

## مقایسه نشانه‌های اضطرابی در کودکان پیش دبستانی با و بدون اختلال طیف اتیسم

سمانه بهزادپور<sup>۱</sup> (Ph.D)، حمیدرضا پوراعتقاد<sup>۲\*</sup> (Ph.D)، سعید اکبری زردخانه<sup>۳</sup> (Ph.D)، سهیلا سرداری<sup>۴</sup> (M.Sc Student)

۱- گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران

۲- گروه روانشناسی شناختی، پژوهشکده علوم شناختی و مغز، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۳- گروه روانشناسی تربیتی تحولی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱/۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۹/۲۳

\* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۲۳۹۰۷۸۰۹ h-pouretamad@sbu.ac.ir

### چکیده

هدف: نشانه‌های اضطرابی در کودکان دارای اتیسم گزارش شده است. اکثر پژوهش‌ها بر کودکان سنین مدرسه تمرکز داشته‌اند و به نشانه‌های اضطرابی در کودکان پیش دبستانی دارای اتیسم و مقایسه آن در گروه‌های کودکانی با شدت علائم مختلف و کودکان عادی پرداخته نشده است. لذا هدف پژوهش مقایسه اضطراب کلی و نشانه‌های اضطرابی در گروه‌های کودکان اتیسم با شدت علائم خفیف، متوسط و شدید و کودکان دارای رشد عادی است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر، مطالعه توصیفی پس‌رویدادی، از نوع مقطعی بود. در این پژوهش چهار گروه شامل ۲۵ کودک دارای اتیسم با علائم خفیف، ۲۵ کودک دارای اتیسم با علائم متوسط، ۲۱ کودک دارای اتیسم با علائم شدید و ۲۵ کودک دارای رشد عادی شرکت کردند. داده‌ها با استفاده از مقیاس نمره‌گذاری اتیسم گیلیام و پرسش‌نامه اضطراب پیش‌دبستان جمع‌آوری شدند.

یافته‌ها: نتایج آزمون آماری تحلیل واریانس تک‌متغیره و چندمتغیره نشان داد که بین چهار گروه در اضطراب کلی و نشانه‌های اضطراب فراگیر، اضطراب اجتماعی و اضطراب جدایی تفاوت معنادار وجود دارد ( $P < 0/001$ ). گروه کودکان دارای اتیسم متوسط و اتیسم شدید در اضطراب کلی و نشانه‌های اضطرابی تفاوت معناداری با هم نداشتند ( $P = 0/99$ ). چهار گروه در فوبی خاص تفاوت معناداری نداشتند ( $P > 0/05$ ). هم‌چنین، نتایج آزمون تعقیبی شفه نشان داد که گروه کودکان دارای اتیسم خفیف شدت اضطراب کلی، اضطراب اجتماعی و اضطراب فراگیر بیش‌تری را نسبت به گروه کودکان دارای اتیسم شدید و متوسط و کودکان دارای رشد عادی تجربه می‌کنند ( $P < 0/001$ ). اضطراب جدایی در گروه کودکان دارای اتیسم خفیف و کودکان دارای رشد عادی بیش از دو گروه دیگر بود ( $P < 0/001$ ).

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد که هر چه قدر شدت علائم اتیسم افزایش می‌یابد، به نوبه خود توانایی‌های شناختی در این کودکان کاهش می‌یابد، سطح اضطراب نیز کاهش می‌یابد. بر این اساس، به نظر می‌رسد که تجربه اضطراب مستلزم برخی مهارت‌های شناختی و سطوحی از رشد شناختی است که در کودکان دارای اتیسم متوسط و اتیسم شدید دارای نقص هستند.

واژه‌های کلیدی: اختلال طیف اتیسم، اضطراب، همبودی، کودک پیش‌دبستانی

### مقدمه

یکی از اختلالات همبود با اتیسم، اضطراب است. اضطراب یکی از اختلالات بالینی است که به‌طور مداوم همراه با اختلال طیف اتیسم رخ می‌دهد [۳]. ویجنون و همکاران [۴] اعلام کردند که بیش از ۶۰ درصد کودکان دارای اتیسم بر اساس گزارش خود کودکان و بیش از ۸۰ درصد آن‌ها بر اساس گزارش والدین، علائم اضطرابی را نشان می‌دهند. پژوهشی که توسط بهزادپور، پوراعتقاد و اکبری زردخانه [۵] نشان داد که حدود ۵۸ درصد از کودکان ۳-۶ ساله دارای اتیسم، حداقل یک نشانه اضطرابی آسیب‌زا را نشان می‌دهند. اختلالات اضطرابی همبود با اتیسم باعث پریشانی زیاد و افزایش علائم مرکزی

اختلال طیف اتیسم (Autism Spectrum Disorder) یک اختلال عصب تحولی است که با نقص در تعامل و ارتباط اجتماعی همراه با رفتارها و علایق تکراری و محدود مشخص می‌شود [۱]. بر اساس آخرین مطالعاتی که توسط مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری دربارۀ شیوع اتیسم در سال ۲۰۱۴ انجام شد، نشان داد که از هر ۵۹ کودک یک نفر به اتیسم مبتلاست [۲] و افزایش شیوع اتیسم در سال‌های اخیر رشد نگران‌کننده‌ای داشته است.

اضطراب با شدت علائم شدیدتر همراه است [۲۲-۲۶]. این یافته‌های متناقض می‌تواند به دلیل تفاوت در گروه نمونه، ارزیابی اضطراب، روش پژوهش باشد [۳].

