





دانشگاه اصفهان
دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی
گروه تربیت بدنی

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش حرکات اصلاحی و آسیب

تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا و پویای دانش آموزان کم توان ذهنی

استاد راهنما:

دکتر نادر رهنما

استاد مشاور:

دکتر احمد رضا موحدی

پژوهشگر:

سعیده زارع رشکوئییه

مهر ماه ۱۳۹۱

کلیه حقوق مادی مرتبت بر نتایج مطالعات، ابتکارات
و نوآوری های ناشی از تحقیق موضوع این پایان نامه
متعلق به دانشگاه اصفهان است.



دانشگاه اصفهان

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه تربیت بدنی

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش حرکات اصلاحی و آسیب خانم سعیده زارع رشکوئییه

تحت عنوان

تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا و پویای دانش آموزان کم توان ذهنی

در تاریخ ۱۳۹۱/۷/۱۸ توسط هیأت داوران زیر بررسی و با درجه عالی به تصویب نهایی رسید.

- | | | | | |
|------|----------|-----------------|----------|---|
| امضا | دانشیار | با مرتبه ی علمی | دانشیار | ۱- استاد راهنمای پایان نامه دکتر نادر رهنما |
| امضا | استادیار | با مرتبه ی علمی | استادیار | ۲- استاد مشاور پایان نامه دکتر احمدرضا موحدی |
| امضا | دانشیار | با مرتبه ی علمی | دانشیار | ۳- استاد داور داخل گروه دکتر خلیل خیام باشی |
| امضا | استادیار | با مرتبه ی علمی | استادیار | ۴- استاد داور خارج از گروه دکتر سالار فرامرزی |

امضای مدیر گروه

سپاسگزاری

سپاس و ستایش مر خدای را جل و جلاله که آثار قدرت او بر چهره روز روشن، تابان است و انوار حکمت او در دل شب تار، درفشان. آفریدگاری که خویشتن را به ما شناساند و درهای علم را بر ما گشود و عمری و فرصتی عطا فرمود تا بدان، بنده ضعیف خویش را در طریق علم و معرفت بیازماید.

با خالصانه ترین مراتب تقدیر و تشکر از:

استادان ارجمند راهنما و مشاور، جناب آقای دکتر نادر رهنما و جناب آقای دکتر احمد رضا موحدی که همواره در طی این پژوهش دلسوزانه دانش و تجربیات ارزنده خویش را جهت به سرانجام رسیدن این پژوهش در اختیار اینجانب قرار دادند.

همچنین نگارنده بر خود می داند تا از همکاری آموزش
و پرورش استثنایی شهر یزد و مسئولین مدارس کوثر و
شهید خلیل موسوی در راستای انجام این پژوهش
تشکر و قدردانی نماید.

تقدیم به مهربان فرشتگانی که:

لحظات ناب؛ باور بودن، لذت و غرور دانستن،
جسارت خواستن، عظمت رسیدن و تمام تجربه
های یکتا و زیبای زندگیم، مدیون حضور سبز
آنهاست؛

تقدیم به خانواده عزیزم.

