, F., Cavallaro, A., Lombardi, A., Sergi, L., . . . & Ricci, M. C.

¹⁰ Domínguez-Lucio, S., Compañ-Gabucio, L. M., Torres-Collado, L., & de la Hera, M. G.

¹¹ Dike, I. C., Onyishi, C. N., Adimora, D. E., Ugodulunwa, C. A., Adama, G. N., Ugwu, G. C., . . . & Iremeka, F. U.

روش درمان و نیز بررسی پیشرفت و مشخص کردن مراحل درمان نیازمند افراد متخصص با دانش کافی می‌باشد. اتیسم را می‌توان یک بیماری با طیف گسترده معرفی کرد. این بیماری می‌تواند نشانه‌های فراوانی داشته باشد که توسط این نشانه‌ها اتیسم را می‌توان از درجات خفیف تا شدید درجه‌بندی کرد. اگرچه اتیسم را می‌توان توسط یک سری از رفتارها تشخیص داد ولی افراد اتیستیک می‌توانند ترکیبی از این رفتارها را داشته باشند و الزاما نباید رفتارهای اختلالی تعیین شده را بصورت یک‌جا از خود نشان بدهند. ممکن است دو کودک که یک تشخیص برای آنها داده شده است، از نظر رفتاری با هم تفاوت نشان بدهند و از نظر مهارت‌ها نیز با هم تفاوت داشته باشند. ممکن است والدین کلمات متفاوتی را در رابطه با بیماری این کودکان بشنوند مانند شبه اتیسم، متمایل به اتیسم، طیف اتیسم، اتیسم با عملکرد بالا و پائین، با توانایی بالا و پائین. والدین باید توجه داشته باشند که مهمتر از عنوان بیماری، پرداختن به درمان آن است. باید در نظر داشت که این کودکان با درمان مناسب و به موقع می‌توانند مطالب را بیاموزند، رفتارهای درست را از خود نشان داده و در آینده مانند افراد عادی زندگی کنند. اما بدست آوردن این اهداف مستلزم درمان به موقع و درست، تحمل مشکلات و سختی‌های مربوط به این درمان است. هر شخص اتیستیک مانند بقیه افراد جامعه دارای شخصیت مختص به خود است و مانند تمامی افراد خصوصیات خاصی را دارا می‌باشد. بعضی از این کودکان ممکن است که از نظر گفتاری تأخیر کمی داشته و بتوانند با کمی کمک، ارتباط کلامی مناسبی را با دیگران برقرار کنند ولی همین کودکان ممکن است از نظر ارتباطات اجتماعی رفتار مناسبی را از خود نشان ندهند. گاهی این کودکان برای شروع صحبت و تبادل کلامی ممکن است مشکل داشته باشند. افراد اتیستیک معمولا در مکالمات، یک طرفه رفتار می‌کنند یعنی فقط در رابطه با چیزی که خود علاقه دارند صحبت می‌کنند و از صحبت‌های طرف دوم چیزی نمی‌فهمند. در بعضی از این کودکان خشونت و خود آزاری نیز مشاهده می‌شود (کامرون، موور، بورگان و لجت^{۱۲}، ۲۰۲۱).

تاکنون هیچ علت مشخصی برای اتیسم کشف نشده است ولی مشخص شده است که عملکرد غیرعادی مغز باعث ایجاد حالات اتیسم می‌شود. اسکن‌های مغزی در بعضی موارد نشان داده است که مغز کودکان اتیستیک از نظر اندازه و ساختار با مغز کودکان سالم متفاوت است. در حال حاضر تحقیقات فراوانی در رابطه با احتمال دخالت عوامل ژنتیکی و عوارض داروئی در بروز اتیسم در حال انجام است. در بعضی از خانواده‌ها مشاهده شده است که اتیسم مانند بیماری‌های ژنتیکی از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود که این خود می‌تواند تئوری ژنتیکی بودن اتیسم را در بعضی موارد ثابت کند. ولی در بسیاری از موارد هم مشاهده شده است که سابقه اتیسم در خانواده و یا اقوام وجود نداشته است. همچنین در بعضی از کودکان مشخص شده است که در بدو تولد نشانه‌هایی از اتیسم را دارا می‌باشند ولی این مورد هم عمومیت ندارد. هنوز محققین نتوانسته‌اند علت خاصی را به تنهایی برای ایجاد بیماری اتیسم کشف کنند و می‌توان یک سری علل را در بروز آن مؤثر دانست (داویدسون، استگنیتی^{۱۳}، ۲۰۲۱). محققین دیگری نیز معتقدند که تحت شرایط خاصی تعدادی از ژن‌های ناپایدار باعث اختلال در عملکرد مغز و در نهایت بروز اتیسم می‌شوند. تعداد دیگری از محققین نیز بر روی احتمال بروز اتیسم در دوران بارداری تحقیق می‌کنند. آن‌ها معتقدند که یک عامل ویروسی ناشناخته، اختلال متابولیکی، و یا آلودگی به مواد شیمیائی محیطی در دوران بارداری می‌تواند عامل ایجاد این بیماری باشد. احتمال بروز اتیسم در کودکانی که بیماری‌هایی مانند سندرم ژن ایکس حساس، توپروس سلروسیس، سندرم روبلا، و فنیل کتنوریای درمان نشده داشته باشند بیشتر است. بعضی از مواد خطرناک مانند جیوه نیز که در دوران بارداری وارد بدن مادر شوند می‌توانند احتمال بروز اتیسم را افزایش دهند. مطابق بررسی‌های صورت گرفته روش‌ها و مداخلات درمانی پرشماری در راستای کاهش علائم اتیسم در کودکان مبتلا به این اختلال در جهان و ایران طراحی و اجرا شده است. در این میان دو روشی که در این مقاله بیشتر بر آن‌ها متمرکز شده‌ایم مداخلات تحلیل رفتار کاربردی و فلورنایم می‌باشند. در ادامه به بررسی اجمالی نتایج تحقیقات صورت گرفته در جهت تایید اثربخشی این روش‌ها بر درمان و یا کاهش علائم اختلال اتیسم در کودکان پرداخته شده است (ریکسون^{۱۴}، ۲۰۲۱).

¹² Cameron, M. J., Moore, T., Bogran, C., & Leidt, A.

¹³ Davidson, D., & Stagnitti, K.

¹⁴ Rickson, D.

