

## اثر بخشی بازی‌های حرکتی ریتمیک (موزون) بر بهبود عملکرد دقت و توالی شنیداری کودکان ۶ تا ۷ سال

مرضیه زینی<sup>۱</sup>، الهام خاکسار<sup>۲</sup>، محمد بلوچی انارکی<sup>۳</sup>، فاطمه رضایی نسب<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۲/۲۹ پذیرش نهایی: ۹۶/۲/۱۱

### چکیده

پژوهش حاضر، با هدف تأثیر آموزش حرکات ریتمیک و بازی‌های گروهی بر بهبود توجه و توالی شنیداری کودکان در شهر یزد صورت گرفت. این پژوهش، از نوع آزمایشی و جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان یزد بودند، تعداد ۱۰۰ دانش‌آموز پسر بهنجار (دامنه سنی ۶ تا ۷ سال)، پس از اجرای آزمون تشخیصی آزمون هوش ریون کودکان و چهار چک لیست تهیه و تنظیم شده توسط سیف نراقی و نادری، به شیوه‌ی نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند سپس، با گمارش تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش ۱۲ جلسه (هر جلسه به مدت ۶۰ دقیقه - دو بار در هفته)، تحت آموزش قرار گرفتند، اما گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. از روش آماری توصیفی و استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد (از میانگین و آزمون تی برای نمونه‌های وابسته و انحراف معیار و تحلیل کواریانس)، نتایج نشان داد که در مرحله پس آزمون، میانگین امتیازات گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل بود ( $P < 0/05$ ). با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان نتیجه گرفت که راهبرد آموزش حرکات ریتمیک سبب بهبود عملکرد توجه و توالی شنیداری دانش‌آموزان پسر شده است.

**کلید واژه‌ها:** بازی‌درمانی، حرکات ریتمیک، توالی و دقت شنیداری

### مقدمه

انسان‌ها نیاز دارند که افکار، احساسات و عواطف خود را به یاری واژه‌ها، به دیگران تفهیم کنند و نیز احتیاج دارند گفتار آنان را درک کنند تا به عقاید و عواطف آنان پی ببرند (سیف نراقی و نادری، ۱۳۷۲). شنیدن یک فرایند

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنائی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، نویسنده مسئول، مدیر و مسئول فنی مرکز

روانی مهر marzyah583@yahoo.com

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مشاوره شغلی، دانشگاه اصفهان

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنائی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

زیست‌شناختی است و وقتی اتفاق می‌افتد که امواج صوتی به پرده گوش اصابت می‌کند (نوٹ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). راهی که موجب درک عقاید می‌شود شنیدن است و این یک فرایند پیچیده و فعالی است که شامل توجه، انتخاب و سازمان‌دهی اطلاعات، تفسیر، پاسخ‌دهی و به یادآوردن است (آلهو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۲)، ولیکن حس شنوایی بیش‌تر از حواس دیگر نسبت به محرک‌های وابسته خود عکس‌العمل نشان می‌دهد چراکه عوامل تحریک‌کننده را از فواصل دور هم می‌تواند دریافت کند (دزفولیان، ۱۳۸۶) بنابراین شنوندگان به مکانیسم انتخاب نیاز دارند تا به چیزهایی که در محیط مرتبط و مناسب است توجه کنند و بقیه چیزها را نادیده بگیرند و از آن چشم‌پوشی کنند. توجه به‌عنوان منبعی برای ذخیره و پردازش فعالیت‌های حافظه در نظر گرفته می‌شود. بدون دقت و توجه کردن هیچ فعالیت پردازشی و ادراکی در مغز صورت نمی‌گیرد چون بدون توجه، اطلاعات (چه دیداری و چه شنیداری) وارد مغز نمی‌شود (اندرسون<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۹۶). شنیدن به‌عنوان یک فرآیند فعال همراه با تمرکز و توجه است که باعث تجزیه و تحلیل سریع و دقیق اطلاعاتی که می‌شنویم، می‌شود (گارکیو<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸) که با جهت‌یابی و مکان‌یابی صدا، تمیز و بازشناسی الگوی شنیداری، جنبه و ترتیب زمانی شنیداری و یکپارچه‌سازی، در حضور محرک‌های صوتی رقابتی همراه است. (حاتمی، ۱۳۸۹) و پس برای آموزش مناسب و یادگیری صحیح در مهارت‌های زبان دریافتی<sup>۵</sup> (خواندن) و بیانی<sup>۶</sup> (نوشتن) بر اساس شنیدن باید توجه خاصی مبذول داریم. اگر صداها که زبان بر اساس آن شکل می‌گیرد، به‌طور واضح و دقیق سازمان‌دهی و تحلیل نشوند، مانعی بر سر رشد مهارت‌های زبانی خواهند شد. مهارت‌های شنیداری ضعیف با کاهش توجه به اطلاعات شنیداری، بی‌قراری در هنگام شنیدن، مشکل در تمیز شنیداری، توانایی در تمیز صداها، مشکل در به یادآوردن صداها و اختلال در دستکاری و ترکیب صداها مشخص می‌شود (کاکاک<sup>۷</sup>، مک فرلند، ۱۹۹۸؛ وندرگریفت، ۲۰۰۴).

یکی از مشکلات کودکان در دوره دبستان که در اختلال خواندن و دیکته نویسی خودش را نشان می‌دهد، بخاطر

<sup>1</sup>.Knoth

<sup>2</sup>.Alho

<sup>3</sup>.Anderson

<sup>4</sup>.Garceau

<sup>5</sup> Receptive

<sup>6</sup>.Expressive

<sup>7</sup>.Cacace &McFarland

ضعف حساسیت شنیداری در کودکان است (آرندز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). کودکی که ضعف حساسیت شنیداری دارد معمولاً در دیکته نویسی این نوع اشتباهات را تکرار می کند با کمی دقت متوجه می شویم که کودک صداهای نزدیک یا شبیه به هم را نمی تواند به درستی تشخیص دهد. نکته اینجاست که اگر کودکی با این مشکل روبرو باشد، اولاً در سالهای مدرسه و تحصیل مخصوصاً در دیکته نویسی بروز می کند، ثانیاً برای رفع این مشکل مدتی زمان می برد تا کودکان با تمرین های مناسب بتوانند حساسیت شنیداری خود را به قدر مطلوب تقویت کند (دزفولیان، ۱۳۸۶) و شیوع اختلال پردازش شنوایی در ناتوانی یادگیری ۵۰-۳۰ درصد تخمین زده می شود (سوسا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

اخیراً رویکرد مؤثری برای درمان مشکلات کودکان ایجاد شده است که از پیوند ابعاد مختلف علوم اعصاب و علوم تربیتی است. بر اساس همین، روش نوین بازی درمانی رویکردی با ساختار و مبتنی بر نظریه درمان است که فرایندهای یادگیری و ارتباط طبیعی و بهنجار کودک را پایه ریزی می کند (صدری ماسوله، ۱۳۹۲).

