

## تأثیر آموزش بازی‌های ریتمیک بر ارتقا و بهبود مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان اوتیستیک شهرستان ارومیه

سمیرا تاج دینی<sup>۱</sup>، علیرضا پیرخانی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت 1393/11/05 تاریخ پذیرش 1394/01/21

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** اوتیسمیک اختلال فراگیر رشد است که با اختلال در ارتباط، مهارت‌های اجتماعی ضعیف، تمایل به تنهایی، تأکید بر یکنواختی محیط و رفتارهای کلیشه‌ای مشخص می‌شود. هنوز علت اصلی اختلال و درمان قطعی برای آن مشخص نشده است اما امروزه از روش‌های جدیدی برای درمان و بهبود عملکرد آن‌ها استفاده می‌شود که یکی از آن‌ها بازی‌های ریتمیک است. لذا پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر آموزش بازی‌های ریتمیک بر ارتقا و بهبود مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان اوتیستیک شهرستان ارومیه انجام گردید.

**مواد و روش کار:** در این تحقیق روش پژوهش از نوع شبه آزمایشی با اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و گروه کنترل بود. به همین منظور تعداد ۳۰ نفر دانش‌آموز پسر که مشغول به تحصیل بودند با استفاده از روش در دسترس شناسایی و انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش و کنترل که هر گروه شامل ۱۵ نفر بود، قرار گرفتند. بعد از اجرای برنامه، داده‌های به‌دست‌آمده از اجرای پیش‌آزمون و پس‌آزمون با استفاده از روش تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که برای فرضیه اصلی اول، حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (مؤلفه‌های مهارت اجتماعی) تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $F(5,19)=37/96$  و  $P \leq 0/001$ ) و برای فرضیه اصلی دوم، حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (مؤلفه‌های مهارت ارتباطی) تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $F(5,19)=62/67$  و  $P \leq 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** همچنین نتایج نشان داد که آموزش مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی از طریق بازی‌های ریتمیک موجب کاهش رفتارهای اوتیستیک و بهبود و رشد مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی در آزمودنی‌ها می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** بازی‌های ریتمیک، مهارت‌های اجتماعی، مهارت‌های ارتباطی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و ششم، شماره چهارم، ص 280-268، تیر 1394

آدرس مکاتبه: گرمسار - میدان دانشگاه - خیابان دانشجو - دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، تلفن: ۰۲۳-۳۴۲۰۵۰۰۹-۱۲

Email: apirkhaefi@gmail.com

### مقدمه

گروه، کودکان مبتلا به اوتیسم در تعامل اجتماعی، ارتباط کلامی و غیرکلامی، علایق، فعالیت‌ها و تخیل دچار نقصان هستند و همچنین عوامل، علائم، سبب‌شناسی و درمان این اختلال هنوز مورد بحث و سؤال است (۱). انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۳</sup> اوتیسم را یک اختلال رشد مغز معرفی می‌کند که به‌وسیله نقص در واکنش‌های اجتماعی و ارتباطات، رفتارهای تکراری و محدود مشخص شده و تا قبل از ۳ سالگی شروع می‌شود.

هرساله بر آمار کودکان مبتلا به اوتیسم<sup>۲</sup> افزوده می‌شود تا جایی که موسسه ملی بهداشت روان آمریکا میزان شیوع این اختلال را در سال ۲۰۱۰، ۱ مورد در هر ۹۹ نفر تخمین زده است. سازمان جهانی بهداشت و انجمن روانشناسان آمریکا، اوتیسم را در زیرگروه اختلالات فراگیر رشدی<sup>۴</sup> (PDD) که نتیجه اختلال سیستم عصبی مرکزی است طبقه‌بندی کرده‌اند. طبق تعریف این

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار، ایران

<sup>۲</sup> استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> Autism

<sup>۴</sup> Pervasive developmental disorders (P.D.D)

<sup>۵</sup> American Psychiatric Association

که برای کودکان با مشکلات هماهنگی حرکتی، به وسیله متخصص کار درمانی و فیزیوتراپی انجام می‌گیرد (۸).

در حالی که هنوز درمان مشخصی برای اوتیسم پیدا نشده است ولی روش‌های درمانی مناسبی وجود دارند که با آن‌ها می‌توان به این کودکان کمک کرد تا از توانایی‌های بیشتری بهره‌مند شده و حتی نمونه‌هایی نیز از بهبود کامل دیده شده است. این روش‌های درمانی علاوه بر اینکه کمک می‌کنند تا رفتارهای اختلالی کودک کم شوند، همچنین کارهای استقلال را نیز به کودک می‌آموزند تا کودک بتواند به‌طور مستقل نیازهای خود را برآورده و به تدریج به یک زندگی عادی برسد (۹). یکی از این روش‌ها بازی‌های ریتمیک<sup>۶</sup> هست، بازی فواید و ارزش‌های زیادی برای کودک دارد. او در طی آن پدیده‌ها را درک می‌کند، روابط را می‌فهمد و احساس راحتی می‌کند و از آن به‌عنوان ابزاری برای ایجاد ارتباط، مبادله و آزمایش و تسلط بر واقعیت‌های بیرونی استفاده می‌کند (۱۰). یکی از کارکردهای بازی در رشد و تحول کودکان، نقش درمانی آن است. بازی افکار درونی کودک را با دنیای خارجی او ارتباط می‌دهد و باعث می‌شود که کودک بتواند اشیای خارجی را تحت کنترل خود درآورد. بازی به کودک اجازه می‌دهد تا تجربیات، افکار، احساسات و تمایلاتی را که برای او تهدید کننده هستند نشان دهند (۱۱).

شافر<sup>۷</sup>، به نقل از تامپسون<sup>۸</sup> و رودلف<sup>۹</sup> در خصوص اثرات درمانی بازی بر کودکان، معتقد است که درهم شکستن مقاومت در کودک، ایجاد لیاقت و توانایی، تفکر خلاق، پالایش، تخلیه هیجانی، ایفای نقش، خیال‌پردازی، آموزش نمادین، ایجاد و ارتقای رابطه و دل‌بستگی، هیجان مثبت و غلبه بر ترس‌های مربوط به دوران رشد از فواید بازی برای کودک می‌باشد (۱۲). درمانگران از طریق بازی به کودکانی که مهارت‌های اجتماعی یا عاطفی‌شان ضعیف است رفتارهای سازگاران تری را می‌آموزند (۱۳).

همچنین حرکات یا بازی‌های ریتمیک یکی از روش‌های تمرینی موردعلاقه کودکان و نوجوانان است. این حرکات و فعالیت‌ها، ذاتی هماهنگ دارند و اجرای صحیح آن‌ها نیازمند اجرای منظم حرکات مختلفی با توالی‌های مشخص است. در این شکل از تمرینات، اغلب توانایی‌های ادراکی - حرکتی مانند تعادل، هماهنگی، درک روابط فضایی، زمانی و جهت‌یابی کل یا بخش‌های

این مجموعه نشانه‌ها از نوع خفیف اوتیسم به نام اختلال طیف اوتیسم، فرق دارند (۲) آرندت<sup>۱</sup> معتقد است، اوتیسم روی بسیاری از قسمت‌های مغز اثر می‌گذارد که این اتفاقات هنوز درک نشده است. اوتیسم نسبتاً نادر است، اما در سراسر جهان روی می‌دهد و فاقد الگوی مرتبط با طبقه اجتماعی یا پیشینه تحصیلی است. گمان نمی‌رود که این اختلال به خاطر رفتارهای سرپرست کودک ایجاد گردد و همچنین با اصول یادگیری رفتار نیز تبیین نمی‌شود. داده‌ها یک مؤلفه زیست‌شناختی و عامل ژنتیکی را مطرح ساخته‌اند (۳). کندال<sup>۲</sup> عقیده دارد اوتیسم با گوشه‌گیری شدید، کمبودهای نافذ در زبان، رفتار اجتماعی و توجه و بروز رفتارهای عجیب‌وغریب یا تکراری مشخص می‌شود و معمولاً در بین سنین ۲ و ۵ سالگی تشخیص داده می‌شود. (۴).