فقیه، منصور، ثباب، جرب، جوریبی، ذاکری و بحری^{۱۵} (۲۰۲۱)، در پژوهش خود، اثرات مفید و پایدار روش تحلیل رفتار کاربردی بر کودکان طیف اتیسم بویژه در حوزه‌های مهارت‌های ارتباطی کلامی و غیرکلامی، توجه و پیروی از دستورات، بهداشت جسمی و رفتاری، آگاهی حسی و شناختی را تایید نمودند. هلس، مک دانیل، ونکاتسوارا و پنچاناتان^{۱۶} (۲۰۲۱)، نیز در پژوهش خود چنین نتیجه گرفتند که؛ از میان کودکانی که خدمات درمانی تحلیل رفتار کاربردی دریافت نمودند، ۴۷ درصد به مدرسه عادی، ۴۲ درصد به مدرسه ویژه کودکان زبان پریش و ۱۱ درصد وارد مدرسه اتیسم شدند. اندرسون و کار^{۱۷} (۲۰۲۱)، در نتایج پژوهش خود بر پایداری بهبودی کودکان دارای اتیسم در ۲۴ ماه پس از دریافت خدمات تحلیل رفتار کاربردی تاکید داشتند. باتما بئوتا، کرولی^{۱۸} (۲۰۲۱)، در پژوهش خود دریافتند که؛ ۸۹ درصد از کودکانی که پس از دریافت خدمات تحلیل رفتار کاربردی وارد مدرسه عادی شده‌اند عملکردی کاملاً عادی داشتند و ۱۱ درصد از آنان نیازمند کلاس‌های ویژه بودند. لوخارت^{۱۹} (۲۰۲۱)، در پژوهش چنین دریافتند که؛ هرچه کودکان در شروع آموزش کم سن‌تر باشند، نتایج بهتری از مداخله تحلیل رفتار کاربردی کسب خواهند کرد. لوئی، کورندر، عباس، پائولوک^{۲۰} (۲۰۲۱)، چنین نتیجه گرفته است؛ مداخله رفتاری فشرده اولیه برای رفتار سازشی، زبان بیانی و هوش‌بهر اتیسم، مبتنی بر مداخله تحلیل رفتار کاربردی عموماً مثبت بوده است. دهاوان^{۲۱} (۲۰۲۱)، بر اثربخشی مداخله تحلیل رفتار کاربردی بر هوش‌بهر کلامی و غیرکلامی، زبان بیانی و دریافتی، مهارت‌های انطباقی تاکید کرده‌اند.

پاچکو، پاچکو و مولینی اوجوناس^{۲۲} (۲۰۲۱)، در پژوهش خود دریافتند که؛ روش مداخله فلورتایم، به عنوان اثربخش‌ترین درمان اتیسم در کودکان بوده، بهترین زمان شروع درمان ۲ تا ۳ سالگی است، مدت زمان درمان ۴۰ ساعت در هفته که این میزان با توجه به شدت علائم، وجود اختلالات همراه و میزان هوش کودک می‌تواند متفاوت باشد، بهترین نتیجه این مداخله زمانی است که والدین به عنوان یک درمانگر در کنار تیم درمان قرار می‌گیرند و بهترین مکان اجرای این مداخله، خانه و یا مدرسه است. نداری^{۲۳} (۲۰۲۲)، در پژوهش خود چنین نتیجه گرفتند که؛ شدت علائم بین خفیف تا متوسط، میزان هوش‌بهر، میزان رشد مهارت‌های ارتباطی و زبان، عدم وجود اختلالات پزشکی، تلاش و انگیزه والدین و میزان همکاری با تیم درمانی، مهمترین عوامل در کسب بهترین نتیجه درمان است. با وجود آنکه تشخیص زود هنگام از عوامل مؤثر در اثربخشی درمان فلورتایم برشمرده شده است اما به نظر می‌رسد در بازه سنی پیش از دو سال و نیم ارجاع زود هنگام ارتباط معنادار با نتیجه درمانی ندارد. هرچند که ترنر در سال ۲۰۱۸ تشخیص پیش از سن ۳۰ ماهگی را در نتیجه درمان مؤثر دانست. (اردم^{۲۴} (۲۰۲۱)، در پژوهش خود دریافتند که؛ از مهمترین عوامل مؤثر بر نتیجه درمانی مطلوب، نگرانی زود هنگام والدین، تشخیص زود هنگام و درمان فشرده فلورتایم است. در نهایت فیتانزا، مومپونیرتی، برهاین، دمیرسی، پارمادی و عزیزه (۲۰۲۱)، در پژوهش خود بر تاثیر مثبت مداخله فلورتایم بر تعامل و ارتباط اجتماعی، مهارت‌های زبانی، گفتاری، شناختی، ریاضی، خودیاری، رفتاری، مردم‌آمیزی و کاهش رفتارهای تکراری و کلیشه‌ای در کودکان اتیستیک تاکید داشتند.

روش:

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی بوده و پژوهش به صورت پیش‌آزمون - پس‌آزمون می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دختران و پسران دوره ابتدایی مبتلا به اتیسم می‌باشد که در سال ۱۴۰۱ به مرکز اتیسم شهر رشت مراجعه کرده‌اند. با توجه به رعایت پروتکل‌های بهداشتی و نوع روش پژوهش، نمونه‌گیری با شیوه در دسترس انجام شده است.

¹⁵ Fageeh, H. N., Mansour, M. A., Thubab, H. Y., Jarab, M. B., Juraybi, A. Y., Zakri, H. H., & Bahri, A. M.

¹⁶ Heath, C. D., McDaniel, T., Venkateswara, H., & Panchanathan, S.

¹⁷ Anderson, A., & Carr, M.

¹⁸ Bottema-Beutel, K., & Crowley, S.

¹⁹ Lockhart, S.

²⁰ Louie, W. Y. G., Korneder, J., Abbas, I., & Pawluk, C.

²¹ Dhawan, S.

²² Pacheco, P., Pacheco, M., & Molini-Avejonas, D.

²³ NANDARI, I.

²⁴ ERDEM, H. Ş.

