

## مقایسه تأثیر بازی درمانی و دارودرمانی بر رشد مهارت‌های حرکتی و

### دامنه توجه کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی / نقص توجه

فرشته عموزاده<sup>۱</sup>، صبا حسونند<sup>۲</sup>، کیانوش هاشمیان<sup>۳</sup>، رسول حمایت‌طلب<sup>۴</sup>

۱. کارشناس ارشد دانشگاه شهیدچمران اهواز\*

۲. کارشناس ارشد دانشگاه الزهرا تهران

۳. استاد دانشگاه الزهرا تهران

۴. دانشیار دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۷/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۲/۱۳

#### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، مقایسه تأثیر بازی درمانی و دارودرمانی بر رشد مهارت‌های حرکتی درشت و دامنه توجه دانش‌آموزان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی / نقص توجه می‌باشد. بدین‌منظور، از بین ۶۵ دانش‌آموز مبتلا به اختلال بیش‌فعالی، تعداد ۴۰ نفر انتخاب گردیدند و براساس سن و نتایج پیش‌آزمون که به‌وسیله آزمون اولریخ و خرده‌آزمون تیک‌زنی آزمون کیتلر - لارنت - تیرویو انجام شد به چهار گروه کنترل، بازی‌درمانی، دارودرمانی و ترکیبی (N=10) تقسیم شدند. سپس، کودکان در گروه بازی‌درمانی به‌مدت ۱۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای تحت تأثیر بازی‌های برگرفته از برنامه "ورزش برای همه" مؤسسه هیومن کنتیک آمریکا قرار گرفتند. افراد گروه دارودرمانی نیز دوره دارویی خود را براساس تشخیص پزشک معالج و به‌مدت شش هفته آغاز کردند. همچنین، کودکان گروه ترکیبی تحت تأثیر عامل مداخله‌گر (بازی و دارو) قرار گرفتند و در پایان، توسط ابزار اندازه‌گیری اولریخ، مهارت‌های حرکتی درشت و دامنه توجه توسط ابزار اندازه‌گیری کیتلر - لارنت - تیرویو ارزیابی گردید. علاوه‌براین، به‌منظور تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره مانوا استفاده شد. یافته‌ها حاکی از آن است که بازی‌درمانی و درمان ترکیبی باعث بهبود مهارت‌های حرکتی درشت و دامنه توجه دانش‌آموزان بیش‌فعال / نقص توجه گردیده است. همچنین، دارودرمانی تنها باعث بهبود دامنه توجه این کودکان گردیده و بر رشد مهارت‌های حرکتی بی تأثیر بوده است. با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود برای کودکانی که مبتلا به این اختلال هستند از درمان ترکیبی استفاده شود.

**واژگان کلیدی:** بازی‌درمانی، دارودرمانی، مهارت‌های حرکتی درشت، دامنه توجه، دانش‌آموزان بیش‌فعال / نقص توجه

## مقدمه

اختلال بیش‌فعالی / کم‌توجهی، اختلالی رایج در کودکان و نوجوانان است که منجر به ایجاد مشکلات قابل توجهی در عملکرد و آینده شغلی، اجتماعی و آموزشی مبتلایان می‌شود. شروع این اختلال در سن دو تا چهار سالگی است (۱) و حدود پنج تا هفت درصد از کودکان و نوجوانان در سن مدرسه دارای این اختلال هستند (۲). میزان شیوع این اختلال در ایران از ۳/۵ تا ۴/۹ گزارش شده است (۳) و در پسرها نسبت به دخترها دو تا نه برابر شایع‌تر می‌باشد (۴).

افراد مبتلا به این اختلال، فعال و شتابزده هستند، یادگیری آن‌ها در محیط‌های سنتی تحصیلی با مشکل روبه‌رو است و به‌طور معمول از آن سرپیچی می‌کنند و به سه نوع عمدتاً بی‌توجه، عمدتاً تکانش‌گر و مرکب تقسیم می‌شوند. از مشکلات این کودکان می‌توان به ضعف در یادگیری، بهره‌هوشی و مهارت حرکتی پایین‌تر نسبت به افراد هم‌سن‌وسال خود (۵) و مشکلات تحصیلی (۶)، اجتماعی (۷) و رفتاری (۸) اشاره کرد که این مشکلات، مزمن و پایدار بوده و در بزرگسالی نیز ادامه دارند (۹).

در درمان این کودکان به‌طور معمول از دو روش درمان‌دارویی (داروهای محرک روان) و غیردارویی (تکنیک‌های اصلاح رفتار در خانه یا کلاس درس) استفاده می‌شود. دارودرمانی به روش درمانی گفته می‌شود که در آن به فرد مبتلا داروهایی مانند محرک‌ها و ضدافسردگی‌ها را با مقدار مشخص شده توسط پزشک و برای مدت زمان مشخصی می‌دهند. در این روش از داروهای محرک استفاده بیشتری می‌شود؛ چراکه توسط آن‌ها کاهش ۷۰ درصد علائم را در میان مبتلایان می‌توان دید، اما در مواردی که فرد مبتلا به استفاده از این محرک‌ها حساسیت نشان می‌دهد، از داروهای ضدافسردگی استفاده می‌گردد؛ به‌عنوان مثال، دزی‌پرامین می‌تواند جایگزین مناسبی برای متیل‌فندنیت در درمان مبتلایان به بیش‌فعالی / نقص توجه باشد (۱۰). درمقابل، در درمان‌های شناختی (تکنیک‌های اصلاح رفتار در خانه یا کلاس درس) سعی بر آن است که از روش‌های غیردارویی مانند برنامه تشویق ژتونی و غیره برای کاهش نشانه‌های بیش‌فعالی / کم‌توجهی استفاده شود. آنچه مسلم است هیچ‌کدام از این روش‌ها قطعی نیستند و تنها منجر به کنترل این اختلال می‌شوند.

