

بررسی دیدگاه معلمان درباره آموزش حرکات ورزشی ایروبیکی در بهبود تمرکز فکری کودکان با اختلال نقص توجه

Examining teachers' views on teaching aerobic exercise movements to improve the focus of children with Attention Deficit Disorder

Mohammadreza Azari Far

Senior Expert (Master) in General Psychology,
Islamic Azad University, Yazd Branch, Yazd,
Iran.

محمد رضا آذری فر

کارشناس ارشد روان شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی،
واحد یزد، یزد، ایران.

Abstract

The aim of the study was to measure teachers' views on determining the effectiveness of aerobic exercise movements training in improving the mental focus of boys with attention deficit disorder without hyperactivity symptoms. The statistical population consisted of first to third grade elementary students in the Bamabadaran (Bāgh Bahāderān) area during the academic year 93-94 (Iranian calendar year, corresponding to 2014-2015). Using purposeful sampling, 40 male students aged 7 to 10 years with attention deficit disorder without hyperactivity symptoms who referred to the Kaweh Learning Disorder Center in the Bamabadaran area were selected. To determine attention deficit disorder, a clinical interview and the teachers' 38-item Conners questionnaire (1999) were used. Participants were randomly assigned to two groups of 20 each (experimental and control). The study design was quasi-experimental (pretest-posttest with a control group). The experimental group underwent aerobic exercise therapy (20 sessions over 2 months), while the control group received no intervention. Data were analyzed using analysis of covariance (ANCOVA). The results showed that training aerobic exercise movements significantly improved the mental focus of boys with attention deficit disorder without hyperactivity symptoms from the teachers' perspective at $p < 0.01$.

Keywords: Focus. Attention deficit disorder (ADHD). Impulsive symptoms.

چکیده

هدف پژوهش، سنجش دیدگاه معلمان در تعیین اثر بخشی آموزش حرکات ورزشی ایروبیکی بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان پسر با اختلال نقص توجه بدون علائم تکانشی بوده و جامعه آماری شامل دانش آموزان اول تا سوم ابتدایی منطقه باغ بهادران در سال تحصیلی ۹۴-۹۳ می باشد، که با روش نمونه گیری هدفمند، تعداد ۴۰ نفر از دانش آموزان پسر ۷ الی ۱۰ سال با اختلال نقص توجه بدون علائم تکانشی مراجعه کننده به مرکز اختلال یادگیری شهید کاوه منطقه باغ بهادران، انتخاب شدند به منظور تعیین اختلال نقص توجه از مصاحبه بالینی و پرسشنامه ۳۸ گویه ای کانرز معلمان (۱۹۹۹) استفاده گردید و به طور تصادفی در دو گروه ۲۰ نفره (آزمایش و کنترل) جایگزین شدند. روش پژوهش شبه آزمایشی (پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل) بود. گروه آزمایش تحت ورزش درمانی ایروبیکی در (۲۰ جلسه به مدت ۲ ماه) قرار گرفتند و گروه کنترل هیچ مداخله ای دریافت نکرد. داده ها با استفاده از روش تحلیل آماری کوواریانس تحلیل گردید. نتایج نشان داد که آموزش حرکات ورزشی ایروبیکی بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان پسر با اختلال نقص توجه بدون علائم تکانشی از دید معلمان در سطح $p < 0.01$ موثر و معنا دار بوده است.

واژه های کلیدی: تمرکز، اختلال نقص توجه، علائم تکانشی.