حجم نمونه آماری نیز ۴۰ دانش‌آموز بوده که ۲۰ نفر در گروه دریافت‌کننده مداخله تحلیل رفتار کاربردی و ۲۰ دانش‌آموز در گروه دریافت‌کننده مداخله فلور تایم قرار گرفته‌اند. شرایط ورود به پژوهش، عدم مصرف دارو و یا درمان‌های روان‌شناختی دیگر، نداشتن اختلال روانشناختی دیگر، عدم سوءمصرف دارو، موافقت اولیا با شرکت دانش‌آموزان در مداخله و محرمانه بودن اطلاعات پژوهشی و شرایط خروج از پژوهش، غیبت دانش‌آموز در جلسات درمانی و ابتلا او به بیماری طبی و نیاز به دارودرمانی بوده است. ابزار اندازه‌گیری (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) آزمون گارز ۳ است. آزمون گارز ۳ برای ارزیابی افراد دارای رفتارهای ناهنجار مشکوک به اوتیسم، بر اساس ملاک‌های تشخیصی اختلالات طیف اوتیسم در DSM-5 طراحی شده. گارز ۳ از ۵۸ سوال تشکیل شده که به ۶ مقیاس برای توصیف رفتارهای خاص و قابل رویت و قابل اندازه‌گیری تقسیم شده است، این مقیاس‌ها شامل رفتارهای محدود و تکرارشونده، تعاملات اجتماعی، ارتباطات اجتماعی، واکنش‌های عاطفی، سبک شناختی و گفتار ناسازگارانه می‌باشند. در بررسی ویژگی‌های روانسنجی این آزمون در جمعیت ایرانی، ضریب روایی در حدود ۰/۷۴ و ضریب اعتبار آزمون-آزمون مجدد به فاصله شش ماه را ۰/۸۱ و آلفای کرونباخ ۰/۸۹ را گزارش کرده‌اند. روش اجرای این پژوهش به این صورت بود که؛ ابتدا بدون اطلاع افراد دو گروه، آزمون گارز ۳ برای هر دو گروه آزمایش به عنوان پیش‌آزمون برگزار شده سپس بر روی گروه اول روش مداخله‌ای تحلیل رفتار کاربردی و بر روی گروه دوم روش مداخله‌ای فلور تایم به مدت شش ماه اجرا شد.

روش تحلیل رفتار کاربردی شامل شش جلسه ۹۰ دقیقه‌ای برگزار شد (هر ماه یک جلسه) که شرح ماقع جلسات عبارت بودند از (روزالس، لئون، سرنا، ماسلین، آروالو و کورتین، ۲۰۲۱):

جلسه اول:

- انتخاب رفتار مداخله‌گرانه به منظور اصلاح رفتارهای محدود و تکرارشونده
- شناسایی اهداف و مقاصد رفتاری مورد نظر
- استقرار روش‌های سنجش رفتارهای محدود و تکرارشونده
- ارزیابی سطح فعلی عملکرد (پایه)
- طراحی و اجرای مداخلات برای آموزش برای کاهش رفتارهای محدود و تکرارشونده
- استمرار سنجش میزان کاهش رفتارهای محدود و تکرارشونده برای تعیین تأثیر مداخلات
- ارزیابی مداوم تأثیر مداخله‌گرها

جلسه دوم:

- انتخاب رفتار مداخله‌گرانه به منظور تقویت تعاملات اجتماعی
- شناسایی اهداف و مقاصد رفتاری مورد نظر
- استقرار روش‌های سنجش تعاملات اجتماعی
- ارزیابی سطح فعلی عملکرد (پایه)
- طراحی و اجرای مداخلات برای آموزش برای افزایش تعاملات اجتماعی
- استمرار سنجش میزان افزایش تعاملات اجتماعی برای تعیین تأثیر مداخلات
- ارزیابی مداوم تأثیر مداخله‌گرها

جلسه سوم:

- انتخاب رفتار مداخله‌گرانه به منظور تقویت ارتباطات اجتماعی
- شناسایی اهداف و مقاصد رفتاری مورد نظر

- استقرار روش‌های سنجش ارتباطات اجتماعی
- ارزیابی سطح فعلی عملکرد (پایه)
- طراحی و اجرای مداخلات برای آموزش برای افزایش ارتباطات اجتماعی
- استمرار سنجش میزان افزایش ارتباطات اجتماعی برای تعیین تأثیر مداخلات
- ارزیابی مداوم تأثیر مداخله گر‌ها.

جلسه چهارم:

- انتخاب رفتار مداخله گرانه به منظور تقویت واکنش‌های عاطفی
- شناسایی اهداف و مقاصد رفتاری مورد نظر
- استقرار روش‌های سنجش واکنش‌های عاطفی
- ارزیابی سطح فعلی عملکرد (پایه)
- طراحی و اجرای مداخلات برای آموزش برای افزایش واکنش‌های عاطفی
- استمرار سنجش میزان افزایش واکنش‌های عاطفی برای تعیین تأثیر مداخلات
- ارزیابی مداوم تأثیر مداخله گر‌ها

جلسه پنجم:

- انتخاب رفتار مداخله گرانه به منظور تقویت سبک شناختی
- شناسایی اهداف و مقاصد رفتاری مورد نظر
- استقرار روش‌های سنجش سبک شناختی
- ارزیابی سطح فعلی عملکرد (پایه)
- طراحی و اجرای مداخلات برای آموزش برای افزایش سبک شناختی
- استمرار سنجش میزان بهبود سبک شناختی برای تعیین تأثیر مداخلات
- ارزیابی مداوم تأثیر مداخله گر‌ها

جلسه ششم:

- انتخاب رفتار مداخله گرانه به منظور اصلاح رفتارهای ناسازگارانه
- شناسایی اهداف و مقاصد رفتاری مورد نظر
- استقرار روش‌های سنجش رفتارهای ناسازگارانه
- ارزیابی سطح فعلی عملکرد (پایه)
- طراحی و اجرای مداخلات برای آموزش برای کاهش رفتارهای ناسازگارانه
- استمرار سنجش میزان کاهش رفتارهای ناسازگارانه برای تعیین تأثیر مداخلات
- ارزیابی مداوم تأثیر مداخله گر‌ها.

روش فلور تایم نیز در ۲۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای برگزار شد. در این روش نخست کودک توسط متخصص بالینی روش فلور تایم مورد ارزیابی و تشخیص قرار گرفت. حدود ۱۰ جلسه آغازین در منزل به همراه مشاور و متخصص بازی انجام پذیرفت یعنی جایی که مشاور به والدین یاد داد که چگونه با اسباب بازی بازی کنند و کودکشان را در جریان باز و بسته کردن سیکل‌های

حیاتی و حساس قرار دهند. جلسات به این منظور در منزل انجام گرفت که آنجا تنها جایی بود که کودک راحت تر بود و تمام اسباب بازی‌های محبوب کودک نیز در دسترس بود. گام‌های اجرای این روش عبارتند از:

گام اول مشاهده: والدین کودک را مورد مشاهده قرار می دهند تا مناسب‌ترین راه برای نزدیکی به وی را بیابد.

گام دوم نزدیک شدن به کودک: والدین با استفاده از کلمات و حالت بدن و عملکرد مناسب به کودک نزدیک می‌شوند.

گام سوم دنباله روی از کودک: کودک وضعیت فعالیت را تعیین خواهد کرد و آن را براساس توانایی خود شکل خواهد داد. این کار به کودک این احساس را القا خواهد کرد که والدین سطح توانایی‌های او را درک می‌کنند و از این طریق محبت آنان نسبت به هم بیشتر می‌شود.

گام چهارم گسترش فعالیت‌ها: والدین جملات و حالت‌های بدنی تشبیه کننده در برابر فعالیت‌های کودک از خود نشان می‌دهند. کودک از این طریق نحوه بیان خواسته‌های خود را یاد خواهد گرفت.