بازی درمانی یکی از روش های مؤثر در درمان مشکلات رفتاری و روانی کودکان است (مهجور، ۱۳۸۳) و درمان های غیر دارویی همچون روان درمانی و مشاوره ی کودکان، با استفاده از شیوه های بازی درمانی، برای درصد قابل ملاحظه ای از کودکان، نتیجه بخش بوده است. هرگاه زبان کلامی برای ابراز افکار و احساسات کودکان کفایت نکند، درمانگران از بازی درمانی برای کمک به کودکان برای ابراز آنچه آنها را ناراحت کرده است، استفاده می کنند (جیل<sup>۳</sup>، ۱۹۹۱). برخی از مریبان استفاده از بازی را به مثابه یکی از بهترین و مؤثرترین راهبردهای آموزشی در جهت برطرف سازی مشکلات یادگیری و تقویت حافظه، دقت و توالی دیداری و شنیداری دانش آموزان با مشکلات یادگیری مورد تأکید قرار داده اند (مهجور، ۱۳۸۳).

یکی از این بازی ها، بازی با محور حرکت است، راحت ترین و سریع ترین مسیر را برای کشف درونی و تحرک قابلیت های مغزی کودکان فراهم می سازد (پک موری<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵) حرکت از یک سو اصلی ترین بازی و از سوی دیگر،

<sup>۱</sup>.Arends

<sup>۲</sup>.Sosa

<sup>۳</sup>.Gil

<sup>۴</sup>.Peck-Murray

بنیادی‌ترین ابزار شناختی رشد دوران کودکی است (فوتادیو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). در درون حرکت به‌خصوص بازی‌های قاعده دار که وجه ساده نمایش، موسیقی و شعر و ترانه است، ویژگی‌هایی چون ریتم، هماهنگی، آهنگ و موسیقی وجود دارد. این نوع بازی‌ها ظرفیت‌های حسی و حرکتی کودکان را به‌گونه‌ای هدف‌دار به کار می‌گیرد. حرکات ریتمیک به دلیل دو ویژگی حرکت و ریتم، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (بریج<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). تقویت گوش از راه شنیدن، دقت کودکان به محرکات شنوایی را افزایش می‌دهد. موسیقی به دلیل داشتن انرژی، تحرک و جاذبه ذاتی، بسیار نافذ بوده و در افزایش مهارت گوش دادن مؤثر است؛ بنابراین، استفاده از موسیقی می‌تواند برای برداشتن موانع شنیداری مفید باشد (حاجی حسنی و همکاران، ۱۳۹۱) (بارزش‌ترین نقشی که موسیقی از نظر آموزشی برای کودکان ایفاء می‌کند، پروراندن و آماده ساختن حواس پنج‌گانه آن‌ها برای درک بهتر و عمیق‌تر دانستنی‌هایی است که پیرامونشان را احاطه کرده است. وقتی کودک نگاه می‌کند، گوش می‌دهد، یا با دست لمس می‌کند، بهتر می‌شناسد و چون در این دوره از زندگی تجربه و مشاهده اثر مستقیمی بر درک آن از فراسوی خود دارد، پرورش حواس مناسب‌ترین وضع را دارد و اهمیت آن به خود مشهود است (گتی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱) مهم‌ترین اثر فعالیت‌های ریتمیک موسیقی برای کودکان زیر هفت سال پرورش هماهنگی حواس و حرکات و نیز تقویت حافظه و درک شنوایی آن‌هاست که تقویت این زمینه‌ها لازمه رشد استعداد موسیقی است (کیانی پور و همکاران، ۱۳۹۱). علاوه بر این موسیقی باعث افزایش قدرت تکلم کودکان می‌شود (دانینگ، مارتینز و جانگرز<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). ناگفته پیداست که گیرایی کلام و حرکات موزون برای کودکان تا حدی است که کودک بارها و بارها به تکرار می‌پردازد و از تکرار خسته نمی‌شود. این تکرار می‌تواند مسیری باشد برای ایجاد فضای تمرین در جهت تسلط مهارت‌های ادراکی-حرکتی (بیگی، ۲۰۰۳) زارع و همکاران در پژوهش خود دریافتند که بازی‌های آموزشی، در افزایش کارکرد حافظه کوتاه‌مدت و کاهش غلط‌های آموزشی، افزایش دقت، افزایش حافظه دیداری، شنیداری و حساسیت شنیداری کودکان با اختلال املا تأثیر دارد عبارت است از توانایی یادآوری منظم و پشت سر هم حروف، کلمات، اعدادی که شفاهاً به‌صورت

