

# روانشناسی ورزش

دانشگاه شهید بهشتی

دو فصلنامه روان‌شناسی ورزشی

بهار و تابستان ۱۳۹۹، دوره ۵، شماره ۱، صفحه‌های ۱۱-۱

## تأثیر بازی در آب کودکان دارای اختلال اوتیسم بر استرس مادران آنها

نیلوفرالسادات هاشمی<sup>۱</sup>، الهام عظیم زاده<sup>۲\*</sup>، عبدالله قاسمی<sup>۳</sup>

۱. دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه آزاد، اسلامشهر، ایران.

۲. دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳. دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۸/۲۱ اصلاح مقاله: ۱۳۹۷/۰۹/۰۱ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۹/۱۸

**هدف:** اختلال اوتیسم از بیماری‌های گروه اختلالات فراگیر رشد بوده که باعث بروز استرس در والدین کودکان مبتلا به خصوص مادران می‌شود. لذا هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر هشت هفته بازی در آب کودکان اوتیستیک بر استرس مادران آنها بود. **روش‌ها:** این پژوهش از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد که به این منظور ۲۴ مادر دارای دختر ۶-۱۲ ساله مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالا که در سال ۹۳ تحت پوشش بنیاد خیریه اوتیسم بودند، به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و پس از همتاسازی براساس نمرات کسب شده در آزمون‌های وکسلر و گارز کودک، به دو گروه تجربی و کنترل تقسیم شدند که گروه تجربی به مدت هشت هفته و هفته‌ای سه جلسه بازی‌های منتخب آبی را انجام دادند. گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکردند. برای تمامی افراد شرکت‌کننده قبل و بعد از دوره تمرینی، پرسشنامه استرس و تنیدگی والدین مورد استفاده قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از روش آزمون تی مستقل و تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 2$  با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد.

**نتایج:** یافته‌ها نشان داد ارائه این مداخلات بر کودکان مبتلا به اوتیسم نتوانسته تأثیر معناداری بر میزان استرس مادران‌شان داشته باشد ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های تحقیق حاضر می‌تواند به دلیل قرارگیری کودکان در درجه بالای طیف اوتیسم و به تبع آن شدت بیش تر مشکلات روانی مادران آنها باشد. بنابراین احتمالاً زمان طولانی‌تری برای اثربخشی مداخله انجام شده لازم بوده است که پیشنهاد می‌شود این نکته در تحقیقات آتی مورد توجه قرار بگیرد.

**واژه‌های کلیدی:** اوتیسم، بازی در آب، استرس والدگری، اختلالات رشدی

## مقدمه

در هر دو قلمرو والدگری و قلمرو کودک و هم چنین استرس والدگری کلی به طور معناداری بالاتر از مادران کودکان بهنجار بود. استرس والدگری استرس ناشی از والد شدن بوده و حاصل ناهمخوانی ادراک شده بین تقاضاهای والدین و منابع فردی است. به عبارتی دیگر در نتیجه تعامل خصوصیات والدین با خصوصیات کودک ایجاد می‌شود و یکی از عوامل ایجاد استرس در والدین، تولد فرزند دارای نیازهای ویژه است. بنا به گفته این محققان، مادران کودکان اوتستیک با استرس های بسیاری مواجه هستند که این استرس می‌تواند مربوط به کودک، والد یا جامعه باشد. مواردی از جمله ماهیت مبهم اختلال اوتیسم، ویژگی‌های شخصیتی کودک، نگرانی برای تداوم شرایط، پذیرش کم از طرف افراد جامعه و حتی اعضای خانواده و نیز برخورداری ضعیف از حمایت‌های اجتماعی می‌تواند در بروز این استرس موثر باشد (۶). هم‌چنین مطالعات گذشته نشان داده‌اند درجه و شدت اوتیسم کودک می‌تواند بر رفتار و ویژگی‌های والدین، به خصوص مادر، از جمله عزت نفس و تنیدگی اثرگذار باشد (۷، ۸).

بهبودی و درمان کودکان مبتلا به اوتیسم از سال‌های دور همیشه مورد بحث رشته‌های مختلف بوده است. از روش‌های درمانی که می‌توان در برخی اختلالات جهت سازماندهی فرآیندهای روانی از آن بهره برد، بازی است (۹). در طول انجام بازی توسط کودک علاوه بر مهارت‌های حرکتی، مهارت‌های اجتماعی، شناختی و زبانی نیز رشد می‌کنند (۱۰). یکی از روش‌های آشنا کردن کودکان مبتلا به اوتیسم با فعالیت‌های بدنی، شنا کردن و بازی در آب است که در طی آن کودک در یک فضای تفریحی و سرگرم کننده مهارت‌های آبی را نیز به دست می‌آورد (۱۱). امروزه به آب به عنوان یک روش درمانی و توانبخشی موثر توجه ویژه‌ای می‌شود. انجام بازی در آب برای توانبخشی در بسیاری از بیماری‌های دارای علائم درد، ضعف عضلانی، اختلال تعادل، کاهش دامنه حرکتی، تأخیر رشد حرکتی و حتی تخفیف برخی از علائم روانی کاربرد دارد. یکی از مزایای عمده استفاده از روش بازی در آب، کاهش فشارهای مربوط به تحمل وزن است. افرادی که در آب بازی می‌کنند احساس سبک بودن و راحت‌تر حرکت کردن می‌کنند و به علت شناور بودن بار کم‌تری را روی مفاصل خود

