

# اثربخشی آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اضطراب اجتماعی و پرخاشگری در کودکان مبتلا به اوتیسم در شهر زاهدان

آناهیتا ویسی<sup>۱\*</sup>، نجمه آرین<sup>۲</sup>، سوفیا خانقاهی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، زاهدان، ایران. (نویسنده مسئول).

۲. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

۳. استادیار گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، زاهدان، ایران.

فصلنامه راهبردهای نو در روان‌شناسی و علوم تربیتی، دوره پنجم، شماره هجدهم، تابستان ۱۴۰۲، صفحات ۳۳۱-۳۳۱

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اضطراب اجتماعی و پرخاشگری در کودکان مبتلا به اوتیسم در شهر زاهدان انجام شد. این پژوهش، از لحاظ هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه آزمایش و کنترل است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در دامنه سنی ۸ الی ۱۲ سال مراجعه‌کننده به مراکز درمانی و کلینیک‌های توان‌بخشی شهر زاهدان می‌باشد که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۸ نفر از کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم به‌عنوان نمونه آماری از جامعه موردنظر انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی ساده در ۲ گروه مساوی (شامل یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل) قرار گرفتند. گردآوری اطلاعات با استفاده از برگزاری جلسات آموزشی تحلیل رفتار کاربردی و همچنین ارائه پرسشنامه اضطراب اجتماعی کانر و پرسشنامه خصومت و پرخاشگری کودکان (کنشی/واکنشی) انجام شد. اطلاعات به‌دست‌آمده با استفاده از آزمون لوین، کلموگروف اسمیرنوف و کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاکی از تأثیر معنادار آموزش تحلیل رفتار کاربردی در کاهش اضطراب اجتماعی و پرخاشگری در کودکان مبتلا به اوتیسم در شهر زاهدان بود؛ بنابراین در حوزه‌ی درمان و آموزش، می‌توان از تحلیل رفتار کاربردی با توجه به ماهیت و کارکرد آن بهره‌مند شد.

کلیدواژه: تحلیل رفتار کاربردی، اضطراب اجتماعی، پرخاشگری، اوتیسم، زاهدان.

## مقدمه

اختلال طیف اوتیسم<sup>۱</sup> که عمدتاً به آن اوتیسم می‌گویند، یک اختلال عصبی تکوینی با مشکلات جدی در تعاملات اجتماعی، ارتباطات کلامی و غیرکلامی و وجود رفتارهای تکراری و علایق محدود در فرد می‌باشد (رویز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). واکنش‌های غیرمعمول به محرک حسی و تأکید فرد بر حفظ ثبات و روال‌هایی خاص در زندگی نیز از نشانه‌های شایع این اختلال هستند. اوتیسم به‌طور رسمی در سازمان بهداشت جهانی و انجمن روان‌پزشکی آمریکا با عنوان اختلال طیف اوتیسم شناخته می‌شود و از منظر پزشکی و روانشناسی، نوعی ناتوانی از گروه ناتوانی‌های عصبی رشدی تعریف شده است (مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲).

اختلال طیف اوتیسم یکی از پیچیده‌ترین و بحث‌برانگیزترین اختلالات روان‌پزشکی است. اوتیسم یک اختلال نورولوژیکی است که در سال‌های اولیه کودکی نمایان می‌گردد و این سبب می‌شود که مغز کودک نتواند در زمینه‌ی رفتارهای اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی به‌درستی عمل کند و منجر به بروز مشکلاتی در یادگیری چگونگی ارتباط و تعامل با دیگران در کودکان می‌شود. اختلال در مهارت‌های اجتماعی از علائم اصلی اختلال طیف اوتیسم است و اخیراً در مقیاس‌های تشخیصی و پژوهش‌ها تأکید فراوانی بر آن شده است (رضایی و بختیاری، ۱۳۹۸).

کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم معمولاً با آسیب‌های شدید در تفکر، رفتار، احساس، زبان و آسیب در توانایی‌های ارتباطی و مهارت‌های شناختی شناخته می‌شوند. درواقع وجود نقایص قابل‌توجهی در درک تعامل اجتماعی و ارتباط با دیگران و رفتارهای تکرارشونده علائم اصلی این اختلال هستند (کروس برگن و ون لوی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵). شیوع اختلال طیف اوتیسم در جهان کمی بیشتر از ۱ درصد است (لورد<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بر اساس آخرین آمار جهانی نیز از هر ۵۹ تولد، ۱ نفر مبتلا به اوتیسم است و همچنین به‌طور متوسط در سال ۲۰۱۸ شیوع آن در سرتاسر آسیا، اروپا و آمریکای شمالی بین یک و دو درصد بوده است (هایمن<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). باتوجه به پراکندگی و تفاوت‌های بسیار زیاد در افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم تا به امروز رویکردها و روش‌های درمانی گوناگونی ارائه شده است. مداخلات آموزشی که غالباً در کودکان اوتیستیک مورد استفاده قرار می‌گیرند، شامل تحلیل رفتار کاربردی<sup>۷</sup>، مدل‌های رشدی، آموزش ساختاریافته، گفتاردرمانی و زبان‌درمانی و... می‌باشد (ویوانتی و مسینجر<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱). یکی از روش‌های درمانی که از سابقه‌ی طولانی در حیطه کودکان اوتیستیک برخوردار است، تحلیل رفتار کاربردی می‌باشد. تحلیل رفتار کاربردی یک روش علمی جهت تغییر رفتارهای مهم اجتماعی به‌وسیله‌ی رویکردهای تجربی است (رون<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۶).