در چند دهه گذشته و با وجود پیشرفت‌های رخ داده در زمینه سنجش، تشخیص و درمان کودکان و بزرگسالان دچار اختلال اوتیسم، هنوز در مورد این اختلال، اختلاف‌نظرهایی وجود دارد. اگرچه در حوزه علت شناسی این اختلال در حال افزایش، نظریات متفاوتی مطرح هست، اما هنوز هیچ‌کدام به قطعیت لازم نرسیده‌اند (۵). از جمله علل زمینه‌ای ابتلا به اوتیسم که تاکنون مشخص شده می‌توان به عوامل پریناتال و عوامل ایمنی‌شناختی، عوامل عصبی-تشریحی، عوامل بیوشیمیایی، عوامل ژنتیک و عوامل زیستی اشاره کرد. در خصوص علل بروز اوتیسم فرضیاتی نظیر جفت‌گیری هم‌سنخی، ناتوانی دفع جیوه، افزایش سروتونین و کاهش گابا، نورون آینه‌ای، هورمون‌های استروئیدی، هورمون‌های پتیدی، آسیب با واکسیناسیون و کمبود ویتامین مطرح است (۶). برای اینکه بتوانیم این نقایص را کم و حتی از بین ببریم، باید از رویکردهایی استفاده کنیم، یکی از رویکردهای موجود که بیشتر در حیطه روانی - حرکتی و تربیت‌بدنی کودکان مورد استفاده قرار می‌گیرد مفاهیم نظام اسکینر<sup>۳</sup>، برونر<sup>۴</sup> و مزلوست<sup>۵</sup> که معلم یا درمانگر، شیوهی دستور دادن را رها کرده و به‌عنوان شریک یا همبازی در کنار دانش‌آموز قرار می‌گیرد و تمرین‌ها را انجام می‌دهد (۷).

حرکت هرگونه تغییر قابل‌مشاهده در وضعیت اندام‌های بدن را گویند؛ مثلاً خم کردن بازو و دست. این واژه به جنبه‌هایی از حرکت اشاره دارد که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم یک الگوی حرکتی را ایجاد می‌کند. حرکت‌درمانی یک رشته از تمرینات است

<sup>1</sup> Arndt

<sup>2</sup> Kendall

<sup>3</sup> Skinner

<sup>4</sup> Bruner

<sup>5</sup> Maslow

<sup>6</sup> بازی‌های ریتمیک حرکات و فرایندی لذت بخش، محرک و

غیر مستقیم است که به خاطر داشتن ویژگیهای حرکت و ریتم

و موسیقی سریع‌ترین مسیر برای کشف درونی کودک است که

کودک در جریان سیال آن به اکتشاف مفهوم خود می‌رسد.

<sup>7</sup> Shaffer

<sup>8</sup> thompson

<sup>9</sup> rudolph

## مواد و روش‌ها

روش تحقیق در این پژوهش، روش شبه تجربی یا شبه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه آزمایش و گروه کنترل می‌باشد.

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان پسر ۷-۱۳ سال مبتلا به اختلال اوتیسم شهرستان ارومیه می‌باشد. در این پژوهش نمونه را به روش در دسترس انتخاب کردیم. نمونه آماری این پژوهش شامل ۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل بودند، دانش‌آموزان پسر بین ۷-۱۳ سال که در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ در مقطع ابتدایی در ارومیه مشغول تحصیل بودند. در ابتدا کودکان موردنظر با استفاده از مقیاس اوتیسم بهر کودک - نسخه پارسی پرسشنامه شخصیت و رفتار کودکان دانشگاه کمبریج برای بررسی علائم زیرآستانه‌ای اختلالات اوتیستیک مورد آزمون قرار گرفتند، سپس آزمودنی‌هایی که دارای حداقل نمره برش برای مشکل در مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی بودند انتخاب‌شده و به‌صورت تصادفی ساده ۱۵ نفر در گروه آزمایشی و ۱۵ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. مداخله بازی‌های ریتمیک تنها برای گروه آزمایش و بر اساس روش درمانی PRT<sup>۱</sup> اجرا شده و در پایان، هر دو گروه مجدداً تحت ارزیابی با آزمون مهارت‌های اجتماعی ماتسون قرار گرفته و نتایج آن بر اساس

<sup>۱</sup> این روش توسط کوگل و همکاران برای درمان بیماران اوتیسم طراحی شده، برنامه پاسخ محور مداخلاتی که متکی بر اصول تحلیل رفتار کاربردی ABA لوواس است (۱۷). کودک محور است و ساختارآزادانه ای در درمان دارد و به جای پرداختن به رفتارهای جزئی روی چند رفتار محوری تمرکز می‌شود و از هر موقعیتی در محیط کودک برای آموزش استفاده می‌شود. در روش PRT فرض می‌شود اختلالات کودکان با دستکاری‌های محیطی بهبود پیدا کند (۱۸) این مداخله از چند جهت با مداخلات رفتاری موجود متفاوت است: اول اینکه به جای تمرکز روی محدوده‌هایی که کودکان دچار کمبود یا اشکال هستند، روی حوزه‌های محوری که به طورگسترده در عملکرد کودک مهم و مرکزی هستند، تمرکز می‌کند (۱۸). کوگل و همکاران معتقدند که چهار حوزه محوری وجود دارد که عبارت‌اند از انگیزش، پاسخ به نشانه‌های متعدد، مدیریت خود و خود‌آغازگری، البته کوگل معتقد است که مشکل اصلی در پیشرفت کودکان دارای اوتیسم فقدان انگیزه است و وقتی این حوزه‌های محوری تقویت شوند، کودک بهبود پیدا می‌کند؛ هم چنین روش PRT ساختار آزادانه دارد و این مداخله در محیط طبیعی و به صورت طبیعی رخ می‌دهد (۱۹) در این تحقیق نیز با توجه به مبحث جمع‌آوری اطلاعات سعی شده که مراحل PRT اجرا شود.

مختلف بدن به‌طور فعال درگیر می‌شود. از آنجاکه این حرکات اغلب با موسیقی‌های شاد و به‌صورت دسته‌جمعی انجام می‌گیرد، افراد انگیزه بیشتری برای شرکت در آن دارند (۱۴). کودکان و نوجوانان نیز به دلیل همین ویژگی‌ها، رغبت زیادی به انجام این نوع حرکات بدنی از خود نشان می‌دهند. بازی‌های ریتمیک افزون بر اینکه ابزار مؤثری برای آموزش و تمرین مهارت‌های حرکتی پایه فراهم می‌کند، می‌تواند بر فرایندهای شناختی، توجه، ادراک، تمرکز حواس، هماهنگی عصبی - عضلانی و رشد ارتباط‌های فردی و مهارت‌های اجتماعی نیز اثرگذار باشد (۱۴).

درمانگر بازی‌های ریتمیک معتقد است که با به کار بردن حرکت و به‌وسیله‌ی پرورش افرادی با کنترل میزان تنیدگی، کنترل وضعیت خود فرد و کنترل هیجانات، آگاهی شناختی فرد را توسعه می‌دهد. بازی‌های ریتمیک آن پتانسیل را دارد که از کل ذهن و بدن یک حس تولید کند (۱۵). تحریک لامسه‌ای و جنبشی به‌دست‌آمده از طریق این حرکات باعث قوی شدن تصور بدنی و یکپارچگی دریافت حسی از سایر پیمانه‌ها می‌شود. بازی‌های ریتمیک لذت‌بخش هستند و کل بدن کودک را درگیر می‌سازد و به او کمک می‌کند تا توجه و تمرکز را حفظ کند و رفتارهای ناشی از تحریک محرک آنی را کنترل کند. درمان از طریق بازی‌های ریتمیک می‌تواند برای افراد در همه‌ی سنین از نوزادی تا پیری به‌کاربرده شود. افرادی هم که معلولیت ندارند نیز برای بالا بردن خودشناسی و رشد فردی ممکن است در این روش معالجه، شرکت کنند (۱۶).