مقدمه

اختلال نقص توجه شایع‌ترین اختلال عصبی رشدی است که تشخیص آن قبل از ۴ سالگی دشوار است و اغلب در طول سال‌های مدرسه ابتدایی تشخیص داده می‌شود و بی‌توجهی برجسته و معیوب می‌شود. در سال‌های پیش دبستانی، جلوه اصلی بیش فعالی است. بی‌توجهی در طول مدرسه ابتدایی برجسته تر می‌شود و در طول نوجوانی، علایم بیش فعالی (مثل دویدن و بالا رفتن) کمتر شایع هستند و ممکن است به وول خوردن یا احساس درونی عصبیت، بی‌قراری، یا نا شکیبایی محدود می‌باشند. در بزرگسالی، تکانشگری همراه با بی‌توجهی و بی‌قراری ممکن است مشکل آفرین باشد حتی در صورتی که بیش فعالی کاهش یافته باشد (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۵، ص ۸۴). والدین با مشاهده رفتارهای آنها، ناقص ماندن کارها و تکالیف نگران وضع موجود می‌شوند و بیم آن دارند که این کودکان با اعمال بدون فکر خود مشکلاتی را برای خانواده به وجود آورند که جبران آن رفتارها سخت و گاهی غیر ممکن می‌باشد، مثلاً هنگام عبور از خیابان در عرض آن بدون و جان خود را از دست بدهند یا با آزار واذیت دیگر بچه‌ها مشکلاتی را برای خود و خانواده‌های طرفین به وجود آورد (عابدی، قوام، ۱۳۸۸، ص ۵). این اختلال حداکثر تا اوایل نوجوانی با الگوی مکرر منفی گرایانه، خصومت و لجبازی در برابر مظاهر قدرت، مشخص می‌شود و دست کم باید ۶ ماه ادامه داشته باشد (محمد اسماعیل، ۱۳۸۰، ص ۷). از بین اختلال‌های رفتاری، اختلال نا فرمانی مقابله‌ای^۱ و اختلال سلوک^۲ با ۳۲ درصد و نوع اختلال‌های خلقی^۳ با ۲۹ درصد، اختلال‌های اضطرابی^۴ با ۱۵ درصد و اختلال‌های یادگیری^۵ با ۱۰ درصد و اختلال‌های طیف در خود ماندگی^۶ ۵ درصد، پس آمار نشان می‌دهد بیش‌ترین را در اختلال‌های نوع بیش فعالی / کم توجهی دارد (پلیسکا^۷، ۲۰۰۹، ص ۷۸). در مجموع ورزش‌های غیر حرفه‌ای به دو دسته ایروبیکی و غیر ایروبیکی تقسیم می‌شود، ورزش ایروبیکی ورزشی است که بر قلب و ریه نیز تاثیر می‌گذارد و باعث رسیدن اکسیژن بیشتری به مغز می‌گردد. و نیاز به تمرکز بیشتری دارد و همچنین باعث تقویت سیستم عصبی عضلانی می‌شود و باعث هماهنگی حرکات دست و پا می‌گردد و آنچه در انجام این حرکات حائز اهمیت است افزایش مدت انجام حرکات، استمرار و تکرار و بالا بردن میزان دشواری در تمرینات می‌باشد. ایروبیکی یعنی فعالیتی که عضلات بزرگ را به کار می‌گیرد و حداقل ۱۲ دقیقه با حالت ریتمیک و موزون، در شرایطی که سرعت و شدت تمرین قابل تحمل است و نیاز بدن به استفاده از اکسیژن برای مدتی افزایش می‌یابد، این فعالیت انجام می‌گیرد این ورزش جزء فعالیت‌های هوازی بوده یعنی زمان تمرین بالاست و مدت تمرین پایین است. با سرعت و بازدهی بالا اکسیژن را می‌گیرد و به قسمت‌های مختلف بدن می‌دهد، تنفس یکنواخت از دهان و بینی توأم انجام می‌شود و سبب تبادل اکسیژن و دی اکسید کربن، کنترل قند خون، کنترل فشار خون و کم کردن وزن اضافی بدن خواهد شد. ایروبیکی وسیله‌ای موثر برای جلوگیری از افسردگی، بی‌حوصلگی و بی‌تابی است چون هورمون آندروفین^۸ در بدن تولید می‌شود و سبب ایجاد نشاط، تمرکز ذهن و بالا رفتن خلاقیت فکری می‌شود و از دیگر ورزش‌های هوازی می‌توان پیاده روی، دو، شنا، دوچرخه سواری، انواع کلاس‌های رقص را نام برد و در واقع فعالیت‌های فیزیکی همواره به سود مبتلایان به اختلال نقص توجه است. ورزش و تحرک انرژی اضافی کودک را تخلیه می‌کند، مغز را به فعالیت وادار می‌دارد و تحریکش می‌کند. همچنین شرکت در بازی‌ها و کارهای گروهی مهارت‌های اجتماعی او را تقویت می‌کند و پیروی از نظم و انضباط را تعلیم می‌دهد. البته زمانی است که کودک خجالتی است و تمایلی به شرکت در گروه‌ها و بازی‌های تیمی را ندارد، در این حالت بازی‌های انفرادی مثل دوچرخه سواری یا

