

## تأثیر ورزش صبحگاهی در کاهش تمایلات پرخاشگری کودکان عقب‌مانده ذهنی آموزش پذیر

باقر غباری بناب

استادیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران

محمد نبوی

استادیار دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تهران

### چکیده

تحقیق حاضر بر آن است که تأثیر ورزش صبحگاهی را بر کاهش پرخاشگری کودکان عقب‌مانده ذهنی آموزش پذیر بررسی کند. به این منظور، ۶۰ نفر از دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی خفیف را بین سنین ۱۰ الی ۱۳ سال انتخاب کرده و با استفاده از پیش‌آزمون، پس‌آزمون، گروه کنترل، و گزینش تصادفی تأثیر برنامه ورزش صبحگاهی را بر کاهش پرخاشگری این کودکان مورد سنجش قرار داده است. به منظور اجرای آزمایش، گروه نمونه به طور تصادفی به دو گروه آزمایش و گواه تقسیم شدند. آزمون ناکامی روزنزوایک به عنوان پیش‌آزمون در مورد گروه نمونه اجرا گردید، و سپس گروه آزمایش به مدت سه ماه و هر هفته شش روز تحت آموزش قرار گرفتند. در طول این دوره گروه گواه هیچ‌گونه آموزشی را دریافت نمی‌کردند. پس از خاتمه دوره آزمایش، آزمون ناکامی روزنزوایک از دو گروه آزمایش و گواه به عمل آمد، و در پایان نتایج تحلیل آماری به کمک طرح اندازه‌گیری‌های مکرر تفاوت معناداری را بین دو گروه نشان داد. یافته‌ها همچنین نشان داد که گروه آزمایشی، در نمره تطابق با گروه رشد، پیشرفت قابل ملاحظه‌ای داشته و تمایلات پرخاشگرانه آنها به شدت کاهش یافته است. کلید واژه‌ها: ورزش صبحگاهی، پرخاشگری، کودکان عقب‌مانده ذهنی خفیف. عقب‌ماندگی ذهنی، سازگاری با گروه همسالان، طرح اندازه‌های مکرر.

## مقدمه

تحقیقات مختلف نشان داده است که کودکان عقب‌مانده ذهنی به لحاظ قوای جسمانی و توانایی‌های حرکتی، از همسالان عادی خود پایین‌تر هستند (فرانسیس<sup>۱</sup> و راریک<sup>۲</sup>، ۱۹۶۰). راریک و ویدوپ<sup>۳</sup> (۱۹۷۰) در دو مطالعه موردی مستقل که در رابطه با وضعیت قوای جسمانی و توانش‌های حرکتی کودکان عقب‌مانده ذهنی آموزش‌پذیر (آهسته‌گام) انجام داده‌اند به این نتیجه رسیده‌اند که این گروه، نسبت به همسالان طبیعی خود، نمرات پایین‌تری در این زمینه‌ها کسب می‌کنند (نقل از سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۰) مطالعات انجام شده درباره تأثیر برنامه‌های تربیت بدنی و فعالیت‌های حرکتی در بهبود بخشیدن به کفایت حرکتی نتایج مثبتی نشان داده است. (سولومان<sup>۴</sup> و پارزل<sup>۵</sup>، ۱۹۶۷). یافته‌های این پژوهش‌ها همچنین نشان داده است که برای جبران این مشکلات و افزایش توانش‌های حرکتی کودکان عقب‌مانده ذهنی می‌توان از طریق ورزش و تمرینات صبحگاهی استفاده کرد. از سوی دیگر، کودکان عقب‌مانده ذهنی به سبب کمبود خزانه رفتاری و عدم فعالیت‌های ورزشی از پرخاشگری به عنوان ابزاری برای برآوردن نیازهای خود استفاده می‌کنند. پرخاشگری این کودکان یکی از عمده‌ترین مشکلات مربیان ورزش، معلمان، و والدین تلقی شده است (دوران<sup>۶</sup>، ۱۹۹۰). روش‌های مختلفی برای درمان پرخاشگری در کودکان و نوجوانان عقب‌مانده ذهنی پیشنهاد شده است که از آن جمله روش‌های مبتنی بر نظریه یادگیری اجتماعی است (کافمن<sup>۷</sup>، ۱۹۹۷). این روش‌ها عبارتند از ارائه و تقویت الگوهای مناسب به کودکان تا به طریق نیابتی رفتارهای غیرپرخاشگرانه آنان تقویت شود، آموزش خودگردانی و روش‌های بازداری از پرخاشگری و استفاده از اصول پنجگانه رفتارگرایی