طبق تعریف انجمن روانشناسان آمریکا<sup>۱</sup> اختلالات نافذ رشد<sup>۲</sup>، گروهی از اختلالات هستند که در آنها رشد مهارت‌های اجتماعی، زبانی، ارتباطی و حرکتی با تأخیر و انحراف صورت می‌گیرد (۱). اختلال اوتیسم<sup>۳</sup> یکی از بیماری‌های این گروه است که مشخصه آن تخریب پایدار در تعامل اجتماعی متقابل، تأخیر یا انحراف ارتباطی و الگوی ارتباطی کلیشه‌ای است (۲). اختلال اوتیسم تأثیر زیادی بر خانواده‌ها داشته است و به طرز چشم‌گیری سبک زندگی هرکدام از اعضای خانواده را تغییر می‌دهد و آنها در معرض فشارهای روانی قرار می‌دهد (۳). پژوهش‌های اخیر در مورد والدین کودکان مبتلا به اوتیسم نشان می‌دهد که والدین این کودکان در مقایسه با والدین کودکان عادی و سایر کودکانی که نیازهای ویژه یا بیماری‌های مزمن دارند استرس بالاتری را تجربه می‌کنند (۴). در سال ۲۰۱۴ پوزو و ساریا<sup>۴</sup> در یک مطالعه طولی به پیش‌بینی استرس مادران اسپانیایی دارای فرزند مبتلا به اوتیسم پرداختند، نتایج نشان‌دهنده استرس و مشکلات رفتاری و کاهش حمایت اجتماعی این مادران بود. از آنجایی که بار روانی و جسمانی تربیت کودک بیش‌تر به عهده مادر است، مادران این کودکان رضایت زناشویی اندک و فشار روانی و خستگی بالایی را تجربه می‌کنند. از جهتی نیازهای درمانی و آموزشی خاص و ویژه، کاهش منابع مالی و عاطفی در اثر تلاش مستمر خانواده در دست یافتن به تشخیص و درمان، والدین را سخت‌درگیر می‌کند و وقت و انرژی برای پرداختن به سایر فرزندان و خود زوجین باقی نمی‌گذارد. این مطالعات همگی حاکی از فشار شدید روانی والدین خصوصاً مادران کودکان مبتلا به اوتیسم است (۵). همان‌طور که والدین بر رشد کودک تأثیرگذارند، ویژگی‌های کودک نیز می‌تواند بر شرایط روانی والدین موثر باشد. در مطالعات گذشته مربوط به اوتیسم، اغلب به اثرات والدین بر کودکان توجه شده و مطالعات اندکی استرس والدین کودکان دارای اوتیسم را مورد بررسی قرار داده‌اند. به‌عنوان مثال در تحقیق خرم‌آبادی و همکاران (۱۳۸۸) که استرس را در مادران کودکان مبتلا به اوتیسم و مادران کودکان بهنجار مورد مقایسه قرار دادند، نشان دادند استرس والدگری<sup>۵</sup> در مادران کودکان اوتیستیک

بر دانش والدین در مورد بیماری، راه‌های کمک به کودک و میزان استرس آنان انجام دادند. یافته‌ها نشان دهنده افزایش سطح آگاهی والدین در مورد بیماری و راه‌های کمک به کودک بود و کاهشی در میزان استرس مادران به دست نیامد. زاده محمدی و همکاران (۲۰۰۵) نیز طی تحقیقی اثر یک مداخله یک‌ماهه مبتنی بر موسیقی را بر کاهش استرس و افسردگی و اضطراب مادران دارای کودک مبتلا به اوتیسم بررسی کرده اما نتایج معناداری مشاهده نکردند. هم‌چنین سرابی جماب و همکاران (۲۰۱۰) مطالعه‌ای را با هدف بررسی تأثیر برنامه آموزش والدین و پروراندن مهارت‌ها بر کاهش استرس مادران کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به اوتیسم انجام دادند. یافته‌ها نشان دهنده کاهش استرس مادران در دوره پس‌آزمون و پیگیری بود. هم‌چنین طی مطالعه‌ای، آیودا پاسکوال<sup>۱۲</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۲ به بررسی تأثیر استرس و اندازه‌گیری آن در قبل و بعد از شرکت در برنامه آموزشی در والدین کودکان مبتلا به اوتیسم پرداختند. نتایج نشان‌دهنده کاهش قابل توجه استرس در پی آموزش خانواده‌ها بود.