¹ Opposition Difint Disorder

² Conduct Disorder

³ Mood Disorder

⁴ Anxiety Disorder

⁵ Learning Disorder

⁶ Otism

⁷ Pliszka

⁸ Androfin

شنا می‌توانند مناسب و کمک کننده باشند. علت اهمیت بررسی این اختلال، در واقع پیامدهای اجتماعی و فردی آن است که ممکن است فرد را در معرض آسیب‌های مختلف قرار دهد، از جمله این آسیب‌ها می‌تواند اخراج از مدرسه، سوء مصرف الکل، مقبولیت‌های اجتماعی پایین و رفتارهای ضد اجتماعی را نام برد (دیوید و کاستپر^۱، ۲۰۰۵ به نقل از سعادت، ۱۳۹۰، ص ۵۰). حرکات ایروبیکی اشتراکی، از طریق تعامل با یاران تمرینی و ارتباط با درمانگر باعث می‌شود آزمودنی در خصوص بدن خودش به اکتشاف جدیدتری برسد و روش دیگر شکل درمان از طریق حرکات ایروبیکی یا حرکت درمانی به عنوان یک فرایند بر یکپارچه سازی بیشتر شناختی، اجتماعی و بدنی فرد تاثیر می‌گذارد. حرکت درمانی ایروبیکی شکلی از روان درمانی است که بر استفاده خلاق از حرکت برای برگرداندن توانایی و پاسخ‌های ذاتی بنا شده است و نیز بر تاثیر حرکات موزون بر تغییر هوش تاکید دارد (کورسینی^۲، ۲۰۰۱، ص ۱۸۵). دفاع از خواسته‌های شخصی و توانایی مقابله با خواسته‌های دیگران برای رشد طبیعی اهمیتی اساسی دارد و در هویت یابی و خود مختاری و تنظیم معیارها و کنترل درونی بسیار موثر است. نمود رفتارهای مقابله ای، زمانی جنبه آسیب شناختی پیدا می‌کند که از نظر تداوم یا شدت وضعیتی غیر عادی پیدا می‌کند و فراوانی آن چشمگیر می‌شود و به بیانی روشنتر با وضعیت رشدی و سنی کودک همانند نباشد، رفتار منفی کارانه مرتبط با مراحل رشد، سیر کوتاه دارد و شایعتر یا شدیدتر از رفتارهای مشابه در سایر کودکان نیست (لطفی کاشانی و همکاران، ۱۳۹۰، ص ۸۵). در این پژوهش مساله اصلی این است که آیا انجام حرکات ورزشی ایروبیکی منجر به بهبودی تمرکز در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه می‌شود؟

بخشی پور و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که اختلال نقص توجه/ بیش فعالی نوعی اختلال رشدی است. کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه به طور عمده با هماهنگی حرکات ضعیف و دست و پا چلفتی توصیف می‌شوند. به نظر می‌رسد تمرینات حرکتی ریتمیک، مانند بازی‌های حرکتی نیز می‌تواند بر تعادل کودکان مبتلا به نقص توجه تاثیر گذار باشد. در این پژوهش ۲۶ کودک (۴ دختر و ۲۲ پسر) مبتلا به اختلال نقص توجه در ۲ گروه تجربی (بازی درمانی گروهی و ایروبیکی) و شاهد مورد مطالعه قرار داده شدند. این گروه تجربی، ۸ هفته، هر هفته ۳ جلسه ۴۵-۶۰ دقیقه‌ای، تحت مداخله قرار گرفتند و یافته‌ها به این صورت مشخص گردید که بین بازی درمانی گروهی و ایروبیکی در تعادل پویا تفاوت معنا داری وجود داشت، و نتیجه گیری به این صورت اعلام گردید با این که بازی درمانی گروهی به طور کلی تاثیر بیشتری بر بهبود تعادل کودکان مبتلا به این اختلال گذاشته بود اما ایروبیکی نیز بر بهبود تعادل ایستا تاثیر معنا داری داشت. بنابر این استفاده از تمرینات ایروبیکی در کنار بازی درمانی گروهی می‌تواند باعث بهبود بیشتر تعادل و تمرکز در این کودکان گردد.

ناظر و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که کودکان دچار علائم نقص توجه اولین قربانی غفلت عاطفی، رفتاری و آموزشی هستند پس درمان این کودکان امری ضروری است در این مطالعه بر اساس مقیاس کانرز و مصاحبه بالینی از ۸۰ کودک از مدارس شهر رفسنجان به روش تصادفی انتخاب و به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم گردیدند. گروه آزمایش تحت ۱۰ جلسه ورزش درمانی به شیوه تاتمی قرار گرفتند پس آزمون و آزمون پیگیری از هر دو گروه انجام و در نهایت اطلاعات با استفاده از این آزمون مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد که این مطالعه حاکی از کاهش معنادار میزان کم توجهی در گروه آزمایش می‌باشد و این تفاوت در زمان پیگیری نیز قابل توجه بود و در نتیجه می‌توان اعلام کرد که از ورزش درمانی یا بازی درمانی به عنوان نوعی درمان جایگزین مکمل برای کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه می‌توان استفاده نمود.