<sup>1</sup> Autism spectrum disorder

<sup>2</sup> Ruiz

<sup>3</sup> Centers for Disease Control and Prevention

<sup>4</sup> Kroesbergen & Van Luit

<sup>5</sup> Lord

<sup>6</sup> Hyman

<sup>7</sup> Applied Behavior Analysis

<sup>8</sup> Vivanti & Messinger

<sup>9</sup> Roane

در این روش از شرطی‌سازی فعال و شرطی‌سازی کلاسیک در جهت تغییر رفتار اجتماعی استفاده می‌شود. تحلیل رفتار کاربردی یکی از انواع تحلیل رفتاری می‌باشد (کروس برگن و ون لویت، ۲۰۰۵). نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که این روش درمانی اهدافی از قبیل بهبود بهداشت روانی، کاهش پرخاشگری<sup>۱</sup>، افزایش تمرکز، سازگاری اجتماعی و... را برآورده می‌سازد (فیتز پاتریک<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). در این روش هر کار و مهارت جدید به اجزای کوچک‌تری تقسیم می‌شود و هرگاه فعالیت خواسته شده توسط کودک به درستی صورت گیرد، کودک مورد تشویق قرار می‌گیرد تا از این طریق در کودک انگیزه‌ی تکرار آن فعالیت و فرمان‌برداری تقویت شود (فاکس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸).

افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ممکن است در معرض خطر کمبود توانایی‌های شناختی، ناپه‌نجاری‌های پردازش حسی، اختلال در رشد زبان و سایر اختلالات پزشکی (مانند تشنج، اختلالات خواب و اختلالات روانی) باشند (بوتربرگ<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). علاوه بر این مطالعات نشان داده‌اند که کودکان اوتیستیک بیشتر احتمال دارد دارای یک یا چند مشکل سلامت روانی باشند. یکی از شایع‌ترین مشکلات سلامت روان در افراد مبتلا به اوتیسم که آن‌ها را معمولاً بیشتر در معرض خطر اختلال در رشد اجتماعی و شناختی قرار می‌دهد، اختلالات اضطرابی<sup>۵</sup> است (یارگر و همکاران، ۲۰۲۲).

اختلال اضطراب اجتماعی<sup>۶</sup> که ترس اجتماعی نیز نامیده می‌شود، ترس غیرقابل کنترل از موقعیت‌های اجتماعی است که شامل ترس از مشاهده یا تماس با افراد غریبه است (ریتا<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). اضطراب اجتماعی با ترس از ارزیابی منفی، ترس از تعاملات اجتماعی و اجتناب و پریشانی مشخص می‌شود (سامانتارای<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). اکثر کودکان اوتیستیک اضطراب و به ویژه اجتماعی را تجربه می‌کنند. آگاهی از علائم اضطراب در جهت کنترل و کاهش این مشکل در کودکان اوتیستیک کمک بسزایی است. اضطراب اجتماعی برای بسیاری از کودکان اوتیسم و حتی بزرگسالان مبتلا به اوتیسم مشکلی واقعی و مهم محسوب می‌شود و حتی می‌تواند عوارض روحی و فیزیکی نیز در پی داشته باشد. اضطراب اجتماعی تحت شرایط و میزان عملکرد ذهنی و شرایط روحی و محیطی کودک مبتلا متفاوت است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد اختلالات اضطرابی از جمله اختلالات شایع در کودکان اوتیستیک است (موریس<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۴).

یکی از مهم‌ترین مشکلات کودکان اوتیستیک و از مهم‌ترین علل ارجاع این کودکان به مراکز مشاوره و روان‌درمانی، پرخاشگری است (هلی<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). کودکان مبتلا به اوتیسم بسیار تحریک‌پذیر هستند و علائم تهاجمی بالایی نیز دارند. در پژوهش

<sup>1</sup> Aggression

<sup>2</sup> Fitzpatrick

<sup>3</sup> Foss

<sup>4</sup> Boterberg

<sup>5</sup> Anxiety Disorders

<sup>6</sup> Social Anxiety

<sup>7</sup> Reta

<sup>8</sup> Samantaray

<sup>9</sup> Muris

<sup>10</sup> Healy

راب<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) مشخص شد که ۲۰ درصد از کودکان مبتلا به اوتیسم علائم تحریک‌پذیری از جمله پرخاشگری، عصبانیت شدید و رفتار عمدی خودآزاری را از خود نشان می‌دهند.

رفتارهای پرخاشگرانه، سازگاری اجتماعی این کودکان را مختل می‌کند و به میزان شدت اختلال، رفتارهای پرخاشگرانه نیز شدت می‌یابد (چن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). از میان مشکلات شایع رفتاری در کودکان مبتلا به اوتیسم، پرخاشگری قادر است در عملکرد خانواده، مدرسه و شایستگی اجتماعی آنان تداخل ایجاد کند (دی‌گیاکومو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). اغلب کودکان مبتلا به اوتیسم پرخاشگری دارند، قادر نیستند رفتار خود را کنترل نمایند و گاهی به حدی به اطرافیان آزار می‌رسانند که از محیط‌های اجتماعی طرد می‌شوند (شرت<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۶).