<sup>1</sup>. Fotiadou

<sup>2</sup>. Bridge

<sup>3</sup>. Ghetti

<sup>4</sup>. Dunning, Martens and Jungers

متوالی ارائه شده است (تبریزی، ۱۳۸۶) و همچنین کاندون<sup>۱</sup> در تحقیق دیگر نیز درباره اهمیت هماهنگی تعاملی در ارتباطات درون فردی و استفاده از حرکات ریتمیک به عنوان یک روش درمانی برای افراد مبتلا به اختلال های شدید درون فردی، یافته های کاربردی مهمی را ارائه کرده است (۱۹۶۸). بنابراین تمرکز ما در این پژوهش اثر بخشی آموزش حرکات و بازی های ریتمیک بر بهبود عملکرد دقت و توالی شنیداری کودکان بود است. بازی درمانی به وسیله حرکات ریتمیک موجب پردازش فعال مغز، تجارب و تعامل مغز با محیط و رشد شبکه های مغزی می شود که مبنای مناسبی برای طراحی آموزشی سازگار با مغز را فراهم می کند.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر، در چارچوب روش پژوهش آزمایشی و با طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل صورت گرفت. جامعه آماری این پژوهش را دانش آموزان پسر بهنجار پایه پیش دبستانی و اول ابتدایی مدارس شهر یزد تشکیل می دادند. در انتخاب نمونه، از روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای چندمرحله ای استفاده شد؛ به این ترتیب که از بین ۲ ناحیه جغرافیایی شهر یزد، از بین مناطق آموزشی، فهرستی از مدارس به طور تصادفی ۲ مدرسه و از میان مدارس ۱۰۰ نفر از دانش آموزانی که از نظر روانشناسان و روان سنج ها، فاقد ناتوانی ها و مشکلات بارز جسمانی و رفتاری بودند، انتخاب شدند. سپس از آزمون هوش ریون کودکان و آزمون سیف نراقی برای تشخیص مهارت های شنیداری دانش آموزان استفاده شد. این دانش آموزان به صورت تصادفی در ۲ گروه آزمایش (۵۰ نفر) و گواه (۵۰ نفر) که بر اساس پایه تحصیلی، دامنه سنی ۶ تا ۷ سال، بهره هوشی (۹۰ - ۱۱۰) در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. پس از گماردن تصادفی دانش آموزان در گروه های آزمایشی و کنترل و اطمینان از همتا بودن شاخص آماری، بر روی آزمودنی های گروه آزمایش به مدت ۱۲ جلسه (هر هفته ۲ جلسه ۶۰ دقیقه ای) طی حدود ۶۰ روز در مدارس دولتی تحت آموزش راهبردهای بازی درمانی بودند؛ اما گروه کنترل هیچ مداخله ای دریافت نکرد. در این مرحله پس از تکمیل فرم رضایت والدین (که در آن چگونگی روند اجرای کار توضیح داده شده بود) از ابزارهای ذیل استفاده شد:

<sup>۱</sup>.Condon

## ابزار

۱. آزمون هوشی ریون کودکان: به منظور اندازه‌گیری بهره هوشی آزمودنی‌های مبتلا به اختلال نوشتن از مقیاس تجدیدنظر شده هوشی ریون برای دانش آموز استفاده شد. آزمون ماتریس‌های پیشرونده ی ریون<sup>۱</sup> (RPM) هم فرم استاندارد و هم فرم پیشرفته‌ی آن، از آزمون‌های توانایی استدلال کلی است که یکی از دقیق‌ترین و معتبرترین اندازه‌های هوش عمومی را به دست می‌دهد. این آزمون از جمله آزمون‌های هوش غیرکلامی است که ریون در انگلستان ساخته است. بورس و ویگنا<sup>۲</sup> آزمون پیشرفته‌ی ریون را روی ۶۷ نفر زن و مرد ۶ تا ۷۹ ساله در سه زمان مختلف اجرا کردند که نمره‌ی کل آزمون پایایی بالایی را در سه زمان نشان داد (۲۰۰۵). در تحقیقی که توسط رحمانی و جهانبخش، بر روی ۷۰۷ نفر صورت گرفت، نشان داده شد که آزمون هوشی ریون از پایایی و روایی معناداری ( $P < ۰/۰۱$ ) برخوردار است ضریب همسانی درونی این آزمون با میانگین ۹۰٪ و ضریب پایایی باز آزمایی با میانگین ۸۲٪ گزارش شده است (۲۰۱۱).

۲. آزمون تشخیص توالی حافظه شنوایی - بیانی: با این آزمون حافظه کودکان بزرگ‌تر از دو سال در تولید پی‌درپی، دقیق و مجدد رشته‌ای از اعداد و کلمات که می‌شنوند، سنجیده می‌شود (سیف نراقی و نادری، ۱۳۷۲). این آزمون شامل فهرستی از اعداد و کلمات غیر مرتبط است که به تدریج بر تعداد آن‌ها افزوده می‌شود. آزمایشگر هر دسته از کلمات و اعداد را می‌شمارد و بازمانی مناسب (یک ثانیه برای هر کلمه و عدد) برای آزمودنی بیان می‌کند و آزمودنی باید این کلمات و اعداد را بازگو کند در ستون مقابل آن علامت مثبت و اگر نتواند علامت منفی می‌گذارد. پس از سه منفی پشت سر هم آزمایش متوقف می‌شود و تعداد کلمات آخرین مثبت، در حکم تعداد کلماتی که کودک می‌تواند آن‌ها را به خاطر بسپارد و بیان کند، ثبت می‌شود. پس از اتمام کلمات اعداد نیز به همان صورت انجام می‌شود.

۳. آزمون تشخیص شنوایی: این آزمون، شامل فهرستی از کلمات متفاوت و مشابه است که برای تشخیص حساسیت شنوایی دانش‌آموزان به کار برده می‌شود. لازم به ذکر است که حساسیت شنوایی با قدرت شنوایی تفاوت

<sup>1</sup>.Raven's progressive matrices

<sup>2</sup>.Bors & Vigneau

دارد؛ یعنی ممکن است فردی از لحاظ شنوایی عادی باشد و صداها را بشنود، اما از تمیز صداهای مشابه عاجز باشد؛ لذا برای تشخیص این مشکل از این فهرست استفاده می‌شود. روش اجرا به این صورت است که ابتدا یکی از کلمات مانند «مار» برای دانش‌آموز تلفظ می‌شود، بعد از حدود یک ثانیه کلمه مشابه دیگری مانند «تار» بیان می‌شود. در اینجا اگر دانش‌آموز بین دو کلمه فرق قائل شد، باید دستش را بالا بیاورد.

۴. آزمون درک زبانی کودک از جملات امری هم‌زمان: این آزمون شامل فهرستی از جملات امری است که از تک جملات امری ساده شروع و به چندین جمله امری هم‌زمان ختم می‌شود. روش اجرا به این صورت است که ابتدا یک جمله امری برای دانش‌آموز بیان می‌شود. اگر دانش‌آموز اینجا جمله امری را اجرا کرد، به جملات دیگر می‌پردازیم و آزمون را تا آنجا پیش می‌بریم که دانش‌آموز بتواند جملات امری را اجرا کند؛ در غیر این صورت آزمون را متوقف می‌کنیم.