گام پنجم بستن حلقه ارتباطی توسط کودک: کودک با استفاده از وضعیت بدن یا کلمات اقدام به بیان خود خواهد کرد. لازم به ذکر است والدین قادر خواهند بود گستره روش‌ها و تکنیک‌های ارتباطی مورد نظر را با استفاده از گام‌های اصلی و پنج گانه فلورتایم به کودک آموزش دهند.

در ادامه پس از برگزاری مداخلات به شرح بالا، مجدداً آزمون گارز ۳ به عنوان پس‌آزمون از هر دو گروه نمونه آماری اخذ شد. سپس نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون برگزار شده برای آزمون فرضیات این مقاله توسط نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است؛ در این پژوهش برای آزمون دو فرضیه اول از آزمون t دو گروه مستقل و برای آزمون فرضیه سوم این پژوهش از آزمون تحلیل واریانس یک راه استفاده شد. لازم به ذکر است که؛ در این پژوهش، نوع مداخله دریافتی به عنوان متغیر مستقل و کاهش علائم اوتیسم به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است، به این شکل که قبل و بعد از اجرا متغیر مستقل آزمون گارز ۳، به اجرا درآمد تا میزان اضطراب آزمودنی‌ها قبل و بعد از اجرای مداخله مشخص شود. اجرای مداخله‌ها نیز توسط نویسنده مسئول مقاله که دوره‌های لازم را دیده است انجام شده است (کسلر، بارنبرگ، هسلبورگ، ۲۰۲۲).

یافته‌ها:

در این بخش ابتدا به بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها می‌پردازیم و در ادامه فرضیه‌های پژوهش را بررسی می‌کنیم (جدول ۳). همانگونه که از داده‌های جدول (۱) آشکار است، ۹۰ درصد آزمودنی‌ها در محدوده سنی ۶ تا ۸ سال تمام قرار دارند و فقط ۱۰ درصد آن‌ها ۹ تا ۱۰ ساله هستند. جدول (۲) نشان می‌دهد که ۵۰ درصد دریافت‌کنندگان مداخله تحلیل رفتار کاربردی و ۵۰ درصد دریافت‌کنندگان مداخله فلورتایم هستند. به منظور بررسی اثربخشی مداخله‌ها از آزمون تی استفاده شد و به منظور مقایسه مداخله‌ها با یکدیگر از آزمون تحلیل کواریانس استفاده شده است.

جدول (۱): توزیع سنی آزمودنی‌ها

مداخله فلورتایم		مداخله تحلیل رفتار کاربردی		نوع مداخله
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	گروه سنی
۶۰	۱۲	۶۵	۱۳	۶ تا ۷ سال تمام
۱۵	۳	۲۰	۴	۷ تا ۸ سال تمام
۱۵	۳	۱۰	۲	۸ تا ۹ سال تمام
۱۰	۲	۵	۱	۹ تا ۱۰ سال تمام
۱۰۰	۲۰	۱۰۰	۲۰	کل

جدول (۲): توزیع جنسیتی آزمودنی‌ها

مداخله فلور تاپیم		مداخله تحلیل رفتار کاربردی		نوع مداخله
پسر	دختر	پسر	دختر	جنسیت
۱۴	۶	۱۶	۴	فراوانی
۷۰	۳۰	۸۰	۲۰	درصد

جدول (۳): شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

آزمون	تعداد	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
پیش‌آزمون مداخله تحلیل رفتار کاربردی	۲۰	۱۹	۴۵	۲۹/۰۵	۷/۰۸	۰/۵۰۶	۰/۹۹
پس‌آزمون مداخله تحلیل رفتار کاربردی	۲۰	۱۱	۲۵	۱۷/۸۰	۳/۵۱	۰/۱۰۴	۰/۹۹
پیش‌آزمون فلور تاپیم	۲۰	۱۹	۴۱	۲۸/۱۵	۶/۲۰	۰/۵۴۱	۰/۲۰
پس‌آزمون فلور تاپیم	۲۰	۱۱	۲۷	۱۵/۸۵	۳/۹۹	۱/۲۹۰	۱/۸۵

طبق جدول (۳)، پایین‌ترین و بالاترین نمره اختلال اوتیسم در نمونه آماری قبل از اجرای مداخله تحلیل رفتار کاربردی، ۱۹ و ۴۵ بوده که بعد از اجرای مداخله به ۱۱ و ۲۵ تغییر یافته که نشانه اثربخشی این مداخله می‌باشد. با اجرای مداخله فلور تاپیم، کمترین و بیشترین میزان اختلال اوتیسم از ۱۹ و ۴۱ به ۱۱ و ۲۷ کاهش یافته که نشان دهنده اثربخشی این مداخله است. ستون بعد میانگین این دو مداخله را قبل و بعد از اجرای مداخله‌ها نشان می‌دهد که متوسط سطح اختلال اوتیسم بعد از اجرای مداخله‌ها کاهش قابل توجهی در دو گروه یافته است. دو ستون آخر میزان تقارن و قله‌ای بودن داده‌ها، در صورت پیاده کردن داده‌ها بر روی منحنی نرمال، را نشان می‌دهد.

فرضیه اول: روش درمانی تحلیل رفتار کاربردی بر درمان اختلال اوتیسم در کودکان موثر است.

جدول (۴): آزمون تی همبسته برای آزمون فرضیه اول

متغیر	تفاضل میانگین‌ها	t	df	P	همبستگی
درمان تحلیل رفتار کاربردی	۱۱/۲۵	۱۰/۶۰	۱۹	۰/۰۰۰	۰/۸۰

با توجه به نتایج جدول (۴)، مقدار تی محاسبه شده برابر است با ۱۰/۶۰ و مقدار بحرانی کمتر از ۰/۰۰۱ است. بنابراین فرضیه پژوهش تایید می‌شود. همان گونه که از میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون هم دیده می‌شود درمان تحلیل رفتار کاربردی، توانسته ۱۱/۲۵ میانگین نمره میزان اختلال اوتیسم در کودکان نمونه آماری پژوهش حاضر را در افراد کاهش دهد. به عبارت دیگر، بعد از اجرای مداخله تحلیل رفتار کاربردی، متوسط نمره اختلال اوتیسم در کودکان نمونه آماری این پژوهش، در حد ۱۱/۲۵ کاهش یافته که حاکی از اثربخشی این مداخله می‌باشد.

فرضیه دوم: روش درمانی فلور تاپیم بر درمان اختلال اوتیسم در کودکان موثر است.