چکیده

کودکان عقب مانده ذهنی در مقایسه با کودکان عادی همسن خود از نظر آمادگی جسمانی از امتیاز کمتری برخوردار هستند. برای نمونه آنها از نظر تعادل دچار مشکل هستند، از آنجا که تمرینات تعادلی می‌تواند راهکاری برای حل این مشکل باشد، لذا هدف از این مطالعه بررسی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا و پویای دانش آموزان کم توان ذهنی بود. تعداد ۳۲ نفر از دانش آموزان دختر کم توان ذهنی شهر یزد به عنوان نمونه انتخاب شدند و با توجه به ضریب هوشی در دو گروه تجربی ۱۶ نفر (سن $۰۲ \pm ۲/۳۱$ سال، وزن $۹/۱ \pm ۴۴/۵۶$ کیلوگرم، قد $۷/۵ \pm ۱۵۰$ سانتیمتر، نمره بهره هوشی $۷/۶۸ \pm ۶۸/۲۵$) و کنترل ۱۶ نفر (سن $۱۴ \pm ۲/۱۳$ سال، وزن $۱۵/۲۵ \pm ۴۳/۵۰$ کیلوگرم، قد $۱۰/۲۸ \pm ۱۵۰/۸$ سانتیمتر، نمره بهره هوشی $۷/۵۲ \pm ۶۹/۱۸$) قرار گرفتند. برای اندازه گیری تعادل پویا از تست ستاره و برای تعادل ایستا از تست لک و تست شارپند رومبرگ در وضعیت های مختلف دستکاری بینایی و سطح استفاده شد. قبل و بعد از اجرای ۸ هفته تمرینات تعادلی (۳ روز در هفته و هر روز ۶۰ دقیقه) بر روی گروه تجربی از آزمودنی های هر دو گروه آزمون های تعادلی گرفته شد. داده ها با استفاده از اختلاف بین میانگین پیش آزمون و پس آزمون و آزمون T مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته های تحقیق حاضر نشان داد که پس از ۸ هفته تمرینات تعادلی، تعادل پویا و تعادل ایستای گروه تجربی در پس آزمون نسبت به پیش آزمون در مقایسه با گروه کنترل بهبود معنی داری ($P < ۰/۰۵$) داشت، اما در تعادل ایستا روی هر دو پا در هیچ کدام از گروه ها بهبود معنی داری مشاهده نشد ($P > ۰/۰۵$). از یافته های این تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که ۸ هفته تمرینات تعادلی در بهبود تعادل پویا و ایستای دانش آموزان کم توان ذهنی مؤثر بوده است و می‌تواند به آنها در کاهش افتادن ها و مشکلات ناشی از آن کمک کند، بنابراین انجام چنین تمریناتی به عنوان بخشی از برنامه تربیت بدنی افراد کم توان ذهنی توصیه می‌شود.

واژه های کلیدی: عقب ماندگی ذهنی، تعادل ایستا و پویا، تمرینات تعادلی.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: طرح تحقیق

۱ - ۱ - مقدمه	۱
۲ - ۱ - شرح و بیان مسئله پژوهشی	۲
۳ - ۱ - اهمیت و ارزش تحقیق	۶
۴ - ۱ - کاربرد نتایج تحقیق	۷
۵ - ۱ - اهداف تحقیق	۷
۱ - ۵ - ۱ - هدف کلی	۷
۱ - ۵ - ۲ - اهداف جزئی	۷
۶ - ۱ - فرضیه های تحقیق	۸
۱ - ۶ - ۱ - فرضیه ی کلی	۸
۱ - ۶ - ۲ - فرضیه های جزئی	۸
۷ - ۱ - محدودیت های تحقیق	۹
۱ - ۷ - ۱ - محدودیت های قابل کنترل	۹
۱ - ۷ - ۲ - محدودیت های غیر قابل کنترل	۹
۸ - ۱ - تعریف نظری واژه ها و اصطلاحات	۹
۱ - ۸ - ۱ - کم توان ذهنی	۹
۱ - ۸ - ۲ - تعادل	۱۰
۱ - ۸ - ۳ - تعادل ایستا	۱۰
۱ - ۸ - ۴ - تعادل پویا	۱۰
۹ - ۱ - تعریف عملیاتی واژه ها و اصطلاحات	۱۰
۱ - ۹ - ۱ - کم توان ذهنی	۱۰
۱ - ۹ - ۲ - تعادل	۱۰
۱ - ۹ - ۳ - تعادل ایستا	۱۰
۱ - ۹ - ۴ - تعادل پویا	۱۱
۱۰ - ۱ - پیش فرض تحقیق	۱۱

فصل دوم: ادبیات تحقیق

۱ - ۲ - ۱ - مقدمه	۱۲
۲ - ۲ - ۲ - مبانی نظری تحقیق	۱۲
۲ - ۲ - ۱ - کم توان ذهنی	۱۲
۲ - ۲ - ۲ - تعادل	۱۵
۳ - ۲ - ۳ - مروری بر تحقیقات انجام شده	۱۷
۳ - ۲ - ۱ - تحقیقات انجام شده مرتبط با افراد سالم	۱۷
۳ - ۲ - ۲ - تحقیقات انجام شده مرتبط با افراد دارای مشکل	۲۱
۳ - ۲ - ۳ - تحقیقات مرتبط با افراد ناتوان ذهنی	۲۴
۴ - ۲ - ۴ - خلاصه	۲۸