مشکل مهم این کودکان نقص در توجه است و توجه فرایندی می‌باشد که اطلاعات را برای پردازش، دردسترس حواس قرار می‌دهد (۱۲). کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی / نقص توجه، توانایی توجه به چیزی که به آن‌ها گفته می‌شود را ندارند. در نتیجه، نمی‌توانند تمرکز کنند و تکالیف خود را به‌خوبی انجام دهند و به‌سرعت از فعالیتی به فعالیت دیگر می‌پردازند (۱). این نبود توانایی در تمرکز منجر به ضعف در مهارت‌های حرکتی بنیادی این کودکان شده است. مهارت‌های حرکتی بنیادی به الگوهای بنیادی ویژه‌ای گفته می‌شود که پایه و اساس مهارت‌ها و اجراهای پیچیده‌تر ورزشی هستند

و به دو دسته مهارت‌های حرکتی درشت (که در آن‌ها از عضلات بزرگ بدن استفاده می‌شود) و مهارت‌های حرکتی ظریف (که در آن‌ها از عضلات ظریف بدن استفاده می‌شود) تقسیم می‌گردند (۱۱) و می‌توانند از طریق ایجاد فرصت‌های تمرینی مانند بازی بهبود یابند (۱۱). این کودکان به بازی بیشتر از سایر فعالیت‌ها توجه می‌کنند (۵)؛ چراکه بازی، فعالیتی غریزی و نشاط‌آور است که مطابق مراحل رشد انسان تنظیم می‌شود (۱۳) و چون واسطه طبیعی کودک برای برقراری ارتباط می‌باشد، تقریباً در هر نوع روان‌درمانی که بر روی کودکان انجام می‌شود به کار برده می‌شود (۱۴). همچنین، بازی درمانی به تکنیک درمانی گفته می‌شود که برای درمان مشکلات و اختلالات کودکان مورد استفاده قرار می‌گیرد و در مقالات مختلف مورد تأکید قرار گرفته است (۱۵).

بازی‌های دبستانی، بازی‌های قابل اجرا در مدارس می‌باشند. بازی‌های این پژوهش برگرفته از برنامه "ورزش برای همه" مؤسسه هیومن کنتیک<sup>۱</sup> امریکا می‌باشد. این برنامه با همکاری "انجمن ملی ورزش و تربیت بدنی"<sup>۲</sup>، "اسپورتایم"<sup>۳</sup> و "هیومن کنتیک" به منظور فراگرفتن و به کارگیری مهارت‌های ورزشی و فعالیت‌های جسمانی از کودکی تا بزرگسالی طرح ریزی شده است. نتایج نشان می‌دهد که این برنامه بر بهبود مهارت‌های حرکتی درشت و دامنه توجه دانش‌آموزان دارای اختلالات مزمن مؤثر بوده است (۱۱)

اکثر پژوهش‌های انجام شده نشان داده است که درمان‌های دارویی (۲۲-۱۶، ۱۰)، درمان‌های شناختی (۲۷-۲۳، ۱۳) و بازی درمانی و فعالیت بدنی (۳۲-۲۸، ۱۱، ۵) بر کاهش نشانه‌های بیش‌فعالی/ نقص توجه و بهبود مهارت‌های حرکتی مؤثر می‌باشند. همچنین، پژوهش‌ها حاکی از این هستند که درمان‌های ترکیبی در ایجاد پیشرفت‌های تحصیلی و رفتاری نسبت به استفاده از آن‌ها به تنهایی برتری دارند (۳۸، ۳۷، ۳۵-۳۳). شایان ذکر است که مطالعات کنترل شده اندکی به مقایسه نتایج بلندمدت درمان با رویکرد مداخله چند مدلی پرداخته‌اند؛ حال آن که برای بررسی کارایی این رویکرد، انجام چنین مطالعاتی ضروری است.

داروهای محرک دارای اثرات جانبی قابل توجهی هستند که مهم‌ترین آن‌ها بی‌خوابی خفیفی است که در ۷۰ درصد موارد ایجاد می‌شود (۳۶). اثر جانبی دیگر، بی‌اشتهایی است. این کودکان معمولاً هنگام ناهار با غذای خود بازی می‌کنند و گرسنه به نظر نمی‌رسند. این مسئله ممکن است منجر به خللی در رشد و نمو کودک گردد. هرچند این حالت موقتی است، اما می‌توان این مشکل را با تنظیم مناسب برنامه غذایی کودکان برطرف کرد. همچنین، در یک تا دو درصد موارد، مصرف دارو باعث

- 
1. Human kinetics
  2. Sport time
  3. National association for sport and physical education

تشدید اختلال تیک کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی با کمبود توجه (رفتارهایی مانند ژست‌گرفتن، چین و چروک دادن یا جمع کردن اعضای خود و خنده‌های نابه‌جا و بی‌دلیل) می‌شود. علاوه‌براین اختلالات دستگاه گوارش، خشکی دهان، افزایش فشارخون، افزایش ضربان قلب، بی‌نظمی قلبی، بی‌قراری، سردرد، تپش قلب، سرآسیمگی و بی‌تابی، گیجی، دیسفوری، نگرانی و دلیریوم از دیگر عوارض درمانی دارویی به‌شمار می‌آیند. باید گفت اگرچه روش‌های درمانی نام‌برده ممکن است به‌تنهایی مؤثر باشند، اما برای درمان کافی به‌نظر نمی‌رسند. (۳-۴،۳۸)