پژوهش‌هایی که نتیجه متضادی را گزارش کرده و اعلام نمودند که علائم ایتسم شدیدتر، اضطراب بیش‌تر را به همراه دارد، تنها جنبه‌هایی از علائم را مورد بررسی قرار داده و شدت کلی ایتسم را در پژوهش خود مدنظر قرار نداده بودند. برای مثال ساخودلسکی و همکاران [۲۳] اعلام کردند که رفتار کلیشه‌ای شدیدتر با اضطراب بیش‌تر همراه است و اتفاقاً نقص در ارتباط غیرکلامی با شدت کم‌تر اضطراب هم‌بسته بود. بلک و همکاران [۲۵] نیز صرفاً ارتباط مثبت بین شدت اضطراب و بیش‌حسی و رفتارهای کلیشه‌ای گزارش کردند. این احتمال وجود دارد که رفتارهای کلیشه‌ای و بیش‌حساسیت حسی او کودک از جانب مادر که شدت اضطراب را اندازه‌گیری می‌کند، نشانه‌ای از بی‌قراری ناشی از اضطراب کودک قلمداد شده و در نتیجه هر چه این رفتارها در کودک شدیدتر باشد، سطح اضطراب بالاتری از جانب مادر گزارش شود. پژوهش روزنبرگ و همکاران [۲۲] مطالعه دیگری بود که اعلام کرد شدت علائم ایتسم با اضطراب رابطه مثبت دارد. البته روزنبرگ نیز برای بررسی شدت ایتسم بر تقابص اجتماعی و نه شدت کلی علائم تمرکز کرده و از مقیاس پاسخ‌دهی اجتماعی (Social Responsiveness Scale) را که برای افتراق افراد مبتلا به ایتسم و بدون ایتسم به کار می‌رود، برای سنجش شدت ایتسم استفاده کرده بود. در نتیجه هدف این پژوهش بررسی و مقایسه نشانه‌های اضطرابی و سطح اضطراب کلی در کودکان سن پیش‌دبستانی دارای ایتسم با شدت علائم مختلف و کودکان دارای رشد بهنجار است.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، مطالعه توصیفی پس‌رویدادی، از نوع مقطعی بود و دارای کد اخلاق IR.SBU.REC.1398.023 از دانشگاه شهید بهشتی است. این مطالعه بر روی ۹۵ آزمودنی (۲۰ کودک دارای ایتسم با علائم شدید، ۲۵ کودک دارای ایتسم با علائم متوسط، ۲۵ کودک دارای ایتسم با علائم خفیف و ۲۵ کودک بدون علائم طیف ایتسم) انجام شد. بر اساس متون علمی موجود، در تحقیقات پس‌رویدادی باید حجم هر گروه حداقل ۱۵ نفر باشد [۲۷، ۲۸] که در این پژوهش تعداد کودکان هر گروه بیش‌تر از این مقدار حداقلی انتخاب شدند. گروه کودکان ایتسم با روش نمونه‌گیری در دسترس از دو مرکز در شهر تهران انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: دریافت تشخیص اختلالات طیف ایتسم که به تأیید یک روان‌شناس

ایتسم [۶] افزایش مشکلات رفتاری از جمله رفتارهای مقابله‌جویانه [۷] و افزایش سایر اختلالات درونی‌سازی از جمله افسردگی می‌شود [۸]. اضطراب هم‌چنین می‌تواند باعث کاهش مهارت‌های زندگی و افزایش تعارض با همسالان در کودکان و نوجوانان مبتلا به ایتسم شود و نیز کیفیت زندگی کودک و والدینش را تحت تأثیر قرار دهد [۹، ۱۰].

در سال‌های پیش‌دبستانی، محققان برخی نشانه‌های رایج اضطراب را در جمعیت عادی شناسایی کرده‌اند [۱۱]. اسپنس و همکاران نشانه‌های اضطرابی را در کودکان پیش‌دبستانی داری رشد عادی، ۵ نوع نشانه اضطراب اجتماعی، جدایی، فراگیر، ترس از آسیب بدنی و وسواس فکری عملی معرفی کردند. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که اختلال اضطراب فراگیر، جدایی، و اجتماعی در بین کودکان پیش‌دبستانی دارای رشد عادی شایع هستند [۱۲]. در حالی که پژوهش‌ها در کودکان پیش‌دبستانی دارای رشد عادی می‌تواند منجر به افزایش درک نشانه‌های اضطرابی در این گروه شده و به طرح‌ریزی مداخلات اولیه و پیشگیری بی‌انجامد، به نظر می‌رسد تحقیق بر روی نشانه‌های اضطرابی در کودکان پیش‌دبستانی دارای ایتسم مورد غفلت واقع شده است [۱۳]. در واقع، به نظر می‌رسد تحقیقات تاکنون بیش‌تر بر اضطراب در کودکان دارای ایتسم در سن مدرسه تمرکز کرده‌اند. ون ایتسل و همکاران [۱۴] نشان دادند تنها ۲ مطالعه از ۳۱ مطالعه‌ای که در فراتحلیل آن‌ها، بر روی گروه کودکان زیر ۶ سال انجام‌گرفته، در صورتی که به نظر می‌رسد که نشانه‌های اضطرابی در اوایل زندگی یک کودک دارای ایتسم آشکار می‌شود [۱۳]. گادو و همکاران [۱۵] نیز نشان دادند که کودکان پیش‌دبستانی دارای اختلال طیف ایتسم در مقایسه با کودکان بدون علائم ایتسم، اختلال اضطراب اجتماعی و اضطراب کلی بالاتری دارند.

به‌طورکلی، داشتن اطلاعات دقیق‌تر درباره تظاهرات علائم اضطرابی در کودکان پیش‌دبستانی دارای ایتسم، می‌تواند منجر به تلاش‌هایی در جهت پیشگیری و مداخلات اولیه شود. از سوی دیگر مطالعات انجام‌شده در مورد اضطراب در کودکان دارای ایتسم بیش‌تر کودکان دارای علائم خفیف یا کودکان با عملکرد بالا را شامل شده و به نظر می‌رسد که مقایسه‌ای بین سطح اضطراب و نشانه‌های اضطرابی در بین کودکانی با شدت علائم مختلف انجام نشده است [۱۶، ۱۷]. البته پژوهش‌هایی در مورد پیش‌بینی سطح اضطراب بر اساس شدت علائم ایتسم انجام شده است که حاوی یافته‌های متناقضی هستند، به‌طوری که برخی پژوهش‌ها معتقدند هر چه علائم ایتسم شدیدتر باشد اضطراب در کودکان کم‌تر است [۱۸-۲۱]. در مقابل پژوهش‌هایی نیز وجود دارند که نشان می‌دهند سطوح بالای

و کودکان دارای اتیسم بالاتر از ۱۱۰ در گروه کودکان دارای اتیسم شدید قرار گرفتند. در این پژوهش این پرسش‌نامه به صورت مصاحبه ساختاریافته توسط یک پژوهشگر آموزش‌دیده بر روی والدین کودکان دارای اتیسم اجرا شد. در این پژوهش این پرسش‌نامه به صورت مصاحبه ساختاریافته توسط یک پژوهشگر آموزش‌دیده بر روی والدین کودکان دارای اتیسم اجرا شد.