جدول (۵): آزمون تی همبسته برای آزمون فرضیه دوم

متغیر	تفاضل میانگین‌ها	t	df	P	همبستگی
درمان فلور تاپیم	۱۲/۳۰	۱۶/۰۱	۱۹	۰/۰۰۰	۰/۸۶

با توجه به نتایج جدول (۵)، مقدار تی محاسبه شده برابر است با $۱۶/۰۱$ و مقدار بحرانی کمتر از $۰/۰۰۱$ است. بنابراین فرضیه پژوهش تایید می‌شود. همان گونه که از میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون هم دیده می‌شود درمان فلورتایم، توانسته $۱۲/۳۰$ میانگین نمره میزان اختلال اوتیسم در کودکان نمونه آماری پژوهش حاضر را در افراد کاهش دهد. به عبارت دیگر، بعد از اجرای مداخله فلورتایم، متوسط نمره اختلال اوتیسم در کودکان نمونه آماری این پژوهش، در حد $۱۲/۳۰$ کاهش یافته که حاکی از اثربخشی این مداخله می‌باشد.

فرضیه سوم: مداخله تحلیل رفتار کاربردی اثربخشی بیشتری در کاهش علایم اختلال اوتیسم در کودکان نسبت به مداخله فلورتایم دارد.

جدول (۶): تحلیل کوواریانس برای آزمون فرضیه سوم

منابع	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	p	مجذور اتا
مدل اصلاح‌شده	۴۰۴/۲۳۴	۲	۲۰۲/۱۱۷	۴۳/۵۹۵	۰	۰/۷۰۲
عرض	۲۳/۹۲۲	۱	۲۳/۹۲۲	۵/۱۶۰	۰/۰۲۹	۰/۱۲۲
پیش‌آزمون	۳۶۶/۲۰۹	۱	۳۶۶/۲۰۹	۷۸/۹۸۹	۰	۰/۶۸۱
گروه	۲۳/۳۱۲	۱	۲۳/۳۱۲	۵/۲۰۸	۰/۰۳۱	۰/۰۲۱
خطا	۱۷۱/۵۴۱	۳۷	۴/۶۳۶			
کل	۱۱۸۹۹	۴۰				
کل اصلاح‌شده	۵۵۷/۷۷۵	۳۹				

همانگونه که از جدول (۶) مشاهده می‌شود F در سطح $۰/۰۳۱$ معنادار است و فرضیه ما تایید می‌شود. یعنی مداخله تحلیل رفتار کاربردی اثربخشی بیشتری در کاهش علایم اختلال اوتیسم در کودکان نسبت به مداخله فلورتایم دارد و این تفاوت از نظر آماری معنادار است و این مداخله بیشتر توانسته است علایم اختلال اوتیسم را در کودکان نمونه آماری این پژوهش کاهش دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه اثر بخشی دو روش آموزشی فلورتایم و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علائم و کارکردهای اجرایی کودکان اوتیسمی بود. یافته پژوهش نشان داد که آموزش روش فلورتایم بر متغیر شدت علایم کودکان مبتلا به اوتیسم تأثیر دارد و شدت علایم را در کودکان اوتیسمی کاهش می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش‌های (فیتانزا، مومپونیارتی، برهاین، دمیرسی، پارمادی و عزیزه، ۲۰۲۱)، (شمس‌الدین، براون، لنتین، ۲۰۲۱)، (کسلر، بارنبرگ، هسلبورگ، ۲۰۲۲)، (پاچکو، پاچکو و مولینی اوجوناس، ۲۰۲۱)، (نداری، ۲۰۲۲) و (اردم، ۲۰۲۱)، مطابقت دارد. بطوری که محتشمی و همکاران در پژوهشی با عنوان اثربخشی آموزش فلورتایم بر کاهش شدت علایم در کودکان اوتیسم نشان دادند که آموزش روش درمانی فلورتایم بر کاهش شدت علائم اوتیسم موثر است. بنابراین استفاده از این روش درمانی نقش مهمی در کاهش مشکلات کودکان اوتیسم دارد. کسلر، بارنبرگ، هسلبورگ (۲۰۲۲)، در پژوهش خود با عنوان اثربخشی مداخله فلورتایم بر علائم کودکان اوتیسمی نشان دادند که آموزش روش درمانی فلورتایم باعث افزایش انگیزه در کودک می‌شود. در واقع اگر انگیزه افزایش یابد، تأثیر برجسته‌ای بر یادگیری خواهد داشت. هدف عمده این روش پیش‌برد انگیزه کودک بعنوان رفتار محوری و هدف است. بطور واضح یک کودک برانگیخته شده، سخت‌تر تلاش می‌کند تا از موقعیت آموزش لذت بیشتری ببرد و در موقعیت‌های مختلف از رفتارهایی که یاد گرفته است، بیشتر استفاده کند. روش فلورتایم مبتنی بر بازی و آموزش غیرمستقیم است. این روش در قالب بازی،