۵. آزمون تشخیص صداها در اول، وسط و آخر کلمات: در این آزمون، ۲۸ صدای شنیداری زبان فارسی برحسب اینکه در اول، وسط و آخر کلمات قرار دارند، از طریق کلماتی ساده و به‌گونه‌ای که وجه تشخیصی در آن رعایت شده باشد، مورد آزمایش قرار می‌گیرد. در این آزمایش، آزمایشگر باید در مورد هر صدا سه کلمه مربوط به آن را با تانی بشمارد و بافاصله زمانی مناسب برای آزمودنی بیان کند. آنگاه منتظر بماند تا آزمودنی آن‌ها را تکرار کند (سیف نراقی و نادری، ۱۳۷۲).

در اجرای این بازی ها اصول تطابق‌سازی از ساده به مشکل مدنظر قرار گرفت. متن موسیقی‌ها، اشعار و بازی‌های ریتمیک پس از تهیه با تأیید سه نفر از متخصصان با کمک مربیان تربیت بدنی مهدها و مدارس اجرا شد. در زیر به دوازده مرحله بازی حرکتی ریتمیک به طور خلاصه اشاره شده است که این مراحل قابلیت جابه‌جایی را با توجه به نیاز یادگیرنده دارد.

جدول ۱. خلاصه محتوای جلسات بازی‌درمانی و حرکات ریتمیک در دقت و توالی شنیداری

ردیف	موضوع	محتوا	هدف
۱	آشنایی و اجرای تست	درمانگر و دانش‌آموز با یکدیگر در محیط آموزشی، با قوانین و وظایف هر عضو آشنا شدند همچنین پیش‌آزمون با استفاده از ابزارهای مذکور از دانش‌آموزان گروه کنترل و آزمایش نیز انجام شد.	آشنایی با روند کار
۲	حرکات ریتمیک	پخش موسیقی کلاسیک به مدت بیست دقیقه به وسیله یک ضبط صوت به صورت واضح برای کلیه آزمودنی‌های گروه آزمایش بود. ابتدا از ترانه‌های کودکانه با چهار فرمان در متن شعر استفاده شد، بدین صورت که دانش‌آموز به هر قسمت از آهنگ می‌رسید باید حرکت خاصی انجام می‌داد (در جلسه‌های زوج در هر دوره از بازی، تعداد فرمان اجرای آهنگ‌ها بالا می‌رفت).	تقویت حافظه، توالی و تمرکز شنیداری
۳	بازی ساعت	در این بازی برای هر یک از اعداد ساعت (چهار رقم) حرکت خاصی در نظر گرفته می‌شود و مربی با نشان دادن عقربه ساعت به دانش‌آموز، از آن‌ها حرکات خاص موردنظر را می‌خواهد (در جلسات آخر از دوازده رقم اعداد ساعت استفاده شد).	افزایش حافظه و درک شنیداری
۴	قصه‌گویی	داستان سه گل یاس، مریم و میمون با جزئیات خاص گفته می‌شد و دانش‌آموزان باید در منزل از همین داستانی که شنیده بودند یک نقاشی می‌کشیدند: به دانش‌آموز اشکال خاصی داده می‌شد که هر کدام شماره‌گذاری شده بود و وی می‌بایست بر اساس شماره‌های خاص، اشکال را رنگ کند.	تقویت حافظه دیداری و شنیداری
۵	بازی با اعداد	به دانش‌آموز اشکال خاصی داده می‌شد که هر کدام شماره خاصی داشت و وی می‌بایست بر اساس آن شماره‌ها، اشکال را رنگ کند؛ و بعد از کودک پرسیده می‌شود هر شکل چه عددی داشت.	تقویت و توجه شنیداری، بهبود مهارت طبقه‌بندی
۶	بازی جمله‌ها	یک جمله به کودک گفته می‌شد و از او خواسته می‌شد آن را تکرار کند. سپس دو جمله گفته می‌شد تا آن‌ها را تکرار کند و این روند ادامه دار می‌بود تا توانایی وی به حد هنجار و طبیعی برسد.	افزایش حافظه شنیداری



۷	بازی اجرای دستورات	در این مرحله، دستورالعمل های ساده به دانش آموزان داده می شد، برای مثال «چشم- هایت را ببند» و یا «دستت را روی سرت بگذار» و سپس به ترتیب فرمان ها را سخت تر و همچنین شامل چند دستورالعمل همزمان می بود که دانش آموزان می بایست انجام می دادند.	تقویت تمرکز و حافظه دیداری
۸	بازی حرکات ریتمیک با اعداد	بدین صورت که با گفتن هر شماره، دانش آموز باید حرکت خاصی را انجام دهد، لازم به ذکر است که این مرحله هم به صورت گروهی و هم به صورت فردی اجرا می شود.	تقویت هماهنگی چشم و دست
۹	بازی الگویی اعدادی و حروف و اشکال	اجرای تمرین بر اساس گفتن و کشیدن ادامه دادن الگویی عددی، حروف و اشکال هندسی کودک می بایست با گفتن آن ها را به ترتیب بنویسد	افزایش توالی دیداری
۱۰	بازی سوت ها	اجرای تمرین بر اساس انواع سوت مانند تک سوت دست راست بالا و دو سوت دست چپ بالا و ...	افزایش حافظه شنیداری
۱۱	بازی کلمات به ریخته	در این بازی دانش آموز می بایست کلمات به هم ریخته را پیدا کنند معلم ابتدا از سه کلمه شروع و کودک پیدا می کند و تعداد کلمات بالا می بریم تا کودک آن ها را پیدا کنند.	تقویت توجه و تمرکز شنیداری و دیداری
۱۲	بازی با دانه ها	در این مرحله دانش آموزان می بایست با هر فرمان مربی با یکدست، چند دانه ماش و با یکدست چند دانه لوبیا را برداشته و در ظروف جداگانه و مخصوص به خود بریزند.	تقویت بهبود هماهنگی چشم و دست، شنیداری و دیداری و بهبود مهارت طبقه بندی

### یافته ها

عملکرد شرکت کننده ها لحاظ بهره هوشی و سن هم تاسازی نشده بودند و برای بررسی تأثیر آموزش بازی های ریتمیک بر بهبود دقت و درک شنیداری عملکرد دانش آموزان از آزمون تی برای نمونه های وابسته استفاده شده است. نتایج حاصله در جدول ۲ شرح داده شده است:

جدول ۲. مقایسه‌ی عملکرد شرکت‌کننده‌ها لحاظ بهره‌ی هوشی و سن هم‌تاسازی نشده بودند

درجه‌ی معناداری	درجه‌ی آزادی	مقدار تی	انحراف از معیار	میانگین	شرح شاخص
۰.۰۰۰	۴۹	-۵.۸۵	۰.۵۸	-۰.۴۸	شنیداری هم‌زمان قبل و بعد از بازی‌درمانی
۰.۰۰۰	۴۹	-۵.۰۶	۱.۶۵	-۱.۱۸	شنیداری اعداد قبل و بعد از بازی‌درمانی
۰.۰۰۰	۴۹	-۳.۱۴	۱.۲۲	-۰.۵۴	شنیداری کلمات قبل و بعد از بازی‌درمانی
۰.۰۰۰	۴۹	-۷.۳۲	۵.۵۶	-۵.۷۶	شنیداری یکسان قبل و بعد از بازی‌درمانی
۰.۰۰۰	۴۹	-۶.۲۸	۲.۷۳	-۲.۴۲	شنیداری متفاوت قبل و بعد از بازی‌درمانی
۰.۰۰۰	۴۹	-۶.۰۹	۱۱.۶۸	-۱۰.۰۶	شنیداری صدای اول و وسط و ... قبل و بعد از بازی‌درمانی

همان‌طور در ستون مربوط به درجات معناداری مشاهده می‌شود، عملکرد شرکت‌کننده‌ها قبل و بعد از بازی‌درمانی در رابطه با تمام فاکتورهای مربوط به توالی شنیداری تفاوت معناداری را نشان داده است و مقدار  $p$  برای همه‌ی این فاکتورها برابر با ۰.۰۰۰ بوده که از ۰.۰۵ کمتر است و حکایت از معناداری تفاوت‌ها دارد. برای تعیین جهت این تغییرات، به جدول ۳ که آمار توصیفی مربوط به میانگین‌ها را ارائه می‌دهد توجه کنید:

جدول ۳. آمار توصیفی مربوط به عملکرد توالی شنیداری شرکت کنندگان قبل و بعد از بازی درمانی که از لحاظ بهره هوشی و سن همتاسازی نشده بودند

خطای انحراف از معیار	انحراف از معیار	میانگین	تعداد	شرح شاخص
۰.۱۵	۱.۰۳	۴.۳۸	۵۰	شنیداری همزمان قبل از بازی درمانی
۰.۱۳	۰.۹۵	۴.۸۶	۵۰	شنیداری همزمان بعد از بازی درمانی
۰.۱۴	۱.۰۲	۵.۱۶	۵۰	شنیداری اعداد قبل از بازی درمانی
۰.۲۶	۱.۸۶	۶.۳۴	۵۰	شنیداری اعداد بعد از بازی درمانی
۰.۱۲	۰.۸۴	۵.۴۴	۵۰	شنیداری کلمات قبل از بازی درمانی
۰.۱۶	۱.۱۰	۵.۹۸	۵۰	شنیداری کلمات بعد از بازی درمانی
۰.۶۵	۴.۶۰	۲۲.۴۸	۵۰	شنیداری یکسان قبل از بازی درمانی
۰.۵۳	۳.۷۲	۲۸.۲۴	۵۰	شنیداری یکسان بعد از بازی درمانی
۰.۳۶	۲.۵۶	۶.۶۲	۵۰	شنیداری متفاوت قبل از بازی درمانی
۰.۳۱	۲.۱۶	۹.۰۴	۵۰	شنیداری متفاوت بعد از بازی درمانی
۲.۵۸	۱۸.۲۶	۴۵.۷۲	۵۰	شنیداری صدای اول و وسط و ... قبل از بازی درمانی
۳.۰۶	۲۱.۶۲	۵۵.۷۸	۵۰	شنیداری صدای اول و وسط و ... بعد از بازی درمانی

مقایسه‌ی میانگین عملکرد شرکت کنندگان در همه‌ی آزمون‌هایی که برای سنجش توالی شنیداری مورد استفاده قرار گرفته بود که شنیداری همزمان، شنیداری اعداد، شنیداری کلمات، شنیداری یکسان، شنیداری متفاوت و شنیداری صدای اول، وسط و غیره را شامل می‌شد، نشان می‌دهد که بعد از بازی درمانی عملکرد شرکت کنندگان در آزمون‌های شنیداری همزمان، شنیداری اعداد، شنیداری کلمات، شنیداری یکسان، شنیداری متفاوت و شنیداری صدای اول، وسط و غیره به‌طور معناداری بهتر شده است.

میزان عملکرد دقت و توالی شنیداری شرکت کنندگان که هوش و سن‌شان به‌عنوان متغیر ثابت، کنترل شده بود که

قبل و بعد از بازی درمانی مشخص شده است که با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس مقایسه شدند. جدول زیر نتایج حاصل از این بررسی را نشان می‌دهد:

جدول ۴. مقایسه‌ی عملکرد شرکت‌کننده‌ها در آزمون‌های دقت و توالی شنیداری قبل و بعد از بازی‌درمانی با کنترل سن و هوش

اثر سن	اثر هوش	درجه معناداری	درجه آزادی <sup>۱</sup>	مقدار F	انحراف از معیار	میانگین	شاخص / شرح
*	** <sup>۱</sup>	۰/۰۰۱	۱	۶/۸۴	۰.۳۵	۴/۶۳	شنیداری همزمان قبل و بعد از بازی درمانی
ns	*	۰/۰۰۰۱	۱	۱۵/۹۲	۰.۲۸	۵/۷۵	شنیداری اعداد قبل و بعد از بازی درمانی
ns	*	۰/۰۰۵۹	۱	۷/۹۴	۰.۲۰	۵/۷۱	شنیداری کلمات قبل و بعد از بازی درمانی
*	ns	۰/۰۰۱	۱	۱۷/۹۳	۱.۲۲	۲۵/۳۶	شنیداری یکسان قبل و بعد از بازی درمانی
*	**	۰/۰۰۱	۱	۷/۳۲	۲/۷۳	۷/۸۳	شنیداری متفاوت قبل و بعد از بازی درمانی
**	**	۰/۰۰۸	۱	۳۱/۷۷	۳.۲۴	۵۰/۷۵	شنیداری صدای اول و وسط و ... قبل و بعد از بازی درمانی