پرسش‌نامه اضطراب پیش‌دبستان (Preschool Children Anxiety Scale) توسط اسپنس، ری، مک‌دونالد و اینگرام (۲۰۰۱) ساخته شد و توسط والدین تکمیل می‌شود. این پرسش‌نامه ۲۸ آیتم و ۵ نشانه اضطراب اجتماعی، جدایی، فراگیر، ترس از آسیب بدنی و وسواس فکری عملی را می‌سنجد. همسانی درونی خرده‌مقیاس‌ها، هم‌بستگی بین نتایج کسب‌شده از پدران و مادران، تحلیل‌های ماده-کل و تحلیل هم‌بستگی‌های بازآزمایی، بیانگر اعتبار آزمون بوده و تحلیل عاملی، هم‌بستگی با خرده‌مقیاس ابزارهای پیشین مانند فهرست رفتاری کودک (آخنباخ) و مقایسه نتایج گروه کودکان مبتلا به اختلال‌های اضطرابی و کودکان بهنجار، تأییدی بر روایی مقیاس است [۱۱، ۲۷]. در ایران، قنبری، خان‌محمدی، خداپناهی، مظاهری و لوسانی [۲۸] نشان دادند که این ابزار از روایی و اعتبار مطلوبی برای این ابزار در کودکان طیف اتیسم برخوردار است. در این پژوهش، خرده‌مقیاس وسواس فکری عملی وارد نشده است [۲۹، ۳۰].

در پژوهش حاضر مانند برخی پژوهش‌های دیگر [۳۱] ترس از آسیب بدنی را به عنوان "فوبی خاص" در نظر گرفته شد؛ زیرا آیتم‌های مربوط به این خرده‌مقیاس نه تنها ترس از آسیب بدنی را در بر دارد که نیز سایر ترس‌های خاص از جمله ترس از تاریکی و ارتفاع را نیز شامل می‌شود. این پرسش‌نامه پیش‌تر توسط محققان بر روی کودکان دارای اتیسم به‌کاررفته و نشان داده‌اند که این ابزار می‌تواند ابزاری معتبر برای بررسی سطوح اضطراب در این گروه از کودکان باشد [۳۲، ۳۳]. دامنه نمره خرده‌مقیاس اضطراب فراگیر بین ۰ تا ۲۰، اضطراب اجتماعی بین ۰ تا ۲۴، فوبی خاص بین ۰ تا ۲۸، اضطراب جدایی بین ۰ تا ۲۰ و نمره اضطراب کلی بین ۰ تا ۹۲ است.

روش اجرا. به منظور اجرای پژوهش به دو مرکز در شهر تهران مراجعه و پس از هماهنگی‌های لازم، از والدین کودکانی که ملاک‌های ورود به پژوهش را داشتند درخواست شد تا ابزارهای پژوهش را تکمیل کنند. هم‌چنین به منظور جمع‌آوری اطلاعات از گروه کودکان بدون علائم طیف اتیسم، پس از اخذ مجوز از سازمان بهزیستی شهر تهران، به مهدکودک‌های شهر تهران مراجعه و از بین کودکانی که والدین آن‌ها رضایت شرکت

بالینی و یک روان‌پزشک که از تشخیص یک‌دیگر بی‌خبر هستند، برسد و رضایت والدین برای شرکت در این پژوهش، معیار خروج نیز ابتلای کودک به اختلالات عصب‌شناختی یا متابولیک بود. ۲۵ کودک دارای بدون علائم طیف اتیسم که از نظر سن و جنس با گروه کودکان اتیسم هم‌تا بودند، نیز از مهدکودک‌های شهر تهران انتخاب شدند. میانگین‌های (انحراف معیار) سنی گروه‌های کودکان با اتیسم خفیف، متوسط، شدید و گروه کودکان بدون علائم طیف اتیسم به ترتیب ۴۷ (۱/۴)، ۴۸/۳۶ (۱/۴۳)، ۴۷ (۱/۴۲)، ۴۷/۷ (۱/۲۸) بودند. در گروه کودکان دارای اتیسم خفیف، ۵ کودک، دختر و ۲۰ کودک، پسر بودند. در گروه کودکان دارای اتیسم متوسط ۷ دختر و ۱۸ پسر حضور داشتند. در گروه کودکان دارای اتیسم شدید، ۶ کودک، دختر و ۱۵ کودک پسر بودند و در گروه کودکان عادی، ۷ دختر و ۱۸ پسر حضور داشتند.

#### ابزارها

مقیاس نمره‌گذاری اتیسم گیلیام (Gilliam Autism Rating Scale) توسط گیلیام (۱۹۹۴) ساخته شده و برای اشخاص ۳ تا ۲۳ ساله مناسب است. این مقیاس شامل چهار خرده‌مقیاس و هر خرده‌مقیاس شامل ۱۴ آیتم است. خرده‌مقیاس‌ها عبارت‌اند از رفتارهای کلیشه‌ای، برقراری ارتباطات، تعاملات اجتماعی و اختلالات رشدی است. نمره هر آیتم بین ۰ تا ۳ است. به این صورت که گزینه‌ی هیچ‌گاه = ۰، گزینه‌ی به ندرت = ۱، گزینه‌ی برخی مواقع = ۲ و غالباً = ۳ نمره‌گذاری می‌شود. نمره بالا گویای شدت اختلال و نمرات پایین گویای خفیف بودن آن است. نسخه فارسی آزمون توسط احمدی و جعفری، همتیان، و خلیلی [۲۵] تهیه شده است که در این مطالعه روایی صوری و محتوایی تأیید و اعتبار به روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ برآورد شده است. در این آزمون نمره بالاتر از ۶۹ نشانگر اتیسم خیلی خفیف، نمرات ۷۰-۷۹ خفیف، نمرات ۸۰-۸۹ پایین‌تر از متوسط، ۹۰-۱۰۹ متوسط، نمرات ۱۰۹-۱۲۰ نمرات بالاتر از متوسط، نمرات ۱۲۱-۱۳۰ شدید و نمرات بالاتر از ۱۳۱ خیلی شدید است [۲۶]. در این پژوهش برای در نظر گرفتن سه طبقه اتیسم، کودکان دامنه خیلی خفیف و خفیف در گروه اتیسم خفیف، کودکان طبقه پایین‌تر از متوسط و متوسط در گروه اتیسم متوسط و کودکان دامنه بالاتر از متوسط و شدید در گروه اتیسم شدید قرار داده شدند. این تقسیم‌بندی با نظرسنجی از ۵ متخصص حوزه اتیسم که حداقل دارای مدرک کارشناسی ارشد روانشناسی بوده و در حوزه اتیسم پژوهش و کار می‌کردند، مورد تأیید قرار گرفت. در این صورت، کودکان دارای نمره پایین‌تر از ۷۹، در دامنه اتیسم خفیف، کودکان دارای نمره ۸۰ تا ۱۱۰ در دامنه اتیسم متوسط

کودکان دارای ایتسم متوسط و شدید تفاوت معناداری ندارند ( $P=0/98$ ). کودکان دارای ایتسم شدید و ایتسم متوسط سطح اضطراب کم‌تری نسبت به کودکان بهنجار دارند ( $P<0/05$ ).