مرادی، مومنی، کهریزی (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان اثر بخشی شن بازی درمانی بر سطح دقت و کاهش تکانشگری کودکان با اختلال نقص توجه/ بیش فعالی شهرستان کرمانشاه انجام دادند. به صورت روش نمونه گیری تصادفی ساده ۵۴ کودک دارای

¹ Kastper² Corsini

اختلال نقص توجه/بیش فعالی شناسایی شدند. سپس بر اساس شرایط ورود و خروج از مطالعه، ۳۰ کودک (۱۰ پسر و ۲۰ دختر) به عنوان گروه نمونه انتخاب و به صورت تصادفی در گروه آزمایش ۱۵ نفر و کنترل ۱۵ نفر قرار گرفتند. پرسشنامه اختلال رفتاری راتر معلم (۱۹۶۷) در مرحله پیش آزمون پس آزمون و یک ماه بعد از پایان مداخله توسط مربیان تکمیل شد. کودکانی که در گروه آزمایشی قرار داشتند به مدت ۱۰ جلسه هفتگی (۴۵ دقیقه ای) در فعالیت شن بازی درمانی به صورت انفرادی شرکت داده شدند. نتایج نشان داد که شن بازی درمانی اثر معنی داری بر کاهش پرخاشگری و دقت کودکان گروه آزمایش داشته است و در واقع می توان گفت شن بازی درمانی می تواند در افزایش سلامت روان و کاهش پرخاشگری و افزایش دقت در کودکان دارای این اختلال موثر باشد.

نجاتی (۱۳۹۴) پژوهشی را انجام دادند. طبق نتایج پژوهش کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی و نقص توجه اغلب در تعامل اجتماعی با همسالان دچار مشکل هستند و با طرد همسالان و انزوای اجتماعی مواجه می شوند. با این حال نقص در کارکردهای اجتماعی این کودکان هنوز مورد تردید است و شناخت اجتماعی یک توانایی تک بعدی نیست، بلکه توانایی فهم هیجانات افراد دیگر، از روی لحن، حالت چهره و بدن است. علاوه بر این توانایی های پیچیده تری نظیر توانایی استدلال در مورد حالت های ذهنی، همدلی و پردازش شوخی اساسی ترین مولفه های شناخت اجتماعی هستند و دستیابی به تعامل با افراد دیگر برای رشد و تکامل کودک ضروری است. افرادی که دچار نقص در شناخت اجتماعی هستند، اغلب در مبادلات اجتماعی دچار اشتباه می شوند. اگر چنین نقصی در کودک وجود داشته باشد از ایجاد مهارت های ارتباطی، اجتماعی و شغلی ممانعت می کند و موجب ایجاد یک چرخه معیوب می گردد و این افراد نیز در معرض خطر بیشتری برای ابتلاء به سایر اختلالات روان شناختی، نظیر اختلالات خلقی و اضطرابی، اختلال شخصیت ضد اجتماعی و سوء مصرف مواد هستند و از این رو به مقایسه شناخت اجتماعی در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه /بیش فعالی و کودکان سالم پرداخته است و این پژوهش یک مطالعه شبه تجربی است و بدین منظور آزمون ذهن خوانی از طریق تصویر چشم در ۲۵ کودک مبتلا به اختلال نقص توجه /بیش فعالی و ۲۵ کودک سالم که از لحاظ سن و بهره هوشی با یکدیگر همتا شده بودند، اجرا شد. نتایج نشان داد که عملکرد کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه /بیش فعالی در آزمون ذهن خوانی به طور معنا داری ضعیف تر از گروه گواه بود. از آنجا که ذهن خوانی یکی از اساسی ترین مولفه های شناخت اجتماعی است می توان نتیجه گرفت که نقص در توانایی ذهن خوانی یکی از عوامل موثر بر شکست این کودکان در تعاملات اجتماعی و روابط میان فردی است.

آذرزادگان (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی تاثیر برنامه های ورزشی بر کاهش نشانه های مبتلا به اختلال کمبود توجه /بیش فعالی پرداختند. اختلال نقص توجه /بیش فعالی یکی از مشکلات کودکان و نوجوانان و علت های مراجعه به روان پزشک و مشاور اطفال است این اختلال که تاثیر عمیقی بر زندگی هزاران کودک و خانواده، آنها می گذارد و پسران احتمالا سه برابر دختران به اختلال نقص توجه /بیش فعالی مبتلا شده. این پژوهش بر روی ۳۰ نفر از کودکان پسر مبتلا به اختلال نقص توجه /بیش فعالی از میان مراجعه کنندگان به یکی از کلینیک های شهر کرمان انجام شد. آزمودنی ها به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند، گروه آزمایش هشت هفته در برنامه ورزشی شرکت کرد. برای گردآوری داده ها، فرم پدر و مادر مقیاس درجه بندی کانرز به کار رفت و پیش از مداخله و پس از هفته های دوم، چهارم، ششم و هشتم در طول برنامه ورزشی، مجدداً مقاس کانرز توسط والدین تکمیل شد. با روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر تحلیل شد. و پس از پایان دوره مداخله و بررسی هر هشت هفته نسبت به شروع درمان، نمره هر دو خرده مقاس کمبود توجه و بیش فعالی/تکانشگری تحت تاثیر برنامه ورزشی کاهش یافت و با گذشت زمان کاهش نمره ها بیشتر شد و نتیجه گیری کلی نشان داد برنامه ورزشی بر کاهش علائم نقص توجه /بیش فعالی موثر است.