در گذشته تمرکز ادبیات تحقیقی در مورد رابطه والد و کودک بیش‌تر معطوف به اثراتی بود که والدین از نظر روانشناختی بر کودک خود داشتند، اما اخیراً تأکید این تحقیقات بررسی اثرات کودکان بر والدین‌شان است (۱۹). این اثرات زمانی که کودکان دارای نارسایی روانشناختی یا نیازهای ویژه هستند بیش‌تر هم می‌شود. هم‌چنین بیش‌تر مطالعاتی که در زمینه اوتیسم انجام شده بر کودکان متمرکز بوده و در این میان والدین این کودکان افراد فراموش شده‌ای هستند که نقش و مسئولیت خطیر آن‌ها در برابر این کودکان کم اهمیت نگاشته شده است (۲۰). هم‌چنین در مورد تأثیر بازی در آب یا فعالیت‌های بدنی همراه با شادی و لذت کودکان اوتیستیک بر ویژگی‌های روانی مادران آن‌ها مطالعه‌ای انجام نشده است. لذا بررسی مشکلات والدین کودکان اوتیستیک به ویژه مادران و هم‌چنین یافتن راهی برای کاهش استرس آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، این سوال مطرح است که بازی در آب کودکان اوتیستیک چه تأثیری بر استرس مادران‌شان دارد؟

احساس می‌کنند (۱۲). شنا کردن و بازی‌های داخل آب فرصت‌های مورد نیاز کودک مبتلا به اوتیسم را برای پیشرفت جسمی، حرکتی و اجتماعی فراهم می‌کند (۱۳). پن<sup>۶</sup> در سال ۲۰۱۰ با بررسی تأثیر تمرینات شنا بر مهارت‌های وابسته به آب و رفتار اجتماعی کودکان اوتیسم شاهد پیشرفت مهارت‌های آبی و اجتماعی آن‌ها بود (۱۴).

از آنجایی که استرس بالای والدین تأثیر منفی به‌سزایی بر روند رشد کودک می‌گذارد، به نظر می‌رسد ارائه مداخلات مناسب جهت کاهش این استرس، می‌تواند به رشد مناسب‌تر کودک کمک نماید (۱۵). این پیامدهای مثبت زمانی که والدین در روند درمان کودک‌شان درگیر شوند، دوچندان می‌شود (۱۶). کوگل و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) به اهمیت ارائه مداخلات از طریق والدین پرداخته و خاطر نشان ساختند، برای افزایش میزان کارآمدی برنامه مداخلاتی کودکان استفاده از فنون رفتاری و همراهی والدین می‌تواند مفید باشد (۱۷). هم‌چنین بهبود سریع‌تر رفتارهای کودک احساس همبستگی گروهی و دریافت حمایت اجتماعی با کاهش میزان استرس والدین کودکان اوتیستیک ارتباط داشته و کیفیت زندگی خانواده را از این طریق ارتقا می‌دهد (۱۸). در یک مطالعه کیفی که توسط دیوید گری<sup>۸</sup> در سال ۲۰۰۳ انجام شد نقش جنسیت در کنار آمدن و تطابق کودک اوتیسم در خانواده مورد بررسی قرار گرفت. طبق این تحقیقات به طور کلی مادران استرس روانی بیش‌تری را نسبت به پدران تجربه می‌کنند و مادران در برابر این رخداد استرس‌آور آسیب پذیرترند. برای مقابله با این رویداد پدران به اندازه مادران احساسات خود را آشکار نمی‌سازند و بیش‌تر از کنترل درونی توأم با صبر استفاده می‌کنند. بینز-فرر<sup>۹</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۵ و گوردن در سال ۲۰۰۹ در مطالعه‌ای میزان استرس والدین و مشکلات رفتاری خانواده کودکان مبتلا به اوتیسم، سندرم داون<sup>۱۰</sup>، کودکان نرمال و دارای تأخیر رشدی<sup>۱۱</sup> را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد والدین کودکان اوتیستیک سطح بالاتری از استرس را نسبت به سه گروه دیگر تجربه می‌کنند. ربیعی و شهریور (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای با هدف بررسی اثربخشی آموزش گروهی والدین کودکان اوتیستیک

## روش پژوهش

## نمونه‌های پژوهش

اجرای تحقیق از ادامه شرکت در تحقیق انصراف دادند.

## روش اجرای پژوهش

پس از جمع‌آوری داده‌های پیش‌آزمون، کودکان افراد گروه تجربی به مدت هشت هفته و هفته‌ای سه جلسه بازی‌های منتخب آبی را انجام دادند. گروه کنترل نیز به فعالیت‌های روزمره خود ادامه دادند. ۲۴ ساعت پس از اتمام آخرین جلسه تمرینی، مجدداً کلیه شرکت‌کنندگان پرسشنامه استاندارد استرس و تنیدگی والدین را تکمیل کردند. لازم به ذکر است مادران در تمام مراحل تمرین و هر جلسه در کنار کودکانشان حضور داشتند.