با توجه به آنچه گفته شد و از آن‌جاکه نقص در توجه بر عملکرد این کودکان تأثیرگذار است و می‌تواند اثرات مهمی بر آینده این کودکان بگذارد و این که پیشرفت‌نکردن مهارت‌های حرکتی منجر به بروز پیامدهای مستقیم و غیرمستقیمی بر اجرای حرکات ویژه در مرحله اختصاصی شدن حرکت می‌شود و نیز با توجه به این که بازی، ابتدایی‌ترین حرکت برای پیشرفت در رشد حرکتی است (۵) و براساس مطالب گفته‌شده و اهمیت رشد حرکتی و توجه کودکان بیش‌فعال، این پرسش مطرح می‌شود که آیا دارودرمانی و بازی‌درمانی می‌تواند بر کاهش عوارض ناشی از این اختلال مؤثر باشد؟ و این که چه روش درمانی می‌تواند تأثیر بیشتری بر بهبود رشد حرکتی و توجه این کودکان داشته باشد؟ همچنین، با توجه به عوارض ناشی از مصرف دارو برای درمان این کودکان و این که هرکدام از این روش‌ها ممکن است بر کاهش این اختلالات مؤثر باشد اما به‌تنهایی کافی نباشد (۳۸)، آیا ترکیب این دو روش درمانی می‌تواند در درمان این کودکان مؤثر باشد؟ به‌طورکلی، پژوهش حاضر به بررسی و مقایسه تأثیر بازی‌درمانی و دارودرمانی بر رشد حرکتی و دامنه توجه دانش‌آموزان پایه اول تا سوم ابتدایی شهرستان خرم‌آباد در سال تحصیلی ۹۰-۹۱ پرداخته است.

## روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع شبه‌تجربی است و جامعه آماری آن را ۶۵ نفر از دانش‌آموز مبتلا به اختلال بیش‌فعالی همراه با نقص توجه تشکیل دادند که ۴۰ نفر از طریق مراجعه به مرکز مشاوره روان‌شناختی آموزش و پرورش، ۱۰ نفر از طریق مطب‌های روان‌پزشکی و ۱۵ نفر از طریق ارسال فرم سنجش کانرز (معلمین) به مدارس و سپس، فرم سنجش کانرز والدین با تأیید مرکز مشاوره روان‌شناختی آموزش و پرورش شهرستان خرم‌آباد انتخاب شدند.

از این تعداد، ۴۰ نفر به‌شکل نمونه‌گیری دردسترس و براساس شرایط پزشکی (آیا دارو مصرف می‌کند یا خیر؟) و رضایت والدین انتخاب گردیدند. پس از انتخاب آزمودنی‌ها، در نظر گرفتن فضای موردنیاز با شرایط خاص (فضایی محافظت‌شده با وسایل ایمنی خاص)، دریافت رضایت‌نامه از والدین

و انجام تست اولیه با استفاده از ابزار اولریخ و خرده‌آزمون تیک‌زنی KLT<sup>۱</sup>، دانش‌آموزان به چهار گروه ۱۰ نفری کنترل، بازی‌درمانی (متشکل از دانش‌آموزانی که نیاز به مصرف دارو نداشتند)، دارودرمانی (به‌منظور بررسی تأثیر دارو بر متغیرهای وابسته) و ترکیبی (متشکل از دانش‌آموزانی که براساس نظر پزشک نیاز به مصرف دارو داشتند) (با میانگین سنی  $P=0.996$ ، بهره حرکتی  $P=0.978$  و دامنه توجه  $P=0.711$  مشابه) تقسیم شدند. سپس، گروه بازی‌درمانی و گروه ترکیبی به مدت ۱۸ جلسه و هر جلسه ۴۵ دقیقه (شش هفته)، تحت تأثیر عامل مداخله‌گر (بازی‌های دبستانی) برگرفته از برنامه "ورزش برای همه" مؤسسه هیومن کنتریک ایالات متحده قرار گرفتند. گروه دارودرمانی نیز پس از تست اولیه، دوره دارودرمانی خود را مطابق با تجویز پزشک معالج خود و به مدت شش هفته (یک روز در میان ۰/۳ گرم متیل فنیدین) آغاز کرد. در پایان، هر گروه به‌طور مجدد مورد بررسی قرار گرفت. این بررسی همانند بررسی اول در شرایط یکسان (زمان و فضای یکسان) و توسط ابزار اندازه‌گیری اولریخ و خرده‌آزمون تیک‌زنی KLT به روش مشاهده مستقیم انجام شد.

علاوه‌براین، ابزار مورد استفاده در این پژوهش عبارت است از: پرسش‌نامه اطلاعات اولیه آزمودنی‌ها، بازی‌های منتخب، فرم سنجش کانرز با روایی ۸۵ درصد و پایایی ۹۱ درصد (که کاربرد گسترده‌ای در تشخیص و درجه‌بندی شدت اختلال بیش‌فعالی/ نقص توجه دارد. این پرسش‌نامه دارای ۲۶ سؤال می‌باشد؛ لذا، نمره کل آزمون دامنه‌ای از ۲۶ تا ۱۰۴ خواهد داشت. اگر نمره کودک بالاتر از ۳۴ به‌دست بیاید، بیانگر اختلال نقص توجه است. هرچه امتیاز بالاتر رود، میزان اختلال کودک بیشتر خواهد بود و برعکس (۳)، خرده‌آزمون تیک‌زنی KLT (که توسط سه روان‌شناس فرانسوی به نام‌های کتلا، لارنت و تیریو<sup>۲</sup> جهت سنجش دامنه توجه و حافظه کوتاه‌مدت ابداع شده است. این خرده‌آزمون شامل تعدادی مربع در اندازه‌های کوچک است که هریک از مربع‌ها دارای یک زائنده در یکی از اضلاع و یا گوشه‌ها می‌باشد و آزمودنی باید یکی از سه شکلی که در اولین ردیف ترسیم شده است را در دو سطر آموزشی که در بالای متن اصلی آمده است پیدا کند. پس از این مرحله، کودک باید همان شکل را در متن اصلی که شامل شش سطر طولانی است پیدا کند. زمان نیز باید با کرومومتر محاسبه شود. در پایان، به‌منظور سنجش دامنه توجه از زمان محاسبه‌شده توسط کرومومتر نیز استفاده می‌گردد. پایایی این آزمون به روش آزمون - بازآزمون (۰/۸۳۴) تعیین شد و روایی آن به روش روایی محتوا به‌دست آمد که با توجه به نظر متخصصان و کارشناسان آموزش و پرورش استثنائی و مرکز روان‌شناختی آموزش و پرورش، این خرده‌آزمون روایی محتوای بالایی دارد) و آزمون