پرخاشگری فیزیکی در جوانان مبتلا به اوتیسم بین ۱۷ تا ۵۶ درصد شیوع دارد. همچنین رفتارهای پرخاشگرانه در میان کودکان مبتلا به اوتیسم نسبت به سایر جمعیت‌ها شیوع بیشتری دارد (مایز<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). شیوع پرخاشگری در این کودکان ۶۸ درصد گزارش شده است (کاننی و مازوریک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱). پرخاشگری فیزیکی در کودکان، احتمال افزایش خشونت و آسیب‌های روانی دیگر را در دوران نوجوانی و بزرگسالی افزایش می‌دهد و در جامعه تأثیرات منفی باقی می‌گذارد. همچنین رفتار آسیب‌زننده به خود در کودکان مبتلا به اوتیسم و سایر شرایط باعث ایجاد آسیب جسمی جدی در آنان می‌شود (وان<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

رفتارهای پرخاشگرانه در کودکان اوتیستیک، علت اصلی در خانه ماندن (ماندل<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸) و دلیلی تکرارشونده برای نگرانی والدین (کاننی و مازوریک، ۲۰۱۱) محسوب می‌شود. همچنین این رفتار با اختلالات عملکردی بیشتر و مداخلات پزشکی شدیدتر همراه است (تورک<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). رفتارهای پرخاشگرانه در این کودکان دلیلی برای افزایش استرس<sup>۱۰</sup> خانواده، فشار مالی و خواسته‌های مراقبین مشخص شده است و به انزوای اجتماعی می‌انجامد (هادجتس<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). سطوح بالاتر اضطراب با رفتار پرخاشگرانه در نوجوانان مبتلا به اوتیسم، بیشتر با عملکرد بالا همراه است (آمبرلر<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۵).

در پژوهش توحیدی منش و همکاران (۱۴۰۱) با عنوان ارزشیابی اثربخشی برنامه آموزشی مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان اوتیسم با عملکرد بالا بر روی ۲۴ دانش‌آموز پسر دچار اختلال طیف اوتیسم با عملکرد بالا از بین دانش‌آموزان استثنایی، نتایج حاکی از آن بود که برنامه تحلیل رفتار کاربردی موجب بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به طیف اوتیسم شده است و اثربخش بوده است. همچنین در پژوهش محمدی و همکاران (۱۳۹۹) با عنوان مقایسه اثربخشی مداخله

<sup>1</sup> Robb

<sup>2</sup> Chen

<sup>3</sup> De Giacomo

<sup>4</sup> Short

<sup>5</sup> Mayes

<sup>6</sup> Kanne & Mazurek

<sup>7</sup> Vaughan

<sup>8</sup> Mandell

<sup>9</sup> Tureck

<sup>10</sup> Stress

<sup>11</sup> Hodgetts

<sup>12</sup> Ambler

با روش تحلیل رفتار کاربردی و نوروفیدبک<sup>۱</sup> بر ارتقای مهارت‌های شناختی، اجتماعی و فعالیت‌های روزمره در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، نتایج نشان داد که مداخله تحلیل رفتار کاربردی نسبت به نوروفیدبک بر ارتقای مهارت‌های شناختی، اجتماعی و فعالیت‌های روزمره زندگی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم بیشتر تأثیرگذار بوده است.

در پژوهش یو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، با عنوان ارزیابی استفاده از مداخلات مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی برای مدیریت علائم مختلف کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، نتایج حاکی از آن بود که اجتماعی شدن، ارتباط و زبان بیانی ممکن است اهداف امیدوارکننده‌ای برای مداخلات مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم باشد. همچنین در پژوهش مکرگیانی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۸)، با عنوان اثربخشی مداخله‌ی تحلیل رفتاری کاربردی برای کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، یافته‌ها حاکی از آن بود که برنامه‌ی تحلیل رفتار کاربردی از متوسط تا بسیار مؤثر بوده و مزایای قابل توجهی را برای کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم به ارمغان می‌آورد.

با توجه به اهمیت و ضرورت مطالب بیان شده در پژوهش‌های مختلف داخلی و خارجی و با توجه به کمبود پژوهش‌های داخلی و محلی در مورد متغیرهای ذکر شده، لذا این پژوهش به دنبال یافتن پاسخ برای این سؤال می‌باشد که آیا آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اضطراب اجتماعی و پرخاشگری در کودکان مبتلا به اوتیسم در شهر زاهدان مؤثر است؟

### روش پژوهش

اصلی‌ترین بخش هر پژوهش را روش تحقیق آن تشکیل می‌دهد و انتخاب روش پژوهش مناسب به هدف و ماهیت پژوهش بستگی دارد. پژوهش حاضر، از لحاظ هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه آزمایش و کنترل است. با توجه به هدف این پژوهش مبنی بر تبیین اثربخشی آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اضطراب اجتماعی و پرخاشگری در کودکان مبتلا به اوتیسم در شهر زاهدان، متغیر آموزش تحلیل رفتار کاربردی به عنوان متغیر مستقل و متغیرهای اضطراب اجتماعی و پرخاشگری به عنوان متغیرهای وابسته در نظر گرفته شدند.

جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در دامنه سنی ۸ الی ۱۲ سال مراجعه‌کننده به مراکز درمانی و کلینیک‌های توان‌بخشی شهر زاهدان می‌باشد که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۸ نفر از کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم به عنوان نمونه آماری از جامعه موردنظر انتخاب شدند و به صورت تصادفی ساده در ۲ گروه مساوی (شامل یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل) قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل داشتن سن ۸ الی ۱۲ سال، بهره هوشی ۵۰-۵۵ الی ۷۰-۷۵ در آزمون هوش وکسلر، زندگی همراه با پدر و مادر، عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی و عدم سابقه دریافت آموزش تحلیل رفتار کاربردی و ملاک‌های خروج از مطالعه شامل انصراف از ادامه همکاری و غیبت بیشتر از یک جلسه بودند.

<sup>۱</sup> Neurofeedback

<sup>۲</sup> Yu

<sup>۳</sup> Makrygianni

گردآوری اطلاعات با استفاده از برگزاری جلسات آموزشی تحلیل رفتار کاربردی و همچنین ارائه پرسشنامه‌های اضطراب اجتماعی کانر و پرسشنامه خصومت و پرخاشگری کودکان (کنشی/واکنشی) انجام شده است.

**جلسات آموزشی تحلیل رفتار کاربردی (ABA):** مداخله تحلیل رفتار کاربردی در این پژوهش بر مبنای نظریه ولکمار<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵)، توسط فمی تفرشی و همکاران (۱۳۹۵) طراحی شد؛ محتوای جلسه به جلسه مداخله تحلیل رفتار کاربردی به شرح زیر می‌باشد:

جلسه اول: ارزیابی کودک، بررسی علایق کودک و بررسی الگوهای رفتاری چالش‌انگیز ارتباطی کودک.  
جلسه دوم: آموزش نکات رشد و یادگیری در زمینه مهارت‌های اجتماعی مطابق با سن و ارزیابی کودک.  
جلسه سوم: آموزش کنترل نامحسوس کودک و دادن اختیار به کودک جهت اجرای مهارت‌های اجتماعی و تشویق کودک و برنامه‌ریزی براساس اصول تحلیل رفتار کاربردی.  
جلسه چهارم: آموزش اصول تحلیل رفتار کاربردی و نحوه اجرا و گزارش‌دهی به والدین.  
جلسه پنجم: دریافت گزارش اجرای برنامه از مادر و توضیحات درباره مشکلات مهارت‌های اجتماعی کودکان کم‌توان ذهنی خفیف.  
جلسه ششم: دریافت گزارش درباره روابط والدین و کودک و ارائه توضیحاتی جهت ایجاد ارتباط بهتر با کودک.  
جلسه هفتم: توضیح درباره چگونگی تعمیم آموزش‌ها به صحنه زندگی عادی و روزمره کودک.  
جلسه هشتم: جمع‌بندی گزارش‌های مربی و مادر از سیر پیشرفت و تعمیم آموزش‌ها به زندگی روزمره کودک.  
جلسه نهم: تشریح و بررسی وضعیت مهارت‌های اجتماعی.  
جلسه دهم: جمع‌بندی مطالب، اعلام نتایج دوره و میزان پیشرفت کودکان به والدین.

**پرسشنامه اضطراب اجتماعی کانر<sup>۲</sup> (SPI):** مقیاس اضطراب اجتماعی یک ابزار خودسنجی است که برای اولین بار توسط کانر در سال ۲۰۰۰ به منظور ارزیابی اختلال اضطراب اجتماعی ساخته شد. این پرسشنامه دارای ۱۷ گویه و سه خرده مقیاس ترس، اجتناب از تقابل اجتماعی و ناراحتی فیزیولوژیکی می‌باشد. هر سؤال بر اساس طیف لیکرت ۰ تا ۴ نمره‌گذاری می‌گردد. نقطه برش این ابزار ۱۴ بوده است و کارایی و دقت آن ۰/۷۹ می‌باشد. سازندگان این پرسشنامه، پایایی آن را با روش بازآزمایی در گروه‌هایی با تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی برابر با ۰/۷۸ تا ۰/۸۹ به دست آورده و ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۹۴ گزارش کرده‌اند (کانر و همکاران، ۲۰۰۰). همچنین میر آتشی یزدی و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند که پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ می‌باشد.

**پرسشنامه خصومت و پرخاشگری کودکان (کنشی / واکنشی C-SHARP):** مقیاس خصومت و پرخاشگری کودکان چکلیستی شفاف از پژوهشی است که از چند نوع رفتار پرخاشگرانه استخراج شده است و رفتارهای پرخاشگرانه در کودکان مبتلا به ناتوانی رشدی را گزارش می‌کند. فارمر<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۶)، این پرسشنامه را جهت بررسی شرایط بالینی و رفتاری با هدف ارزیابی یا مداخله در رفتار پرخاشگرانه، مناسب تشخیص دادند و روایی و پایایی این پرسشنامه را در افراد دارای ناتوانی‌های رشدی با و بدون اختلال طیف اوتیسم بررسی کردند. این پرسشنامه دارای پنج خرده مقیاس شامل پرخاشگری کلامی، زورگویی، پرخاشگری پنهانی، خصومت و پرخاشگری فیزیکی است، همچنین دارای مقیاس ارزیابی تحریک بوده و نشان می‌دهد که پرخاشگری تا چه حدی