تمرینات آبی به صورت گروهی در استخر سرپوشیده به عمق یک متر و ابعاد ۱۸ متر طول و ۱۰ متر عرض در طی بیست و چهار جلسه به مدت هشت هفته، هر هفته سه جلسه یک ساعته با حضور سه مربی با استفاده از وسایلی مانند توپ پلاستیکی، توپ تنیس روی میز، هولاهوپ، تخته شنا و توپ سنگین برگزار شد. تمامی بازی‌ها مبتنی بر لذت و تشویق بوده‌اند که به‌طور خلاصه در جدول زیر بیان شده‌اند.

تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی با شیوه میدانی و طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود که در آن اثر هشت هفته (هفته‌ای سه جلسه) بازی در آب کودکان اوتستیک (متغیر مستقل) بر استرس مادران آنها (متغیر وابسته) مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه مادران دارای کودک دختر ۶-۱۲ سال مبتلا به اوتیسم با عملکرد بالا بوده که در سال ۹۳ تحت پوشش بنیاد خیریه اوتیسم بودند. از این میان، ۲۴ مادر ۲۷-۴۸ ساله به صورت هدفمند انتخاب شدند. معیارهای ورود به تحقیق عبارت بودند از: عدم استفاده از داروهای اعصاب و ضد افسردگی، داشتن فرزند دختر ۶-۱۲ سال مبتلا به اوتیسم با عملکرد بالا، کسب نمره مساوی یا بیش‌تر از ۸۵ در آزمون گارز توسط کودکان آنها. شرکت‌کنندگان در پژوهش با توجه به اهداف تحقیق، براساس نمرات کسب شده در آزمون گارز<sup>۱۳</sup> فرزندانشان و پس از هم‌تاسازی در دو گروه کنترل (۱۲ نفر) و تجربی (۱۲ نفر) جای گرفتند که از این تعداد، ۴ نفر از گروه کنترل در طول

## جدول ۱. نمونه‌ای از تمرین‌ها

هفته	نوع تمرین	شرح تمرین
۱	آشنایی با آب	کودکان تک به تک با کمک مربیان در عرض استخر راه می‌رفتند.
۲	حرکت گروهی	کودکان با کمک همه با هم حرکت کرده و با فرمان مربی دست می‌زدند.
۳	عمو زنجیر باف	کودکان به شکل دایره دست هم را گرفته می‌چرخیدند و با فرمان مربی به سمت مرکز جمع و به حالت اول برمی‌گشتند.
۴	پاس و پرتاب توپ	کودکان ابتدا انفرادی و بعد گروهی با توپ به فرد مورد نظر پاس می‌دادند. سپس با حمل توپ آن را از نزدیک و بعد با فاصله به سبد می‌انداختند.
۵	حرکت توپ روی آب	کودکان توپ را روی آب حرکت داده و داخل سبد می‌انداختند.
۶	فوت کردن و شناوری	کودکان با فوت کردن توپ تنیس روی میز آن را حرکت داده سپس با کمک از پشت و شکم روی آب شناور شده و روی آب سر می‌خوردند.
۷	عبور از حلقه	کودکان با کمک مربیان از حلقه‌های هولاهوپ در حال سر خوردن رد می‌شدند.
۸	قایق سواری و غواصی	کودکان دو به دو با کشیدن تخته شناهای یکدیگر به شناوری هم کمک می‌کردند. سپس با کمک، سر خود را زیر آب برده و در نهایت زیر آب رفته و توپ‌های سنگین را برداشته و به سطح آب می‌آوردند.

### ابزار اندازه‌گیری

پس از اجرای هر دو آزمون‌های هوش و کسلر و گارز در کودکان، در ادامه تمامی مادران شرکت‌کننده پرسشنامه استاندارد استرس و تنیدگی والدین<sup>۱۶</sup> را تکمیل کردند. این پرسشنامه شامل ۱۲۰ ماده است که دو قلمرو کودکی (۴۷ ماده) و والدینی (۵۴ ماده) به اضافه یک مقیاس اختیاری تحت عنوان تنیدگی زندگی<sup>۱۷</sup> (۱۹ ماده) را در برمی‌گیرد. آبی‌دین (۱۹۹۰) ضریب آلفای کرونباخ را برای نمره کلی در قلمرو والدینی و کودکی به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۹۰ محاسبه کرده است و دامنه ضریب روایی همزمان این آزمون با ۵ ابزار استرس دیگر بین ۰/۳۸ و ۰/۶۶ گزارش شده است (به نقل از ۲۱). این ابزار دو گونه سوال دارد، به برخی از سوال‌ها در یک مقیاس پیوستاری از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم پاسخ داده می‌شود و برخی دیگر از سوال‌ها دارای ۵ پاسخ است. به هر پرسش از ۱ تا ۵ نمره تعلق می‌گیرد و نمره هر زیرمقیاس از حاصل جمع نمره‌هایی که به این ترتیب به دست می‌آیند تعیین می‌شود که با جمع‌بندی نمرات بدست آمده از زیر مقیاس‌ها، نمرات قلمرو کودکی و والدینی و از مجموع نمرات این دو قلمرو، نمره استرس کلی به دست می‌آید. افزون بر این، ۱۹ ماده مربوط به استرس زندگی هر یک وزن خاصی دارد که نمره این شاخص براساس وزن ارائه شده در دستورالعمل آزمون از ۱ تا ۲۷ متغیر است.