برای مقایسه‌ها انواع نشانه‌های اضطرابی از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد. در ابتدا برای بررسی پیش‌فرض همگنی ماتریس واریانس-کواریانس در گروه‌ها از آزمون باکس استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آماره F آزمون باکس ( $32/25$ ) معنادار نیست ( $F=1/6$ ,  $P=0/07$ ). آزمون باکس ( $32/25$ ). برای بررسی همگنی واریانس‌ها آزمون لوین به کار رفت. یافته‌ها نشان داد که آماره آزمون لوین برای تمامی متغیرهای اضطراب فراگیر ( $F=1/91$ ,  $P=0/83$ ), اضطراب اجتماعی ( $F=1/32$ ,  $P=0/27$ ), فوبی خاص ( $F=0/18$ ),  $P=0/9$ ) و اضطراب جدایی ( $F=1/98$ ,  $P=0/12$ ), معنادار نیست و در نتیجه پیش شرط همگنی واریانس‌ها نیز برقرار است. نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چندمتغیره نیز نشان داد که از چهار گروه نمونه حداقل نیم‌رخ یکی از گروه‌ها متفاوت از یکی دیگر از گروه‌ها است. ( $F=13/73$ ,  $P<0/001$ ). انجام مقایسه‌های درون آزمودنی برای مشخص نمودن این‌که تفاوت گروه‌ها در کدام خرده‌مقیاس است، نشان داد که گروه‌ها از نظر اضطراب فراگیر، اضطراب اجتماعی و اضطراب جدایی تفاوت معنادار دارند؛ اما از نظر فوبی خاص تفاوتی بین گروه‌ها وجود ندارد (جدول ۲).

به‌منظور مقایسه دوبه‌دوی گروه‌ها از نظر متغیرهای پژوهش از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج نشان داد که کودکان دارای ایتسم خفیف نسبت به سایر گروه‌ها، اضطراب فراگیر بیش‌تری دارند ( $P<0/001$ ). کودکان دارای ایتسم متوسط و شدید اضطراب فراگیر کم‌تری نسبت به کودکان دارای ایتسم خفیف و کودکان دارای رشد بهنجار دارند ( $P<0/001$ ) و تفاوت معناداری بین کودکان دارای ایتسم متوسط و شدید از نظر این نشانه اضطرابی وجود ندارد ( $P=0/99$ ). کودکان دارای رشد بهنجار اضطراب فراگیر بیش‌تری نسبت به کودکان دارای ایتسم متوسط و شدید ( $P<0/001$ ) و اضطراب فراگیر کم‌تری نسبت به گروه کودکان دارای ایتسم خفیف ( $P<0/001$ ) دارند. از نظر اضطراب اجتماعی، کودکان دارای ایتسم خفیف نسبت به سایر گروه‌ها اضطراب بیش‌تری را تجربه می‌کنند ( $P<0/001$ ). کودکان دارای ایتسم متوسط اضطراب اجتماعی کم‌تری نسبت به کودکان دارای ایتسم خفیف دارند ( $P<0/001$ ) و تفاوت معناداری بین این گروه با گروه ایتسم شدید ( $P=0/71$ ) و کودکان دارای رشد بهنجار ( $P=0/16$ ) وجود ندارد. کودکان دارای ایتسم شدید، اضطراب اجتماعی کم‌تری نسبت به گروه کودکان دارای ایتسم خفیف ( $P<0/001$ ) و کودکان دارای رشد

در پژوهش را داشتند درخواست شد تا ابزارهای پژوهش را تکمیل کنند. ابتدا به دو مرکز ایتسم مذکور مراجع شد و فرایند گردآوری داده‌ها از گروه کودکان دارای ایتسم انجام شد. سپس به مراکز پیش‌دبستانی و مهدهای کودک مراجع و از والدین کودکان عادی نیز داده‌های لازم گردآوری شدند. در گروه کودکان دارای ایتسم مستقیماً پژوهشگر از والدین درخواست می‌کرد که پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کنند و تا زمانی که کودکان در مراکز مورد ارزیابی‌های ماهانه قرار بگیرند، والدین در مراکز پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند. در گروه کودکان عادی هنگام مراجعه والدین برای تحویل دادن کودکانشان به مهدکودک یا پیش‌دبستان، پرسش‌نامه‌ها در اختیارشان قرار می‌گرفت و آن‌ها پرسش‌نامه‌ها را در منزل تکمیل و هنگام برگرداندن کودکانشان به منزل بعد آن‌ها را به پژوهشگر تحویل می‌دادند. هم‌چنین پژوهشگران متعهد شد ضمن محرمانه نگه‌داشتن مشخصات افراد، اطلاعات اخذشده از افراد را صرفاً در جهت اهداف پژوهشی به کار گیرد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## نتایج

برای بررسی سطح اضطراب کلی در گروه‌های چهارگانه پژوهش از تحلیل واریانس تک‌متغیره استفاده شد. قبل از استفاده از تحلیل واریانس تک‌متغیره، پیش‌فرض نرمال بودن متغیر وابسته در گروه‌ها از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و نیز پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها از طریق آزمون لوین بررسی شدند. آماره آزمون کولموگروف اسمیرنوف در گروه کودکان ایتسم خفیف، متوسط، شدید و گروه کودکان بهنجار به ترتیب  $0/15$  ( $P=0/12$ ),  $0/079$  ( $P=0/2$ ),  $0/16$  ( $P=0/13$ ) و  $0/075$  ( $P=0/2$ ) به دست آمد که نشان می‌دهد پیش‌فرض نرمال بودن متغیر وابسته در گروه‌ها برقرار است. نتایج آزمون لوین ( $2/54$ ) نیز نشان داد که پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها در گروه‌ها برقرار است ( $P=0/06$ ) در نتیجه استفاده از تحلیل واریانس تک‌متغیره بلامانع است. برای بررسی معناداری تحلیل واریانس تک‌متغیره برای متغیر اضطراب در گروه‌ها از آزمون F استفاده شد. نتایج نشان داد که شاخص F تحلیل واریانس معنادار است ( $P<0/001$  و  $F=17/501$ ). در نتیجه حداقل بین دو گروه از چهار گروه در متغیر اضطراب تفاوت معنادار وجود دارد. برای این‌که مشخص شود کدام گروه‌ها با هم متفاوت‌اند، از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون تعقیبی شفه نشان می‌دهد که کودکان دارای ایتسم خفیف سطح اضطراب بالاتری نسبت به کودکان دارای ایتسم متوسط و شدید ( $P<0/001$ ) و کودکان بهنجار ( $P=0/04$ ) دارند سطح اضطراب