1. Tick test Kettler - Laurent - Thrieu  
2. Kettler, Laurent and Thrieu

رشد حرکتی درشت (TGMD-2)<sup>۱</sup> (که آزمون تجدیدنظر شده از آزمون اولیه (۱۹۸۵) آن است که در سال (۲۰۰۰) توسط اولریخ ارائه شد. این آزمون ۱۲ مهارت حرکتی را که به دو خرده‌آزمون تقسیم می‌شوند مورد سنجش قرار می‌دهد. این دو خرده‌آزمون عبارت هستند از: مهارت‌های جابه‌جایی و مهارت‌های کنترل شی که مهارت‌های جابه‌جایی مورد اندازه‌گیری شامل: دویدن، چهارنعل‌رفتن، لی‌لی‌کردن، گام کشیده، پرش افقی و سرخوردن است و مهارت‌های کنترل شی دربرگیرنده ضربه‌زدن به توپ ساکن، دریبل درجا، دریافت کردن، ضربه‌زدن با پا، پرتاب بالای سر و غلتاندن می‌باشد. این آزمون توسط مرکز مطالعات پزشکی تهران ترجمه شده است.

اولریخ میانگین ضریب پایایی آزمون جابه‌جایی را ۰/۸۵، ضریب پایایی آزمون کنترل شی را ۰/۸۸ و ضریب پایایی ترکیب حرکتی درشت (مجموع آزمون جابه‌جایی و آزمون کنترل شی "بهره حرکتی") را ۰/۹۱ گزارش کرده است. همچنین، ضرایب پایایی تمامی آن‌ها برای گروه منتخب بالای ۰/۹۰ می‌باشد. در این پژوهش میزان پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد و مقدار آن برای آزمون جابه‌جایی ۰/۷۸، برای آزمون کنترل شی ۰/۶۱ و برای بهره حرکتی ۰/۷۷ به دست آمد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس نسخه ۲۱۶ در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. همچنین، به منظور سازماندهی، خلاصه کردن و طبقه‌بندی نمرات خام و نیز توصیف اندازه‌های نمونه، آمار توصیفی (فراوانی‌ها، میانگین‌ها، انحراف استاندارد و رسم جداول) به کار رفت. آزمون کلموگروف اسمیرنوف نیز جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. علاوه بر این، تحلیل داده‌ها توسط آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره مانوا انجام گشت. سطح معناداری در این پژوهش  $P < 0.05$  می‌باشد.

## نتایج

در این بخش، اطلاعات جمعیت‌شناختی مربوط به ویژگی‌های فردی، قد، وزن و سن در چهار گروه آزمودنی (کنترل، بازی‌درمانی، دارودرمانی و بازی‌درمانی + دارودرمانی) در جدول ۱ ارائه شده است.

1. Test of gross motor development - decond edition
2. SPSS 16

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار سه متغیر سن، قد و وزن در چهار گروه

متغیر	کنترل		بازی درمانی		دارودرمانی		بازی درمانی + دارو درمانی	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
وزن	۲۵/۲	۱/۸۱	۲۴/۵	۲/۶۳	۲۳/۲	۲/۰۹	۲۴/۳	۲/۰۷
قد	۱/۱۶	۹/۱۶	۱/۱۷	۴/۵۴	۱/۱۲	۶/۴۸	۱/۱۲	۶/۹۴
سن	۷/۹۷	۰/۹۱	۷/۹۸	۰/۸۴	۷/۹۹	۱/۰۶	۷/۹	۰/۷۸

جدول ۲- نتایج دو متغیر بهره حرکتی و توجه در آزمودنی‌های گروه‌های بازی درمانی، دارودرمانی، ترکیبی و کنترل

گروه	میانگین	تفاوت میانگین‌ها در پیش آزمون و پس آزمون	متغیر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	P
کنترل	پیش آزمون	۶۰/۴	رشد حرکتی	۳۱۷۱۹۶/۱	۱	۳۱۷۱۹۶/۱	۳/۶۱۵	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۶۰/۵						
	پیش آزمون	۶۲/۲						
	پس آزمون	۱۱۳/۲						
بازی درمانی	پیش آزمون	۵۷/۱	توجه	۱۰۶۲۷/۶	۱	۱۰۶۲۷/۶	۱/۳۳۱	۰/۰۰۰۱
	پس آزمون	۵۷/۲						
	پیش آزمون	۵۹/۲						
	پس آزمون	۱۲۵/۸						
دارو درمانی	پیش آزمون	۱۱/۳	رشد حرکتی	۳۱۷۱۹۶/۱	۱	۳۱۷۱۹۶/۱	۳/۶۱۵	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۱۱/۴						
	پیش آزمون	۹/۴						
	پس آزمون	۱۴/۵						
ترکیبی	پیش آزمون	۹/۶	توجه	۱۰۶۲۷/۶	۱	۱۰۶۲۷/۶	۱/۳۳۱	۰/۰۰۰۱
	پس آزمون	۱۷/۲						
	پیش آزمون	۹/۸						
	پس آزمون	۲۲/۱						

همان‌طور که در جدول (۲) نشان داده شده است بین چهار گروه در هر دو متغیر بهره حرکتی و توجه، تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ( $P=0.0001$ ). به عبارت دیگر، با توجه به میانگین‌ها، از آن‌جاکه گروه‌ها (به جز گروه کنترل) در پس آزمون میانگین بیشتری کسب کرده‌اند؛ بنابراین، عوامل مداخله‌گر بر هر دو متغیر (رشد حرکتی و توجه) تأثیر داشته است.

## بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی مقایسه‌ای بازی‌درمانی و دارودرمانی بر رشد مهارت‌های حرکتی درشت و دامنه توجه دانش‌آموزان بیش‌فعال/ نقص توجه انجام شد. همان‌طور که در بخش یافته‌ها بیان گردید، بازی‌درمانی بر دامنه توجه و رشد حرکتی این کودکان تأثیرگذار می‌باشد و این یافته با نتایج به‌دست‌آمده توسط شوشتری (۲۰۱۱)، جنتیان (۲۰۰۸)، عموزاده (۲۰۱۳ و ۲۰۱۲)، ساتلمایر<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، گاپین<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، ایتنیر<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) و ورت<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) هم‌خوانی دارد (۵،۱۱،۱۵،۲۸-۳۲) و تأییدی است بر نظرات شیفر<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) که بر اهمیت بازی تأکید نموده و معتقد است بازی‌درمانی می‌تواند به درمان کودکانی که مشکل دارند کمک کند. نتایج حاصل از این پژوهش نیز بیان می‌کنند که بازی‌درمانی می‌تواند روشی مناسب برای بهبود رشد حرکتی و دامنه توجه این کودکان باشد و نیز تأییدی است بر نظرات بازدو<sup>۶</sup>، روسو<sup>۷</sup>، منتسوری<sup>۸</sup> و دیویی<sup>۹</sup> که معتقد هستند بازی منجر به رشد کودک می‌شود (۱۱،۱۴)؛ بنابراین، استفاده از این برنامه منجر به بهبود مهارت‌های حرکتی و دامنه توجه آن‌ها شده است؛ چراکه این بازی‌ها با ایجاد محیطی غنی و محرک، دسته‌زبانی از مهارت‌ها را شامل می‌شوند و آزمودنی با انجام این بازی‌ها، تمامی مهارت‌های حرکتی را تمرین می‌کند و در تمام مهارت‌ها پیشرفت می‌کند.

براساس نتایج به‌دست‌آمده، دارودرمانی بر بهبود دامنه توجه این کودکان مؤثر می‌باشد که این نتیجه با نتایج به‌دست‌آمده توسط عربگل (۲۰۰۷)، شیرازی (۲۰۰۳)، صدر عاملی (۲۰۰۹)، مازس<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۵)، سندرکا<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۱)، بیدرمن<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۱)، اسپلوتر مایر<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۱) و جانسون<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۸) هم‌خوانی دارد (۹،۱۰،۱۶-۲۲)، اما بر رشد حرکتی بی‌تأثیر است که علت را می‌توان در این دانست که بهبود مهارت‌های حرکتی، در نتیجه فرصت‌های تمرینی است که این فرصت‌ها دربرگیرنده

1. Sattelmair
2. Gapin
3. Etnier
4. Verret
5. Thompson & Rudolph
6. Bazedow
7. Rousseau
8. Montessori
9. Dewey
10. Mozes
11. Senderecka
12. Biederman
13. Schlochtermeyer
14. Johnson



عواملی همچون زمان، امکانات و تجهیزات می‌باشد و با توجه به این که دارو نمی‌تواند این عوامل را فراهم کند؛ لذا، بر رشد حرکتی این کودکان بی‌تأثیر می‌باشد.

همچنین، نتایج مربوط به گروه ترکیبی نشان داد که این روش درمانی (مصرف داروی تجویز شده توسط پزشک معالج کودک و ۱۸ جلسه بازی درمانی) بر بهبود توجه و رشد حرکتی اثرگذار می‌باشد که با یافته‌های به‌دست‌آمده از پژوهش هالپرین<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، وندارد<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)، سو<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، پانکسیپ<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) و باسینگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) هم‌سویی دارد (۳۳-۳۵،۳۷،۳۸).

نتیجه مقایسه روش‌های درمانی نشان می‌دهد که درمان ترکیبی با بیشترین مقدار تفاوت میانگین در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، نسبت به بازی درمانی و دارودرمانی بیشترین تأثیر را داشته است که این نتیجه تأییدی است بر نتایج به‌دست‌آمده توسط هالپرین (۲۰۱۱)، وندارد (۲۰۰۸)، سو (۲۰۰۸)، پانکسیپ (۲۰۰۳) و باسینگ (۲۰۱۲) که بیان کردند درمان‌های ترکیبی در ایجاد پیشرفت‌های تحصیلی و رفتاری نسبت به استفاده از آن‌ها به تنهایی برتری داشته است (۳۳-۳۵،۳۷،۳۸).