همان‌طور که از جدول ۴ آمده است، عملکرد شرکت‌کننده‌هایی که هوش و سن‌شان کنترل شده، توسط تحلیل ANCOVA انجام شد که دو ستاره (\*\*\*) سطح معنی داری ۱ درصد، یک ستاره (\*) سطح معنی داری ۵ درصد و ns عدم معنی داری بعد از بازی‌درمانی تغییر داشته است. همچنین با توجه به اینکه هیچ‌گونه تغییری در عملکرد شرکت‌کننده‌ها در آزمون شنیداری متفاوت قبل و بعد از بازی‌درمانی مشاهده نشد، خطای استاندارد مربوط به تفاوت‌ها برابر با صفر بوده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر بررسی میزان تاثیر آموزش توسط بازی‌های ریتمیک بر بهبود عملکرد دقت و توالی شنیداری کودکان بود است. نتایج نشان داد آموزش بوسیله بازی‌های و حرکات ریتمیک موجب بهبود عملکرد دقت و توالی شنیداری

می شود این یافته‌ها با تحقیقات رحمانی (۱۳۸۴)، کریمی، زارع و هادیان فرد (۱۳۹۰)، حاجی‌حسینی و همکاران (۱۳۹۱) و کیانی پور و همکاران (۱۳۹۱) در زمینه موسیقی‌درمانی همسو و در زمینه آموزش حرکات ریتمیک با یافته‌های غنایی چمن‌آباد و گروسی فرشی (۱۳۸۷)، کهریز سنگی، صالحی و حیدری (۱۳۹۱) و فتاح، استکی و عشایری (۱۳۹۱) در یک راستا می‌باشد.

در تبیین این یافته، می‌توان گفت موسیقی می‌تواند به خلق یک تعادل پویا میان نیمکره‌ی منطقی‌تر مغزی و بین نیمکره چپ و راست شهودی بپردازد و به ایجاد تفکری که می‌تواند پایه‌ی خلاقیت را بنا نهد، منجر شود (بادزینسکی و همکاران ۲۰۰۹؛ کمپل، ترجمه بهزاد، ۱۳۸۰). شاید بتوان گفت که موسیقی در به خاطر آوردن رویدادهای گذشته، فراهم کردن یک فرصت غیرکلامی برای گستره‌ای از احساسات ناهشیار و شناخت‌ها، تقویت توانایی‌ها؛ و مفهوم خود و دگرگون کردن خلق مؤثر است.

شرکت در جلسات موسیقی‌درمانی، موقعیت‌هایی برای ایجاد روابط اجتماعی و تغییرات مثبتی در حالات جسمی و روانی افراد ایجاد می‌کند و به تبع آن احساس کنترل بر زندگی را بالا برده، دلهره و تنیدگی را کاهش می‌دهد و اعتمادبه‌نفس افراد را غنی می‌سازد (چیو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). همچنین بر مؤلفه‌های حسی و شناختی تأثیر می‌گذارد (بک<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱) و در برون‌ریزی احساس‌ها، افزایش بصیرت و خودآگاهی نسبت به خود و محیط، تأثیری بارز دارد (زاده محمدی، ۲۰۱۰).

کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری از روش حرکت‌درمانی در چندین سطح بهره می‌برند. تحریک لامسه‌ای و جنبشی به دست آمده از این طریق باعث قوی شدن بدن و یکپارچگی دریافت حسی می‌شود و همچنین این فعالیت ریتمیک و حرکتی موجب لذت کودکان می‌شود و کل بدن کودک را درگیر می‌سازد و به او کمک می‌کند تا توجه و تمرکزش را حفظ کند و رفتارهای ناشی از تحریک محرک آنی را کنترل کند (غنایی چمن‌آباد و گروسی فرشی، ۱۳۸۷) و استفاده از وزن و قافیه ساز، کارهای زیادی برای ذخیره‌ی اطلاعاتی که یادسپاری آن‌ها مشکل بود را فراهم می‌سازند. همان‌گونه که پیش‌تر گفتیم، یادآوری اطلاعاتی که در قالب موسیقی یا قافیه‌دار باشد، بسیار

<sup>1</sup>.Choi

<sup>2</sup>.Beck

راحت‌تر از یادآوری همان اطلاعات در قالب نوشته است. بچه‌های کوچکی را در نظر بگیرید که آهنگ‌ها و شعرهای بچه‌گانه‌ای را که آموخته‌اند به راحتی می‌خوانند. کودکان ۵ ساله می‌توانند به‌طور خودآگاه با تقریباً دوتکه اطلاعات در یک‌زمان کار کنند که به نظر می‌رسد ظرفیت حافظه‌هایشان را بسیار محدود می‌کند (ولف، ۲۰۰۱، ترجمه ابوالقاسمی، ۱۳۸۳).

این روش خلاق در فرایند حرکت‌درمانی روی یگانگی هر کودک به‌عنوان یک ارزش، بیشتر از استعداد تمرکز می‌کند و کمک می‌کند که مفهوم خودکودک که به‌وسیله شکست‌های مکرر آسیب‌دیده است، درمان شود. همچنین، به کودکان کمک می‌شود تا از طریق روش‌های هیجانی در یک جو صادقانه‌ی حمایت‌کننده، فعالیت کنند. درمان از طریق حرکات ریتمیک می‌تواند برای افراد در همه‌ی سنین از نوزادی تا پیری به‌کاربرده شود. افرادی هم که معلولیت ندارند نیز برای بالا بردن خودشناسی<sup>۱</sup> و رشد فردی<sup>۲</sup> ممکن است در این روش معالجه شرکت کنند (راین باو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵).

آموزگاران می‌توانند برای تقویت فضای کلاس و یادگیری دانش‌آموزان راه‌های زیادی برای استفاده از موسیقی پیدا کنند. انواع مشخصی از موسیقی روی الگوی امواج مغز تأثیر می‌گذارند و فعالیت مغز را کند یا تند می‌کنند. برخی معلمان گزارش داده‌اند که آهنگ‌های کلاسیک دانش‌آموزان را آرام و ساکت می‌کند، درحالی‌که مارش‌های نظامی تأثیر انرژی‌زا دارند. انواع مختلف موسیقی باید استفاده شوند تا قدرت شاگردان را برای تحلیل صداها و الگوهای موسیقایی بیشتر کنند و درک آن‌ها از نحوه‌ی برقراری ارتباط آهنگسازان توسط موسیقی‌شان را بالاتر ببرد. موسیقی می‌تواند وسیله‌ای قدرتمند برای تکمیل زمینه‌های درسی مختلف باشد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم آگاهی والدین از روش‌های مناسب آموزشی و درمان بازی‌های ریتمیک دانست اشاره کرد که لازم بود در این باره آموزش هر جلسه انجام شود. از دیگر محدودیت این تحقیق

<sup>1</sup>.Self knowledge

<sup>2</sup>.Personal growth

<sup>3</sup>.Rainbow

آموزش به صورت گروهی بزرگ بود که بهتر است از گروه های ۴ الی ۵ نفری استفاده شود که بازدهی یادگیری کودکان بالا ببرد.