<sup>1</sup> Volkmar

<sup>2</sup> Connor

<sup>3</sup> Farmer

کنشی و یا واکنشی است. این مقیاس دارای ۴۸ گویه درباره‌ی رفتار کودک است. در تعیین پایایی درونی، نتایج حاصل از روش آلفای کرونباخ نشان داد که پایایی درونی کل مقیاس در افراد دارای اختلال طیف اوتیسم ۰/۸۱ است. همسانی درونی این مقیاس برای کودکان، نوجوان و جوانان دارای اختلال طیف اوتیسم به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۷۹ و ۰/۸۲ و در کودکان، نوجوان و جوانان دارای ناتوانی رشدی بدون اختلال طیف اوتیسم ۰/۷۸، ۰/۸۰ و ۰/۷۹ و در نهایت پایایی درونی کل ۰/۸۰ است (قدیمی کلاته و همکاران، ۱۴۰۰).

#### یافته‌ها

جهت بررسی فرضیه پژوهش حاضر از کوواریانس استفاده شد. ابتدا برای بررسی پیش فرض کوواریانس از آزمون لوین و کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. نتایج آزمون لوین و کلموگروف اسمیرنوف (اضطراب اجتماعی)

سطح معناداری (آزمون لوین)	آماره F (آزمون لوین)	آماره Z (کلموگروف اسمیرنوف)	سطح معناداری (کلموگروف اسمیرنوف)
۰/۶۷	۰/۹۸	۰/۷۸	۰/۵۹

جدول ۱، نتایج آزمون لوین برای تساوی خطای واریانس‌ها را نشان می‌دهد، از آنجاکه آماره F محاسبه شده معادل ۰/۹۸ با سطح معناداری ۰/۶۷ بیشتر از مقدار ۰/۰۵ می‌باشد، در نتیجه پیش فرض برابری واریانس‌ها تأیید می‌گردد. نتایج جدول شماره ۱، حاکی از نرمال بودن نمرات کاهش اضطراب اجتماعی می‌باشد؛ زیرا آماره Z محاسبه شده معادل ۰/۷۸ می‌باشد که با سطح معناداری ۰/۵۹ بیشتر از سطح ۰/۰۵ است. لذا به منظور بررسی تفاوت از تحلیل کوواریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌شود.

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس نمرات آزمون اضطراب اجتماعی

منابع	مجموع مجذورات	درجه آزادی صورت	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	مجذور آتا
پیش‌آزمون	۳/۸۹	۱	۳/۸۹	۰/۱۶	۰/۸۸	۰/۰۳
عمل آزمایشی	۵۶۷۸۹/۲۸	۱	۵۶۷۸۹/۲۸	۵۱۲/۸۴	۰/۰۰۰	۰/۹۵
خطا	۲۳۴۵/۳۷	۳۶	۴۲/۳۳			

همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، سطح معناداری بین گروه‌ها محاسبه شده (۰/۰۰۱) کمتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اضطراب اجتماعی در کودکان مبتلا به اوتیسم در شهر زاهدان اثربخشی دارد، تأیید می‌شود. مجذور آتا، نشان می‌دهد که میزان اثربخشی آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اضطراب اجتماعی کودکان مبتلا به اوتیسم ۰/۹۵ است.

جدول ۳. نتایج آزمون لوین و کلموگروف اسمیرنوف (پرخاشگری)

سطح معنی‌داری (آزمون لوین)	آماره F (آزمون لوین)	آماره Z (کلموگروف اسمیرنوف)	سطح معناداری (کلموگروف اسمیرنوف)
۰/۲۳	۱/۰۳	۰/۳۶	۰/۷۶

جدول ۳، نتایج آزمون لوین برای تساوی خطای واریانس‌ها را نشان می‌دهد. از آنجا که آماره  $F$  محاسبه شده معادل  $1/03$  با سطح معناداری  $0/23$  بیشتر از مقدار  $0/05$  می‌باشد، در نتیجه پیش فرض برابری واریانس‌ها تأیید می‌گردد. نتایج جدول شماره ۳ حاکی از نرمال بودن نمرات پرخاشگری می‌باشد؛ زیرا آماره  $Z$  محاسبه شده معادل  $0/36$  می‌باشد که با سطح معناداری  $0/76$  بیشتر از سطح  $0/05$  است. لذا به منظور بررسی تفاوت از تحلیل کوواریانس استفاده شد که نتایج در جدول شماره ۴ ملاحظه می‌شود.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس نمرات آزمون پرخاشگری

منابع	مجموع مجذورات	درجه آزادی صورت	میانگین مجذورات	مقدار $F$	سطح معناداری	مجذور اتا
پیش آزمون	۲۲/۷۶	۱	۲۲/۷۶	۰/۷۹	۰/۵۶	۰/۰۶
عمل آزمایشی	۵۶۷۸/۴۴	۱	۵۶۷۸۹/۲۸	۵۱۲/۸۴	۰/۰۰۰	۰/۹۳
خطا	۱۲۷۹/۶۵	۳۶	۳۹/۸۲			