1. Francis

2. Rarick

3. Widdop

4. Soloman

5. Pargle

6. Durand

7. Kauffman

برای کاهش پرخاشگری، همچنین افزایش رفتارهای رقابت کننده با پرخاشگری در زمره این روش هاست. علاوه بر آن، می توان به تقویت تفکیکی رفتارهای دیگر نیز اشاره کرد که در آن تمام رفتارهای دانش آموزان غیر از رفتارهای پرخاشگری تقویت می شود و زمانیکه فرد بتواند رفتارهای پرخاشگرانه خود را کنترل نماید مورد تقویت قرار می گیرد (رشتی، ۱۳۷۵؛ فاضل، ۱۳۷۹). روش های دیگری نیز برای تعدیل رفتارهای پرخاشگرانه کودکان و نوجوانان وجود دارد مانند تنش زدایی، آموزش آرمیدگی، و استفاده از ورزش های مختلف برای کاهش پرخاشگری (گلدشتاین و گلیک، ۱۹۸۷).

در یک مطالعه موردی، سیلمان و همکارانش (۱۹۹۲، به نقل از ناصح، ۱۳۷۶) اثر ورزش و فعالیت های آن را بر کاهش رفتارهای پرخاشگرانه کودک عقب مانده ذهنی ۸ ساله ای مورد بررسی قرار دادند. یافته های این پژوهش نشان داد که در اثر بکارگیری فعالیت های ورزشی کاهش قابل ملاحظه ای در رفتار این کودک صورت گرفت. در پژوهشی که توسط ادلمن<sup>۲</sup>، (۱۹۹۴) در مورد تأثیر ورزش رزمی آیکیدو<sup>۳</sup> بر کاهش پرخاشگری ۱۵ دانش آموز دبیرستانی که دچار اختلالات شدید عاطفی بودند انجام گرفت. نتایج نشان داد که گروه مورد آزمایش پس از ۱۲ هفته انجام ورزش رزمی آیکیدو کاهش شدیدی در رفتارهای نابهنجار از خود نشان دادند که از آن جمله می توان به کاهش رفتارهای اختلال گر در کلاس، کاهش ناسزاگویی به همدیگر، کاهش حملات فیزیکی به یکدیگر و نسبت به اعضای کادر مدرسه، و کاهش رفتارهای بزهکارانه و پرخاشگرانه اشاره کرد. همچنین تأثیر مثبت درمانی ورزش رزمی آیکیدو نسبت به سایر موقعیت ها و مکان ها نیز ملاحظه گردید. در مطالعه دیگری شش بزرگسال عقب مانده ذهنی (۲۲ تا ۴۹ ساله) با مشکلات ارتباطی نامناسب و رفتار آزار رسانی به دوستان، در اثر تمرینات ورزشی، تغییرات مطلوب قابل ملاحظه ای از خود نشان داده اند (هرسن<sup>۴</sup> و

1. Goldstein & Glick

2. Edelman

3. Aikido

4. Hersen

بارلو<sup>۱</sup>، ۱۹۷۶). پژوهش نشان داده است که ورزش‌های رزمی تأثیر بسزایی در کاهش پرخاشگری کودکان و نوجوانان داشته است علاوه بر کاهش پرخاشگری، ورزش‌های رزمی موجب افزایش عزت نفس، پائین آمدن اضطراب، و افزایش آرمیدگی در کودکان و نوجوانان شده است (ترلسون<sup>۲</sup>، ۱۹۸۶). نوزانچوک<sup>۳</sup> (۱۹۸۱) پس از مطالعه ۲۴ نفر از نوجوانانی که رفتارهای ایدایی و پرخاشگری داشتند به این نتیجه رسید که آموزش کاراته موجب کاهش رفتارهای پرخاشگرانه در نوجوانان گردیده است. فولر<sup>۴</sup>، ۱۹۸۸) در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسید که ورزش رزمی آیکیدو موجب افزایش سلامت روانی، افزایش جرأت، بالا رفتن کنترل، و مهار استرس در نوجوانان شده است. پایچا<sup>۵</sup>، ۱۹۷۰) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که دانش‌آموزانی که تمرین جودو می‌کردند نسبت به دانش‌آموزان دیگر از سلامت روانی بیشتری برخوردار بودند و رفتارهای پرخاشگرانه در آنها کمتر از دیگران مشاهده شده است. روتپیرل<sup>۶</sup>، ۱۹۸۰) پس از مطالعه تأثیر ورزش در سلامت روان به این نتیجه رسید که ورزش‌های صبحگاهی رزمی به دانش‌آموزان کمک می‌کند که با فشارها و استرس‌های محیطی کنار بیایند و غیرپرخاشگرانه با مسائل و مشکلات اجتماعی برخورد نمایند. کلیه پژوهش‌های مورد اشاره فواید ورزش را در کنترل پرخاشگری و تأمین سلامت روانی نشان می‌دهند. در ایران پژوهشی که تأثیر ورزش صبحگاهی را بر کاهش پرخاشگری کودکان عقب مانده ذهنی مورد مطالعه قرار دهد صورت نگرفته است. بنابراین، انجام چنین تحقیقی شاید بتواند اطلاعات لازم را در اختیار مربیان ورزش، معلمان کودکان عقب مانده ذهنی قرار دهد و نقش ورزش را در کاهش پرخاشگری نمایان سازد.