یاردی^۱، (۲۰۰۹) در پژوهش خود تحت عنوان، بررسی تاثیر آموزش حرکات موزون ورزشی بر سطح میزان تمرکز کودکان دبستانی، به وسیله مطالعات طراحی شده با پیش آزمون و پس آزمون‌های درون فردی بر روی ۴۰ کودک بستری شده با اختلال افسردگی متوسط تاثیرات یوگا بر روی اختلالات روان پزشکی انجام دادند. در طی آموزش تن آرامی به وسیله یوگا کاهش معنادار رفتار اضطرابی دیده شد، همچنین در سطح کورتیزول در مقاسه با گروه کنترل کاهش معنادار نشان داده شد. بر اساس این رویکرد نظری و پژوهش‌های ذکر شده می‌توان گفت هوش عینی کودکان می‌تواند متأثر از تغییر در سطح سیناپسی، و تحت تاثیر انعطاف پذیری مغز، باشد. این مطالعات تغییرات مطلوبی را در عملکرد بدنی و تغییرات سودمند روانشناختی را به همراه تغییرات در کنش شناختی را تایید می‌نمایند. هیچ مطالعه ای گزارش نشده است که تاثیر تمرین آیروبیک را منفی اعلام نماید. بر اساس بررسی‌های صورت گرفته توسط نویسندگان، تحقیقات کمی در مورد اثرات حرکت و ورزش بر هوش عینی صورت گرفته و نیاز به بررسی‌های بیشتری در این حوزه و حوزه‌های مشابه وجود دارد. نتایج نشان داد که آموزش حرکات موزون ورزشی، تمرکز ذهنی کودکان دبستانی را افزایش می‌دهد.

آرون تی^۲ و همکاران (۲۰۱۵) با تحقیق بر روی ۳۲ نفر از کودکان بین ۱۲ تا ۱۶ سال و با هدف اثر بخشی حرکات ورزشی بر بهبود فعالیت‌های شناختی کودکان دارای اختلال نقص توجه / بیش فعالی به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های ورزشی متوسط تا شدید حتی به صورت ۳۰ دقیقه در روز، می‌تواند باعث افزایش چالاکی در زمان و سرعت و همچنین بالا رفتن سطح دقت در کودکان با این اختلال گردد.

وی و یان^۳ و همکاران (۲۰۱۵) پس از بررسی‌ها عنوان کردند که اختلال نقص توجه / بیش فعالی اکثراً وابسته به اختلالات مسیرهای دوپامینرژیک در لوب فرونتال و استریاتوم مغز است و این تغییرات دوپا منرژیک باعث اختلال کارکرد در بعضی قسمت‌های مغز از جمله کنترل حرکتی، حافظه حرکتی و کارکردی، و کنترل مهارت مغز می‌شود و از آنجایی که ورزش و حرکات فیزیکی برای سلامتی جسم و نقش آن در میزان قدرت یادگیری و هوش قابل بررسی است تحقیقی با هدف اثر بخشی حرکات ورزشی بر میزان هوش و قدرت یادگیری کودکان با اختلال نقص توجه / بیش فعالی انجام دادند و در پایان عنوان نمودند که کودکانی که از نظر فیزیکی و حرکات ورزشی فعال تر هستند میزان پیشرفت آنها در یادگیری دروس افزایش می‌یابد.

کتز^۴ (۲۰۱۵) طی تحقیقی با عنوان اینکه آیا فعالیت‌های ورزشی می‌تواند باعث بهبود در کودکان با اختلال نقص توجه / بیش فعالی و همچنین در کاهش میزان مصرف داروهای محرک و درمانی در این کودکان موثر واقع شود. و در پایان عنوان شد که متیل فندیت و آمفتامین‌ها داروهایی هستند که برای این اختلال تجویز می‌شود و مهم‌ترین علائم تشخیصی در این کودکان فعالیت زیاد و نقص توجه است حال با توجه به این که از طریق فعالیت‌های ورزشی و فیزیکی به طور قابل ملاحظه‌ای غلظت نور اپی نفرین و دوپامین را در مغز افزایش می‌یابد و این فعالیت‌های ورزشی به میزان ۶۰ درصد نرو ترنسmitterها (اپی نفرین و دوپامین) را در مغز افزایش می‌دهد و در نتیجه در درمان و کاهش مصرف داروهای محرک و درمانی می‌تواند موثر باشد.

فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اصلی

آموزش حرکات ورزشی آیروبیک بر بهبود تمرکز فکری کودکان با اختلال نقص توجه موثر می‌باشد.

1 Yardi

2 Areontei

3 Vivane

4 Katez

بررسی دیدگاه معلمان درباره آموزش حرکات ورزشی ایروبیکی در بهبود تمرکز فکری کودکان با اختلال نقص توجه

فرضیه فرعی

تعیین اثر بخشی حرکات ورزشی ایروبیکی بر بهبود تمرکز کودکان با اختلال نقص توجه از دیدگاه معلمان

یافته‌ها

بررسی فرضیه‌ی اصلی: آموزش حرکات ورزشی ایروبیکی بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان پسر با اختلال نقص توجه بدون علائم تکانشی اثربخش است.

برای بررسی تفاوت اثربخشی آموزش حرکات ورزشی ایروبیکی بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان پسر با اختلال نقص توجه بدون علائم تکانشی از تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد. نتایج آزمون باکس برای بررسی همگن بودن ماتریس در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱ آزمون باکس برای بررسی همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس

Box's M	F	df1	df2	سطح معناداری
۱/۹۷	۱/۵۵	۳	۲۵۹/۵۶	۰/۱۴

با معنادار نبودن آزمون باکس در سطح $P > ۰/۰۵$ ماتریس‌های واریانس-کوواریانس همگن است. مقادیر آزمون لامبدای ویکلز که گاهی آماره‌ی L نامیده می‌شود مقادیر بین ۰ تا ۱ است که مقادیر نزدیک به ۰ نشان‌دهنده‌ی تفاوت معناداری بین میانگین‌های گروه‌ها است.

جدول ۲ آزمون لامبدای ویکلز بررسی تفاوت میانگین‌های گروه‌ها در آزمایش و کنترل

مقدار ویژه	F	درجه آزادی	سطح معناداری	Eta	توان آماری	Wilk's Lambda
۰/۳۶	۳۱/۰۴	۲	۰/۰۱	۰/۶۴	۱/۰۰	

با توجه به جدول ۲ ارزش $F = ۳۱/۰۴$ با $P < ۰/۰۱$ معنی‌دار است. با توجه به سطح معناداری جدول اثربخشی آموزش حرکات ورزشی ایروبیکی بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان حداقل از دیدگاه معلمان و یا والدین با حذف اثر متغیر همپراش معنادار است. در زیر جدول شماره ۳ به تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای اثربخشی آموزش حرکات ورزشی ایروبیکی بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان پرداخته است. مقدار F و سطح معناداری آن نشان‌دهنده‌ی اثربخشی آموزش حرکات ورزشی ایروبیکی است.

جدول ۳ تحلیل کوواریانس یک‌راهه اثربخشی آموزش حرکات ورزشی ایروبیکی بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان

منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	توان آماری
کانتز معلمان	۰/۲۳	۱	۰/۲۳	۹/۶۲	۰/۰۱	۰/۸۵
گروه	۰/۴۷	۱	۰/۴۷	۱۹/۲۳	۰/۰۱	۰/۹۸
خطا	۰/۸۹	۳۶	۰/۰۲	---	---	---
کانتز والدین	۰/۰۵	۱	۰/۰۵	۲/۶۹	۰/۱۱	۰/۳۶
گروه	۰/۷۹	۱	۰/۷۹	۴۳/۲۶	۰/۰۱	۱/۰۰
خطا	۰/۶۶	۳۶	۰/۰۱	---	---	---

با توجه به جدول ۳ آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان در سطح $P < 0/01$ اثربخش است. آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان از دید معلمان ۳۵ درصد و از دید والدین ۵۵ درصد مؤثر بوده است. بنا به یافته‌های به‌دست‌آمده فرضیه‌ی اصلی تحقیق مبنی بر اثربخشی آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان پسر با اختلال نقص توجه بدون علائم تکانشی تأیید می‌گردد. توان آماری برای تغییر نمرات کانرز معلمان $0/98$ و برای تغییر نمرات کانرز والدین $1/00$ گزارش شد که نشان‌دهنده‌ی کفایت حجم نمونه‌ی برای این آزمون است.