نظر اضطراب جدایی، کودکان دارای اتیسم خفیف اضطراب بیش‌تری نسبت به گروه کودکان دارای اتیسم متوسط ( $P=0/02$ ) و شدید ( $P<0/001$ ) دارند و تفاوتی با کودکان دارای رشد بهنجار ( $P=0/99$ ) ندارند. کودکان دارای رشد بهنجار نیز اضطراب بیش‌تری نسبت به گروه کودکان دارای اتیسم متوسط ( $P=0/01$ ) و شدید ( $P<0/001$ ) دارند. تفاوت معناداری نیز بین کودکان دارای اتیسم متوسط و شدید از نظر اضطراب جدایی مشاهده نشد ( $P=0/96$ ).

بهنجار ( $P=0/01$ ) دارند و تفاوت معناداری با گروه دارای اتیسم متوسط ندارند ( $P=0/71$ ). کودکان دارای رشد بهنجار، اضطراب اجتماعی کم‌تری نسبت به کودکان دارای اتیسم خفیف ( $P<0/001$ ) و اضطراب اجتماعی بیش‌تری نسبت به کودکان دارای اتیسم شدید ( $P=0/01$ ) دارند. همچنین تفاوتی بین این گروه با گروه کودکان دارای اتیسم متوسط از نظر اضطراب اجتماعی وجود ندارد ( $P=0/16$ ). گروه‌های پژوهش از نظر فوبی خاص هیچ تفاوت معناداری با هم ندارند ( $P>0/05$ ). از

جدول ۱. میانگین (انحراف استاندارد) نشانه‌های اضطرابی و اضطراب کلی در گروه‌های چهارگانه پژوهش

خرده مقیاس	اتیسم خفیف	اتیسم متوسط	اتیسم شدید	بدون اتیسم
اضطراب فراگیر	۸/۳۲ (۲/۹۹)	۲/۲۴ (۱/۷۱)	۲ (۲/۸۲)	۵/۰۴ (۲/۷)
اضطراب اجتماعی	۱۱/۸۴ (۳/۱۹)	۴/۱۲ (۲/۷۷)	۳/۱۰ (۳/۰۳)	۶/۰۴ (۲/۹)
فوبی خاص	۷/۳۲ (۳/۴۱)	۶/۸۸ (۳/۱۹)	۷/۴۳ (۳/۴۷)	۸/۶۴ (۳/۲۵)
اضطراب جدایی	۵/۵۲ (۲/۵۸)	۳/۴۸ (۱/۴۷)	۳/۱۴ (۲/۱۷)	۵/۶۰ (۲/۱۷)
اضطراب کلی	۳۳ (۲/۲)	۱۶/۷۲ (۱/۳۴)	۱۵/۶۶ (۲/۲۱)	۲۵/۳۲ (۱/۹)

جدول ۲. نتایج آزمون درون‌آزمودنی تحلیل واریانس چندراهه برای نشانه‌های اضطرابی

منبع	متغیر وابسته	مجموع مجدورات	Df	F	سطح معناداری
گروه	اضطراب فراگیر	۶۳۱/۰۴	۳	۳۱/۱۶۴	۰/۰۰۱
	اضطراب اجتماعی	۱۱۰۲/۳۸	۳	۴۱/۳۹۱	۰/۰۰۱
	فوبی خاص	۴۲/۵۰۷	۳	۱/۲۷	۰/۲۸۶
	اضطراب جدایی	۱۲۰/۹۳	۳	۸/۰۴	۰/۰۰۱

## بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین تفاوت‌های نشانه‌های اضطرابی و اضطراب کلی در کودکان دارای اتیسم با شدت علائم مختلف و کودکان بدون علائم اتیسم صورت گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که کودکان دارای اتیسم خفیف اضطراب کلی، اضطراب اجتماعی و اضطراب فراگیر بیش‌تری را نسبت به سایر گروه‌های پژوهش تجربه می‌کنند. کودکان دارای رشد بهنجار در رتبه دوم از نظر شدت این نشانه‌های اضطرابی قرار داشتند. اضطراب جدایی نیز در این دو گروه تفاوت معناداری نداشت. کودکان دارای اتیسم شدید و اتیسم متوسط تفاوت معناداری در هیچ‌یک از نشانه‌های اضطرابی نداشتند و در تمام نشانه‌های اضطراب به جز فوبی خاص سطح اضطراب پایین‌تری را نسبت به دو گروه دارای اتیسم خفیف و دارای رشد بهنجار نشان دادند. در فوبی خاص تفاوت معناداری بین گروه‌ها مشاهده نشد. برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کودکان دارای اتیسم شدت اضطراب بالاتری را نسبت به کودکان بدون علائم طیف اتیسم دارند [۴، ۳۷، ۳۸]. شاید در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد رشد و بروز اضطراب در کودکان مستلزم وجود سطحی از

شناخت و مهارت‌های شناختی است. در تأیید این تبیین می‌توان به پژوهش مایز و همکاران اشاره کرد که در آن مطرح کردند که نشانه‌های اضطرابی مستلزم درک خود، سطوحی از شناخت و آگاهی اجتماعی است که در کودکان دارای اتیسم با علائم شدیدتر مختل هستند [۲۴]. کودکان دارای اتیسم با شدت علائم بیش‌تر آگاهی از نقایص خود و تأثیرات آن‌ها ندارند و همین امر می‌تواند باعث شود که کودکان دارای علائم متوسط و شدید در این پژوهش نسبت به کودکان دارای اتیسم خفیف اضطراب کم‌تری را در اکثر نشانه‌های اضطرابی و نیز اضطراب کلی نشان دهند در همین راستا، مازورک و کانی رابطه بین روابط دوستی و اختلالات درونی‌سازی (اضطراب و افسردگی) را با شدت علائم اتیسم بررسی کردند. آن‌ها در یک گروه از کودکان دارای اتیسم با میانگین سنی ۹ سال، بر اساس نتایج خود، مطرح کردند که درک هیجانی و مهارت‌های اتخاذ دیدگاه ضعیف‌تر می‌تواند از ایجاد اضطراب در کودکان دارای اتیسم با علائم شدیدتر جلوگیری کند [۲۰]. بر این اساس، تجربه اضطراب مستلزم برخی مهارت‌های شناختی و سطوحی از رشد شناختی است که



بروز اضطراب در کودکان دارای اتیسم اثر گذاشته و یک متغیر خطر ساز تلقی می‌شود [۸،۴۳،۴۴]. پژوهش‌های آتی می‌توانند در جهت تعیین پروفایل نشانه‌های اضطرابی در کودکان دارای اتیسم با رده‌های سنی مختلف انجام شود.