1. Barlow

2. Trulson

3. Nosanchuck

4. Fuller

5. Pyecha

6. Rothpearl

## روش پژوهش

در این پژوهش از روش تمام آزمایشی استفاده شده است. طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل و انتساب تصادفی که یکی از بهترین طرح‌ها از لحاظ اعتبار درونی است به کار گرفته شده است که در زیر به صورت نمادین ارائه می‌گردد:

$G_1$	R	$T_1$	X	$T_2$
$G_2$	R	$T_3$	O	$T_4$

## آزمودنی‌ها

جامعه آماری متشکل از کودکان پسر عقب‌مانده ذهنی خفیف مشغول به تحصیل در آموزشگاه‌های استثنایی شهرستان کاشان است. (با سن تقویمی ۱۰-۱۳ سال) به همین منظور، ۱۱۵ نفر دانش‌آموز عقب‌مانده ذهنی خفیف شناسایی گردید و تعداد ۶۰ نفر از میان آنها به صورت تصادفی انتخاب گردید. سپس اسامی دانش‌آموزان گروه نمونه سیاه‌برداری شده و مجدداً با استفاده از پرت کردن سکه در هوا این تعداد به دو گروه آزمایشی و گواه تقسیم شدند.

## ابزار اندازه‌گیری

در پژوهش حاضر، آزمون ناکامی روزنروایک<sup>۱</sup> به منظور اندازه‌گیری میزان تمایل به پرخاشگری مورد استفاده قرار گرفت. که به اختصار به ویژگی‌های روان‌سنجی آن اشاره می‌شود. این آزمون شامل تصاویری است که برای برون‌فکنی احساس‌ها و هیجانات به کار می‌رود. و بر حسب سه دوره سنی کودکی، نوجوانی، و بزرگسالی تهیه شده است.

آزمون فوق از اعتبار<sup>۱</sup>، و قابلیت اعتماد<sup>۲</sup> مناسبی برخوردار است (بهرامی، ۱۳۷۲). به همین منظور نسخه‌ای از آزمون روزنروایک که برای کودکان تهیه شده است مورد استفاده قرار گرفت. این نسخه ۲۴ تصویر دارد که به شیوه داستانی کودکانی را نشان می‌دهد که دچار ناکامی در موقعیت‌های نامطلوب شده‌اند. در هر تصویر دو نفر وجود دارند. فردی که در سمت چپ تصویر است در حال گفتن جمله‌ای است که موجب ناکامی و یا مؤید ناکامی شخصی سمت راست می‌شود. در بیشتر تصاویر، ناکام‌کننده بزرگسال و در کلیه تصاویر ناکام شونده یک کودک است. پژوهشگر با توجه به نحوه‌ای که فرد ناکام شده پرخاشگری را پذیرا می‌شود، عکس‌العمل‌های او را به سه دسته تقسیم می‌کند:

۱. پرخاشگری بیرونی

۲. پرخاشگری درونی

۳. بدون پرخاشگری

مفاهیم اساسی برای تجزیه و تحلیل آزمون عبارتند از تطابق با گروه<sup>۳</sup> (GCR)، انگارها<sup>۴</sup> و گرایش‌ها<sup>۵</sup>. حرکات و فعالیت‌های ورزشی مورد استفاده در این پژوهش، با استناد به متون تربیت از طریق حرکت<sup>۶</sup> حرکت درمانگری برگزیده شده‌اند.