فصل سوم: روش شناسی تحقیق

۳ - ۱ - مقدمه	۲۹
۳ - ۲ - روش تحقیق	۲۹
۳ - ۲ - ۱ - جامعه آماری	۲۹
۳ - ۲ - ۲ - نمونه ها و روش نمونه گیری	۳۰
۳ - ۳ - متغیرهای تحقیق	۳۰
۳ - ۴ - ابزارهای اندازه گیری	۳۰
۳ - ۵ - روش های اندازه گیری متغیرهای تحقیق	۳۱
۳ - ۵ - ۱ - آزمون ماتریس های پیشرونده ریون	۳۱
۳ - ۵ - ۲ - تست لک لک اصلاح شده	۳۱
۳ - ۵ - ۳ - تست شارپند رومبرگ	۳۲
۳ - ۵ - ۴ - تست ستاره	۳۲
۳ - ۶ - پروتکل تمرینی	۳۳
۳ - ۷ - روش اجرای پژوهش	۳۳
۳ - ۸ - روش های آماری	۳۳

فصل چهارم: نتایج پژوهش

۳۴	۴ - ۱ - مقدمه
۳۴	۴ - ۲ - ویژگی های نمونه ها
۳۵	۴ - ۳ - تعیین اثر بخشی تمرینات
۳۵	۴ - ۴ - آزمون فرضیه های تحقیق
۳۶	۴ - ۵ - نتایج تحقیق
۳۶	۴ - ۵ - ۱ - فرضیه اول
۳۷	۴ - ۵ - ۲ - فرضیه دوم
۳۸	۴ - ۵ - ۳ - فرضیه سوم
۳۹	۴ - ۵ - ۴ - فرضیه چهارم
۴۰	۴ - ۵ - ۵ - فرضیه پنجم
۴۱	۴ - ۵ - ۶ - فرضیه ششم
۴۲	۴ - ۵ - ۷ - فرضیه هفتم
۴۳	۴ - ۵ - ۸ - فرضیه هشتم
۴۴	۴ - ۵ - ۹ - فرضیه نهم

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۴۵	۵ - ۱ - مقدمه
۴۵	۵ - ۲ - خلاصه
۴۶	۵ - ۳ - یافته های تحقیق
۴۶	۵ - ۴ - بحث و نتیجه گیری
۵۲	۵ - ۵ - خلاصه نتیجه گیری
۵۳	۵ - ۶ - پیشنهادها
۵۳	۵ - ۶ - ۱ - پیشنهادهای برخاسته از پژوهش
۵۳	۵ - ۶ - ۲ - پیشنهادهایی برای پژوهش های آینده
۵۴	پیوست ها
۵۶	منابع و مأخذ

فهرست شکل‌ها

صفحه

عنوان

- شکل ۱-۲: نمودار تقسیم بندی افراد براساس ضریب هوشی ۱۳
- شکل ۴ - ۱: نمودار مقایسه ی تعادل ایستا روی یک پا با چشم باز و بر سطح سخت ۳۶
- شکل ۴-۲: نمودار مقایسه ی تعادل ایستا روی یک پا با چشم بسته و بر سطح سخت ۳۷
- شکل ۴ - ۳: نمودار مقایسه ی تعادل ایستا روی یک پا با چشم باز و بر سطح نرم ۳۸
- شکل ۴-۴: نمودار مقایسه ی تعادل ایستا روی یک پا با چشم بسته و بر سطح نرم ۳۹
- شکل ۴ - ۵: نمودار مقایسه ی تعادل ایستا روی دو پا با چشم باز و بر سطح سخت ۴۰
- شکل ۴-۶: نمودار مقایسه ی تعادل ایستا روی دو پا با چشم بسته و بر سطح سخت ۴۱
- شکل ۴-۷: نمودار مقایسه ی تعادل ایستا روی دو پا با چشم باز و بر سطح نرم ۴۲
- شکل ۴ - ۸: نمودار مقایسه ی تعادل ایستا روی دو پا با چشم بسته و بر سطح نرم ۴۳
- شکل ۴-۹: نمودار مقایسه ی تعادل پویا ۴۴