درمجموع می‌توان گفت از آنجایی‌که اوتیسم اختلال جدید و ناشناخته و با حداقل کم شناخته‌شده‌ای است که در جوامع در حال افزایش است و مردم شناخت و آگاهی کافی را در مورد این اختلال ندارند و همچنین افزایش و شیوع اختلال اوتیسم، اهمیت کنترل و پیشگیری از پیامدهای آن راه، برای فرد و جامعه ضروری می‌داند، پژوهش و تحقیق در این زمینه می‌تواند گامی برای شناخت، آگاهی و درمان این اختلال باشد. روش‌های درمانی جدید هم همچون بازی‌های ریتمیک می‌تواند گامی نو و روشی مؤثر برای بهبود عملکرد این کودکان باشد، بنابراین در این پژوهش:

- تعیین اثربخشی آموزش بازی‌های ریتمیک برافزایش مهارت‌های اجتماعی در کودکان اوتیسم
- تعیین اثربخشی آموزش بازی‌های ریتمیک برافزایش مهارت‌های ارتباطی در کودکان اوتیسم.
- و به‌طورکلی تعیین تأثیر آموزش بازی‌های ریتمیک بر ارتقا و بهبود مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان اوتیستیک شهرستان ارومیه هدف اصلی پژوهش حاضر می‌باشد.

مجموعه از داده‌ها که در پیش‌آزمون و پس‌آزمون جمع‌آوری شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت.

در این پژوهش از دو ابزار استفاده شد، ۱- مقیاس اوتیسم بهر کودک - نسخه پارسی پرسشنامه شخصیت و رفتار کودکان دانشگاه کمبریج که برای بررسی علائم زیرآستانه‌ای اختلالات اوتیستیک در کودکان بهنجار ۴ تا ۱۱ سال، توسط آیونگ، ب، بارون کوهن، س، ویل رایت، س؛ و الیسون، س. (۲۰۰۸) (۲۰) در مرکز مطالعات اوتیسم در کمبریج تهیه شده است. این مقیاس شامل ۵۲ عبارت است. در مقابل هر عبارت چهار گزینه وجود دارد که توسط ولی یا قیم یا مربی تکمیل می‌شود؛ و نمرات به‌دست‌آمده مبین برش‌های لازم کودکان اوتیسم می‌باشد. ۲- دومین ابزار بکار رفته در پژوهش حاضر عبارت از مقیاس سنجش مهارت‌های اجتماعی ماتسون (فرم کودکان) که توسط ماتسون و همکاران در سال (۱۹۸۳) (۲۱) برای سنجش مهارت‌های اجتماعی افراد ۴ تا ۱۸ سال تدوین گردیده است. این مقیاس، دارای ۵۶ عبارت است که مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی کودکان را توصیف می‌کنند. برای پاسخگویی به آن، آزمودنی باید هر عبارت را بخواند و سپس پاسخ خود را بر اساس یک شاخص ۵ درجه‌ای از نوع مقیاس لیکرت با دامنه‌ای از نمره ۱ (هرگز/ هیچ‌وقت) تا ۵ (همیشه) مشخص نماید. برای این مقیاس، ۵ مقیاس فرعی در قالب پنج جداگانه به شرح زیر تعریف شد. عامل اول: مهارت‌های اجتماعی مناسب است که رفتارهای داشتن ارتباط دیداری با دیگران، مؤدب بودن، نام دیگران و اشتیاق به تعامل با دیگران به طریقی مفید و مؤثر را در بر می‌گیرد.

عامل دوم: جسارت نامناسب است که رفتارهایی مانند دروغ گفتن، کتک‌کاری، خرده گرفتن بر دیگران، ایجاد صداهای ناهنجار و ناراحت‌کننده، زیر قول خود زدن را شامل می‌شود.

عامل سوم: تکانشی عمل کردن و سرکش بودن است که رفتارهایی از قبیل به‌آسانی عصبانی شدن، یا یک‌دندگی و لجبازی را در بر دارد.

عامل چهارم: اطمینان زیاد به خود داشتن است که دربردارنده رفتارهایی در مورد به خود نازیدن و به دیگران پُر دادن، تظاهر به دانستن همه‌چیز و خود را برتر از دیگران دیدن است.

عامل پنجم: رابطه با همسالان می‌باشد (۲۱).

علاوه بر نمراتی که پاسخ‌گو در هرکدام از عوامل یادشده به دست می‌آورد جمع نمرات ۵۶ عبارت موجود در مقیاس نیز یک نمره کلی که بیانگر مهارت اجتماعی آزمودنی است به دست می‌دهد (۲۱). برای سنجش مهارت‌های ارتباطی هم از مقیاس سنجش مهارت‌های اجتماعی ماتسون (فرم کودکان) که توسط

ماتسون و همکاران در سال ۱۹۸۳ (۲۱) برای سنجش مهارت‌های اجتماعی افراد ۴ تا ۱۸ سال تدوین گردیده است استفاده می‌شود. این مقیاس، دارای ۲۷ عبارت است (عامل ۱ و ۵ پرسشنامه) که مهارت‌های ارتباطی کودکان را توصیف می‌کنند. برای پاسخگویی به آن آزمودنی باید هر عبارت را بخواند و سپس پاسخ خود را بر اساس یک شاخص ۵ درجه‌ای از نوع مقیاس لیکرت با دامنه‌ای از نمره ۱ (هرگز/ هیچ‌وقت) تا ۵ (همیشه) مشخص نماید. برای این مقیاس، ۲ مقیاس فرعی در قالب ۲ عامل جداگانه به شرح زیر تعریف شده است:

عامل اول: مهارت‌های اجتماعی مناسب است که رفتارهای اجتماعی از قبیل داشتن ارتباط دیداری با دیگران، مؤدب بودن، بکار بردن نام دیگران و اشتیاق به تعامل با دیگران به طریقی مفید و مؤثر را در بر می‌گیرد.

عامل دوم: رابطه با همسالان می‌باشد. (۲۱)

علاوه بر نمراتی که پاسخ‌گو در هرکدام از عوامل یادشده به دست می‌آورد جمع نمرات ۲۷ عبارت موجود در مقیاس نیز یک نمره کلی که بیانگر مهارت ارتباطی آزمودنی است به دست می‌دهد (۲۱). ابزار مورد استفاده نیز نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ می‌باشد. در این تحقیق بعد از انتخاب کودکان اوتیستیک گروه‌های کنترل و آزمایش، از تمام رفتارهای دانش‌آموزان اوتیستیک با استفاده از ابزار مهارت‌های اجتماعی ماتسون به‌عنوان پیش‌آزمون نمره‌گذاری شد. در مرحله بعد با همراهی معلمان و والدین کودکان گروه آزمایش و تشویق و همراهی کودکان، سعی شد انگیزه لازم برای شرکت در کلاس‌ها در کودکان ایجاد گردد، سپس در یک محیط مناسب و با داشتن شرایط لازم و مطلوب اجرای برنامه، در جلسات اول با بازی‌های<sup>۱</sup> آسان مثل بازی قطار، سلام و احوالپرسی، گوش کن و پیدا کن و غیره همراه با موسیقی کودکان شاد و خواندن سرودهای دلنشین<sup>۲</sup>، سعی شد آزمودنی‌ها را به حضور در کلاس‌ها ترغیب کنیم و به‌تناوب و با توجه به شرایط موجود تمام بازی‌ها طبق برنامه اجرا شود، قبل از اجرای هر بازی به شکل جداگانه ابتدا به‌طور کامل شیوه انجام آن توضیح

۱- بازی‌های بکار گرفته شده در این آموزش ۲۰ جلسه ای، هر جلسه ۱ ساعت شامل بازی سلام و احوال پرسی، تقلید صدای حیوانات، تقلید پدیده‌های طبیعی، بازی با شمع، قطار، توپ، بازی پاس دادن، دریافت و پرتاب توپ، مجسمه سازی، گوش کن و پیدا کن، بند بازی، تونل بازی، خمیر بازی، بازی حرکات همراه با موسیقی می‌باشد که به صورت جمعی یا گروه‌های کوچک دو یا چند نفره انجام می‌گرفت.

۲ موسیقی استفاده شده شامل مجموعه ای از اشعار موزیکال و آهنگهای شاد متناسب با گروه سنی مورد آزمایش (۷ تا ۱۳ سال) که توسط کانون فکری و پرورشی کودکان تهیه شده است بود.