این حرکات و چگونگی تأثیر آنها پس از انجام پژوهش‌های فراوان به صورت مجموعه‌های حرکتی برای سنین مختلف گردآوری و تدوین شده‌اند. بنابراین، می‌توان گفت که هریک از مجموعه حرکات مذکور مبتنی بر دلایل و شواهد علمی است که پژوهشگر را قادر می‌سازد از اصطلاح منطق حرکتی یاد کند. در این پژوهش، همانند سایر حرکات و فعالیت‌های ورزشی، از دو بخش تربیتی یعنی حرکت و آرامش استفاده شده است. بدین معنی که، پس از دو یا سه تمرین و فعالیت ورزشی متوالی، زمان برای

1. Validity

2. Reliability

3. Group Conformity(G.C.R)

4. Pattern

5. Trends

6. Movement Education

کنترل و تنفس و کسب آرامش (استراحت و تمدد اعصاب) در نظر گرفته شده که مجموعاً متغیرهای مستقل این پژوهش را تشکیل می‌دهند.

### عمل آزمایشی

به منظور اجرای آزمایش گروه نمونه به طور تصادفی به دو گروه آزمایشی و گواه تقسیم شدند. آزمون ناکامی و پرخاشگری روزنزوایک به عنوان پیش‌آزمون در مورد گروه نمونه اجرا گردید، و سپس گروه آزمایش به مدت ۳ ماه و هر هفته شش روز تحت آموزش قرار گرفتند. مدت زمان تمرین یک ساعت و شیوه عمل به گونه‌ای بود که گروه آزمایش از طریق مشاهده حرکات و با کمک و راهنمایی مربی ورزش به اجرای حرکات می‌پرداختند. در طول این زمان گروه گواه هیچ آموزش و فعالیتی دریافت نکردند. پس از خاتمه دوره آزمایش، آزمون ناکامی روزنزوایک از دو گروه آزمایش و گواه به عمل آمد و در پایان نتایج آزمون مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

### برنامه ورزش صبحگاهی

متغیر مستقل در این پژوهش ورزش صبحگاهی است. ورزش صبحگاهی بر اساس متون تربیت بدنی برای کودکان و نوجوانان تهیه گردیده است. رویکرد تعادلی مشتمل بر حرکات تربیتی (تربیت از طریق حرکت) ادراکی - حرکتی و رویکرد سنتی (آرنهایم و سینگلر<sup>۱</sup>، ۱۹۷۵، ترجمه علیزاده، ۱۳۷۵) به عنوان الگوی نظری پژوهش انتخاب گردید. مواد اصلی رویکرد تعادلی عبارتند از:

تربیت از طریق حرکت (حرکات ساده، مهارت‌های اولیه) و آموزش ادراکی - حرکتی، خودسنجی، حرکات موزون، بازی‌ها، و فعالیت‌های مختلف. اجزای مختلف برنامه‌های ورزشی طراحی شده به شرح زیر است:

### ۱. راه رفتن و دویدن آهسته

به منظور جلوگیری از عوارض وخیم کشیدگی بیش از حد عضلات و تاندون‌ها، قبل از انجام حرکات ورزشی لازم است آزمودنی‌ها بدن و عضلات خود را گرم کنند. از این رو، آزمودنی‌ها به مدت ۵ دقیقه پشت سر معلم ورزش راه می‌روند و ۵ دقیقه نیز در حالت‌های زیگزاگ، به پهلو (به چپ و راست)، و به عقب و جلو می‌دوند و دستهای خود را در جهات مختلف حرکت می‌دهند، تا آمادگی لازم برای انجام سایر حرکات و فعالیت‌های بعدی میسر گردد.

### ۲. جهیدن

در این مرحله آزمونگر طرز صحیح جهیدن را برای آزمودنی‌ها توضیح و نشان می‌دهد. آنها بایستی پشت خطی به پهنای ۵ سانتی‌متر بایستند و با تمام توان به صورت جفت پا به سمت جلو بپرند. در این حرکت، کودک دستهایش را به عقب می‌برد، زانوهایش را خم کرده و تعادل بدن را به دست آورده و در لحظه پریدن دستهایش را جلو می‌آورد و در انتها پاهایش را صاف می‌کند. این حرکت ۱۰ مرتبه انجام می‌شود. این حرکت کشیدگی و قدرت عضلات کمر، ران، و ساق پا و انعطاف پذیری بدن را افزایش می‌دهد.

### ۳. هدف‌گیری و پرتاب کردن

۱۵ عدد کیسه کوچک به ابعاد ۱۰×۵ سانتی‌متر از پارچه‌هایی با رنگ‌های مختلف را از لوبیا، عدس، ماش، ماسه، و شن یا نخود پر می‌شود. سپس دایره‌ای به قطر ۴۶ سانتی‌متر و دو دایره متداخل در آن به قطرهای ۲۸ و ۱۳ سانتی‌متر روی دیوار رسم می‌گردد. آزمودنی پشت خطی در فاصله ۲ متری از هدف‌ها قرار می‌گیرد و کیسه را به سمت دایره‌ها پرتاب می‌نماید.