### تحلیل آماری

برای تحلیل داده‌های این تحقیق از روش‌های آماری توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی نیز ابتدا از آزمون شاپیرو ویلک برای تعیین طبیعی بودن توزیع داده‌ها، از آزمون لوین برای تعیین همگنی واریانس‌ها، از آزمون تی مستقل برای تعیین تفاوت‌های اولیه گروه‌ها از نظر متغیرهای زمینه‌ای و همچنین متغیرهای اصلی تحقیق

تمامی شرکت‌کنندگان فرم رضایت نامه کتبی و فرم اطلاعات اولیه را تکمیل کردند. ابتدا از همه کودکان دو آزمون گارز و وکسلر<sup>۱۴</sup> به عمل آمد. آزمون وکسلر (روایی ۰/۹۶ و پایایی ۰/۹۵)، هوش گروه‌های سنی ۶ تا ۱۷ سال را اندازه‌گیری می‌کند. این مقیاس از ۱۲ خرده‌آزمون تشکیل می‌شود. مقیاس کلامی کودکان شامل خرده‌آزمون‌های اطلاعات عمومی، درک و فهم، محاسبات، شباهت‌ها، خزانه لغات و حافظه اعداد بوده و مقیاس عملی کودکان شامل خرده‌آزمون‌های تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، طراحی با مکعب‌ها، الحاق قطعات، رمزگردانی (همتای رمزهای عددی بزرگسالان) و مازها است. ۱۲ خرده‌آزمون هر یک به طور جداگانه و مقیاس کلامی و عملی به طور پی‌درپی اجرا شدند. در هر خرده‌آزمون سوال‌های آسان در ابتدا و سوال‌های دشوارتر پس از آن‌ها قرار گرفتند. پس از تعیین نمره‌های خام همه خرده‌آزمون‌ها، با مراجعه به جدول‌های هنجار، نمره‌های خام به نمره‌های معیار تبدیل شدند. همچنین آزمون گارز (روایی ۰/۹۰ و پایایی ۰/۹۶) شامل چهار خرده‌مقیاس و هر خرده‌مقیاس شامل ۱۴ مورد است. نخستین خرده‌مقیاس، رفتارهای کلیشه‌ای بوده که شامل ۱ تا ۱۴ مورد است. این خرده‌آزمون موارد رفتارهای کلیشه‌ای، اختلالات حرکتی و رفتارهای عجیب و غریب را توصیف می‌کند. خرده‌مقیاس دوم که برقراری ارتباطات است، موارد ۱۵ تا ۲۸ را شامل می‌شود. این موارد رفتارهای کلامی و غیرکلامی را توصیف می‌کند که نشانه‌هایی از اوتیسم است. تعاملات اجتماعی سومین خرده‌مقیاس است که شامل موارد ۲۹ تا ۴۲ است. موارد این خرده‌مقیاس موضوع‌هایی را ارزیابی می‌کند که قادر است به طور مناسب رویدادها را برای مردم شرح دهد. چهارمین خرده‌آزمون اختلالات رشدی<sup>۱۵</sup> است که شامل آیتم‌های ۴۳ تا ۵۶ می‌شود. این خرده‌مقیاس سؤال‌های کلیدی را درباره سیر رشدی کودکی افراد مطرح می‌کند.

استفاده شده است. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از آزمون تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 2$  با اندازه‌گیری تکراری در عامل زمان استفاده شده است. لازم به ذکر است تمامی آزمون‌های آماری در سطح معنی‌داری  $0/05$  و با استفاده از نرم افزار آماري اس پی اس نسخه ۲۰ انجام گرفته است.