کوواریانس چند متغیره (MANCOVA) استفاده شده است.

### یافته‌ها

یافته‌های پژوهش بر اساس تحلیل کوواریانس مورد بررسی قرار گرفته‌اند اما پیش از اجرای آزمون اصلی، پیش فرض آزمون برای کل داده‌ها و تک‌تک متغیرها از طریق آزمون کولموگورف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها، همچنین آزمون ام باکس و لوین برای بررسی شرط همگنی کوواریانس و همگنی واریانس‌ها جهت اجرای آزمون اصلی انجام گرفت.

داده می‌شد و سپس با توجه به نوع بازی در گروه‌های کوچک و بزرگ انجام می‌شد. (در تمام طول مدت بازی موسیقی نیز همراه بازی پخش می‌گردید). بعد از آخرین جلسه هم با همکاری معلمان آزمودنی‌ها و همکاران، هم‌گروه کنترل و هم‌گروه آزمایش با توجه به ابزار مهارت اجتماعی ماتسون، اطلاعات لازم از آن‌ها به‌عنوان داده‌های پس‌آزمون یادداشت‌برداری گردید در این پژوهش از آمار توصیفی به‌صورت جداول یک‌بعدی و دوبعدی با استفاده از آماره‌هایی همچون درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار و از آمار استنباطی در اثبات صحت و سقم فرضیات از آزمون تحلیل

**جدول (1): شاخصه‌های آمار توصیفی مربوط به پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه آزمایش و کنترل**

| متغیرها             | گروه‌ها | تعداد | میانگین   |          | انحراف معیار |
|---------------------|---------|-------|-----------|----------|--------------|
|                     |         |       | پیش‌آزمون | پس‌آزمون |              |
|                     | کنترل   | ۱۵    | ۲۸/۰۷     | ۲۳/۸۷    | ۲/۹۷         |
| مهارت‌های اجتماعی   | آزمایش  | ۱۵    | ۲۵/۰۷     | ۲۷/۶۷    | ۲/۵۶         |
|                     | کنترل   | ۱۵    | ۲۴/۸۰     | ۱۹/۶۰    | ۲/۰۶         |
| رفتارهای غیراجتماعی | آزمایش  | ۱۵    | ۲۷/۶۷     | ۱۸       | ۱/۸۱         |
| اختلال تکانشی       | کنترل   | ۱۵    | ۲۸/۱۳     | ۱۹/۸۷    | ۱/۷۰         |
|                     | آزمایش  | ۱۵    | ۲۹/۰۷     | ۱۶/۷۳    | ۱/۶۷         |
| اعتمادبه‌نفس        | کنترل   | ۱۵    | ۷/۷۳      | ۹/۸۰     | ۱/۷۰         |
|                     | آزمایش  | ۱۵    | ۹/۵۳      | ۱۸/۱۳    | ۱/۲۴         |
| مهارت‌های ارتباطی   | کنترل   | ۱۵    | ۱۲/۶۷     | ۱۹/۲۰    | ۱/۰۱         |
|                     | آزمایش  | ۱۵    | ۲۱/۸۰     | ۲۴/۳۳    | ۱/۵۴         |

ریتمیک افزایش یافته است برعکس مؤلفه‌های رفتارهای غیراجتماعی و اختلال تکانشی، پس از آموزش بازی‌های ریتمیک، کاهش نشان داده‌اند.

در جدول ۱ مؤلفه‌های آمار توصیفی مربوط به پیش‌آزمون و پس‌آزمون گزارش شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود میانگین گروه آزمایش در مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی، اعتمادبه‌نفس و مهارت‌های ارتباطی پس از آموزش بازی‌های

**جدول (2): نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری (مانکوا) بر روی میانگین پس‌آزمون نمرات مؤلفه‌های مهارت اجتماعی کودکان اوتیسم**

| متغیرها (در پیش‌آزمون) | نام آزمون           | مقدار | درجه آزادی فرضیه | درجه آزادی خطا | F      | سطح معنی‌داری | مجذور اتا | توان آماری |
|------------------------|---------------------|-------|------------------|----------------|--------|---------------|-----------|------------|
| رفتار اجتماعی          | آزمون لامبدای ویلکز | ۰/۹۱۰ | ۵                | ۱۹             | ۰/۳۷۶  | ۰/۸۵۹         | ۰/۰۹۰     | ۰/۱۲۳      |
| رفتار ضد اجتماعی       | آزمون لامبدای ویلکز | ۰/۸۱۵ | ۵                | ۱۹             | ۰/۸۶۳  | ۰/۵۲۴         | ۰/۱۸۵     | ۰/۲۴۲      |
| اختلال تکانشی          | آزمون لامبدای ویلکز | ۰/۷۵۶ | ۵                | ۱۹             | ۱/۲۲۹  | ۰/۳۳۴         | ۰/۲۴۴     | ۰/۳۴۰      |
| اطمینان                | آزمون لامبدای ویلکز | ۰/۶۲۵ | ۵                | ۱۹             | ۲/۲۸۱  | ۰/۰۸۸         | ۰/۳۷۵     | ۰/۶۰۳      |
| ارتباط با همسالان      | آزمون لامبدای ویلکز | ۰/۷۷۶ | ۵                | ۱۹             | ۱/۰۹۹  | ۰/۳۹۳         | ۰/۲۲۴     | ۰/۳۰۵      |
| گروه                   | آزمون لامبدای ویلکز | ۰/۰۹۱ | ۵                | ۱۹             | ۳۷/۹۵۷ | ۰/۰۰۰         | ۰/۹۰۹     | ۱          |

پس‌آزمون مهارت‌های اجتماعی مربوط به تأثیر آموزش بازی‌های ریتمیک می‌باشد؛ و توان آماری برابر با ۱ است، یعنی امکان خطای نوع دوم وجود نداشته است و حاکی از دقت آماری بسیار بالا و کفایت حجم نمونه است.

همان‌طوری که در جدول ۲ مشاهده می‌شود بین کودکان اوتیسم گروه‌های کنترل و آزمایش، حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (مؤلفه‌های مهارت اجتماعی) تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $F(5,19)=37/96$  و  $P \leq 0/001$ )، میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۹۱ می‌باشد یعنی ۹۱ درصد تفاوت‌های فردی در نمرات

**جدول (3):** نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری (مانکوا) بر روی میانگین پس‌آزمون نمرات مؤلفه‌های مهارت ارتباطی کودکان اوتیسم گروه‌های آزمایش و کنترل

| متغیرها (در پیش‌آزمون) | نام آزمون           | مقدار | درجه آزادی فرضیه | درجه آزادی خطا | F      | سطح معنی‌داری | مجذور اتا | توان آماری |
|------------------------|---------------------|-------|------------------|----------------|--------|---------------|-----------|------------|
| رفتار اجتماعی          | آزمون لامبدای ویلکز | ۰/۹۹۷ | ۲                | ۲۵             | ۰/۰۴۲  | ۰/۹۵۹         | ۰/۰۰۳     | ۰/۰۵۶      |
| ارتباط با همسالان      | آزمون لامبدای ویلکز | ۰/۹۸۲ | ۲                | ۲۵             | ۰/۲۲۴  | ۰/۸۰۱         | ۰/۰۱۸     | ۰/۰۸۱      |
| گروه                   | آزمون لامبدای ویلکز | ۰/۱۶۶ | ۲                | ۲۵             | ۶۲/۶۶۸ | ۰/۰۰۰         | ۰/۸۳۴     | ۱          |

پس‌آزمون مهارت‌های ارتباطی مربوط به تأثیر آموزش بازی‌های ریتمیک می‌باشد؛ و توان آماری برابر با ۱ است، یعنی امکان خطای نوع دوم وجود نداشته است و حاکی از دقت آماری بسیار بالا و کفایت حجم نمونه است.