این حرکت به هماهنگی چشم و دست‌های کودک کمک کرده و به میزان قابل توجهی انرژی نهفته در وی را تخلیه می‌کند.



#### ۴. تعادل ایستا

این حرکت همانند حرکت بالانس در ژیمناستیک است. کودک ابتدا به نمایش حرکت از سوی مربی توجه کرده و دفعات اول تا پنجم را با کمک وی انجام می‌دهد. حرکات در فواصل ۵ ثانیه‌ای انجام می‌شود؛ بدین صورت که کودک ابتدا روی پای راست و سپس روی پای چپ به مدت ۵ ثانیه می‌ایستد. در حین اجرای حرکت، پا به صورت کشیده به سمت عقب آمده، بدن به جلو خم می‌شود، و دست‌ها به طرفین باز می‌شوند. کودک می‌بایست جمعاً ده مرتبه این حرکت را انجام دهد.

#### ۵. شنا رفتن با صندلی

ابتدا کودک کف دستهایش را به فاصله عرض شانه بر روی دسته یا کف صندلی قرار داده و پاها را جفت می‌کند. سپس روی صندلی شنا می‌رود به طوری که تمام بدن در یک خط قرار گرفته و از ناحیه گردن، کمر، و زانوها خم شود. حرکت فوق ده مرتبه انجام می‌شود. تقویت عضلات ساعد، بازو، شانه، سینه، و شکم از نتایج این حرکت به شمار می‌رود.

#### ۶. چابکی در دویدن

مسیری به طول ۴۰ متر به دو خط موازی به فاصله یک متر از یکدیگر مشخص می‌گردد. رنگ خطوط زرد انتخاب می‌شود تا کاملاً دیده شوند. با استفاده از ۱۹ مخروط که با فواصل دو متر از یکدیگر در مسیر قرار داده می‌شوند دویدن زیگزاگ را برای آزمودنی‌ها نمایش داده و از آنها می‌خواهیم همانند آزمونگر عمل کنند. این حرکت بایستی یک مرتبه به صورت رفت و برگشت انجام شود.

#### ۷. از حالت چمباتمه به ایستاده

ابتدا کودک به حالت چمباتمه می‌نشیند. به صورتی که پیشانی‌اش با فرشی که روی آن قرار گرفته تماس داشته باشد. سپس بایستی به حالت ایستاده درآید به شکلی که

بازوها و زانوها کاملاً صاف باشند. این حرکت ده مرتبه انجام می‌شود.

#### ۸. شوت کردن

به هر کودک ۵ عدد توپ هندبال داده می‌شود تا از نقطه‌ای به فاصله ۶ متر به سمت دروازه‌ای با ابعاد ۲×۱ متر شوت بزند. آزمودنی باید توپ‌ها را تک‌تک از داخل سبد بیرون آورده و در محلی شبیه به نقطه پنالتی قرار دهد، و پس از زدن ضربه به کلیه توپ‌ها مجدداً آنها را جمع کرده و داخل سبد بریزد.

#### ۹. کشیدگی عضلات کمر و ران

کودک کف زمین می‌نشیند و ران‌های خود را کاملاً می‌کشد و پاشنه‌ها را تقریباً ۱۵ سانتی‌متر از هم فاصله می‌دهد. سپس بدون خم کردن زانوها به جلو خم شده و نوک انگشتان پای خود را می‌گیرد. آزمودنی بایستی ۱۰ مرتبه این حرکت را انجام دهد و هر بار ۵ ثانیه انگشتان پایش را نگهدارد.

#### ۱۰. استراحت و تمدد اعصاب

این حرکت به دو صورت ایستاده و نشسته انجام می‌گیرد. در حالت اول آزمودنی بدون خم کردن زانوها از کمر خم شده و دست‌ها را موازی با پاهایش رها می‌کند و در همین وضعیت نفس عمیق می‌کشد. حالت دوم به این شکل است که آزمودنی روی زمین دراز کشیده (طاقباز) و دست‌ها را به طرفین باز می‌کند و در همین حالت نفس عمیق می‌کشد و خود را به حالت استراحت درمی‌آورد.

#### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش ابتدا به توصیف داده‌ها، میانگین، و انحراف معیار گروه‌ها پرداخته شد و سپس برای آزمون فرضیه‌ها از طرح اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده گردیده طرح‌هایی با اندازه‌گیری‌های مکرر، میزان کنترل پژوهشگر را درباره افزایش اعتبار درونی پژوهش تأمین می‌کنند. در این روش، آزمودنی‌ها بیش از یک بار در معرض

اندازه‌گیری یا مشاهده قرار می‌گیرند (دلاور، ۱۳۷۷). هر دو گروه گواه و آزمایشی در پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌ها مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته‌اند، و طرح اندازه‌گیری‌های مکرر برای نشان دادن اثرات درمانی ورزش صبحگاهی در کاهش پرخاشگری به کار گرفته شد.

### یافته‌ها

سؤال تحقیق در پژوهش حاضر عبارت است از: آیا ورزش صبحگاهی در کاهش پرخاشگری کودکان عقب‌مانده ذهنی خفیف مؤثر است. برای پاسخ به سؤال فوق میانگین‌های دو گروه (آزمایش و گواه) را در دو شرایط (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) مورد مقایسه قرار دادیم. چون تفاوت‌های دو گروه در دو شرایط مختلف (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) به طور معنی‌داری از هم متفاوت شد نتیجه گرفتیم که فرض صفر رد شده و فرضیه رقیب (بدیل) تأیید شده است داده‌های توصیفی پاسخ فوق در جدول شماره ۱ آمده است. همچنین تحلیل استنباطی داده‌ها در جدول شماره ۲ نمایش داده شده است.

جدول شماره ۱. میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های آزمایشی و گواه در آزمون روزنزوایک

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	۵/۴	۱/۱۴	۱۰/۷	۱/۱۱
گواه	۵/۶	۱/۰۶	۵/۶۳	۰/۹۶

همان‌طور که از جدول شماره ۱ برمی‌آید میانگین گروه‌های آزمایش و گواه در پیش‌آزمون تفاوت چندانی ندارند (۵/۴ در مقابل ۵/۶)، اما میانگین پس‌آزمون‌های این دو

گروه تفاوت بارزی از خود نشان می‌دهند ( $۱۰/۷$  در مقابل  $۵/۶۳$ ). در گروه آزمایش افزایش چشمگیری در پس‌آزمون دیده می‌شود ( $۵/۴$  افزایش یافته و به میزان  $۱۰/۷$  در میانگین رسیده است).

به منظور جواب دادن به این سؤال که آیا افزایش در گروه آزمایشی به صورت معنی‌داری بیشتر از افزایش در گروه گواه بوده است از طرح اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده گردید. جدول شماره ۲ تحلیل استنباطی داده‌ها را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲. تحلیل استنباطی داده‌ها در گروه‌های آزمایشی و گواه در شرایط (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) با استفاده از آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P
بین‌آزمودنی‌ها یا تأثیر گروه (A)	۱۹۱/۰۴	۱	۱۹۱/۰۴	۲۰۹/۹۳	۰/۰۱
آزمودنی‌های درون گروه‌ها	۵۳/۱۷	۵۸	۰/۹۱		
درون‌آزمودنی‌ها یا تأثیر گروه (B)	۱۹۱/۰۴	۱	۱۹۱/۰۴	۴۰۶/۴	۰/۰۱
(شرایط $\times$ گروه) (AXB)	۱۷۹/۱۱	۱	۱۷۹/۱۱	۳۸۱/۸	۰/۰۱
آزمودنی‌های درون گروه‌ها $\times$ درون‌آزمودنی‌ها (B)	۲۷/۰۹	۵۸	۰/۴۷		

همان‌طور که ملاحظه می‌شود مقدار F بین آزمودنی‌ها مساوی  $۲۰۹/۹۳$  است که نشان می‌دهد گروه‌های آزمایش و کنترل در کل باهم تفاوت معنی‌داری دارند (با خطای کمتر از ۱ درصد). با مراجعه به جدول ۱ مشخص می‌گردد که در کل، نمره گروه آزمایشی بیشتر از گروه کنترل است. منبع تغییرات مربوط به درون‌آزمودنی‌ها یا تأثیر تکرار شرایط (پیش‌آزمون، پس‌آزمون) نشان می‌دهد که مقدار F اختصاص یافته به این منبع  $۴۰۶/۴$  است و در سطح خطای کمتر از ۱ درصد معنی‌دار است؛ بنابراین، در کل