فهرست جدول ها

صفحه

عنوان

جدول ۱-۴: میانگین و انحراف معیار ویژگی های فردی	۳۵
جدول ۲-۴: تعادل ایستا روی یک پا با چشم باز و بر سطح سخت	۳۶
جدول ۳-۴: تعادل ایستا روی یک پا با چشم بسته و بر سطح سخت	۳۷
جدول ۴-۴: تعادل ایستا روی یک پا با چشم باز و بر سطح نرم	۳۸
جدول ۵-۴: تعادل ایستا روی یک پا با چشم بسته و بر سطح نرم	۳۹
جدول ۶-۴: تعادل ایستا روی دو پا با چشم باز و بر سطح سخت	۴۰
جدول ۷-۴: تعادل ایستا روی دو پا با چشم بسته و بر سطح سخت	۴۱
جدول ۸-۴: تعادل ایستا روی دو پا با چشم باز و بر سطح نرم	۴۲
جدول ۹ - ۴: تعادل ایستا روی دو پا با چشم بسته و بر سطح نرم	۴۳
جدول ۱۰ - ۴: داده های تست ستاره ای	۴۴

فصل اول

طرح تحقیق

۱-۱- مقدمه

حرکت و جنبش از ویژگی های حیات انسان و دارای انگیزه و ریشه ای در سرشت او و عاملی برای رشد و نشاط اوست. انسان نیازمند حرکت و ناگزیر از حرکت است. منع انسان از حرکت نه تنها موجب توقف رشد بلکه سبب افسردگی، بروز ناهنجاری و از دست دادن شور و نشاط زندگی می شود.

تربیت بدنی و ورزش جزء لاینفک تعلیم و تربیت و وسیله ای برای رسیدن به سلامت جسمی و روحی نسل جوان است. نباید چنین تصور شود که تربیت بدنی امری بی ارزش و تفریحی است و صرفاً موجب سرگرمی و مشغولیت کودکان و نوجوانان را فراهم می سازد، برعکس باید آن را جزء مهمی از فعالیت های زندگی به شمار آورد. مفاهیمی مانند تندرستی، بهداشت، رشد فردی و اجتماعی و سلامت روحی ارتباط نزدیکی با تربیت بدنی و ورزش دارد. نگاهی به تاریخ نشان می دهد که ملت های متمدن جهان همواره به نقش و اهمیت ورزش توجه داشته اند و از آن در پرورش جوانان خود و آماده کردن آنها برای رفع مشکلات فردی و اجتماعی استفاده می کردند. در زندگی فردی و اجتماعی بسیاری از جوامع و ملت های امروز جهان، تربیت بدنی و ورزش بخش مهم و جدای ناپذیری از برنامه های کلی تربیت کودکان و جوانان به حساب می آید (نمازی زاده و سلحشور، ۱۳۷۸).

برای دستیابی به رشد و تعالی جامعه در ابعاد مختلف، استفاده از روش های فرهنگی و آموزشی بسیار موثر است. با توجه به گستردگی و اهمیت ویژه ی پدیده ی ورزش و تربیت بدنی و اثرات آن در جامعه، ضرورت توجه بیشتر به آن امری ضروری است (کاشف، ۱۳۸۹). از آنجا که افراد کم توان ذهنی نیز جزئی از جامعه

هستند آموزش و پرورش آنها می‌تواند در جهت رشد و تعالی جامعه کمک کند. بنابراین باید به این افراد توجه شود و نیروی آنها در جهت تولید و خدمت به جامعه بکار برده شود. در این فصل موارد زیر بیان می‌شود: شرح و بیان مسئله، اهمیت پژوهش، کاربرد نتایج پژوهش، اهداف پژوهش، فرضیه های پژوهش، محدودیت های پژوهش، تعاریف نظری و عملیاتی و پیش فرض های پژوهش.