بنابر نتایج حاصل از پژوهش حاضر، پس از درمان‌های ترکیبی، بازی درمانی بیشترین تأثیر را بر بهبود توجه و رشد مهارت‌های حرکتی درشت این کودکان داشته است؛ بنابراین، روش‌های ترکیبی در درجه اول و بازی درمانی در درجه دوم می‌تواند منجر به بهبود هم‌زمان رشد حرکتی و دامنه توجه این افراد شود. این نتیجه مطابق با نظریه ادراکی - کنشی است که بیان می‌کند مفهوم حرکت و ادراک، جدا از هم نیستند و نمی‌توان ادراک را مستقل از حرکت مطالعه کرد. همچنین، به‌نظر می‌رسد آزمودنی‌های گروه‌های بازی درمانی و درمان ترکیبی پس از شرکت در جلسات، علاوه بر صرف مقدار قابل توجهی از انرژی، احساس مطلوبی می‌کنند که این احساس باعث توجه و دقت بیشتر در مورد مسائل مختلف می‌شود و آن‌ها این توجه را به سایر شرایط تعمیم می‌دهند.

علاوه بر این، کیفیت برنامه ارائه شده به گروه بازی درمانی و ترکیبی نقش مهمی در اثرگذاری آن دارد. محتوای این بازی‌ها شامل کلیه مهارت‌های حرکتی بنیادی است و کودک با شرکت در این برنامه، تمامی مهارت‌های حرکتی را تقریباً هر جلسه تمرین می‌کند که باعث پیشرفت بیشتر وی در تمام مهارت‌ها می‌شود. همچنین، بازی را می‌توان به‌عنوان عاملی انگیزشی مطرح کرد؛ چراکه، وسیله‌ای برای کسب لذت‌های فردی و ایجاد تنوع در زندگی است. در هر بازی تعداد زیادی از تمرین‌های

1. Halperin
2. Van der Oord
3. So
4. Panksepp
5. Bussing

تحرکی وجود دارد که می‌تواند موجب ترغیب و تشویق کودکان به شرکت در فعالیت‌های بدنی گردد. همچنین، به‌علت تفاوت بازی‌های هر جلسه با جلسه قبل، کودکان انگیزه بیشتری برای شرکت در جلسات خواهند داشت.

وضعیت روحی آزمودنی‌ها در روز و ساعت آزمون، طولانی‌بودن زمان آزمون که ممکن است سبب خستگی آزمودنی‌ها شده باشد و نیز تفاوت‌های فرهنگی و تجارب قبلی کودکان مورد مطالعه که اندازه‌گیری نشده بود می‌تواند از عوامل اثرگذار بر این پژوهش باشد. علاوه‌براین، با توجه به این که آزمودنی‌های این پژوهش همگی مبتلا به اختلال بیش‌فعالی / نقص توجه بودند پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگری روی آزمودنی‌هایی که مبتلا به اختلالات دیگر هستند انجام شود تا مشخص گردد که آیا نتایج آن مطالعات نیز با نتایج این پژوهش هم‌خوان می‌باشد یا خیر؟

در پایان، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش می‌توان ادعا کرد بازی‌درمانی و درمان ترکیبی مورد استفاده می‌تواند باعث بهبود مهارت‌های حرکتی و دامنه توجه کودکان مبتلا به بیش‌فعالی / نقص توجه شود؛ بنابراین، در صورتی که از درمان‌های ترکیبی و این بازی‌ها به شیوه صحیح و به میزان مناسب استفاده شود می‌توانند نقش به‌سزایی در بهبود رشد حرکتی و دامنه توجه و نیز توسعه دامنه توجه و رشد مهارت‌های حرکتی درشت دانش‌آموزان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی همراه با نقص توجه داشته باشند. علاوه‌براین، مطابق دیدگاه توصیفی که بر معطوف کردن توجه متخصصان رشد بر کودکان مدارس تأکید می‌کند، درمان ترکیبی و بازی‌های دبستانی می‌تواند به‌عنوان یک برنامه آموزشی و درمانی در برنامه درسی مدارس ابتدایی و جلسات درمانی این کودکان قرار گیرد.

**پیام مقاله:** درمان‌های ترکیبی در بهبود دامنه توجه و مهارت‌های حرکتی کودکان بیش فعال مؤثر است.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مرکز مشاوره روان‌شناختی آموزش و پرورش استان لرستان، شهرستان خرم‌آباد و تمامی کودکان عزیزی که به ما در اجرای این پژوهش یارس رساندند تشکر می‌نماییم.

## منابع

- 1) Conner D F. preschool attention deficit hyperactivity disorder: a review of prevalence, diagnosis, neurobiology, and stimulant treatment. *Dev Behav Pediatr.* 2002; 23(1): 41 – 59.
- 2) Pliszka S R. Psychiatric comorbidities in children with attention deficit hyperactivity disorder: Implications for management. *Journal of Paediatr Drugs.* 2003; 5: 741-50.

۳) تشکری اشرف، قادری حوری‌وش، ریاحی فروغ، غفاری سیدمحمد، سپندی مجتبی. بررسی اثر درمان ترکیبی متیل فنیدیت و پروپرانولول در مقایسه با متیل فنیدیت و دارونما در درمان کودکان با اختلال بیش‌فعالی - کم‌توجهی. نشریه علمی پزشکی. ۱۳۹۰؛ ۱۰(۱): ۴۵-۷۵.

4) Sado C k B J, Sadock V A. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry, behavioral clinical psychiatry. 10th ed. Philadelphia (PA): Lippincott, Williams & Wilkins; 2007. p. 1206-17.

۵) عموزاده فرشته، شتاب بوشهری سیده‌ناهد، مهدی‌پور عبدالرحمن. تأثیر بازی‌های دبستانی منتخب بر رشد مهارت‌های جابه‌جایی دانش‌آموزان پسر مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/ نقص توجه. فصل‌نامه دانشگاه علوم پزشکی خرم‌آباد (یافته). ۱۳۹۲؛ ۵۵(۵): ۸۵-۹۲.

6) Stoner G D, DePaul G J. ADHD in schools: Assessment and intervention strategies. - 2nd ed. New York: Guilford Publications\_ Inc; 2003. p. 134-50.