میانگین پس‌آزمون‌ها به صورت معنی‌داری از هم متفاوت هستند. با نگاه مجدد به جدول شماره ۱ متوجه می‌شویم که پس‌آزمون‌ها در کل از پیش‌آزمون‌ها به صورت معنی‌داری بیشتر است. با مراجعه به منبع تغییرات مربوط به تعامل شرایط گروه (AXB) چنین مستفاد می‌گردد که مقدار  $F(3, 58) = 3.81$  به دست آمده در سطح خطای کمتر از ۱ درصد معنادار است، در نتیجه تعامل شرایط (تکرار) در گروه وجود داشته است و پس‌آزمون‌ها به یک اندازه در دو گروه افزایش نیافته‌اند در چنین شرایطی این سؤال مطرح می‌شود که در کدام گروه پس‌آزمون بیشتر از گروه دیگر بوده است. نگاهی به جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که پس‌آزمون گروه آزمایشی بیشتر از پس‌آزمون گروه گواه بوده است، یعنی اثر درمانی ورزش صبحگاهی در بدست آوردن سازگاری و کاهش پرخاشگری تأیید شده است. همچنین افزایش نمره پس‌آزمون در گروه آزمایشی نشانگر تطابق افراد با گروه (یعنی افزایش در نمره GCR) و در نتیجه کاهش پرخاشگری است. چون هر اندازه پرخاشگری پایین‌تر بیاید به همین اندازه تطابق و سازگاری افراد با گروه افزایش می‌یابد.

### نتیجه‌گیری

همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد به وسیله آزمون ناکامی روزنزوایک میزان تطابق دو گروه ارزیابی شد، و گروه آزمایش تحت تأثیر متغیر مستقل (ورزش صبحگاهی) قرار گرفت. آزمون مورد اشاره، به عنوان پس‌آزمون، مجدداً اجرا شد. تحلیل آماری به کمک طرح اندازه‌گیری‌های مکرر انجام گردید و تفاوت معناداری را میان دو گروه آزمایش و گواه نشان داد. تحلیل آماری همچنین نشان داد که نمره دانش‌آموزان در پس‌آزمون‌ها بهتر از پیش‌آزمون‌ها بوده است و دانش‌آموزان در پس‌آزمون‌ها (دو گروه) سازگاری و تطابق بالاتر نشان داده‌اند.

تعامل بین گروه و شرایط (تکرار) نشان داد که پس‌آزمون برای هر دو گروه معنادار نبوده است، بلکه گروه آزمایشی نمره بالاتری در تطابق (GCR) با گروه کسب کرده است. با تحلیل نتایج چنین استنباط گردید که میزان تطابق گروه آزمایشی که تحت

درمان (ورزش صبحگاهی) قرار گرفته است بالا رفته و از میزان پرخاشگری آنان کاسته شده است. نتیجه این پژوهش با یافته‌های هرسن و بارلو (۱۹۷۶) همسو است و نشان می‌دهد که ورزش موجب کاهش مشکلات رفتاری در دانش‌آموزان می‌گردد. یافته‌های این پژوهش همچنین با یافته‌های ادلمن<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) که نشان می‌داد ورزش رزمی آیکیدو بر کاهش پرخاشگری کودکان با اختلالات عاطفی - رفتاری تأثیر بسزایی دارد در یک راستاست و یافته‌های یکدیگر را تأیید می‌کنند. کاهش پرخاشگری دانش‌آموزان در اثر ورزش صبحگاهی شاید به سبب ترشح غدد درونریزی است که موجب آرامش روانی می‌گردند. زیرا در اثر ورزش اویپات<sup>۲</sup> طبیعی ترشح می‌شود که موجب آرامش بدن شده و در نتیجه در کاهش پرخاشگری تأثیر می‌گذارد (لاک و کالیگان<sup>۳</sup>، ۱۹۸۶). تغییرات فیزیولوژیکی بدن از قبیل تنظیم جریان خون و تنظیم دستگاه قلبی و عروقی نیز به تمدد اعصاب و استراحت کمک کرده که همگی در کاهش پرخاشگری این کودکان می‌تواند تأثیرگذار باشد. ورزش صبحگاهی از طریق کمک به قوای ذهنی و سلامت جسمانی این کودکان موجب می‌شود که پرخاشگری آنان کاهش یابد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به محدودیت‌های ابزاری آن اشاره کرد. ابزار به کار گرفته شده در این پژوهش آزمون روزنزوایک بود که دانش‌آموزان را با موقعیت‌های فرضی مواجه می‌کند و فرافکنی‌های ناکامی و پرخاشگری آنان را در این موقعیت‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد. هرچند که این ابزار امتیازات ویژه خود را دارد ولی بهتر است در آزمایش‌های دیگر مشاهده رفتار پرخاشگرانه دانش‌آموزان قبل و بعد از ورزش صبحگاهی مورد مطالعه قرار گیرد. این پژوهش بر روی دانش‌آموزان پسر عقب‌مانده ذهنی آموزش‌پذیر انجام گرفت که بهتر در پژوهش‌های بعدی اثرات ورزش صبحگاهی در کاهش رفتارهای پرخاشگرانه دختران نیز مورد مطالعه قرار گیرد.