همان‌طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود، سطح معناداری بین گروه‌ها محاسبه شده ( $0/001$ ) کمتر از  $0/05$  است، در نتیجه فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر پرخاشگری در کودکان مبتلا به اوتیسم در شهر زاهدان اثربخشی دارد، تأیید می‌شود. مجذور اتا، نشان می‌دهد که میزان اثربخشی آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر پرخاشگری کودکان مبتلا به اوتیسم  $0/۹۳$  است.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اضطراب اجتماعی و پرخاشگری در کودکان مبتلا به اوتیسم در شهر زاهدان اثرگذار می‌باشد. این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش مکرگینانی و همکاران ( $2018$ ) با عنوان اثربخشی مداخله‌ی تحلیل رفتاری کاربردی برای کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم همسو می‌باشد. نتایج پژوهش فوق حاکی از آن بود که آموزش تحلیل رفتار کاربردی از متوسط تا بسیار مؤثر بوده و مزایای قابل توجهی را برای کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم به ارمغان می‌آورد. همچنین یافته‌ها با یافته‌های پژوهش توحیدی منش و همکاران ( $1401$ ) با عنوان ارزشیابی اثربخشی برنامه آموزشی مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان اوتیسم با عملکرد بالا همخوانی دارد. نتایج پژوهش فوق حاکی از آن بود که آموزش تحلیل رفتار کاربردی موجب بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به طیف اوتیسم شده است. همچنین این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش یو و همکاران ( $2020$ ) با عنوان ارزیابی استفاده از مداخلات مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی برای مدیریت علائم مختلف کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم همسو می‌باشد. نتایج پژوهش فوق نشان داد که اجتماعی شدن، ارتباط و زبان بیانی ممکن است اهداف امیدوارکننده‌ای برای مداخلات مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم باشد و این مداخلات در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم اثربخشی دارد.

در تبیین یافته‌ی اول پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اضطراب اجتماعی در کودکان مبتلا به اوتیسم، می‌توان ادعان داشت فن‌های آموزش تحلیل رفتار کاربردی برای توسعه مهارت‌های اصلی مانند نگاه کردن، توجه کردن، گوش دادن و تقلید کردن و مهارت‌های پیچیده‌تری مانند خواندن، گفتگو کردن، شناخت خود و درک منظور دیگران مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مداخله ممکن است همچنین جهت کمک به کودکان برای تغییر در برنامه، تغییر در محیط پیرامون و... که بدون حمایت قادر به



انجام آن نیست یا دشوار است، مؤثر باشد. آموزش تحلیل رفتار کاربردی می‌تواند احتمال ایجاد مشکلات رفتاری در اثر تغییر در چنین شرایطی را کاهش دهد (طباطبائی نوایی نوبری و همکاران، ۱۴۰۰).

آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اصلاح رفتارهای چالش‌برانگیز نامطلوب تمرکز دارد و از این طریق می‌تواند مهارت درونی و رفتاری کودکان را بهبود ببخشد و منجر به کاهش اضطراب اجتماعی آنان شود. لازم به ذکر است این روش آموزشی می‌تواند از طریق انگیزه دادن به کودکان برای اهداف درمانی خاص مفید باشد. بر این اساس آموزش تحلیل رفتار کاربردی با انگیزه‌بخشی به کودکان مبتلا به اوتیسم باعث می‌شود تا از میزان استرس و بار روانی این کودکان کاسته شود و اضطراب آنان را نیز طی دوره زمانی آموزش کاهش دهد (سامان‌نارای و همکاران، ۲۰۲۱).

در تبیین یافته‌ی دوم پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر پرخاشگری در کودکان مبتلا به اوتیسم، می‌توان بیان داشت آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر پایه‌ی تحلیل مشکلات رفتاری و ادراکی، برنامه‌ریزی و آموزش انفرادی توسط متخصصین و بر پایه اصول شرطی‌سازی کنشگر انجام می‌گردد (جهاندار و کاکابرای، ۱۳۹۷). بر همین اساس، در این روش از اصول انگیزش و یادگیری جهت آموزش مؤثر استفاده می‌شود. در این روش فرض بر این است که پیامدهای کاری که فرد انجام می‌دهد بر موضوعی اثر می‌گذارد که یاد می‌گیرد و کاری که قرار است در آینده انجام دهد (پتر شافر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۱).

بنابراین کودکان با فراگیری این روش و بکارگیری یادگیری، تلاش می‌کنند تا رفتارهای جدید و سازگارانه را در خزانه رفتاری خود جایگزین رفتارهای ناسازگارانه همانند پرخاشگری نمایند. علاوه بر این آموزش تحلیل رفتار کاربردی یک برنامه جامع است که حوزه‌های مختلفی را پوشش می‌دهد، شامل مهارت‌های آموزشی، مهارت‌های اجتماعی، مهارت‌های شناختی، کارکردهای اجرایی حرکت، مهارت‌های انطباقی، بازی و زبان. در این روش هر کار و مهارت جدید به اجزای کوچک‌تر تقسیم می‌شود. هرگاه کار خواسته شده به‌درستی انجام شود، کودک تشویق می‌شود تا انگیزه تکرار آن فعالیت افزایش پیدا کند (شپلی و گریسمن براون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹).