آموزش‌های لازم را به کودک می‌دهد. مربی یا والدین یاد می‌گیرند که چگونه وارد دنیای کودک شوند و خیلی آرام و تدریجی با او هم بازی شوند و سپس آموزش‌های متناسب با آن بازی را به او بدهند. این روش بیشتر برای کودکان زیر ۱۰ سال مناسب است. این روش بجای تمرکز بر رفتارهای جزئی، روی چند رفتار که می‌توانند روی رفتارهای وسیع‌تر دیگری نیز مؤثر باشد و زمینه رشد آنها را فراهم کند، کار می‌کند. به علت فراگیر و مؤثر بودن این رفتارها، به آنها رفتارهای محوری می‌گویند. یکی از ویژگی‌های خاص افراد طیف اوتیسم، علاقه‌ها محدود و شدید است. ویژگی که به آن بیش انتخاب‌گری گفته و باعث می‌شود این افراد تمام حواس خود را روی یک محرک متمرکز کنند. این موضوع باعث بروز رفتارهای تکراری در آنها می‌شود. هنگامی که یک کودک اوتیسمی با یک ماشین کنترلی که هم چرخش دارد، هم موزیک پخش می‌کند بازی کند، ممکن است از بین محرک‌های صدا، حرکت و رنگ فقط به حرکت، آن هم تنها به حرکت چرخ‌های آن توجه کند. طبیعی است که با وجود چنین ویژگی، یادگیری موارد جدید ناممکن است. اگر حین آموزش‌های خود این نکته را در نظر بگیریم و به تقویت این رفتار محوری بپردازیم، می‌بینیم که یادگیری حوزه وسیعی از رفتارها، تسهیل می‌شود. یکی دیگر از مشکلات کودکان اوتیسم این است که کلام خود به خودی ندارند و شروع کلام و برقراری ارتباط کلامی بر ایشان بسیار دشوار است. آنها برای رفع نیازهای خود به جای کلام، از رفتار استفاده می‌کنند؛ مثل جیغ زدن، اشاره کردن، کشیدن دست دیگران و بردن آنها به سمت موضوع دلخواه خود و غیره. از آنجا که تأکید روش فلورتایم روی کلام و تعامل اجتماعی است، خودآغازگری را بعنوان رفتاری محوری در نظر گرفته و بر تقویت آن تأکید دارد. یافته دیگر پژوهش نشان داد که آموزش روش فلورتایم بر متغیر کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اوتیسم تأثیر دارد و کارکردهای اجرایی را در کودکان اوتیسم بهبود می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش‌های فیتانزا، مومپونیا، برهین، دمیرسی، پارمادی و عزیزه (۲۰۲۰)، مطابقت دارد. در این روش رفتارهایی به منزله رفتار هدف تلقی می‌شوند که در بهبود سایر رفتارها نقش داشته باشند. این روش بسیار ملایم و در عین حال کارآمد است و بر خلاف روش‌های آموزشی قبلی که در آن کودکان مطابق برنامه از پیش تعیین شده به اطاعت از معلم وادار می‌شدند، در این جا کودک آزادی عمل بسیار دارد تا اندازه‌ای که می‌توان گفت کودک به معلم برنامه می‌دهد و چارچوب کار را تعیین می‌کند و معلم با ساختن یک موقعیت آموزشی از وضعیتی که کودک در آن قرار دارد به ایفای نقش می‌پردازد. با توجه به این نکته که انجام بازی‌های تکراری، توجه به اجزاء اشیا و علاقه به بعضی وسایل، یکی از نشانه‌های کودکان مبتلا به اوتیسم است؛ در این روش مربی سعی می‌کند با ابتکار عمل خود از هر موقعیت بازی بسازد و با روشی به دور از خشونت و آزار کودک به او آموزش دهد و این عامل می‌تواند باعث بهبود کارکردهای اجرایی کودکان شود.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر متغیر شدت علائم در کودکان مبتلا به اوتیسم تأثیر دارد و شدت علائم را در کودکان اوتیسم کاهش می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش‌های (سوسنوسکی، استاق، ویز، سسنا، فوران و فاربر، ۲۰۲۱)، (روزالس، لئون، سرنا، ماسلین، آروالو و کورتین، ۲۰۲۱)، (فقیه، منصور، ثباب، جرب، جوریبی، ذاکری و بحری، ۲۰۲۱)، (هلس، مک دانیل، ونکاتسوارا و پنچاناتان، ۲۰۲۱)، (باتما بثوتا، کرولی، ۲۰۲۱)، (لوخارت، ۲۰۲۱)، (اندرسون، کار، ۲۰۲۱)، (دهاوان، ۲۰۲۱)، (لوئی، کورندر، عباس، پائولوک، ۲۰۲۱)، مطابقت دارد. سوسنوسکی، استاق، ویز، سسنا، فوران و فاربر (۲۰۲۱)، در پژوهشی با عنوان اثربخشی درمان تحلیل رفتار کاربردی بر علائم کودکان اوتیسم نشان داد که درمان تحلیل رفتار کاربردی می‌تواند شدت علائم را در کودکان دارای اختلال اوتیسم کاهش دهد. بنابراین این روش درمانی نقش مهمی در کاهش علائم اختلال در کودکان دارد. هیچ کدام از رویکردهای درمانی توانایی برآورده سازی تمامی نیازهای کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم را ندارند. با مروری بر تاثیرات درمانی سایر روش‌های درمانی متوجه می‌شویم که درمان‌هایی مانند درمان‌های دارویی با دارا بودن عوارض جانبی و استفاده کم در سنین پایین، درمان یکپارچگی حسی با توجه به مقوله حسی و حرکتی و سایر درمان‌های توانبخشی در زمینه اختلال طیف اوتیسم به حوزه‌هایی چون مهارت‌های شناختی، مهارت‌های زندگی روزانه، مهارت‌های خودباری، مهارت‌های حرفه‌ای و شخصی پرداخته نمی‌شود و به فرایند یادگیری کودک نیز توجه چندانی ندارند. مداخلات تحلیل رفتار کاربردی نه تنها منجر به بهبود رفتاری در کودک می‌شود، بلکه منجر به بهبود رشد نورولوژی با کمک به انعطاف‌پذیری عصبی جهت جبران عقب ماندگی رشدی می‌شود. تمامی مطالعات نشان می‌دهند که مداخله مبتنی بر