**یافته‌ها**

جدول ۲ مقادیر توصیفی متغیر استرس آزمودنی‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. توصیف عامل استرس در پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای دو گروه کنترل و تجربی

متغیر	گروه	مرحله آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار
استرس	کنترل	پیش‌آزمون	۸	۲۲/۵۰	۹/۱۸۱
		پس‌آزمون	۸	۲۱/۵۰	۸/۷۸۵
	تجربی	پیش‌آزمون	۱۲	۱۶/۵۰	۱۲/۳۶۴
		پس‌آزمون	۱۲	۲۲/۱۷	۱۰/۶۳۳

نتایج آزمون شاپیروویلک نشان داد داده‌ها از توزیع طبیعی برخوردارند ( $P > 0/05$ )، سپس با استفاده از آماره لوین، تجانس واریانس‌ها مورد تایید قرار گرفت. برای بررسی تفاوت اولیه گروه‌ها از نظر متغیرهای زمینه‌ای گارز، سن، هوش کودک و هم‌چنین متغیر اصلی استرس مادران در دو گروه کنترل و تجربی از آزمون تی مستقل استفاده شده است. همان‌طور که در جدول ۳ دیده می‌شود، بین تمامی نمرات در دو گروه کنترل و تجربی در سطح  $0/05$  تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۳. آزمون تفاوت اولیه گروه‌ها از نظر متغیرهای زمینه‌ای گارز، افسردگی، سن و هوش کودک و متغیر اصلی استرس

مقدار معناداری	آماره F	آماره t	گروه	
۰/۷۸۸	۰/۰۳۴	۰/۲۳۷	کنترل	گارز
			تجربی	
۰/۶۰۲	۰/۰۱۳	۰/۵۱۳	کنترل	سن کودک
			تجربی	
۰/۹۵۲	۰/۰۱۰	۰/۰۶	کنترل	هوش
			تجربی	
۰/۸۰۹	۰/۳۸۱	۰/۲۴۵	کنترل	استرس
			تجربی	

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس مرکب ۲\*۲ با اندازه گیری های مکرر برای متغیر استرس

متغیر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	مجموع مجذورات	آماره F	مقدار معناداری
تعامل	۱۷۷۵۰/۴۰۰	۱	۱۷۷۵۰/۴۰۰	۱۱۸/۵۳۴	۰/۰۰۱
اثر گروه	۲۱/۶۰۰	۱	۲۱/۶۰۰	۰/۱۴۴	۰/۷۰۹
اثر زمان	۲۳/۴۸۰	۱	۲۳/۴۸۰	۱/۶۵۸	۰/۰۸۴
خطا	۲۶۹۵/۵۰۰	۱۸	۱۴۹/۷۵۰		

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان می‌دهد که اثر اصلی گروه در مورد متغیر استرس معنی‌دار نبوده ( $p=0/709$ ) و دو گروه از نظر پیشرفت در خرده مقیاس مورد نظر تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارند. به عبارت دیگر انجام تمرینات بازی در آب در گروه تجربی باعث پیشرفت معنی‌داری نسبت به گروه کنترل نشده است. نتایج تحلیل درون‌گروهی نشان داد که اثر اصلی زمان نیز معنی‌دار نیست ( $p=0/084$ ). به بیان دیگر مداخله به کار رفته در تحقیق حاضر بر استرس مادران اثر مثبت نداشته است. اما اثر تعاملی گروه و زمان معنی‌دار بود ( $p=0/001$ ).

#### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد که هشت هفته بازی در آب کودکان اوتیستیک، تاثیر معنی‌داری بر استرس مادران آن‌ها نداشته است. به عبارتی دیگر کاهش در میزان استرس مادران گروه تجربی نسبت به مادران گروه کنترل در پس آزمون مشاهده نشد. یافته‌های تحقیق حاضر با یافته‌های تحقیق ربیعی و شهریور (۱۳۸۹) و کین و همکاران<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۰) همسو است. در مطالعات مذکور، اثربخشی آموزش گروهی مادران دارای کودک اوتیسم بر دانش و میزان افسردگی، اضطراب و استرس

آن‌ها سنجیده شد. با این‌که نتایج نشان‌دهنده افزایش سطح آگاهی مادران و راه‌های کمک به کودک بودند ولی در میزان افسردگی، اضطراب و استرس آن‌ها تغییر معناداری مشاهده نشد و به این نتیجه رسیدند که آموزش والدین تأثیر به‌سزایی در کاهش معنادار استرس مادران ندارد. از طرف دیگر، این یافته با یافته‌های پژوهش آیودا پاسکوال و همکاران (۲۰۱۲)، دیکنز و همکاران (۲۰۱۴)، سرابی جماب و همکاران (۲۰۱۰)، جوادی و همکاران (۲۰۱۴)، صابری و همکاران (۲۰۱۴)، طهماسبیان و همکاران (۲۰۱۴)، وانگ و کوان<sup>۱۹</sup> (۲۰۱۰) که تحقیقاتی با مداخله‌های متفاوت و بررسی اثر آن بر استرس مادران با کودک اوتیسم انجام داده‌اند، ناهمسو است. نتایج به دست آمده از تحقیقات فوق بیانگر این است که برنامه‌های آموزشی گروهی و انفرادی مخصوص والدین کودکان اوتیستیک، با هدف پروراندن مهارت‌های کاهش استرس، فرزندپروری، تمرکز حواس، اثر تصور هدایت شده با موسیقی، روش درمانی پاسخ محور موجب کاهش استرس آن‌ها می‌شود. یکی از دلایل احتمالی یافته تحقیق حاضر می‌تواند مربوط به قرارگیری کودکان شرکت کننده در بالای طیف اوتیسم (نمره گارز بالاتر از ۸۵) و به تبع آن شدت بیش‌تر مشکلات روانی مادران (میانگین نمره استرس مادران ۱۶/۵) آن‌ها باشد. بنابراین احتمالاً زمان طولانی‌تری برای اثربخشی مداخله انجام