محدود بودن دامنه پژوهش به کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در دامنه سنی ۸ الی ۱۲ سال مراجعه‌کننده به مراکز درمانی و کلینیک‌های توان‌بخشی شهر زاهدان، عدم کنترل متغیرهای تأثیرگذار بر اضطراب اجتماعی و پرخاشگری کودکان و عدم اجرای مرحله پیگیری (به دلیل محدودیت زمانی پژوهش) از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود جهت افزایش تعمیم‌پذیری نتایج، در سطح پیشنهاد پژوهشی، این پژوهش در سایر استان‌ها و مناطق، دیگر جنسیت و سنین، عوامل ذکرشده کنترل شود و همچنین مرحله پیگیری اجرا گردد. با توجه به اثربخشی آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر اضطراب اجتماعی و پرخاشگری در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، در سطح کاربردی پیشنهاد می‌گردد که مشاوران و روان‌شناسان مراکز درمانی و کلینیک‌های توان‌بخشی با توجه به نقش مخرب اضطراب اجتماعی و پرخاشگری کودکان، ضمن آشنایی با آموزش تحلیل رفتار کاربردی و بکارگیری آن، کوشش کنند تا در جهت کاهش اضطراب اجتماعی و پرخاشگری این کودکان گامی عملی برداشته شود.

<sup>1</sup> Peters-Scheffer

<sup>2</sup> Shepley & Grisham-Brown

## منابع

- توحیدی منش، ز؛ فرخی نور، ع؛ اسدزاده، ح. و شریفی درآمدی، پ. (۱۴۰۱). ارزشیابی اثربخشی برنامه آموزشی مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان اوتیسم با عملکرد بالا. *فصلنامه کودکان/استثنایی*، ۲۲(۱)، ۱۱۵-۱۳۰.
- جهاندار، س. و کاکابایی، ک. (۱۳۹۷). تأثیر آموزش تحلیل رفتار کاربردی بر رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم. *توانمندسازی کودکان/استثنایی*، ۹(۲)، ۹۸-۸۹.
- رضایی، س. و بختیاری، ب. (۱۳۹۸). تدوین برنامه مداخله حسی-حرکتی و بررسی اثر بخشی آن بر بهبود نیم رخ اجتماعی و علاقه اجتماعی کودکان با اختلال اوتیسم عملکرد بالا. *روانشناسی افراد/استثنایی*، ۹(۳۶)، ۱۵-۳۱.
- طباطبائی نوائی نویری، پ؛ سلیمانی، م؛ شالچی، ب. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی درمان پاسخ‌محور و تحلیل رفتار کاربردی بر شدت علائم و کارکردهای اجرایی کودکان اوتیسمی. *مجله علوم اعصاب شفای خاتم*، ۹(۲)، ۲۲-۳۴.
- فمی تفرشی، ف؛ محمدی، م؛ شریفی ساکی، ش؛ احمدی، ه؛ کریمی، ر. و آخته، م. (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش تحلیل رفتار کاربردی به والدین بر افزایش خودیاری کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۳(۱)، ۹-۱۸.
- قدیمی کلاته، ز؛ قیصری، س، ف. و شیخ، م. (۱۴۰۰). ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی پرسشنامه سی شارپ (مقیاس خصومت و پرخاشگری کودکان: کنشی / واکنشی) در افراد با و بدون اختلال طیف اوتیسم. *نشریه رشد و یادگیری حرکتی ورزشی*، ۱۳(۴)، ۳۷۵-۳۸۹.
- محمدی، ر؛ نریمانی، م؛ ابوالقاسمی، ع. و تکلوی، س. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی مداخله با روش تحلیل رفتار کاربردی و نوروفیدبک بر ارتقای مهارت‌های شناختی، اجتماعی و فعالیت‌های روزمره زندگی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم. *فصلنامه کودکان/استثنایی*، ۳۰(۳)، ۲۱-۳۶.
- میر آتشی یزدی، م؛ ملازاده، ج؛ افلاک سیر، ع؛ سرافراز، م. ر. (۱۴۰۱). اثربخشی گروه درمانی هیجان مدار بر شرم درونی و بیرونی افراد دارای اضطراب اجتماعی. *روان پرستاری*، ۱۰(۶)، ۵۱-۶۳.
- Ambler, P. G., Eidels, A., & Gregory, C. (2015). Anxiety and aggression in adolescents with autism spectrum disorders attending mainstream schools. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 18, 97-109.
- Boterberg, S., Charman, T., Marschik, P. B., Bölte, S., & Roeyers, H. (2019). Regression in autism spectrum disorder: A critical overview of retrospective findings and recommendations for future research. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 102, 24-55.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Basics About Autism Spectrum (ASD)*. Retrieved of <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html>
- Chen, C., Shen, Y. D., Xun, G. L., Cai, W. X., Shi, L. J., Xiao, L., ... & Ou, J. J. (2017). Aggressive behaviors and treatable risk factors of preschool children with autism spectrum disorder. *Autism research*, 10(6), 1155-1162.
- Connor, K. M., Davidson, J. R., Churchill, L. E., Sherwood, A., Weisler, R. H., & Foa, E. (2000). Psychometric properties of the Social Phobia Inventory (SPIN): New self-rating scale. *The British Journal of Psychiatry*, 176(4), 379-386.