شناخت نشانه‌های اضطرابی در کودکان دارای اتیسم و نیز در نظر گرفتن نقایص شناختی این کودکان که می‌تواند مانع اثربخشی درمان‌های معمول اضطراب شوند، می‌تواند منجر به طرح‌ریزی درمان‌های مؤثر گردد. پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند که برخی مهارت‌های رشدی لازم از جمله مهارت‌های هیجانی، اجتماعی و شناختی برای اثربخشی درمان شناختی رفتاری وجود دارد [۴۵] که شاید در برخی از کودکان دارای اتیسم دارای نقص باشد. طرح‌ریزی درمان‌های کاهش اضطراب، متناسب با ویژگی‌های شناختی کودکان دارای اتیسم و بررسی اثربخشی این درمان‌ها نیز می‌توان هدف پژوهش‌های بعدی قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان مقاله تشکر و قدردانی خود را از کارمندان دو مرکز تهران اتیسم و اتیسم به آرا و نیز تمامی کودکان (با و بدون علائم طیف اتیسم) و والدینشان که در این پژوهش شرکت کردند، اعلام می‌دارند.

### منابع

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th Edition: DSM5. Washington, DC, USA: American Psychiatric Association; 2013.  
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- [2] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 Sites, United States, 2014. MMWR Surveill Summ 2018; 67: 1-23.  
<https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>  
PMid:29701730 PMCID:PMC5919599
- [3] Kerns CM, Kendall PC, Berry L, Souders MC, Franklin ME, Schultz RT, et al. Traditional and atypical presentations of anxiety in Youth with Autism spectrum disorder. J Autism Dev Disord 2014; 44: 2851-2861.  
<https://doi.org/10.1007/s10803-014-2141-7>  
PMid:24902932 PMCID:PMC5441227
- [4] Wijnhoven LA, Creemers DH, Vermulst AA, Granic I. Prevalence and risk factors of anxiety in a clinical Dutch sample of children with an autism spectrum disorder. Front Psychiatry 2018; 9: 50.  
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00050>  
PMid:29551982 PMCID:PMC5840159
- [5] Behzadpoor S, Pouretmad H, Akbari Zradkhaneh S. Caregiver-rated anxiety symptoms in an Iranian sample of preschoolers with ASD: prevalence and predictors. Iran J Psychiatry 2020. (Persian).  
<https://doi.org/10.1101/2020.10.22.20217711>
- [6] Canitano R. Self injurious behavior in autism: clinical aspects and treatment with risperidone. J Neural Transm 2006; 113: 425-431.  
<https://doi.org/10.1007/s00702-005-0337-x>  
PMid:16075185

در کودکان دارای اتیسم متوسط و اتیسم شدید در این پژوهش دارای نقص هستند.

کودکان دارای اتیسم خفیف بیش‌تر در موقعیت‌های اجتماعی حضور دارند و از نقص خود نیز آگاه هستند و در نتیجه احتمالاً بیش‌تر از جانب همسالان خود مورد تحقیر و سرزنش قرار می‌گیرند و همین امر سطح بالاتر اضطراب به‌خصوص اضطراب در موقعیت‌های اجتماعی را دامن می‌زند [۳۹]. این کودکان از طرفی به حدی از رشد شناختی رسیده‌اند و دارای مهارت‌های شناختی هستند که بتوانند هیجان سطح بالایی چون اضطراب را تجربه کنند. از سویی کمبود مهارت‌های اجتماعی و آگاهی آن‌ها از کمبودهای رفتاری خود می‌تواند زمینه‌ساز بروز اضطراب اجتماعی و نیز اضطراب فراگیر بیش‌تری نسبت به گروه کودکان بدون علائم طیف اتیسم شود. یافته‌های پژوهش نشان داد که ترس‌های خاص در تمام گروه‌های پژوهش تفاوت ندارند. در واقع در تبیین این یافته می‌توان گفت که هیجان ترس با اضطراب متفاوت است. اضطراب یک هیجان معطوف به آینده و مستلزم مهارت‌های شناختی سطح بالاتر است، در صورتی‌که هیجان ترس جزو هیجانات اصلی انسان است که از همان ابتدای زندگی وجود دارد [۴۰]. در واقع تفاوت بین ترس و اضطراب این است که اضطراب هیجانی است که مستلزم ریسک سیستم شناختی است. ترس بر اساس نظریه یادگیری، حاصل یک تداعی و شرطی‌سازی کلاسیک است؛ اما اضطراب هیجانی است که مستلزم پیش‌بینی آینده و تجسم تهدیدات و خطرات در آینده است. راه‌انداز ترس یک خطر مشخص و بیرونی است اما راه‌انداز اضطراب یک تهدید و خطر ادراک‌شده مبهم است که فرد آن را در آینده متصور می‌شود [۴۰،۴۱]. فوبی‌های خاص که ترس‌های شدت یافته هستند مانند اضطراب مستلزم فرایندهای شناختی سطح بالا نیستند و در نتیجه کودکان دارای اتیسم با شدت علائم بیش‌تر نیز این هیجان را تجربه می‌کنند. این مطالعه به گزارش‌های والدین از اضطراب کودکان نشان متکی بود و در نتیجه این محدودیت وجود دارد که شاید والدین منبع خوبی برای گزارش سطح اضطراب کودکانشان نباشند که در تفسیر این نتایج باید این محدودیت مدنظر قرار گیرد [۲۳،۴۲]. پژوهش‌های آینده می‌توانند در جهت تعیین این‌که آیا کودکان زیر ۶ سال دارای اتیسم قادر به گزارش علائم اضطرابی خود هستند و این‌که تا چه حد بین گزارش والدین و کودکانشان از نظر سطح اضطراب کودکان هم‌بستگی وجود دارد یا خیر، انجام شوند. این مطالعه بر روی کودکان پیش‌دبستانی انجام شده و نمی‌توان نتایج را به گروه‌های سنی بالاتر تعمیم داد زیرا بر اساس پژوهش‌های انجام‌شده، سن متغیری است که می‌تواند بر