7) Hoza B, Pelham W. The self-perceptions and attributions of attention deficit hyperactivity disorder and no referred boys. Journal of Abnormal Child Psychology. 2005; 21(3): 271-86.

۸) صالحی مهدیه، پوشنه کامبیز، ناظمی فرزانه. تأثیر درمان شناختی - رفتاری بر ادراک خود کودکان با اختلال کاستی توجه/ بیش‌فعالی. نشریه تحقیقات روان‌شناختی. ۱۳۸۹؛ ۲(۸): ۷۳-۸۵.

9) Mick E, Faraone S, Biederman J. The age-dependent decline of attention deficit disorder: A meta-analysis of follow-up studies. Journal of Psychological Medicine. 2006; 36: 159-65.

۱۰) عربگل فریبا، پناغی لیلی، حکیم شوشتری میترا، حبرانی پریا. درمان ۶ هفته‌ای با رباکستین در کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی کم‌توجهی. نشریه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۱۳۸۶؛ ۹(۶): ۴۱-۶.

11) Amouzadeh F, Jafari GH, Shetab Bushehri S N, Amouzadeh M. Effect of the school games upon the development of the gross motor skills and the attention span of the mental retardation student. 6th International Congress of Child and Adolescent Psychiatry; Tabriz University of Medical Sciences, Faculty of Medicine. Journal of Abnormal Child Psychology. 2013: P. 122-32.

۱۲) ماتنز رینر. راهنمای مربیان روان‌شناسی ورزشی. مترجم: خیبری محمد. چاپ سوم. تهران، انتشارات بامداد کتاب؛ ۱۳۸۹. ص ۲۸۷.

۱۳) قمری گیوی حسین، نریمانی محمد، محمودی هیوا. اثربخشی نرم‌افزار پیش‌برد شناختی بر کارکردهای اجرایی، بازداری پاسخ و حافظه کاری کودکان دچار نارساخوانی و نقص توجه/ بیش‌فعالی. نشریه ناتوان‌های یادگیری. ۱۳۹۱؛ ۲(۲): ۹۸-۱۱۵.

14) Schaefer C E. Foundations of play therapy. 2en ed. Wiley; New jersey, 2011. p. 86-118.

۱۵) جنتیان سیما، نوری ابوالقاسم، سفتی سیدعباس، مولوی حسین، سماواتیان حسین. اثربخشی بازی‌درمانی مبتنی بر رویکرد شناختی - رفتاری بر شدت علائم اختلال بیش‌فعالی/ کمبود توجه در دانش‌آموزان پسر ۹-۱۱ ساله مبتلا به ADHD. نشریه تحقیقات علوم رفتاری. ۱۳۸۷؛ ۲(۶): ۱۰۹-۱۱۸.

- 16) Biederman J, Mick E, Fried R, Wilner N, Spencer T J, Faraone S V. Are stimulants effective in the treatment of executive function deficits? Results from a randomized double blind study of OROS-methylphenidate in adults with ADHD. *Journal of European Neuro Psychopharmacology*. 2011; 21: 508–15.
- 17) Johnson K, Barry E, Bellgrove M A, Cox M, Kelly S P, Daly M. et al. Dissociation in response to methylphenidate on response variability in a group of medication naive children with ADHD. *Journal of Neuropsychologia*. 2008; 46: 1532–41.
- 18) Mozes T, Meiri G, Ben-Amity G, Sabbagh M, Weizman A. Reboxetine as an optional treatment for hyperkinetic conduct disorder: A prospective open-label trial. *J Child Adolesc Psychopharmacology*. 2005; 15(2): 259-69.
- ۱۹) صدر عاملی سیدمحمد رضا، کار احمدی مژگان، ازهر محمد مسعود. بررسی تأثیر درمانی داروی بوپروپیون در درمان اختلال کمبود توجه بیش فعالی کودکان و نوجوانان ۱۷-۶ ساله شهر اصفهان. نشریه دانشکده پزشکی اصفهان. ۱۳۸۸؛ ۲۷(۹۴): ۸۱-۱۷۳.
- 20) Schlochtermeyer L. Childhood methylphenidate treatment of ADHD and response to affective stimuli. *European Neuro Psychopharmacology*. 2011; 21: 646–54.
- 21) Senderecka M. Response inhibition of children with ADHD in the stop-signal task: An event-related potential study. *International Journal of Psychophysiology*. 2011; 5: 1-13.
- ۲۲) شیرازی الهام، توکلیان رضا، شهرپور رضا. اثر فلوکسین بر اختلال بیش فعالی / کم توجهی: یک بررسی مقدماتی. نشریه روان پزشکی و روان شناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار). ۱۳۸۴؛ ۱۱(۱): ۲۳-۱۵.
- ۲۳) به پروژه احمد، متولی پور عباس، فرزاد ولی الله، رستمی رضا، حبیبی عسگرآباد مجتبی. اثربخشی آموزش مهارت‌های مقابله با تنیدگی بر تنیدگی فرزندپروری مادران دارای فرزندان با اختلال کاستی توجه و بیش فعالی. فصل نامه خانواده-پژوهی. ۱۳۸۹؛ ۶(۱): ۹۹-۱۱۴.
- 24) Mangina C A, Beuzeron-Mangina J H. Brain plasticity following psychophysiological treatment in learning disabled ADHD pre-adolescents. *International Journal of Psychophysiology*. 2004; 52: 129–46.
- 25) Markowitz J, Manor I, Maeir A. Effectiveness of cognitive–functional (Cog–Fun) intervention with children with attention deficit hyperactivity disorder: A pilot study. *American Journal of Occupational Therapy*. 2011; 65(4): 384–92.
- 26) Marx I. Contextual influence of highly valued rewards and penalties on delay decisions in children with ADHD. *Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry*. 2011; 42: 488- 96.
- 27) Safren S, Otto M W, Sprich S. Cognitive-behavioral therapy for ADHD in medication-treated adults with continued symptoms. *Journal of Behavior Research and Therapy*. 2005; 43: 831–42.
- 28) Etnier J L. Physical activity and cognitive performance in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). University of North Carolina at Greensboro. *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2010; 8(4): 11-3.
- 29) Gapin J, Etnier J L. The relationship between physical activity and executive function performance in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2010; 32: 753-63.