بررسی فرضیه‌ی فرعی: آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان پسر با اختلال نقص توجه بدون علائم تکانشی از دید معلم اثربخش است.

برای بررسی اثربخشی آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان از دید معلم از تحلیل کوواریانس یک‌راهه استفاده شد. نتایج تحلیل کوواریانس برای اثربخشی آموزش حرکات ورزشی در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴ تحلیل کوواریانس یک‌راهه آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی از دید معلم

منبع	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری	تا	توان آزمون
بهبود تمرکز ذهنی از دید معلم	۰/۲۵	۱	۰/۲۵	۱۰/۴۸	۰/۰۱	۰/۲۲	۰/۸۸
گروه	۰/۴۷	۱	۰/۴۷	۱۹/۱۹	۰/۰۱	۰/۳۴	۰/۹۸
خطا	۰/۹۱	۳۷	۰/۰۲	—	—	—	—

نتایج نشان داده است که آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی از دید معلم با کنترل متغیر همپراش به طور معناداری با مقدار $F=19/19$ در سطح $P < 0/01$ اثربخش است. میزان اثر در حدود $0/34$ برآورد شده است و توان آزمون نیز برابر $0/98$ گزارش شده است. توان آماری نمایانگر کفایت حجم نمونه بوده است. بنا بر نتایج فرضیه‌ی فرعی اول مبنی بر اثربخشی آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان پسر با اختلال نقص توجه بدون علائم تکانشی از دید معلم تأیید می‌گردد.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثر بخشی آموزش حرکات ورزشی (ایروبیک) در بهبود تمرکز ذهنی کودکان پسر با اختلال نقص توجه بدون علائم تکانشی در دانش آموزان اول تا سوم ابتدایی منطقه باغبادران انجام شد. نتایج نشان داد که آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز فکری کودکان با اختلال نقص توجه مؤثر می‌باشد. با توجه به جدول ۳ آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان در سطح $P < 0/01$ اثربخش است. آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان از دید معلمان ۳۵ درصد و از دید والدین ۵۵ درصد مؤثر بوده است. بنا به یافته‌های به‌دست‌آمده فرضیه‌ی اصلی تحقیق مبنی بر اثربخشی آموزش حرکات ورزشی ایروبیک بر بهبود تمرکز ذهنی کودکان پسر با اختلال نقص توجه بدون علائم تکانشی تأیید می‌گردد. توان آماری برای تغییر نمرات کانرز معلمان $0/98$ و برای تغییر نمرات کانرز والدین $1/00$ گزارش شد که نشان‌دهنده‌ی کفایت حجم نمونه‌ی برای این آزمون است. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های غنایی و همکاران (۱۳۹۰) مبنی بر اینکه آموزش حرکات موزون ورزشی در افزایش سطح هوش عینی کودکان پیش دبستانی تأثیر معناداری داشته است، بخشی

پور و همکاران (۱۳۹۲) مبنی بر اینکه تمرینات حرکتی ریتمیک، مانند بازی‌های حرکتی نیز می‌تواند بر تعادل کودکان مبتلا به نقص توجه تاثیر گذار است، محمد ناظر و همکاران (۱۳۹۲) مبنی بر اینکه از ورزش درمانی یا بازی درمانی به عنوان نوعی درمان جایگزین مکمل برای کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه می‌توان استفاده نمود، جانسون (۲۰۰۹) مبنی بر اینکه بر اساس مدل انعطاف پذیری ذهنی معتقد است سیستم انعطاف پذیری عصبی فرصت ایجاد می‌کند که سیستم اعصاب مرکزی مهارتها را یاد بگیرند و اطلاعات را به یاد آورند و به بازشناسی شبکه عصبی بپردازند که بتواند به تحریکات محیطی پاسخ دهد انعطاف پذیری، تحول مغز راتقویت می‌کند و معمولا موجب انطباق می‌شود. این تغییرات با تغییرات فیزیکی باکنش‌های دندریتی و مدارهای نرونی همراه است و فعالیت‌های بدنی به خصوص موزون آن نقش قابل توجهی در این فرایند دارند، آرون تی و همکاران (۲۰۱۵) مبنی بر اینکه فعالیت‌های ورزشی متوسط تا شدید حتی به صورت ۳۰ دقیقه در روز، می‌تواند باعث افزایش چالاکی در زمان و سرعت و همچنین بالا رفتن سطح دقت در کودکان با این اختلال گردد، وی و یان و همکاران (۲۰۱۵) مبنی بر اینکه کودکانی که از نظر فیزیکی و حرکات ورزشی فعالیت‌ها هستند میزان پیشرفت آنها در یادگیری دروس افزایش می‌یابد، کتز (۲۰۱۵) مبنی بر اینکه فعالیت‌های ورزشی می‌تواند باعث بهبود در کودکان با اختلال نقص توجه/ بیش فعالی و همچنین در کاهش میزان مصرف داروهای محرک و درمانی در این کودکان موثر واقع شود، همسو می‌باشد.