- [21] Snow AV, Lecavalier L. Comparing Autism, PDD-NOS, and other developmental disabilities on parent-reported behavior problems: little evidence for ASD subtype validity. *J Autism Dev Disord* 2011; 41: 302-310. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1054-3> PMID:20556500
- [22] Rosenberg RE, Kaufmann WE, Law JK, Law PA. Parent report of community psychiatric comorbid diagnoses in autism spectrum disorders. *Autism Res Treat* 2011; 20: 1-10. <https://doi.org/10.1155/2011/405849> <https://doi.org/10.1155/2011/874619> PMID:22937257 PMCID:PMC3420379
- [23] Sukhodolsky DG, Scahill L, Gadow KD, Arnold LE, Aman MG, McDougle CJ, et al. Parent-Rated anxiety symptoms in children with pervasive developmental disorders: frequency and association with core autism symptoms and cognitive functioning. *J Abnorm Child Psychol* 2008; 36: 117-128. <https://doi.org/10.1007/s10802-007-9165-9> PMID:17674186
- [24] Mayes SD, Calhoun SL, Murray MJ, Zahid J. Variables associated with anxiety and depression in children with autism. *J Dev Phys Disabil* 2011; 23: 325-337. <https://doi.org/10.1007/s10882-011-9231-7>
- [25] Black KR, Stevenson RA, Segers M, Ncube BL, Sun SZ, Philipp-Muller A, et al. Linking anxiety and insistence on sameness in autistic children: The role of sensory hypersensitivity. *J Autism Dev Disord* 2017; 47: 2459-2470. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3161-x> PMID:28540453
- [26] Kalvin CB, Marsh CL, Ibrahim K, Gladstone TR, Woodward D, Grantz H, et al. Discrepancies between parent and child ratings of anxiety in children with autism spectrum disorder. *Autism Res* 2020; 13: 93-103. <https://doi.org/10.1002/aur.2220> PMID:31643143 PMCID:PMC7062240
- [27] Gall MD, Borg WR, Gall JP. Educational research: An introduction. Longman Publishing; 2013.
- [28] Delavar A. Research methods in psychology and educational sciences. Virayesh publishing; 2018
- [29] Ahmadi S, Safari T, Hemmatian M, Khalili Z. The psychometric properties of gilliam autism rating scale (G5ARS). *Res Cogn Behav Sci* 2011; 1: 87-104. (Persian).
- [30] Poushneh K, Siam N, Abedi M. The effectiveness of reciprocal imitation training on reducing symptoms of children with autism disorder. *Psychol Except Individ* 2014; 4: 1-19. (Persian).
- [31] Edwards SL, Rapee RM, Kennedy SJ, Spence SH. The assessment of anxiety symptoms in preschool-aged children: The revised preschool anxiety scale. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2010; 39: 400-409. <https://doi.org/10.1080/15374411003691701> PMID:20419580
- [32] Ghanbari S, Khanmohamadi M, Khodapanahi MK, Mazaheri MA, Gholamali LM. Study of psychometric properties of preschool anxiety scale (PAS). *J Psychol* 2011; 15: 222-234. (Persian).
- [33] Scahill L, Challa SA. Repetitive behavior in children with autism spectrum disorder: Similarities and differences with obsessive-compulsive disorder. In: Mazzone L, Vitiello B, editors. psychiatric symptoms and comorbidities in autism spectrum disorder. Cham: Springer International Publishing; 2016; 39-50. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-29695-1\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-29695-1_3)
- [34] Van Ameringen M, Patterson B, Simpson W. DSM-5 obsessive-compulsive and related disorders: Clinical implications of new criteria. Vol. 31, Depression and Anxiety. *Depress Anxiety* 2014; 31: 487-493. <https://doi.org/10.1002/da.22259> PMID:24616177
- [35] MacLennan K, Roach L, Tavassoli T. The relationship between sensory reactivity differences and anxiety subtypes in autistic children. *Autism Res* 2020; 13: 785-795. <https://doi.org/10.1002/aur.2259> PMID:31909874
- [36] Potter LA, Scholze DA, Biag HM, Schneider A, Chen Y, Nguyen DV, et al. A randomized controlled trial of sertraline in young children with autism spectrum disorder.
- [7] Cervantes P, Matson JL, Tureck K, Adams HL. The relationship of comorbid anxiety symptom severity and challenging behaviors in infants and toddlers with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord* 2013; 7: 1528-1534. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.09.005>
- [8] Vasa RA, Kalb L, Mazurek M, Kanne S, Freedman B, Keefer A, et al. Age-related differences in the prevalence and correlates of anxiety in youth with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord* 2013; 7: 1358-1369. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.005>
- [9] Adams D, Clark M, Simpson K. The relationship between child anxiety and the quality of life of children, and parents of children, on the autism spectrum. *J Autism Dev Disord* 2019; 25: 1-4.
- [10] Hallett V, Lecavalier L, Sukhodolsky DG, Cipriano N, Aman MG, McCracken JT, et al. Exploring the manifestations of anxiety in children with Autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2013; 43: 2341-2352. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1775-1> PMID:23400347 PMCID:PMC4038127
- [11] Spence SH, Rapee R, McDonald C, Ingram M. The structure of anxiety symptoms among preschoolers. *Behav Res Ther* 2001; 39: 1293-12316. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(00\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(00)00098-X)
- [12] Franz L, Angold A, Copeland W, Costello EJ, Towse-Goodman N, Egger H. Preschool anxiety disorders in pediatric primary care: Prevalence and comorbidity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2013; 52: 1294-1303. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.09.008> PMID:24290462 PMCID:PMC3896976
- [13] Keen D, Adams D, Simpson K, den Houting J, Roberts J. Anxiety-related symptomatology in young children on the autism spectrum. *Autism* 2019; 23: 350-358. <https://doi.org/10.1177/1362361317734692> PMID:29202607
- [14] Van Steensel FJ, Bögels SM, Perrin S. Anxiety disorders in children and adolescents with autistic spectrum disorders: a meta-analysis. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2011; 14: 302. <https://doi.org/10.1007/s10567-011-0097-0> PMID:21735077 PMCID:PMC3162631
- [15] Gadow KD, DeVincent CJ, Pomeroy J, Azizian A. Psychiatric symptoms in preschool children with PDD and clinic and comparison samples. *J Autism Dev Disord* 2004; 34: 379-393. <https://doi.org/10.1023/B:JADD.0000037415.21458.93> PMID:15449514
- [16] Hollocks MJ, Pickles A, Howlin P, Simonoff E. Dual cognitive and biological correlates of anxiety in autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2016; 46: 3295-3307. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2878-2> PMID:27465243
- [17] Vasa RA, Mazurek MO. An update on anxiety in youth with autism spectrum disorders. *Curr Opin Psychiatry* 2015; 28: 83. <https://doi.org/10.1097/YCO.000000000000133> PMID:25602249 PMCID:PMC5764108
- [18] Eussen ML, Van Gool AR, Verheij F, De Nijs PF, Verhulst FC, Greaves-Lord K. The association of quality of social relations, symptom severity and intelligence with anxiety in children with autism spectrum disorders. *Autism* 2013; 17: 723-735. <https://doi.org/10.1177/1362361312453882> PMID:22917843
- [19] Kerns CM, Winder-Patel B, Iosif AM, Nordahl CW, Heath B, Solomon M, Amaral DG. Clinically significant anxiety in children with autism spectrum disorder and varied intellectual functioning. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2020; 23: 1-6. <https://doi.org/10.1080/15374416.2019.1703712> PMID:31971849
- [20] Mazurek MO, Kanne SM. Friendship and internalizing symptoms among children and adolescents with ASD. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 1512-1520. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1014-y> PMID:20405193