تحلیل رفتار کاربردی در دستیابی افراد به دامنه مناسبی از توانایی شناختی، اجتماعی، کلامی و کاهش علائم و مشکلات رفتاری مناسب است که این امر نشان دهنده توجه روش درمانی تحلیل رفتار کاربردی به حوزه‌های بنیادی رشد است. نکته جالب توجه این است که اصول تحلیل رفتار کاربردی و راهبردهای مداخله رفتاری بعنوان عناصر مهم هر برنامه درمانی برای کودکان و نوجوانان اوتیسم مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا با توجه به اهمیت یادگیری و مهارت‌های بنیادی در سنین ابتدایی کودک روش درمانی تحلیل رفتار کاربردی به یادگیری و حوزه‌های رشد کودک توجه می‌نماید. لذا این روش درمانی می‌بایست در کنار سایر روش‌های درمانی مورد استفاده قرار گیرد تا اثربخشی درمانی به حداکثر برسد. یافته دیگر پژوهش نشان داد که آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر متغیر کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اوتیسم تأثیر دارد و کارکردهای اجرایی را در آنها بهبود می‌بخشد. این یافته با نتایج پژوهش‌های (باتما بئوتا، کرولی، ۲۰۲۱)، (لوخارت، ۲۰۲۱)، (اندرسون، کار، ۲۰۲۱)، (دهاوان، ۲۰۲۱)، مطابقت دارد. تکنیک‌های تحلیل رفتار کاربردی برای توسعه مهارت‌های اصلی مانند نگاه کردن، توجه کردن، کردن و مهارت‌های پیچیده‌تری گوش دادن و تقلید منظور دیگران مورد مانند خواندن، گفتگو کردن و درک استفاده قرار می‌گیرد. این روش‌های درمانی ممکن است همچنین برای کمک به کودکان برای تغییر در برنامه، تغییر در محیط پیرامون و یا چیزهای دیگری که بدون حمایت نمی‌تواند آن کار را انجام دهد یا برایش دشوار است، مفید باشد. به این صورت که تحلیل رفتار کاربردی می‌تواند احتمال بوجود آمدن مشکلات رفتاری در اثر تغییر در چنین موقعیت‌هایی را کاهش دهد. درمان رفتاری به روش تحلیل رفتار کاربردی در برخی موارد می‌تواند برای همه کودکان دارای معلولیت، چه دارای مشکلات رفتاری خاصی باشند یا نباشند، مفید باشد. این روش درمانی بر اصلاح رفتارهای چالش برانگیز و آموزش رفتارهای تطبیقی جدید به جای رفتارهای چالش برانگیز نامطلوب، تمرکز می‌کند. رفتار درمانی تحلیل رفتار کاربردی همچنین برای کودکان مبتلا به اختلالات رشد بدون هیچ مشکل رفتاری خاص هم می‌تواند از طریق انگیزه دادن به کودکان برای اهداف درمانی خاص مفید باشد. درمان رفتاری همچنین برای کودکانی که دارای اختلالات رشد نیستند ولی با چالش‌های رفتاری درگیر هستند بسیار مفید است و می‌تواند کارکردهای اجرایی این کودکان را بهبود بخشد.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که روش تحلیل رفتار کاربردی و فلور تایم نسبت به گروه کنترل برتری دارند. همچنین بین روش آموزش فلور تایم و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علائم در کودکان اوتیسم تفاوت معناداری وجود دارد و روش آموزش تحلیل رفتار کاربردی نسبت به روش فلور تایم برتری دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های (وود، وود، چوئن، روزنا، کوئنجو گوئوارا، کالان و هلمن، ۲۰۲۱)، مطابقت دارد. بطوری که (فرولی، بوسکو، دی کرمینه، کاوالارو، لومباردی، سرگی و ریچی (۲۰۲۱)، نشان دادند که تلفیق روش درمان فلور تایم و تحلیل کاربردی رفتار، نسبت به سایر روش‌ها در کاهش شدت علائم و کارکردهای اجرایی گروه آزمایش تأثیر بیشتری داشته است و از بین دو روش درمان تحلیل رفتار کاربردی نقش بیشتری دارد. روش فلور تایم به گونه‌ای ویژه برای کودکان با اختلال طیف اوتیسم طراحی شده است. این روش، از روش‌های زبان طبیعی و رفتار درمانی تحلیل کاربردی، تلفیق شده و هدف اصلی آن رشد برخی از رفتارهای محوری است که بر علائم این اختلال تمرکز دارد. این حوزه‌های محوری شامل انگیزه، پاسخگویی به نشانه‌های متعدد، مدیریت خود و خودآغازگری می‌باشد. استفاده هر چه بیشتر از محیط‌های واقعی به تعمیم راحت‌تر رفتارهای آموخته شده از سوی کودک منجر می‌گردد از این ادعا حمایت می‌کند. در نهایت به نظر می‌رسد ماهیت روش درمانی فلور تایم به گونه‌ای است که با استفاده از برنامه‌های تقویتی متناسب با نیازهای کودکان، فرصت‌های بیشتری را برای تحکیم آموخته‌ها و تعمیم آنها به موقعیت‌های واقعی کودک ایجاد می‌کند. به نظر می‌رسد روش آموزش فلور تایم توانسته است تا با تکیه بر یک محیط کاملاً محرک و کودک محور به افزایش انگیزه یادگیری سریع‌تر و بیشتر کودک منجر شود. همچنین روش تحلیل رفتار کاربردی نیز از ویژگی‌های برجسته‌ای مانند توجه به ارزیابی دقیق و داشتن یک برنامه نظام‌مند در حیطه مهارت‌های زبانی برخوردار است.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که بین روش آموزش فلور تایم و تحلیل رفتار کاربردی بر کارکردهای اجرایی در کودکان اوتیسم تفاوت معناداری وجود دارد و روش آموزش فلور تایم نسبت به تحلیل رفتار کاربردی کمتر دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های (ونگ، ژائو، هوانگ، چن، ژو، لی و هاو، ۲۰۲۱)، (وود، وود، چوئن، روزنا، کوئنجو گوئوارا، کالان و هلمن، ۲۰۲۱)، (ریکسون،

(۲۰۲۱)، (مک کرا، چان، کورتیس، نیر، دروچ، مانوز و مازورک، ۲۰۲۱)، مطابقت دارد. بطوری که وود و همکاران (۲۰۲۱)، نشان داده است که پژوهش‌ها درباره برنامه ریزی و سازماندهی، انعطاف‌پذیری ذهنی، بازداری و خودتنظیمی بوده است. در تمام این حوزه‌ها کودکان با اختلال اوتیسم مشکلات اساسی داشتند. بنابراین کودکان اوتیسم در کارکردهای اجرایی دارای مشکلاتی هستند که آموزش تحلیل رفتار کاربردی می‌توان باعث بهبود کارکردهای اجرایی شود. در واقع آموزش تحلیل رفتار کاربردی نقش بهتری در بهبود کارکردهای اجرایی دارد. مدل درمانی فلورتایم دارای ساختار آزادانه و بر مبنای اصول و واکنش‌های طبیعی می‌باشد و بر این فرض است که اختلالات کودکان می‌تواند با دستکاری‌های محیطی بهبود پیدا کند. این روش از جمله روش‌های منعطف و کارآمد برای هر دو کودک و مربی محسوب می‌شود و بر خلاف روش‌های کلاسیک، برنامه‌های از پیش تنظیم شده نیست تا کودک و درمانگر ملزم به اجرای جز به جزء آن باشند، بلکه کودک آزادی عمل کامل دارد بطوری که خود کودک به برنامه جهت می‌دهد. هدف از ارائه این روش، افزایش انگیزه و اشتیاق کودکان نسبت به یادگیری محیط اطراف، کاهش مقاومت کودک در طی جلسه درمان، بهبود ارتباط موثر والدین و مراقبان با کودک میباشد، پنج محور اولیه متمرکز بر درمان فلورتایم، عبارتند از: ۱- آموزش به کودکان در زمینه پاسخ به نشانه‌های چندگانه در محیط ۲- آزاد بودن کودکان در انتخاب وسایل و فعالیت‌های مربوط به آموزش به منظور افزایش انگیزه در آنها ۳- آموزش روش‌های خودمدیریتی به کودکان ۴- افزایش قدرت ابتکار و خلاقیت در کودک ۵- ایجاد فرصت برای تحکیم یادگیری و تعمیم آن به موقعیت‌های دیگر که این عوامل باعث بهبود کارکردهای اجرایی در کودکان می‌شود (فرولی، بوسکو، دی کرمینه، کاوالارو، لومباردی، سرگی و ریچی، ۲۰۲۱؛ دومینوگوئز، کومپان گبوسیو، تورس کولادو و دیلا هرا، ۲۰۲۲؛ دیک، اونیشی، ادیمورا، اوگودونلوا، آدام، آگوا و ایرمکا، ۲۰۲۱؛ کامرون، موور، بورگان و لجت، ۲۰۲۱). این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه بود. بطوری که این پژوهش بر روی کودکان با اختلال طیف اوتیسم ۶ تا ۱۰ ساله صورت گرفته است که در تعمیم نتایج برای کودکان دیگر باید احتیاط نمود. همچنین این پژوهش در مرکز اوتیسم شهر رشت انجام گرفته است که در تعمیم نتایج به سایر مراکز و شهرهای دیگر باید احتیاط کرد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد که روش تحلیل رفتار کاربردی و فلورتایم با توجه به ارزیابی دقیق و داشتن برنامه نظاممند در حیطه مهارت‌های زبانی برای کودکان اوتیسم به کار گرفته شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد که اثربخشی روش تلفیقی تحلیل رفتار کاربردی- فلورتایم بر روی سایر جنبه‌های رفتاری کودکان با اختلال طیف اوتیسم و گروه‌های سنی مختلف مورد بررسی قرار گیرد.