منابع

- [۱] آذرزادگان، ناهید، (۱۳۹۴). تاثیر برنامه ورزشی بر کاهش نشانه‌های کودکان مبتلا به اختلال کمبود توجه /بیش فعالی مقاله پژوهشی بیماری‌های کودکان ایران، ش ۲، ص ۲۵-۳۸.
- [۲] انجمن روانپزشکی آمریکا، (۲۰۱۵). اختلال کمبود توجه و بیش فعالی، ترجمه سید محمدی، چاپ اول، ویراست پنجم، نشر روان، ش ص ۷۹-۹۰.
- [۳] بخشی پور، الهام، و رهنما، حسین(۱۳۹۲). تاثیر برنامه تمرینی ایروبیکی و بازی درمانی گروهی بر تعادل کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش فعالی. پژوهش در علوم توانبخشی، ش ص ۱۶۱-۱۷۰، تهران.
- [۴] سعادت، محمد . (۱۳۹۰). روش‌های مختلف بازی درمانی و کاربردهای آدر درمان اختلالات رفتاری و هیجانی کودکان، روش‌ها و مدل‌های روان شناختی، مجله روان شناختی ۴، ش ص ۴۵-۶۳.
- [۵] عابدی، احمد، و قوام، علی. (۱۳۸۸). روان‌شناسی و آموزش کودکان با نقص توجه /بیش فعالی. اصفهان:نشر نوشته، ش ص ۵-۹.
- [۶] کاپلان و سادوک (۲۰۰۷). خلاصه روان پزشکی. ترجمه پور افکاری. تهران: انتشارات شهراب، ش ص ۱۸۰-۱۸۵.
- [۷] لطفی کاشانی، فرح و وزیری، شهرام. (۱۳۹۰). روانشناسی مرضی کودک. تهران: انتشارات ارسباران، ش ص ۸۵-۹۵.
- [۸] محمد اسماعیل، الهه. (۱۳۸۹). بازی درمانی نظریه‌ها، روش‌ها و کاربردهای بالینی. ، تهران: انتشارات دانژه، ش ص ۷-۱۵.
- [۹] مرادی، آسیه، وکهریزی، سمیه. (۱۳۹۳). اثر بخشی شن بازی درمانی بر کاهش پرخاشگری و افزایش دقت در کودکان مبتلا به اختلال نقص و بیش فعالی مقاله پژوهشی روان شناسی بالینی دانشگاه مشهد، ش ۲، ش ص ۳۴.
- [۱۰] ناظر، محمد، ومیرزایی. رضا (۱۳۹۲). تاثیر ورزش درمانی بر علایم اختلال بیش فعالی و کم توجهی دانش آموزان دوره ابتدای رفسنجان. مقاله پژوهشی سلامت جامعه. ش ۱، ش ص ۵۰-۵۷.
- [۱۱] نجاتی، وحید. (۱۳۹۴). شناخت اجتماعی در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش فعالی، مقاله پژوهشی شناخت اجتماعی، ش ۲، ش ص ۴۷-۵۰.
- [12] American psychiatric association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorder. washington,d. c:American psychiatric association .
- [13] Areon,T. Chia-HaoShin, Margaret Whedon, LaurenM. williams: department of kinesiology, university of north carolin at Greensboro , nc 27412: received15octobr2015. USA .
- [14] Corsini,Reymond j,(2001). Dance/Movement Therapy :Diane Duggan. Handbook of in novative therapy,2nd,newyork:wily,180-195 .
- [15] Katz,D. (2015). putting physical activity wher it fits in the school day :preliminary results of the ABC(Activity Bursts in the classroom) for fitness program. preventing chronic disease,7(4),A82 .
- [16] Pliszka,s. r (2009). Terating ADHD and comobid disorder:psycho pharma cologi calintervensions. New York gulfordpress,78-115 .
- [17] Vivane Grassmann. jornal of attention Disorders published version of record 2015 .

بررسی دیدگاه معلمان درباره آموزش حرکات ورزشی ایروبیک در بهبود تمرکز فکری کودکان با اختلال نقص توجه

- [18] Yardi,N. (2009). Epilogist, Yardi Epilepsy clinic Kothrad pune, india, jehangir hospital and medical center, 63-70.