همان‌طوری که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بین کودکان اوتیستیک گروه‌های کنترل و آزمایش، حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (مؤلفه‌های مهارت ارتباطی) تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $F(5,19)=62/67$  و  $P \leq 0/001$ )، میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۸۳ می‌باشد یعنی ۸۳ درصد تفاوت‌های فردی در نمرات

**جدول (4):** نتایج آزمون کوواریانس تفاوت دو گروه کنترل و آزمایش در متغیر رفتارهای اجتماعی مناسب

| منبع تغییرات               | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F       | سطح معنی‌داری | مجذور اتا |
|----------------------------|---------------|------------|-----------------|---------|---------------|-----------|
| رفتارهای اجتماعی پیش‌آزمون | ۰/۳۷۴         | ۱          | ۰/۳۷۴           | ۰/۰۴۷   | ۰/۸۳۰         | ۰/۰۰۲     |
| گروه                       | ۵۴۸۵/۸۱۴      | ۱          | ۵۴۸۵/۸۱۴        | ۶۸۹/۰۴۵ | ۰/۰۰۰         | ۰/۹۶۲     |
| میزان خطا                  | ۲۱۴/۹۶۰       | ۲۷         | ۷/۹۶۱           |         |               |           |
| مجموع                      | ۵۳۴۷۷         | ۳۰         |                 |         |               |           |

**جدول (5):** آماره‌های رفتارهای اجتماعی مناسب پس‌آزمون کودکان اوتیسم برحسب گروه (آزمایش و کنترل)

| گروه   | تعداد | میانگین | انحراف استاندارد | فاصله اطمینان ۹۵ درصد | حد پایینی | حد بالایی |
|--------|-------|---------|------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| کنترل  | ۱۵    | ۲۳/۹۲۶  | ۰/۷۷۸            | ۲۲/۳۲۹                | ۲۲/۳۲۹    | ۲۵/۵۲۲    |
| آزمایش | ۱۵    | ۵۴/۵۴۱  | ۰/۷۷۸            | ۵۲/۹۴۴                | ۵۲/۹۴۴    | ۵۶/۱۳۷    |

رفتارهای اجتماعی مناسب در کودکان گروه کنترل (۲۳/۹۲۶) می‌باشد. به عبارتی دیگر، آموزش بازی‌های ریتمیک برافزایش میزان مهارت‌های اجتماعی مناسب در کودکان اوتیسم تأثیر داشته است. با در نظر گرفتن مجذور اتا، می‌توان گفت که ۹۶ درصد این تغییرات ناشی از تأثیر مداخله یا آموزش بازی‌های ریتمیک بوده است.

بر اساس یافته‌های جدول ۴، بین میزان رفتارهای اجتماعی مناسب کودکان اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از آموزش بازی‌های ریتمیک تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است ( $F(1,27)=689/045$  و  $P=0/000$  و  $\eta^2=0/962$ )، همچنین بر اساس جدول ۵، نمرات میانگین تعدیل‌شده میزان رفتارهای اجتماعی مناسب در افراد گروه آزمایش (۵۴/۵۴) بالاتر از میزان

**جدول (6):** نتایج آزمون کوواریانس تفاوت دو گروه کنترل و آزمایش در متغیر رفتارهای غیراجتماعی

| منبع تغییرات                  | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F     | سطح معنی‌داری | مجذور اِتا |
|-------------------------------|---------------|------------|-----------------|-------|---------------|------------|
| رفتارهای غیراجتماعی پیش‌آزمون | ۳/۶۳۱         | ۱          | ۳/۶۳۱           | ۰/۹۶۱ | ۰/۳۳۶         | ۰/۰۳۴      |
| گروه                          | ۲۰/۶۰۸        | ۱          | ۲۰/۶۰۸          | ۵/۴۵۷ | ۰/۰۲۷         | ۰/۱۶۸      |
| میزان خطا                     | ۱۰۱/۹۶۹       | ۲۷         | ۳/۷۷۷           |       |               |            |
| مجموع                         | ۱۰۷۲۸         | ۳۰         |                 |       |               |            |

**جدول (7):** آماره‌های رفتارهای غیراجتماعی پس‌آزمون کودکان اوتیسم برحسب گروه (آزمایش و کنترل)

| گروه   | تعداد | میانگین | انحراف استاندارد | فاصله اطمینان ۹۵ درصد |
|--------|-------|---------|------------------|-----------------------|
| کنترل  | ۱۵    | ۱۹/۹۱۰  | ۰/۵۹۳            | ۱۸/۶۹۳ - ۲۱/۱۲۶       |
| آزمایش | ۱۵    | ۱۷/۶۹۰  | ۰/۵۹۳            | ۱۶/۴۷۴ - ۱۸/۹۰۷       |

میزان رفتارهای غیراجتماعی در کودکان گروه کنترل (۱۹/۹۱) می‌باشد.

به عبارتی دیگر، آموزش بازی‌های ریتمیک بر کاهش رفتارهای غیراجتماعی در کودکان اوتیسم تأثیر داشته است. با در نظر گرفتن مجذور اِتا، می‌توان گفت که ۱۶/۸ درصد این تغییرات ناشی از تأثیر مداخله یا آموزش بازی‌های ریتمیک بوده است.

بر اساس یافته‌های جدول ۶ بین میزان رفتارهای غیراجتماعی کودکان اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از آموزش بازی‌های ریتمیک تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است ( $F_{(1,27)}=5/457$  و  $P=0/027$  و  $\eta^2=0/168$ ). همچنین بر اساس جدول ۷، نمرات میانگین تعدیل‌شده میزان رفتارهای غیراجتماعی در افراد گروه آزمایش (۱۷/۶۹) پایین‌تر از

**جدول (8):** نتایج آزمون کوواریانس تفاوت دو گروه کنترل و آزمایش در متغیر اختلال تکانشی عمل کردن و پرخاشگری

| منبع تغییرات                                | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F      | سطح معنی‌داری | مجذور اِتا |
|---|---------------|------------|-----------------|--------|---------------|------------|
| اختلال تکانشی عمل کردن و پرخاشگری پیش‌آزمون | ۲/۴۲۷         | ۱          | ۲/۴۲۷           | ۱/۰۲۰  | ۰/۳۲۱         | ۰/۰۳۶      |
| گروه  | ۷۵/۹۱۵        | ۱          | ۷۵/۹۱۵          | ۳۱/۹۰۷ | ۰/۰۰۰         | ۰/۵۴۲      |
| میزان خطا                                   | ۶۴/۲۴۰        | ۲۷         | ۲/۳۷۹           |        |               |            |
| مجموع                                       | ۱۰۱۸۷         | ۳۰         |                 |        |               |            |

**جدول (9):** آماره‌های اختلال تکانشی عمل کردن و پرخاشگری پس‌آزمون کودکان اوتیسم برحسب گروه (آزمایش و کنترل)

| گروه   | تعداد | میانگین | انحراف استاندارد | فاصله اطمینان ۹۵ درصد |
|--------|-------|---------|------------------|-----------------------|
| کنترل  | ۱۵    | ۱۹/۹۳۱  | ۰/۴۰۳            | ۱۹/۱۰۴ - ۲۰/۷۵۹       |
| آزمایش | ۱۵    | ۱۶/۶۶۹  | ۰/۴۰۳            | ۱۷/۸۴۱ - ۱۷/۴۹۶       |

از میزان اختلال تکانشی عمل کردن و پرخاشگری در کودکان گروه کنترل (۱۹/۹۳۱) می‌باشد. به عبارتی دیگر، آموزش بازی‌های ریتمیک بر کاهش اختلال تکانشی عمل کردن و پرخاشگری در کودکان اوتیسم تأثیر داشته است. با در نظر گرفتن مجذور اِتا، می‌توان گفت که ۵۴ درصد این تغییرات ناشی از تأثیر مداخله یا آموزش بازی‌های ریتمیک بوده است.