پیشنهاد می شود برای بهبود یادگیری در مدارس از موسیقی و فعالیت های حرکتی هدف دار و شاد برای دانش آموزان استفاده کرد تا از برنامه های تکراری که موجب دل زدگی دانش آموزان از درس می شود جلوگیری کرد. همچنین در سال های اخیر توجه روزافزون برافزایش یادگیری مناسب و با بازدهی بیشتر در مدارس ایران مورد توجه بوده است که می توان با آموزش به صورت خلاق (همراه با بازی) این خلأ را پر کرد.

## منابع

- اهرمی راضیه، شوشتری مژگان، منزله گلشنی فرشته و کمر زرین حمید (۱۳۹۰). اثر بخشی آموزش دقت بر توانایی خواندن دانش آموزان نارساخوان دختر پایه سوم ابتدایی شهر اصفهان، فصلنامه روان شناسی افراد استثنایی، شماره ۳ تیریزی مصطفی (۱۳۸۶). درمان اختلالات دیکته نویسی. تهران: افرا روان.
- حاتمی زهرا (۱۳۸۹). راه های افزایش دقت در دانش آموزان. مجله رشد مشاور مدرسه. شماره ۲۰
- حاجی حسنی مهرداد، سعدی پور اسماعیل، جعفری نژاد هادی، رستمی کاوه و پیرساقی فهیمه (۱۳۹۱). اثر بخشی موسیقی درمانی فعال و گشتالت درمانی بر کاهش اضطراب امتحان، اندیشه و رفتار در روانشناسی بالینی، شماره ۲۳، ۹-۲۰.
- دزفولیان لادن (۱۳۸۶). تأثیر موسیقی به روش ارف بر کاهش نشانگان کودکان اوتیسم. پایان نامه کارشناس ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز.
- رحمانی، مرضیه (۱۳۸۴). موسیقی درمانی در کودکان درخودمانده، تعلیم و تربیت استثنایی، ۴۴، ۶۹-۶۲.
- زاده محمدی علی (۱۳۸۴). کاربردهای موسیقی درمانی در زمینه های روان پزشکی، پزشکی و روان شناختی، چاپ دوم، تهران: اسرار دانش.
- زمستانی یامچی مهدی و سیف نراقی مریم (۱۳۸۷). مقایسه ویژگی های حافظه شنیداری کودکان با نارسایی توجه/ بیش فعالی و عادی، پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال نه شماره ۲، ۱۷۲-۱۶۳.
- سولو رابرت، آل. (۱۳۷۱). روانشناسی شناختی، ترجمه فرهاد ماهر، تهران: ارسباران.
- سیف نراقی مریم و نادری عزت الله (۱۳۷۲). بررسی روند رشد تکلم و زبان فارسی کودکان از ۸ تا ۲ سالگی ارائه شده در نخستین کنفرانس زبان شناسی نظری و کاربردی. تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.
- شریعتمداری، علی (۱۳۸۳). روانشناسی تربیتی، اصفهان: مشعل.

صدری ماسوله فرح، برجلی احمد، اسد زاده حسن (۱۳۹۲). اثربخشی شنیدن موسیقی (ریتمیک و ملودیک) بر تمرکز دیداری و شنیداری کودکان پیش دبستانی، مطالعات روان شناختی، دوره نه شماره ۳.

غنائی چمن آباد علی و گروسی فرشی میر (۱۳۸۷). بررسی تأثیر حرکات ریتمیک ورزشی بر کارکرد حافظه‌ی عددی دانش آموزان مبتلابه اختلالات ویژه‌ی یادگیری، مطالعات تربیتی و روانشناسی، ۹(۲)، ۱۶۶-۱۴۹.

فتاح فاتحه، استکی مهناز و عشایری حسن (۱۳۹۱). تأثیر آموزش‌های هنرهای تجسمی و حرکات ریتمیک بر کاهش نشانگان اختلال هماهنگی رشدی، تحقیقات روان شناختی، شماره ۱۶، ۱۰-۱.

کریمی لیلا السادات، زارع حسین و هادیان فرد حبیب (۱۳۹۰). کودکان استثنائی، شماره ۳۹، ۴۴-۳۳.

کمیل دان (۲۰۰۰). اعجاز موسیقی. ترجمه بهزاد منیژه (۱۳۸۰). تهران: نشر محمد.

کهریز سنگی قاسمی، غلامعلی صالحی حمید و حیدری لیلا (۱۳۹۱). تأثیر یک برنامه حرکات ریتمیک بر توانایی‌های ادراکی حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی آموزش پذیر، رشد و یادگیری حرکت ورزشی، شماره ۹، ۹۲-۷۵.

کیانی پور عمر، اعتمادی احمد و دولت‌آبادی شیوا (۱۳۹۱). بررسی اثربخشی و مقایسه موسیقی درمانی بر مبنای موسیقی ایرانی و شناخت درمانی روی کنترل خشم نوجوانان، فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی، شماره ۱۰، ۱۳۶-۱۱۷.

لطف‌آبادی حسین (۱۳۶۵). روانشناسی رشد زبان، مشهد: آستان قدس رضوی.

مقدم مصطفی و ترکمان منوچهر (۱۳۸۳). بازی‌های آموزشی. تهران: مدرسه

ولف پاتریشیا (۲۰۰۱). مغز و فرایند یادگیری. انطباق روش‌های یاددهی-یادگیری و عملکرد مغز انسان. ترجمه ابوالقاسمی داود (۱۳۸۳). تهران: مدرسه.