تفاوت‌های زیادی با یکدیگر دارند. به این دلیل بر لزوم طراحی برنامه‌های درمانی انفرادی با راهکارهای اختصاصی متناسب با هر کودک تأکید می‌شود. زیرا راهکارهای کلی و ارایه آن به شکل گروهی اثر نسبی دارند که پیشنهاد می‌شود این نکته در تحقیقات آتی مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به این‌که بیش‌تر تحقیقات انجام گرفته در این زمینه با هدف کاهش مشکلات روانی مادران دارای کودک اوتیسم صرفاً بدون مداخله و به روش توصیفی بوده و با تحقیق حاضر در ارتباط کامل نبوده، لذا به همین نتایج بسنده می‌کنیم. امید است این تحقیق آغازگر راهی برای ادامه تحقیقات گسترده‌تر در این زمینه باشد.

### پی‌نوشت‌ها

- <sup>1</sup> American Psychological Association
- <sup>2</sup> Pervasive Developmental Disorders
- <sup>3</sup> Autism disorder
- <sup>4</sup> Pozo & Sarria
- <sup>5</sup> Parental stress
- <sup>6</sup> Pan
- <sup>7</sup> Koegel et al.
- <sup>8</sup> Gray
- <sup>9</sup> Beans-Ferrer et al.
- <sup>10</sup> Down syndrome
- <sup>11</sup> Developmental delay
- <sup>12</sup> Ayuda-Pascual
- <sup>13</sup> Gilliam Autism Rating Scale (GARS)
- <sup>14</sup> Wechsler intelligence test
- <sup>15</sup> Developmental
- <sup>16</sup> Parenting Stress Index (PSI)
- <sup>17</sup> Life stress scale
- <sup>18</sup> Keen et al.
- <sup>19</sup> Wong & Kwan

شده لازم بوده است. هم‌چنین متغیرهای مزاحم بسیاری مانند مسافت طولانی استخر از محل زندگی آزمودنی‌ها و استفاده از حمل و نقل عمومی برای تردد که بی‌قراری‌های کودکان را در پی داشته است و به تبع آن مواجه شدن مادران با واکنش‌های متفاوت افراد جامعه اعم از ترحم و دلسوزی، تمسخر، طرد کردن و حتی رفتار تند و مقابله با سر و صداهاى کودک نیز بر استرس آن‌ها اثرگذار و از کنترل محقق خارج بوده است. از آن‌جا که منبع احتمالی مشکلات روانی مادران یعنی داشتن کودک اوتیسم، پذیرش ذهنیت‌ها و ناکامی‌های مربوط به آن و نیز خستگی‌های جسمی و روانی ناشی از تلاش‌های والدین برای توان‌بخشی کودکان پابرجاست، والدین این کودکان به منابع حمایتی و مداخله‌های روان‌شناختی از این دست نیازی جدی دارند و برای کاهش مشکلات آن‌ها باید برنامه‌های دراز مدت ارائه گردد. اگرچه تعمیم‌پذیری این نتایج به دلیل حجم بسیار محدود نمونه، باید با احتیاط صورت پذیرد، اما ممکن است بهبود نسبی رفتار کودکان و در نتیجه آن کاهش فشار روانی و استرس مادران به دلیل پیچیده بودن ماهیت اختلال، متعدد بودن و ناهمگونی علائم اختلال اوتیستیک به زمان طولانی‌تری لازم داشته باشد و نیز مداخله اعمال شده احتمالاً به زمان بیش‌تر و شرایط بهتری برای دسترسی مادران اوتیسم نیاز داشته باشد. به علاوه در برنامه مداخله تحقیق حاضر، تکلیفی برای تغییر رفتار کودک یا مدیریت رفتارهای کودک در خانه به والدین داده نشد. کودکان اوتیستیک بر اساس شدت علائم، بهره‌هوشی، سطح مهارت‌های گفتار و زبان و ...