بر اساس یافته‌های جدول ۸، بین میزان اختلال تکانشی عمل کردن و پرخاشگری کودکان اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از آموزش بازی‌های ریتمیک تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است ( $\eta^2=0/542$  و  $P=0/000$  و  $F_{(1,27)}=31/907$ ). همچنین بر اساس جدول ۹، نمرات میانگین تعدیل‌شده میزان اختلال تکانشی عمل کردن و پرخاشگری در افراد گروه آزمایش (۱۶/۶۶۹) پایین‌تر

**جدول (۱۰):** نتایج آزمون کوواریانس تفاوت دو گروه کنترل و آزمایش در متغیر اطمینان زیاد به خود داشتن

| منبع تغییرات                        | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F       | سطح معنی‌داری | مجذور اِتا |
|-------------------------------------|---------------|------------|-----------------|---------|---------------|------------|
| اطمینان زیاد به خود داشتن پیش‌آزمون | ۲/۱۱۳         | ۱          | ۲/۱۱۳           | ۰/۹۵۰   | ۰/۳۳۸         | ۰/۰۳۴      |
| گروه                                | ۴۶۵/۴۱۳       | ۱          | ۴۶۵/۴۱۳         | ۲۰۹/۳۶۳ | ۰/۰۰۰         | ۰/۸۸۶      |
| میزان خطا                           | ۶۰/۰۲۱        | ۲۷         | ۲/۲۲۳           |         |               |            |
| مجموع                               | ۶۴۳۵          | ۳۰         |                 |         |               |            |

**جدول (۱۱):** آماره‌های اطمینان زیاد به خود داشتن پس‌آزمون کودکان اوتیسم برحسب گروه (آزمایش و کنترل)

| گروه                      | تعداد | میانگین | انحراف استاندارد | فاصله اطمینان ۹۵ درصد |
|---------------------------|-------|---------|------------------|-----------------------|
|                           |       |         |                  | حد پایینی             |
|                           |       |         |                  | حد بالایی             |
| اطمینان زیاد به خود داشتن | ۱۵    | ۹/۶۸۷   | ۰/۴۰۲            | ۸/۸۶۳                 |
| پس‌آزمون                  | ۱۵    | ۱۸/۲۴۶  | ۰/۴۰۲            | ۱۷/۴۲۱                |

داشتن در افراد گروه آزمایش (۱۸/۲۴۶) بالاتر از میزان اطمینان زیاد به خود داشتن در کودکان گروه کنترل (۹/۶۸۷) می‌باشد. به عبارتی دیگر، آموزش بازی‌های ریتمیک برافزایش اطمینان زیاد به خود داشتن در کودکان اوتیسم تأثیر داشته است. با در نظر گرفتن مجذور اِتا، می‌توان گفت که ۸۸ درصد این تغییرات ناشی از تأثیر مداخله یا آموزش بازی‌های ریتمیک بوده است.

بر اساس یافته‌های جدول ۱۰، بین میزان اطمینان زیاد به خود داشتن کودکان اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از آموزش بازی‌های ریتمیک تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است ( $\eta^2=0/886$  و  $P=0/000$  و  $F_{(1,27)}=209/363$ ). همچنین بر اساس جدول ۱۱، نمرات میانگین تعدیل‌شده میزان اطمینان زیاد به خود

**جدول (۱۲):** نتایج آزمون کوواریانس تفاوت دو گروه کنترل و آزمایش در متغیر ارتباط با همسالان

| منبع تغییرات                | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F      | سطح معنی‌داری | مجذور اِتا |
|-----------------------------|---------------|------------|-----------------|--------|---------------|------------|
| ارتباط با همسالان پیش‌آزمون | ۰/۵۶۳         | ۱          | ۰/۵۶۳           | ۰/۳۲۲  | ۰/۵۷۵         | ۰/۰۱۲      |
| گروه                        | ۳۸/۴۸۷        | ۱          | ۳۸/۴۸۷          | ۲۲/۰۲۹ | ۰/۰۰۰         | ۰/۴۴۹      |
| میزان خطا                   | ۴۷/۱۷۱        | ۲۷         | ۱/۷۴۷           |        |               |            |
| مجموع                       | ۱۴۴۵۹         | ۳۰         |                 |        |               |            |

**جدول (۱۳):** آماره‌های توصیفی ارتباط با همسالان پس‌آزمون کودکان اوتیسم برحسب گروه (آزمایش و کنترل)



| فاصله اطمینان ۹۵ درصد |           | انحراف استاندارد | میانگین | تعداد | گروه   |                            |  |
|-----------------------|-----------|------------------|---------|-------|--------|----------------------------|--|
| حد بالایی             | حد پایینی |                  |         |       |        |                            |  |
| ۲۰/۲۳۵                | ۱۷/۵۲۳    | ۰/۶۶۱            | ۱۸/۸۷۹  | ۱۵    | کنترل  | ارتباط با همسالان پس‌آزمون |  |
| ۲۶/۰۱۱                | ۲۳/۲۹۸    | ۰/۶۶۱            | ۲۴/۶۵۵  | ۱۵    | آزمایش |                            |  |

رسمی پیشین مانند تحقیقات سودا و همکاران<sup>۱</sup> در سال (۲۰۱۳)(۲۲) نشان می‌دهد از طریق قسه‌گویی، تجسم، بازی بر اساس ریتم، مبتنی بر آواز و موسیقی می‌تواند همکاری کردن، و همگام اجتماعی را در این کودکان مشاهده کرد و کاهش اختلالات اجتماعی و بیماری‌های رفتاری را دید. پژوهش لیلیه و آن پورتر<sup>۲</sup> نیز در سال ۲۰۱۲ (۲۳) نشان داد که ریتم و ملودی، زبان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و باعث افزایش تعاملات اجتماعی کودکان می‌شود و ریتم و ملودی ادراک شنوایی و جهت‌گیری به سمت صدا را بهبود می‌بخشد.

به زبان ساده بازی‌های ریتمیک با ایجاد فضایی متفاوت از بازی و موسیقی، در ذهن و هوش کودک تأثیر کرده، حس مشارکت و کار گروهی را در کودکان افزایش می‌دهد. باعث می‌شود کودک با محیط بیرون و همسالان ارتباط برقرار کرده و دنیای اجتماعی خود را گسترش دهد. حمایت از افراد ضعیف را در این ارتباط و بازی‌ها می‌آموزد. مشارکت در کار گروهی را و به اشتراک گذاشتن آنچه متعلق به خود است با دیگران. بازی‌های ریتمیک باعث می‌شود با همسالان به‌طور مستقیم وارد ارتباط شود و شادی و غم، شکست و پیروزی را تجربه کند؛ و این را نسبت به همسالان خود نیز درک کند. بنابراین، این ارتباطات و آموزش‌ها اثربخشی آموزش بازی‌های ریتمیک برافزایش مهارت‌های اجتماعی در کودکان اوتیسم را نشان می‌دهد. در مورد تأثیر بازی‌های ریتمیک در افزایش مهارت‌های ارتباطی کودکان اوتیستیک ۲۷ سؤال مطرح شد که با توجه به داده‌های به‌دست‌آمده بین کودکان اوتیستیک گروه‌های کنترل و آزمایش ۰/۸۳ تفاوت معنی‌داری وجود دارد. پژوهش تأییدشده و همسو با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش‌های پیشین است. در حقیقت بازی‌ها امکان ارتباط مستقیم کودک با محیط و همسالان را فراهم می‌کنند و باعث می‌شود که کودک بتواند ارتباط دوستانه‌ای با محیط و همسالان برقرار کرده و ترس‌های او نسبت به محیط کاهش یافته و اینکه این امکان فراهم می‌شود که بتواند مشارکت و همکاری با همسالان خود داشته و در نتیجه در افزایش مهارت‌های ارتباطی اثربخش

بر اساس یافته‌های جدول ۱۲ بین میزان ارتباط با همسالان کودکان اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از آموزش بازی‌های ریتمیک تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است ( $F_{(1,27)}=22/029$  و  $P=0/00$  و  $\eta^2=0/449$ ). همچنین بر اساس جدول ۱۳، نمرات میانگین تعدیل‌شده میزان ارتباط با همسالان در افراد گروه آزمایش (۲۴/۶۵۵) بالاتر از میزان ارتباط با همسالان در کودکان گروه کنترل (۱۸/۸۷۹) می‌باشد.

به‌عبارتی‌دیگر، آموزش بازی‌های ریتمیک بر بهبود ارتباط با همسالان در کودکان اوتیسم تأثیر داشته است. با در نظر گرفتن مجذور اتا، می‌توان گفت که ۴۵ درصد این تغییرات ناشی از تأثیر مداخله یا آموزش بازی‌های ریتمیک بوده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر آموزش بازی‌های ریتمیک بر ارتقا و بهبود مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان اوتیستیک شهرستان ارومیه می‌باشد.