- Alho Kimmo, Salonen Johanna, Rinne Teemu, Svyatoslav V. Medvedev, Kenneth Hugdahl, Hamalainen Heikki (2012). Attention-related modulation of auditory-cortex responses to speech sounds during dichotic listening, *Brain Research* 1442; 47-54
- Anderson, J. Reder, L. and Lebiere, C. (1996). Working memory: Activation limitations on retrieval. *Cognitive Psychology*, 30, 221-256
- Arends, J. B., van Dorp, J., van Hoek, D., Kramer, N., van Mierlo, P., van der Vorst, D., & Tan, F. I. (2016). Diagnostic accuracy of audio-based seizure detection in patients with severe epilepsy and an intellectual disability. *Epilepsy & Behavior*, 62, 180-185.
- Beck, S. L. (1991). The therapeutic use of music for cancer related pain. *once Nurse Forum*; 18, 1327-37.
- Beigi M. Movements and rhythmic games. 2003; Available in farahnak 54.blogfa.com/post-7.aspx. [Persian]
- Bridge T. Movement and rhythmic games (rhythmic). Tehran. Danesh. 2004. [Persian]
- Mahjor SR. Play Psychology. 7th ed. Shiraz: Sasan Publication; 2007. [persian].
- Cacace, A. McFarland, D. (1998). Central auditory processing disorder in school-Aged children: a critical review. *Journal Speech Language*, 41, 355-373
- Choi, B. (2008). Awareness of music therapy practices and factors influencing specific theories. *Journal of music therapy*. 93(2), 25-42.



- Condon WS. Linguistic-Kinesic research and dance therapy. ADTA ComdbinedThirdand Fourth Annual Conference Proceedings. Columbia, MD: American Dancetherapy Association. 1968; 21-42.
- Corsini RJ. Dance/ Movement Therapy: Diane Duggan. Hand Book of innovative e therapy, 2nd ed. New York. 2001; 146-154.
- Dunning, B. A., Martens, M. A., & Jungers, M. K. (2015). Music lessons are associated with increased verbal memory in individuals with Williams syndrome. *Research in developmental disabilities*, 36, 565-578.
- Evans, S.W., Mullett, E., Weist, M.D., & Franz K. (2005). Feasibility of the mind matters' school mental health promotion program in American schools. *Journal of Youth and Adolescence*, 34, 51-58
- Forness, S. R. Walker, H. M., Kavale, K. A., (2003). "Psychiatric disorders and treatments; Teaching Exceptional Children". Vol. 36, No. 2.
- Fotiadou, E.G., Neofotistou K.H., Sidiropoulou, M.P. Tsimaras, V.K., Mandroukas, A.K. and angelopoulou N.A. (2009). "The effect of a rhythmic gymnastics program on the dynamic balance ability of individuals with intellectual disability". *Journal of strength and conditioning research*, 23, PP:2102-2106.
- Garceau, S. (2008). The listening identification system, the listening fitness trainer, the Ear-Voice connection workshop, presentation. June 30 July 1st. Hacettepe University. Ankara Turkey.
- Gathercole, S.E., Alloway, T.P., Willis, c. Adams, A, M. (2006). Working Memory in Children with Reading Disabilities. *Journal of Experinental Child psychology*, 93, 265-270.
- Gil, E. (1991). *Healing power of play: working with abused children*. New york, NY: The Guilford press.
- Ghetti, C. M. (2011). *Effect of Music Therapy with Emotional- Approach Coping on Pre- Procedural Anxiety in Cardiac catheterization*. doctoral thesis, University of Kansas).
- Hoskyn, M., and Swanson, H. L. (2000). Cognitive of low achievers and children with reading disabilities: A selective meta-analytic review of the published literature. *School Psychology Review*, 29, 102-119.
- Knoth, I. S., Vannasing, P., Major, P., Michaud, J. L., & Lippé, S. (2014). Alterations of visual and auditory evoked potentials in fragile X syndrome. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 36, 90-97.
- Peck–Murray, J. A. (2015). Utilizing everyday items in play to facilitate hand therapy for pediatric patients. *Journal of Hand Therapy*, 28(2), 228-232.
- Rainbow, T. H. (2005). Effects of dance movement therapy chinese cancer patients: A pilot study in Hong Kong. *The arts in psychotherapy*. 15(2), 11-5.
- Sosa, Y., Teder-Salejarvi, W.A., McCourt, M.E., 2010. Biases of spatial attention in vision and audition. *Brain Cogn*. 73, 229–235.
- Vandergrift, L., (2004). Listening to learn or learning to listen. *Journal Linguist*, 24, 3–25

- Zadeh Mohamadi, A. (2010). Usages of music therapy. Tehran: Asrare danesh. (Persian).
- Zare H, Amiri F, Taraj SH. The effect of educational games on short-term memory and dictation of Primary school students with specific learning disabilities. Research Institute on Exceptional Children 2010; 9:367-374. [In Persian].
- Zare H, Amir Ahooyi F, Taraj Sh. Effect on short-term memory and spelling games educational elementary students with learning disabilities Journal Exceptional Children. 2009; 9: 4. 374-367. [Persian]

## **The Effectiveness of Rhythmic Motor Play on Improving the Performance of Accuracy and Auditory Sequence in 6-7 Years Old Children**

Marzieh Zeini, Elham Khaksar, Mohammad Baloochi Anaraki, Fatemeh Rezai Nasab

### **Abstract**

The present study aims to understand the effects of rhythmic movement and group play to improve the performance of the accuracy and audio sequences among children approach was performed. The research method was experimental and statistical. Population were all students of Yazd city, 100 normal students, after the diagnostic test (the Raven Intelligence Test for Children, Saif Naraqi's test and Andre Rey) the multi-stage cluster sampling method randomly selected by the random assignment and control groups divided tested. The experimental group received 12 sessions (each session 60 minutes - twice a week), received trained in play group therapy and Rhythmic movements, received no intervention. The control group received no intervention. The data and the methods of descriptive, and inferential statistics (mean and t-test for dependent samples and standard deviation and ANCOVA) of degrees of freedom ( $p < .05$ ) were used for data analysis. The results showed that the students' attention and auditory sequences in the experimental group compared with the control group were significantly improved. Therefore, it can be concluded that the strategy of group play therapy and rhythmic movements can improve the attention and Auditory sequences in male students. Based on the results, Educators are engaged in learning disorders.

**Keywords:** Play therapy; Rhythmic movements; Audio sequence; Accuracy