### منابع

1. Staples K. L. Reid G. Fundamental movement skills and autism spectrum disorders. Journal of autism and developmental disorders. 2010; 40(2): 209-217.
2. Sadock B. J. Sadock V. A. Kaplan. Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral. Psychiatry. 2003; 11, 78.
3. Shu B. C. Lung F. W. Chang Y. Y. The mental



- health in mothers with autistic children: a case-control study in southern Taiwan. *The Kaohsiung journal of medical sciences*. 2000; 16(6): 308-314.
4. Osborne L. A. Reed P. Stress and self-perceived parenting behaviors of parents of children with autistic spectrum conditions. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2010; 4(3): 405-414.
  5. Gupta A. Singhal N. Psychosocial support for families of children with autism. *Asia Pacific Disability Rehabilitation Journal*. 2005; 16(2): 62-83.
  6. Khoramabadi R. Pouretamad H.R. Tahmasian K. Chimeh N. A Comparative study of parental stress in mothers of autistic and non-autistic children. *Journal of Family Research*. 2009; 5 (3): 387-99. In Persian.
  7. Khushabi K. Farzad Far S Z. Kakasoltani B. Pouretamad H R. Nikkhah H R. Coping Strategies and Stress in Mothers with Autistic Children in Comparison with Mothers with Normal Children. *Journal of Family Research*. 2010; 6(1): 87-97. In Persian.
  8. Chimeh N. Investigating the relationship between severity of autism in children and hope and self-esteem of their mothers. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*. 2015; 5 (11): 128-136. In Persian.
  9. Auraren M. Niement, Majuris, Peltonenl. Analysis of autism gene loci on chromosome 6q, 7q, 15q, 16q, 17q, 19q and 22q. *Human Molecular Genetics*. 2000; 5(3):320-322.
  10. Sowa M. Meulenbroek R. Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: a meta-analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2012; 6(1): 46-57.
  11. Altenbach-Brennan A. Teaching aquatic skills for children with autism spectrum disorders (Doctoral dissertation, Southern Illinois University Carbondale). 2010.
  12. Bates, A., & Hanson, N. *Aquatic exercise therapy*. Saunders. 1996
  13. Huettig C. Darden-Melton B. Acquisition of aquatic skills by children with autism. *Palaestra-Macomb Illinois*. 2004; 20(2): 20-25.
  14. Pan C Y. Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism*. 2010; 14(1): 9-28.
  15. Reynolds A. Research on early childhood interventions in the confirmatory Mode. *Children and Youth Service Review*. 2004; 26(1): 15-38.
  16. McConachie H. Diggle D. Parent implemented early intervention for young Children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2007; 13(1): 120-129.
  17. Minjarez M B. Williams S E. Mercier E M. Hardan A Y. Pivotal Response Group Treatment Program for Parents of Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2010; 41: 92-101.
  18. Coolican J. Smith I. M. Bryson S.E. Brief parent training in pivotal response treatment for preschoolers with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2010; 51.
  19. Sofronoff K. Farbotko M. The effectiveness of parent management training to increase self-efficacy in parents of children with Asperger syndrome. *Autism*. 2002; 6(3): 271-286.
  20. Chimeh N. Pouretamad H R. Khoramabadi R. Need assessment of mothers with autistic children. *Journal of Family Research*. 2007; 697-707. In Persian.
  21. Dadsetan P. AhmadiAzghandi A. Hasanabadi H. Parenting stress and general health: A research on the relation between parenting

stress and general health among housewife-mothers and nurse-mothers with young children. Journal of Iranian psychologists. 2006; 2 (7): 171-184. In Persian.



Shahid Beheshti University

**Sport Psychology**

Spring & Summer 2020/No. 1/ Vol. 5/ Pages 1-11

---

## Effect of playing in water of Autistic children on their mothers' stress

Hashemi NiloufarSadat<sup>1</sup>, Azimzadeh Elham\*<sup>2</sup>, Ghasemi Abdollah<sup>3</sup>

1. Faculty of Physical education, Azad University, Islamshahr, Iran.

2. Faculty of sport sciences and health, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

3. Faculty of human sciences, Azad University, Research and Sciences Branch, Tehran, Iran.

Received: 12/11/2018 Revised: 22/11/2018 Accepted: 09/12/2018

**Purpose:** Autism is a developmental disorder that can cause parents' stress, especially for the mothers. Participating of mothers in aquatic interventions can reduce their stress. Therefore, the aim of the present study was to investigate the effect of playing in water of autistic children on their mothers' stress.

**Methods:** For this purpose, 26 mothers with Autistic girls (6-12 years old) were selected and according to the children's scores in Wechsler and GARS tests were assigned into two groups. Children of the experimental group participated in a program of playing in water for eight weeks. Children of the control group received no intervention. All participants completed (Parenting Stress Index) before and after the intervention. For data analysis, we used two independent sample t-tests and mixed ANOVA (2\*2) with repeated measures.

**Results:** The results showed that participation of children with Autism disorder in the intervention did not have a significant effect on the stress of their mothers ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Probably the reason of these findings is the severity of the mothers' psychological problems due to their children's sever symptoms. The findings suggest that perhaps a longer time is required for effectiveness of the intervention. So it should be considered in future research.

**Keywords:** Autism - playing in water -parental stress- developmental disorders

---

\* Corresponding author: Elham Azimzadeh. Tel: 09125143599. E-mail: e\_azimzadeh@sbu.ac.ir