یافته‌ها در خصوص تأثیر آموزش، بر رشد اجتماعی و ارتباطی کودکان مبتلا به اوتیسم نشان می‌دهد، تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان مبتلا به اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل، در مرحله پس‌آزمون وجود داشته است. به‌عبارتی‌دیگر، آموزش مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی از طریق روش بازی‌های ریتمیک که جهت برقراری ارتباط بهتر و سازگاری بیشتر در کودکان اوتیستیک گروه آزمایش انجام شده بود، توانسته تأثیرگذار باشد. همچنین اعتمادبه‌نفس و رابطه با همسالان در آن‌ها افزایش یافته و مهارت‌های غیراجتماعی، تکانشی عمل کردن و سرکش بودن در آن‌ها کاهش یافته است. به‌طور دقیق‌تر برای بررسی این ادعا که آموزش بازی‌های ریتمیک موجب افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان اوتیستیک می‌شود. ۵۶ سؤال در نظر گرفته شده بود که از طریق پرسشنامه مهارت اجتماعی ماتسون، آزمودنی‌ها مورد ارزیابی قرار گرفتند و با توجه به نتایج به‌دست‌آمده آماری، بین کودکان اوتیستیک گروه‌های کنترل و آزمایش، ۰/۹۱ تفاوت معنی‌داری وجود دارد. پژوهش تأییدشده و همسو با نتایج پژوهش‌های پیشین است. همچنین نتایج تحقیقات

<sup>1</sup> Soda et al. (2013)

<sup>2</sup> Lillie & Porter (2012)

تکانش گری می‌شود. همچنین بازی‌های ریتمیک موجب افزایش اعتمادبه‌نفس کودکان اوتیستیک می‌شود که با بررسی شش سؤال در نظر گرفته شده و نتایج آماری به‌دست‌آمده در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از آموزش بازی‌های ریتمیک ۸۸ درصد تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است که ناشی از تأثیر مداخله بازی‌های ریتمیک بوده است؛ که این همسو با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش‌های پیشین است. در بازی‌های ریتمیک استعدادهای نهفته و خلاقیت‌های کودک شکوفا می‌شود، کودک اعتماد کردن به خود و دیگران را می‌آموزد، به توانایی‌های خودآگاهی پیدا کرده، همچنین بازی‌های ریتمیک نیاز به برتری‌جویی را در کودکان ارضا کرده، باعث می‌شود پرونگرایی در کودک تقویت شود و همچنین باعث افزایش خودکارآمدی و اعتماد می‌شود. در نتیجه قدرت ابراز وجود پیدا کرده و به کودک کمک می‌شود تا از ترس‌ها و خجالت‌ها و کمرویی‌های خود رها شود و در نتیجه اعتمادبه‌نفس افزایش یابد.

و در آخر افزایش ارتباط با همسالان در کودکان اوتیستیک می‌باشد، رابطه با همسالان و چگونگی تعامل با آن‌ها که تعداد ۹ سؤال در نظر گرفته شده که با بررسی نتایج آماری آن‌ها بین میزان ارتباط با همسالان کودکان اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از آموزش بازی‌های ریتمیک ۴۵ درصد تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است؛ که ناشی از تأثیر مداخله بازی‌های ریتمیک بوده است؛ که این همسو با نتایج پژوهش‌های پیشین است. بازی‌های ریتمیک باعث تقویت تعاملات بین فردی در این کودکان می‌شود؛ و باعث می‌شود بتوانند با هم ارتباط و تعاملاتی داشته، همچنین تماس‌های چشمی کودک با تقلید بازی‌هایی که نزدیک چشم کودک دست می‌زند می‌تواند افزایش یابد و رابطه کودک با همسالان را افزایش دهد و بتوانند در کارهای گروهی و مشارکت آنچه متعلق به آن‌هاست با دیگران شرکت داشته باشند.

به‌طورکلی نتایج پژوهش حاضر در خصوص تأثیر آموزش بازی‌های ریتمیک بر ارتقا و بهبود مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان اوتیستیک و در راستای رسیدن به اهداف پژوهش یعنی تعیین اثربخشی آموزش بازی‌های ریتمیک برافزایش مهارت‌های اجتماعی در کودکان اوتیسم و تعیین اثربخشی آموزش بازی‌های ریتمیک برافزایش مهارت‌های ارتباطی در کودکان اوتیسم نشان داد بازی‌های ریتمیک تا حد زیادی توانست تأثیر مثبت و مؤثری را در بهبود عملکرد کودکان، در ارتقا و بهبود مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی به‌جای بگذارد و نتایج رضایت بخشی حاصل گردد و این در حالی است که این کودکان تا قبل از آموزش مشکلات عدیده‌ای در زمینه ارتباط مؤثر با محیط و همسالان و در حقیقت

باشد. در مهارت‌های اجتماعی مناسب کودکان اوتیستیک هم با بررسی ۱۸ سؤال و بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده بین میزان رفتارهای اجتماعی مناسب کودکان اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از آموزش بازی‌های ریتمیک ۹۶ درصد تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است؛ که نشان‌دهنده اثربخش بودن بازی‌های ریتمیک می‌باشد؛ و همسو با نتایج پژوهش‌های پیشین است. در تحقیقی هم که گیفود و بات<sup>۱</sup> در سال (۲۰۱۱) (۲۴) با عنوان استفاده از روبات‌ها و آموزش ریتمیک برای بهبود کودکان اوتیسم انجام داده‌اند به نتایج زیردست یافتند که استفاده از روبات‌ها و آموزش ریتمیک باعث افزایش تعاملات اجتماعی در کودکان اوتیستیک می‌شود. بررسی کاهش مهارت‌های غیراجتماعی کودکان اوتیستیک هم با ۱۱ سؤال موردبررسی قرا گرفت و نشان داد بین میزان رفتارهای غیراجتماعی کودکان اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از آموزش ۱۶/۸ درصد تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است که همسو با نتایج پژوهش‌های پیشین است. می‌توان گفت کودکان در روند کار و در ارتباط متقابل و مستقیم با محیط و همسالان و در جریان بازی‌های ریتمیک قواعد و مقررات را در ارتباط با دیگران می‌آموزند. همچنین با مفهوم سلسله‌مراتب آشنا می‌شوند. همین امر باعث شده احترام به دیگران، رعایت حق دیگران را نیز بیاموزاند. یاد گرفته بدون اجازه به وسایل دیگران دست نزنند، دیگران را اذیت یا مسخره نکنند و در نتیجه باعث می‌شود رفتارهای غیراجتماعی آنان کاهش یابد. همچنین داده‌ها نشان‌دهنده کاهش رفتارهای تکانش گری کودکان اوتیستیک هم می‌باشد ۱۲ سؤالی که برای این منظور در نظر گرفته شده بود و نتایج آماری نشان می‌دهد بین میزان اختلال تکانشی عمل کردن و پرخاشگری کودکان اوتیسم در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از آموزش بازی‌های ریتمیک ۵۴ درصد تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است و همسو با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش‌های پیشین است چون شرایطی در طی این آموزش برای کودک در ارتباط با محیط و همسالان فراهم می‌شود که کودک می‌تواند افکار و هیجاناتی را که به‌صورت کلامی و غیرکلامی نمی‌توانسته بیان کند را تخلیه کرده و بروز دهد و این باعث می‌شود که افکار و احساسات نادرست در کودک باقی نمانده و به صورت‌های نامناسب مانند کتک‌کاری یا پرخاشگری بروز نکند. در حقیقت بازی‌های ریتمیک باعث می‌شود کودک با تخلیه انرژی خود اضطراب‌ها و تنش‌های خود را کاهش داده، به کودک آموخته می‌شود که به شکل صحیح با مشکلات روبرو شود و همین امر باعث کاهش رفتار

<sup>۱</sup> Giffod & batt (2011)

- اجرای صحیح این پژوهش می‌تواند در پژوهش‌های آتی موردنظر باشد.