- [41] Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2017; 127.
- [42] Bernstein GA, Layne AE, Egan EA, Nelson LP. Maternal phobic anxiety and child anxiety. *J Anxiety Disord* 2005; 19: 658-672.  
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.09.001>  
PMid:15927779
- [43] Williams S, Leader G, Mannion A, Chen J. An investigation of anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord* 2015; 10: 30-40.  
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.10.017>
- [44] Magiati I, Ong C, Lim XY, Tan JW-L, Ong AY, Patricia F, et al. Anxiety symptoms in young people with autism spectrum disorder attending special schools: Associations with gender, adaptive functioning and autism symptomatology. *Autism* 2016; 20: 306-320.  
<https://doi.org/10.1177/1362361315577519>  
PMid:25916865
- [45] Behzadpoor S, Pouretamad HR, Akbari Zradkhaneh S. Developmental Skills required for the effectiveness of Cognitive Behavior Therapies in children: An umbrella review. *Clin Excell* 2019; 9: 46-55. (Persian)..
- Front Psychiatry 2019; 10: 810-826.  
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00810>  
PMid:31780970 PMCID:PMC6851992
- [37] Salazar F, Baird G, Chandler S, Tseng E, O'sullivan T, Howlin P, et al. Co-occurring psychiatric disorders in preschool and elementary school-aged children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2015; 45: 2283-2294.  
<https://doi.org/10.1007/s10803-015-2361-5>  
PMid:25737019
- [38] Behzadpoor S, Pouretamad HR, Akbari Zradkhaneh S. Risk factors of anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder: a systematic review. *J Child Ment Heal* 2020; Under Public (Persian).
- [39] Pearson DA, Loveland KA, Lachar D, Lane DM, Reddoch SL, Mansour R, et al. A comparison of behavioral and emotional functioning in children and adolescents with autistic disorder and PDD-NOS. *Child Neuropsychol* 2006; 12: 321-333.  
<https://doi.org/10.1080/09297040600646847>  
PMid:16911976
- [40] Hofmann SG, Moscovitch DA, Heinrichs N. Evolutionary mechanisms of fear and anxiety. In: Gilbert P, editor. *Evolutionary Theory and Cognitive Therapy*. New York, NY, US: Springer Publishing; 2004; 119-136.



## Comparison of anxiety symptoms in preschoolers with and without autism spectrum disorder

Samaneh Behzadpoor (Ph.D)<sup>1</sup>, Hamidreza Pouretamad (Ph.D)<sup>\*2</sup>, Saeed Akbari-Zardkhaneh (Ph.D)<sup>3</sup>, Soheila Sardari (M.Sc Student)<sup>3</sup>

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

2 – Dept. of Cognitive Psychology, Institute for Cognitive & Brain Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

3- Dept. of Educational and Developmental Psychology, Education and Psychology Faculty, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

\* Corresponding author. +98 9123908709 h-pouretamad@sbu.ac.ir

Received: 22 Mar 2020 ; Accepted: 13 Dec 2020

**Introduction:** Anxiety symptoms have been reported in children with autism. However, most studies have focused on school-aged children and early anxiety symptoms in preschoolers with autism and their comparison in groups of children with different symptom severity and normal children have been less addressed. So, this study sought to compare total anxiety and anxiety symptoms in children with mild, moderate and severe autism symptom severity and typically developing children.

**Materials and Methods:** The research design is descriptive ex post facto and takes up the form of a cross-sectional study. In this study, four sample groups including 25 children with mild autism symptoms, 25 children with moderate autism symptoms, 21 children with severe autism symptoms and 25 typically developing children participated in the study. Data were collected using the Gilliam Autism Rating Scale-Second Edition (GARS-2) and Preschool Children Anxiety Scale.

**Results:** The results of univariate and multivariate analysis of variance showed that there was a significant difference between four groups in total anxiety and symptoms of generalized anxiety disorder, social anxiety and separation anxiety ( $P<0.001$ ). The group of children with moderate and severe autism were not significantly different in total anxiety and anxiety symptoms ( $P=0.99$ ). There was no significant difference between four groups in specific phobias ( $P<0.05$ ). Also, the results of Scheffe post hoc test showed that the group of children with mild autism experienced higher levels of total anxiety, social anxiety and generalized anxiety than the group of children with severe and moderate autism and children with typically developing children ( $P<0.001$ ). Separation anxiety was higher in children with mild autism and children with typically developing children than the other two groups ( $P<0.001$ ).

**Conclusion:** Our findings indicates that as the severity of autism symptoms increases, their cognitive abilities decrease in these children and their anxiety levels decreases. Accordingly, it seems that the experience of anxiety requires some cognitive skills and levels of cognitive development that are deficient in children with moderate and severe autism.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder, Anxiety, Comorbidity, Preschoolers Child