منابع و ماخذ:

1. Anderson, A., & Carr, M. (2021). Applied Behaviour Analysis for Autism: Evidence, Issues, and Implementation Barriers. *Current Developmental Disorders Reports*, 1-10.
2. Bottema-Beutel, K., & Crowley, S. (2021). Pervasive undisclosed conflicts of interest in applied behavior analysis autism literature. *Frontiers in Psychology*, 1631.
3. Cameron, M. J., Moore, T., Bogran, C., & Leidt, A. (2021). Telehealth for Family Guidance: Acceptance and Commitment Therapy, Parent-Focused Preference Assessment, and Activity-Based Instruction for the Support of Children with Autism Spectrum Disorder and Their Families. *Behavior Analysis in Practice*, 14(4), 1128-1134.
4. Casler, M., Barenberg, B., & Hasselbrook, B. (2022). What is the effectiveness of a DIR/Floortime occupational therapy intervention program for improving parent-child social interaction in children with autism spectrum disorder?.
5. Davidson, D., & Stagnitti, K. (2021). The process of Learn to Play Therapy with parent-child dyads with children who have autism spectrum disorder. *Australian Occupational Therapy Journal*, 68(5), 419-433.
6. Dhawan, S. (2021). Applied Behaviour Analysis in Autism Spectrum Disorder. *Indian Journal of Health & Wellbeing*, 12(3).
7. Dike, I. C., Onyishi, C. N., Adimora, D. E., Ugodulunwa, C. A., Adama, G. N., Ugwu, G. C., . . . & Iremeka, F. U. (2021). Yoga complemented cognitive behavioral therapy on job burnout among teachers of children with autism spectrum disorders. *Medicine*, 100(22).
8. Domínguez-Lucio, S., Compañ-Gabucio, L. M., Torres-Collado, L., & de la Hera, M. G. (2022). Occupational Therapy Interventions Using New Technologies in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A Scoping Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-27.
9. ERDEM, H. Ş. (2021). DIR/Floortime: Otizm Spektrum Bozukluğunda Bir Erken Müdahale Modeli. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(1), 21-39.
10. Fageeh, H. N., Mansour, M. A., Thubab, H. Y., Jarab, M. B., Juraybi, A. Y., Zakri, H. H., & Bahri, A. M. (2021). The role of applied behavior analysis to improve knowledge on oral hygiene practices among cooperative autistic children: a cross-sectional study from Jazan, Saudi Arabia. *International Journal of Dentistry*, 2021.
11. Frolli, A., Bosco, A., Di Carmine, F., Cavallaro, A., Lombardi, A., Sergi, L., . . . & Ricci, M. C. (2021). Parent Training and Therapy in Children with Autism. *Pediatric Reports*, 13(2), 216-226.
12. Heath, C. D., McDaniel, T., Venkateswara, H., & Panchanathan, S. (2021). Improving communication skills of children with autism through support of applied behavioral analysis treatments using multimedia computing: a survey. *Universal Access in the Information Society*, 20(1), 13-30.
13. Lockhart, S. (2021). The Training Needs of Paraprofessionals Servicing Students with Autism Spectrum Disorder in Self-Contained Applied Behavior Analysis Classrooms (Doctoral dissertation, Saint Peter's University).
14. Louie, W. Y. G., Korneder, J., Abbas, I., & Pawluk, C. (2021). A study on an applied behavior analysis-based robot-mediated listening comprehension intervention for ASD. *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics*, 12(1), 31-46.
15. McCrae, C. S., Chan, W. S., Curtis, A. F., Nair, N., Deroche, C. B., Munoz, M., . . . & Mazurek, M. O. (2021). Telehealth cognitive behavioral therapy for insomnia in children with autism spectrum disorder: A pilot examining feasibility, satisfaction, and preliminary findings. *Autism*, 25(3), 667-680.

16. NANDARI, I. (2022). PENERAPAN PENDEKATAN FLOOR-TIME DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI NON VERBAL PADA ANAK AUTISTIC SPECTRUM DISORDER KELAS III DI SD INPRES MACCINI BARU MAKASSAR.
17. Pacheco, P., Pacheco, M., & Molini-Avejonas, D. (2021). Study of 18 months of follow up dir floortime intervention in preschool children with autism spectrum disorder (ASD). *European Psychiatry*, 64(S1), S503-S503.
18. Pacheco, P., Pacheco, M., & Molini-Avejonas, D. (2021). Study of 18 months of follow up dir floortime intervention in preschool children with autism spectrum disorder (ASD). *European Psychiatry*, 64(S1), S503-S503.
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).
20. Rickson, D. (2021). Family members' and other experts' perceptions of music therapy with children on the autism spectrum in New Zealand: Findings from multiple case studies. *The Arts in Psychotherapy*, 75, 101833.
21. Rosales, R., Leon, A., Serna, R. W., Maslin, M., Arevalo, A., & Curtin, C. (2021). A first look at applied behavior analysis service delivery to Latino American families raising a child with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis in Practice*, 14(4), 974-983.
22. Shamsudin, I. D., Brown, T., Yu, M. L., & Lentin, P. (2021). Parents of children with autism spectrum disorder's perception on parent-implemented home-based developmental, individual-difference and relationship (DIR)/Floortime® intervention. *Advances in Autism*.
23. Sosnowski, D. W., Stough, C. O., Weiss, M. J., Cessna, T., Casale, A., Foran, A., . . . & Farber, M. A. (2021). Brief report: A novel digital therapeutic that combines applied behavior analysis with gaze-contingent eye tracking to improve emotion recognition in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-10.
24. Wang, X., Zhao, J., Huang, S., Chen, S., Zhou, T., Li, Q., . . . & Hao, Y. (2021). Cognitive behavioral therapy for autism spectrum disorders: A systematic review. *Pediatrics*, 147(5).
25. Wood, J. J., Sze Wood, K., Chuen Cho, A., Rosenau, K. A., Cornejo Guevara, M., Galán, C., . . . & Helleman, G. (2021). Modular cognitive behavioral therapy for autism-related symptoms in children: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 89(2), 110.