1. Edelman

2. Opiate

3. Locke &amp; Colligan

## مآخذ

- آرنه‌ایم، دانیل، دی. و سینگلر (۱۳۷۵). حرکت درمانی. ترجمه حمید علیزاده، تهران: رشد.
- بهرامی، هادی (۱۳۷۲). کاربرد بالینی و تشخیصی آزمون‌های فرافکنی شخصیت. تهران: دانا.
- دلاور، علی (۱۳۷۷). روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. تهران: نشر ویرایش.
- رشتی، عزیزه (۱۳۷۵). بررسی تأثیر روش تقویت تفکیکی رفتارهای دیگر بر کاهش پرخاشگری دانش‌آموزان عقب مانده ذهنی آموزش‌پذیر. پایان نامه کارشناسی ارد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- سیف نراقی، مریم ونادری، عزت‌ا... (۱۳۸۰). آموزش و پرورش کودکان استثنایی. تهران: دانشگاه پیام نور.
- فاضل مسائلی، مریم (۱۳۷۹). تأثیر روش تقویت تفکیکی رفتارهای دیگر بر کاهش رفتارهای پرخاشگرانه دانش‌آموزان عقب مانده ذهنی. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- ناصر، جواد (۱۳۷۶). بررسی اثر ورزش صبحگاهی بر کاهش پرخاشگری کودکان عقب مانده ذهنی خفیف. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.

Arnheim, D.D./ Auxter, D., Crowe. W.C (1977). *Adapted physical education and Recreation*. St. Louis, Mo: The C.V. Mosby Co.

Bucher, C.A. (2002). *Foundations of Physical Education*. St. Louis, MO: The C.V. Mosby Co.

Dauer, V.P. Pangrazi, R.P. (2002). *Dynamic Physical Education For Elementary School Children*. Minneapolis, MN: Burgess Publishing Co.

Durand, B.M. (1990). *Severe Behavior Problem. A Functional Communication Training Approach*, New York, N.Y. the Guilford press.

Edelman. A.J. (1994). *The Implementation of Video Enhanced Aikido Based School Violence Prevention Training Program to Reduce Disruptive and Assaultive Behaviors Among Severely Emotionally Disturbed Adolescents*. (ERIC Document NO. Ed 384187).

Fracis, R.J.E Ranick, L. (1960). Motor Characteristics of Mentally Retarded. *Cooperative Research Monograph*. No.1. Washington, DC: Department of Health, Education, And Welfare. U.S. Office

of Education.

- Fuller, J.R.(1988). Martial arts and Pspchological health. *British Journal of Medical Psychology*, 61, PP:317-328.
- Goldstein, A.P.E Glick, B.(1987). *Aggression Replacement Training: A Comprehensive Intervention for Aggressive Youth*. IL: Research Press.
- Hersen, M., E. Barlow, D.H.(1976). The Effect of Music and Exercise upon the Self-help Skills of nonverbal Retarded. *American Journal of Mental Deficiency*, 71, PP. 279-282.
- Kauffman, J.M.(1997). *Characteristics of Emotional and Behavioral Disorders of Children and Youth*(6th, ed.). Columbus. OH. Merrill.
- Nosanchuk, T.A(1981). The way of the warrior: The Effects of Traditional Martial arts Training on Aggressivenss. *Human Relations*, 34(6), PP. 435-444.
- Pyecha, J.(1970). Comparative Effects Ofjudo and Selects Physical Education Activities on mate University Freshman Personality Traits. *Reseach Quarterly*, 4(3),PP. 425-431.
- Rothpearl. A(1980). Personality Traits in martial Artists: A Descriptvie Approach. *Perceptual and Motor Skills*, 50, PP: 395-401.
- Soloman, A., E Pargle. R.(1967). Demonstrathing Physical Fitness impairment in EMR. *Exceptional Children*, 34, PP. 163-168.
- Trulson, K.W.(1992). Martial Arts Training: A Novel"Cure" for Juvenile delinquency. *Human Relations*, 39(12),PP. 1131-1140.