- De Giacomo, A., Craig, F., Terenzio, V., Coppola, A., Campa, M. G., & Passeri, G. (2016). Aggressive behaviors and verbal communication skills in autism spectrum disorders. *Global pediatric health*, 3, 2333794X16644360.
- Farmer, C. A., Kaat, A. J., Mazurek, M. O., Lainhart, J. E., DeWitt, M. B., Cook, E. H., ... & Aman, M. G. (2016). Confirmation of the factor structure and measurement invariance of the children's scale of hostility and aggression: Reactive/proactive in clinic-referred children with and without autism spectrum disorder. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 26(1), 10-18.
- Fitzpatrick, S. E., Srivorakiat, L., Wink, L. K., Pedapati, E. V., & Erickson, C. A. (2016). Aggression in autism spectrum disorder: presentation and treatment options. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 1525-1538.
- Foxx, R. M. (2008). Applied behavior analysis treatment of autism: The state of the art. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 17(4), 821-834.
- Healy, S. R., Valente, J. Y., Caetano, S. C., Martins, S. S., & Sanchez, Z. M. (2020). Worldwide school-based psychosocial interventions and their effect on aggression among elementary school children: A systematic review 2010–2019. *Aggression and Violent behavior*, 55, 101486.
- Hodgetts, S., Nicholas, D., & Zwaigenbaum, L. (2013). Home sweet home? Families' experiences with aggression in children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 28(3), 166-174.
- Hyman, S. L., Levy, S. E., & Myers, S. M. (2020). Identification, Evaluation, and Management of Children with Autism Spectrum Disorder. *Official Journal of the American Academy of Pediatrics*, 145(1).
- Kanne, S. M., & Mazurek, M. O. (2011). Aggression in children and adolescents with ASD: Prevalence and risk factors. *Journal of autism and developmental disorders*, 41, 926-937.
- Kroesbergen, E. H., & Van Luit, J. E. (2005). Constructivist mathematics education for students with mild mental retardation. *European Journal of Special Needs Education*, 20(1), 107-116.
- Lord, C., Brugha, T. S., Chaman, T., & et al. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1-23.
- Makrygianni, M. K., Gena, A., Katoudi, S., & Galanis, P. (2018). The effectiveness of applied behavior analytic interventions for children with autism spectrum disorder: A meta-analytic study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 51, 18-31.
- Mandell, D. S. (2008). Psychiatric hospitalization among children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 38, 1059-1065.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., Aggarwal, R., Baker, C., Mathapati, S., Anderson, R., & Petersen, C. (2012). Explosive, oppositional, and aggressive behavior in children with autism compared to other clinical disorders and typical children. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 1-10.
- Muris, P., de Jong, P. J., & Engelen, S. (2004). Relationships between neuroticism, attentional control, and anxiety disorders symptoms in non-clinical children. *Personality and Individual Differences*, 37(4), 789-797.
- Peters-Scheffer, N., Didden, R., Korzilius, H., & Sturmey, P. (2011). A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 60-69.
- Reta, Y., Ayalew, M., Yeneabat, T., & Bedaso, A. (2020). Social anxiety disorder among undergraduate students of Hawassa University, College of Medicine and Health Sciences, Ethiopia. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 571-577.

- Roane, H. S., Fisher, W. W., & Carr, J. E. (2016). Applied behavior analysis as treatment for autism spectrum disorder. *The Journal of pediatrics*, 175, 27-32.
- Robb, A. S. (2010). Managing irritability and aggression in autism spectrum disorders in children and adolescents. *Developmental disabilities research reviews*, 16(3), 258-264.
- Ruiz, P. (2000). *Comprehensive textbook of psychiatry* (Vol. 1, pp. 938-950). B. J. Sadock, & V. A. Sadock (Eds.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Samantaray, N. N., Nath, B., Behera, N., Mishra, A., Singh, P., & Sudhir, P. (2021). Brief cognitive behavior group therapy for social anxiety among medical students: A randomized placebo-controlled trial. *Asian Journal of Psychiatry*, 55, 102526.
- Shepley, C., & Grisham-Brown, J. (2019). Applied behavior analysis in early childhood education: An overview of policies, research, blended practices, and the curriculum framework. *Behavior Analysis in Practice*, 12, 235-246.
- Short, M. M., Mazmanian, D., Oinonen, K., & Mushquash, C. J. (2016). Executive function and self-regulation mediate dispositional mindfulness and well-being. *Personality and Individual Differences*, 93, 97-103.
- Tureck, K., Matson, J. L., Turygin, N., & Macmillan, K. (2013). Rates of psychotropic medication use in children with ASD compared to presence and severity of problem behaviors. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 11(7), 1377-1382.
- Vaughan, E. P., Speck, J. S., Frick, P. J., Walker, T. M., Robertson, E. L., Ray, J. V., ... & Cauffman, E. (2023). Proactive and reactive aggression: Developmental trajectories and longitudinal associations with callous-unemotional traits, impulsivity, and internalizing emotions. *Development and psychopathology*, 1-9.
- Vivanti, G., & Messinger, D. S. (2021). Theories of autism and autism treatment from the DSM III through the present and beyond: Impact on research and practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51, 4309-4320.
- Volkmar, F. R., Paul, R., Klin, A., & Choen, D. (2005). *Handbook of autism and pervasive development disorders*. New Jersey: John Wiley.
- Yarger, H. A., Nordahl, C. W., & Redcay, E. (2022). Examining associations between amygdala volumes and anxiety symptoms in autism spectrum disorder. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 7(9), 916-924.
- Yu, Q., Li, E., Li, L., & Liang, W. (2020). Efficacy of interventions based on applied behavior analysis for autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Psychiatry investigation*, 17(5), 432.