۱-۲- شرح و بیان مساله پژوهشی

در نگاهی به گذشته در جوامع مختلف ملاحظه می‌شود که چگونگی برخورد و نگرش انسان ها نسبت به مساله ی کودکانی که دچار اشکالات ذهنی هستند به شرایط و آگاهی های اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، مذهبی و اخلاقی مردم آن جامعه بستگی دارد. اما به طور کلی از نظر تاریخی بشر از سه مرحله فکری متفاوت گذشته است. در مرحله اول این قبیل کودکان به طرق مختلف از بین برده یا از اجتماع طرد می‌شدند. در مرحله دوم با دید ترحم و حمایت به آنها نگریده می‌شد و در مرحله سوم یعنی در سال های اخیر، پذیرش کودکان استثنایی در جامعه کنار دیگر کودکان و استفاده از توانایی های بالقوه آنان مطرح شده است (سیف نراقی و نادری، ۱۳۷۹).

تعاریف متفاوتی از عقب ماندگی ذهنی در دسترس می‌باشد اما باید بدانید که هر تعریف از عقب ماندگی ذهنی نه تنها باید بازتابی از همه جنبه های زیستی، اجتماعی و شناختی (هوش) باشد، بلکه باید به برخی از نکات و یا مفاهیم کلیدی محسوس نیز متکی باشد. بر این اساس آخرین تعریفی که مورد توجه اکثر متخصصان قرار گرفته است، تعریف انجمن نقص ذهنی آمریکا می‌باشد. بنابر نظر این انجمن: عقب ماندگی ذهنی مربوط می‌شود به کنش هوش عمومی که به طور معنی دار یا قابل ملاحظه ای کمتر از حد متوسط عمل کرده و با نقیصی در رفتار سازشی توأم بوده و در دوران رشد و تحول پدید آمده است. این تعریف شامل سه مفهوم کلی می‌باشد، پایین بودن کنش هوش عمومی، اختلال در رفتار سازشی و ظهور آن در دوره رشد و تحول (تولد تا ۱۸ سالگی) (شریفی، ۱۳۷۳). کودکان کم هوش عقب مانده از نظر آموزشگاهی در چهار گروه، کند آموز (هوشبهر ۷۵-۹۰)، آموزش پذیر (هوشبهر ۵۰-۷۵)، تربیت پذیر (هوشبهر ۲۵-۵۰)، حمایت پذیر - وابسته کامل (هوشبهر کمتر از ۲۵) قرار می‌گیرند (شریفی، ۱۳۷۳).

گروه عقب مانده ذهنی آموزش پذیر نسبت به کند آموزان مشکلات بیشتری دارند و نسبت به دو گروه دیگر (تربیت پذیر و حمایت پذیر) به آموزش پاسخ بهتری می‌دهند (شریفی، ۱۳۷۳). حدود ۸۵ درصد از کودکان عقب مانده ذهنی را عقب مانده ذهنی آموزش پذیر تشکیل می‌دهند. در تعدادی از آنها ضایعات مغزی وجود دارد. بسیاری از آنها به علت مشکلات محیطی و وضعیت اجتماعی - خانوادگی دچار عقب ماندگی ذهنی شده اند. این کودکان از نظر ظاهری عادی هستند. از نظر حرکاتی مانند نشستن، دویدن و راه رفتن مانند کودکان عادی می‌باشند. کمی دیرتر از کودکان عادی به حرف می‌آیند و رشد زبان و گفتار نیز در

آنها کمتر پیشرفت می‌کند. معمولاً مشکلات آنها با شروع مدرسه به علت اختلال در یادگیری و بی‌علاقگی به درس معلوم می‌شود (رحیمی و شکاری، ۱۳۸۲). از دیگر مشکلات آنها نقص در توجه و حافظه (شریفی، ۱۳۷۳)، ناتوانی در یادگیری و ضعف در فکر کردن، گوش دادن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن و تا اندازه‌ای در اجرا و انجام دادن کارها (رحیمی و شکاری، ۱۳۸۲)، پرخاشگری (کاکاوند، ۱۳۸۵) (شجاعی و علمداری، ۱۳۸۵)، عزت نفس پایین و نقص انگیزشی (کاکاوند، ۱۳۸۵) می‌باشد.