- 30) Sattelmair J, Raley J. Physically active play and cognition. *American Journal of Play*. 2009; 1(3): 365-74.
- ۳۱) شوشتری مژگان، ملک‌پور مختار، عابدی احمد، اهرمی راضیه. اثربخشی مداخلات زود هنگام مبتنی بر بازی‌های توجیهی بر میزان توجه کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی / تکانش‌گری. نشریه روان‌شناسی بالینی. ۱۳۹۰؛ ۳(۱۱): ۱۷-۲۸.
- 32) Verret C, Guay M C, Berthiaume C, Gardiner P, Berthliveau L. A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: An exploratory study. *Journal of Attention Disorders*. 2012; 16(1): 71-80.
- 33) Bussing R, Koro-Ljungberg M, Noguchi K, Mason D, Mayerson G, Garvan W C. Willingness to use ADHD treatments: A mixed methods study of perceptions by adolescents, parents, health professionals and teachers. *Journal of Social Science & Medicine*. 2012; 74: 92-100.
- 34) Halperin J, Healey M D. The influences of environmental enrichment, cognitive enhancement, and physical exercise on brain development: Can we alter the developmental trajectory of ADHD. *Neuroscience and Bio Behavioral Reviews*. 2011; 35: 621-34.
- 35) Panksepp J, Burgdorf J, Turner C. Modeling ADHD-type arousal with unilateral frontal cortex damage in rats and beneficial effects of play therapy. *Journal of Brain and Cognition*. 2003; 52: 97-105.
- 36) Conners C K, Epstein J N, March J S, Angold A, Wells K C, Klaric J, et al. Multimodal treatment of ADHD in the MTA: An alternative outcome analysis. *J Am Acad Child Adol Psychiatr*. 2001; 40(2): 159-67.
- 37) So CH, Leung P W L, Hung S F. Treatment effectiveness of combined medication/behavioral treatment with Chinese ADHD children in routine practice. *Journal Behaviour Research and Therapy*. 2008; 46: 983-92.
- 38) Van der Oord S, Prins P J M, Oosterlaan J, kamp E. Efficacy of methylphenidate, psychosocial treatments and their combination in school-aged children with ADHD: A meta-analysis. *Clinical Psychology*. 2008; 28: 783-800.
- 39) Anderson M, Volkmar F R , Lewis M. Lewis's child and adolescent psychiatry: A comprehensive textbook. 4th ed. Philadelphia (PA): Lippincott, Williams & Wilkins; 2007. p.430-49.

## استناد به مقاله

عموزاده فرشته، حسنونند صبا، هاشمیان کیانوش، حمایت طلب رسول. مقایسه تأثیر بازی درمانی و دارودرمانی بر رشد مهارت‌های حرکتی و دامنه توجه کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی / نقص توجه. رفتار حرکتی. بهار ۱۳۹۵؛ ۸(۲۳): ۹۷-۱۱۰.

Amouzadeh. F, Hasnvand. S, Hashemian. K, Hemayat talab. R. A comparison between effects of game and pharmacotherapy upon the improvement of the attention span and gross motor skills in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Motor Behavior. Spring 2016; 8 (23): 97-110. (In Persian)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## **A comparison between effects of game and pharmacotherapy upon the improvement of the attention span and gross motor skills in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)**

**F. Amouzadeh<sup>1</sup>, S. Hasnvand<sup>2</sup>, K. Hashemian<sup>3</sup>, R. Hemayat talab<sup>4</sup>**

1. M.Sc. of Shahid Chamran University of Ahvaz\*
2. Master of Alzahra University University of Tehran
3. Professor at Alzahra University University of Tehran
4. Assistance professor at University of Tehran

**Received date: 2015/05/03**

**Accepted date: 2015/10/05**

---

### **Abstract**

The prime objective of the current study was to comparative the impact of game and pharmacotherapy upon the development of the attention span and gross motor skills in children suffering from ADHD. Amongst the 65 children diagnosed with ADHD, 45 were randomly selected and divided in 4 groups on the basis of their age and the results of given pretests conducted via Ulrich's test and KLT ticking mini-test. These four groups included the control group, the game therapy group, the pharmacotherapy group, and the combined game and pharmacotherapy group. The game therapy group was then subjected to eighteen 45-minute-long sessions of games selected from "sport for all program" designed by American Institution of Human Kinetics. The pharmacotherapy group was subjected to a six-week-long medication-based treatment prescribed by a specialist, and the combined game and pharmacotherapy group were simultunously subjected to both therapeutic strategies. Multivariate analysis of variance (MANOVA) was used to analyze the data. The findings indicated that both combined game and pharmacotherapy and game therapy strategies could significantly improve the attention span and motor skills of children with ADHD, whereas pharmacotherapy alone could solely develop the attention span of these children. Based on the findings of the present research, it is strongly recommended that a combined game and pharmacotherapeutical strategy be applied to ensure the efficient improvement of attention span and motor skills in children with ADHD.

**Keywords:** Pharmacotherapy, Game therapy, Attention span, Gross motor skills, ADHD suffering children

---

---

\* Corresponding Author

Email: zamouzadeh@yahoo.com