- شایسته است که در تحقیقات آتی، روش‌های مختلف کاهش اختلالات کودکان اوتیسم موردنظر قرار گیرد تا با تنظیم و استقرار روش‌های اجرایی مختلف این روش، یافته‌های جدید و بهینه مبتنی بر نتایج تحقیق فراهم آید.

- پژوهش در زمینه اختلال فوق در شرایط فعلی سیستم آموزشی و مقایسه آن از دیدگاه کادر آموزشی و اداری، نهادها و سازمان‌های مرتبط صورت بگیرد.

- توصیه می‌گردد این تحقیق با جامعه آماری وسیع‌تر و مکانی دیگر و در زمان مناسب و بیشتری انجام گیرد تا نتایج آن تعمیم‌پذیری بیشتری داشته و مورد استفاده مسئولین ذی‌ربط قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

از تمام اساتید، دوستان و عزیزانی که من را در این پژوهش همراهی نمودند نهایت تشکر و سپاس را دارم.

مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی داشتند و با استفاده از این شیوه آموزشی توانسته شد تا حد زیادی به هدف پژوهش برسیم.

### محدودیت‌های تحقیق

- محدود کردن تحقیق به کودکان درخودمانده شهرستان ارومیه که تعمیم‌پذیری نتایج این پژوهش را به سایر مکان‌ها با محدودیت توأم می‌کند.

- محدودیت جنسیت در تحقیق به طوری که جامعه آماری این تحقیق به دلیل تعداد کم دختران اکثراً مختص پسران است.

- عدم پیگیری و اطلاع از ماندگاری رفتارهای کسب‌شده توسط کودکان اوتیسم گروه آزمایش در طول بعد از دوره آموزش.

### پیشنهادات تحقیق

با توجه به تحقیق حاضر و نیز سیاست‌های اجرایی در وزارت آموزش و پرورش، پژوهش‌های زیر می‌توانند در جهت پیشبرد اهداف نظام آموزش و پرورش کشور، در ارتباط با موضوع پژوهش همین مقاله به پژوهشگران آتی و علاقه‌مند ارائه گردند.

### References:

- Jarvinen-Pasley A, Heaton P. Evidence for reduced domain- specificity in auditory processing in autism. *Devsci* 2007;26:419-32.
- American Psychiatric Association. Diagnostic criteria for 299.00 Autistic Disorder, Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorders, 4<sup>th</sup> ed. text Revision; 2000.
- Arndt TL, Stodgell CJ, Rodier PM. The teratology of autism. *Int J Dev Neurosci* 2005;23(2-3):189-99.
- Kendall FC. *Psychopathology of children*. Translate by: najariyan B, davoodi I. Tehran: roshdpublications; 2006. (persian)
- Abrahams BS, Geschwind DH. Advances in autism genetics: on the threshold of a new neurobiology. *Nat Rev Genet* 2008 ; 9 (5): 341-55.
- Rapin I, Tuchman RF. Autism: definition, neurobiology, screening, diagnosis. *Pediatr Clin North Am* 2008;55(5):1129-46.
- Alizade H. *Attention deficit And hyperactivity*, Tehran: roshdpublications; 2008. (Persian)
- Williams F. *A description of Exceptional Children*. Translate by: behpazhoh A, Alizaheh H, Yadegari F, Yousefiloye M. Tehran: besat Publishers; 2006.
- Dadsetan P. *Developmental Psychopathology Volume II*, Tehran: samt Publishers; 2000. (Persian)
- Lotfikashani F, Vaziri SH. *Psychopathology of children*, Tehran: arasbaran Publishers; 2004. (Persian)
- Wethinton HR, Hahn RA, Fugua-Whiteley DS, Pe TA, Crosloy ARL, Liberman AM, et al. The effectiveness of nterventions to reduce psychology harm form traumatic events among child and adolescents. *Am J Preventive Med* 2008; 53(3), 287-373.
- Ahadi H, bennyjamali SH. *Developmental Psychology*. Tehran: pardis Publications; 2007. (Persian)

13. Reddy LA, Files-Hall TM, Schaefer CE. Empirically based play interventions for children. [Internet]. American Psychological Association; 2005 [cited 2015 Jul 1]. Available from: <http://psycnet.apa.org/psycinfo/2005-02330-000/>
14. Carmeli E, Bar-Yossef T, Ariav C, Levy R, Liebermann DG. Perceptual-motor coordination in persons with mild intellectual disability. *Disabil Rehabil* 2008;30(5):323–9.
15. Rossberg-Gempton I, Poole G. The relationship between body movement and affect: From historical and current perspectives. *Arts Psychotherapy* 1992; 19, 39-46.
16. Rainbow TH. Effects of dance movement therapy on Chinese cancer patients: A pilot study in Hong Kong. *Arts Psychotherapy* 2005;15(2),11-5.
17. Rafeei T. Autism, Evaluation, and Treatment. Tehran: danzhe; 2006. (Persian)
18. Koegel RL, Koegel LK, Carter CM. Pivotal teaching interactions for children with autism. *School Psychology Review* 1999;28, 576–94.
19. Baker-Ericzén MJ, Stahmer AC, Burns A. Child demographics associated with outcomes in a community-based pivotal response training program. *J Positive Behav Interventions* 2007; 9(1): 52.
20. Aung b, Baron-Cohen S, Will Wright S, Ellison S. Autism Research Centre at Cambridge University Personality Inventory and children in Cambridge, Persian version of the treatment and rehabilitation of disorders in the central organizing Atystyk-martyr Beheshti University, Tehran and the Department of Psychology; 2008.
21. Matson JL, Rotatori AF, Hesel WJ. Development of a rating scale to measure social skills in children: the Matson Evaluation of Social Skills with Youngsters (MESSY). *Behav Res Ther* 1983;21(4):335–40.
22. Srinivasan SM, Bhat AN. A review of “music and movement” therapies for children with autism: embodied interventions for multisystem development. *Front Integr Neurosci* 2013;7:22.
23. Lillie SM, Ann Porter K. The effect of perceptual organization and rhythm of speech development in children with autism, *Dance/Movement Therapy and Autism: A Case Study* Katherine Thesis submitted to the faculty of Columbia College Chicago; 2012.
24. Gifford T, Bhat A. The use of robots and rhythmic to improve education for children with autism; 2011.

## EFFECTS OF LEARNING GAMES ON IMPROVING COMMUNICATION SKILLS AND SOCIAL RHYTHMIC AUTISTIC CHILDREN OF URMIA CITY

Samira Tajdini<sup>1\*</sup>, Alireza Pirkhaefi<sup>2</sup>

Received: 24 Jan, 2015; Accepted: 10 Apr, 2015

### Abstract

**Background & Aims:** Autism is a pervasive developmental disorder which is characterized by abnormalities of social interactions, impaired social skills, tendency to be alone, insistence on sameness and ritual routines of the environment, and stereotyped behavior. The main cause and cure for the disorder has not been discovered yet. However, nowadays new techniques are being used to both treat and to improve the performance of the children with autism, one of which is the use of rhythmic games. The present study was aimed to investigate the effects of teaching rhythmic games on improving communication and social skills of autistic children in Urmia city.

**Materials & Methods:** This quasi-experimental study included a pretest and posttest that was conducted on both the experimental group, and control group. For this purpose, 30 male students were identified and selected using available methods. Then they were divided equally into two groups of 15 participants, i.e. experimental and control. After the treatment the data were gathered from pre-test and post-test and were analyzed using covariance.

**Results:** Regarding the first hypothesis, the results showed a significant difference, at least in terms of one of the dependent variables (social skills factors) ( $P \leq 0.0001$ ,  $F(5, 19) = 37.96$ ). Regarding the second hypothesis, the results also showed a significant difference, at least in terms of the dependent variables (communication skills factors) ( $p \leq 0.0001$ ,  $F(5, 19) = 62.67$ ).

**Conclusion:** The results showed that teaching social communication skills through rhythmic games reduces autistic behaviors and improves social and communication skills in the participants.

**Keywords:** Rhythmic games, Social skills, Communication skills

**Address:** Garmsar Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran

**Tel:** +98 2334205009-12

**Email:** apirkhaefi@gmail.com

SOURCE: URMIA MED J 2015; 26(4): 280 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> M.A. in Clinical Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Psychology Department, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran  
(Corresponding Author)