گروه کودکان عقب مانده آموزش پذیر در مقایسه با کودکان عادی همسن تقویمی خود در قدرت جسمانی، سطح تحمل، چالاکي، سرعت دويدن، زمان عكس العمل و تعادل از امتيازات كمتري بر خوردارند و در انجام امور حرکتی بین ۲ تا ۴ سال از کودکان عادی عقب ترند (شریفی، ۱۳۷۹).

تعادل حفظ یک وضعیت برای انجام فعالیت های ارادی در مقابله با اغتشاشات درونی و بیرونی و از لحاظ بیومکانیکی حفظ مرکز ثقل بدن در محدوده سطح اتکا تعریف می‌گردد (زمانی، ۱۳۸۹). تعادل به دو قسمت تعادل ایستا و پویا تقسیم می‌شود. در تعادل ایستا فرد باید قادر باشد خود را در یک حالت ساکن نگه دارد مثل حرکت تعادلی فرشته و در تعادل پویا فرد باید تعادل خود را در حین انجام حرکت حفظ نماید مانند راه رفتن روی چوب موازنه (هادوی، ۱۳۸۷).

شواهد بسیاری وجود دارد مبنی بر اینکه قابلیت تعادل به صورت ایستا و پویا بستگی به عملکرد ساختار مجاری نیم دایره ای گوش، مخچه، تاندون و مفصل، حس بینایی و لامسه و همچنین توانایی هماهنگی این عوامل با یکدیگر دارد. تعادل یک توانایی جسمی برای انجام فعالیت های روزانه مانند ایستادن، راه رفتن و انجام صحیح غالب حرکات در ورزش ها است که با توانایی فرد در کنترل محل قرارگیری مرکز ثقل بدن ارتباط بسیار دارد. گروهی عقیده دارند تعادل یک عامل ارثی است و بر اثر تمرین چندان توسعه نمی‌یابد. اما با وجود صحت ارثی بودن تعادل دانشمندان بسیاری ثابت کرده اند که تعادل در اثر انجام تمرینات اصولی گسترش می‌یابد. گفته شده است که در سنین بین ۱۱ تا ۱۶ سال در دختران و ۱۳ تا ۱۶ سال در پسران می‌توان تعادل را افزایش داد (هادوی، ۱۳۸۷).

از آنجا که تعادل قسمت جدای ناپذیر همه ی حرکات می‌باشد و اهمیت زیادی در زندگی روزانه دارد (ونتسانو و همکاران، ۲۰۱۲)، پژوهشگران زیادی به مطالعه درمورد آن پرداخته اند. در گروهی از این تحقیقات سیستم های درگیر در تعادل مورد بحث قرار گرفته است. بالغین بهتر از کودکان و سالمندان قادر به کنترل تعادل در وضعیت ایستاده هستند. در کودکان عملکرد سیستم وستیبولار برای کنترل تعادل در وضعیت ایستاده در حد بالغین نیست و همچنین در سالمندان سیستم بینایی در تعادل ایستا از اهمیت کمتری برخوردار است (تکامجانی و همکاران، ۱۳۷۹).

تعادل به عنوان شاخصی برای تعیین میزان استقلال سالمندان در انجام فعالیت های روزمره محسوب می‌شود (صادقی و همکاران، ۱۳۸۸). به دلیل اهمیتی که تعادل در زندگی این گروه از افراد جامعه

دارد تحقیقات بسیاری در مورد تعادل سالمندان انجام شده است و راه حل های مختلفی برای مشکل تعادل آنها و بهبودش پیشنهاد شده است. برای مثال شمسی پور و همکارانش (۱۳۸۸) با تحقیق خود نشان دادند تمرینات قدرتی و ترکیبی (ذهنی و بدنی) برای افزایش قدرت عضلانی اندام تحتانی و در نتیجه بهبود تعادل ایستا و پویای سالمندان مناسب می باشد.

محققان به این دو گروه (افراد سالم و سالمندان) بسنده نکردند و ضرورت تعادل در زندگی افراد معلول (ذهنی و جسمی) را نیز مورد توجه قرار دادند. نابینایان، ناشنوایان، بیماران اختلال رشدی و افراد دارای سندرم داون از جمله گروه هایی بودند که مورد تحقیق قرار گرفته اند. البته در بچه های دارای اختلالات رشدی تعادل با افزایش سن بهبود می یابد و در شرایط عادی کنترل تعادل ایستا برای این بچه ها مشکل نیست به نظر می رسد تنها در موقعیت های جدید و دشوار، حرکت موجی آنها افزایش می یابد که این نتیجه ی کنترل نامطلوب تعادل می باشد (گیوز، ۲۰۰۳). افراد سندرم داون نیز دارای ضعف در تعادل هستند که تأثیر مثبت تمرینات ورزشی بر بهبود تعادل آنها تایید شده است. محققانی که تأثیر تمرین، روی قدرت عضلانی و تعادل پویای افراد سندرم داون را بررسی کرده اند، تایید می کنند که به دنبال یک برنامه تمرینی منظم و خوب، توانایی های جسمانی و حرکتی افراد بزرگسال سندرم داون بهبود می یابد (تسیمارس و فوتیادو، ۲۰۰۴).

در رابطه با قابلیت فراگیری، هافمن دریافت، افرادی که مسایل را سریعتر فرا می گیرند در هر دو جنس دختر و پسر نسبت به افرادی که قابلیت کندتری دارند از نظر توانایی انجام حرکات تعادلی برترند (هادوی، ۱۳۸۷). به بیانی دیگر کودکان عقب مانده ذهنی اعم از خفیف و شدید در آزمون تعادل عملکرد ضعیفی دارند (ونتسانوو کامباز، ۲۰۱۱).

به غیر از ارتباط نزدیکی که بین مهارت تعادل و عملکرد حرکتی کودکان وجود دارد، باید گفت که اختلال کنترل پوسچر ممکن است به عنوان نشانه ی انواع مختلفی از نقص رشدی باشد (ونتسانوو و کامباز، ۲۰۱۱). در تحقیقی که بر روی تعادل در افراد مسن دارای مشکل ذهنی انجام شد ۵۰ درصد شرکت کنندگان صدمه جدی از افتادن دیده بودند، مانند شکستگی اندام تحتانی. این اتفاق اغلب در محیط هایی رخ می دهد که نیاز به سطح بالاتری از توجه و تمرکز برای حرکت کردن دارد، مثل پارک خودرو، پله ها، سطوح لغزنده، حمام، راه رفتن در شب و در شرایط شلوغ. به هر حال افتادن تنها در مورد افراد بزرگسال محدود نمی شود و به همان اندازه در بین افراد جوان نیز گزارش شده است (باری و همکاران، ۲۰۰۷).

کم توانی ذهنی یکی از عمده ترین مسایل جوامع بشری بوده است. کودکان عقب مانده ذهنی نیازهای تکاملی و مراقبتی منحصر به فردی دارند که انجام مشاوره، آموزش کودک و خانواده، آموزش مهارت های کلامی، محیطی، اجتماعی و ارتباطی و نحوه رفتار و احترام به آنها همگی می توانند در سازگاری، رشد و توانبخشی آنان مؤثر باشد. باتوجه به اینکه عقب ماندگی ذهنی قابل درمان نیست لذا کار اصلی در مورد این

دسته از بیماران توانبخشی و آموزش آنها می‌باشد (یکتامرام و همکاران، ۱۳۸۸). از جمله درمان‌ها برای این بیماران نقاشی درمانی، نمایش درمانی، بازی درمانی و فعالیت‌های ورزشی مختلف مثل آب درمانی و شنا، ورزش صبحگاهی، فعالیت‌های ریتمیک می‌باشد.

با توجه به موارد بالا می‌توان گفت اهمیت تعادل در زندگی، محققان بسیاری را به پژوهش در این زمینه سوق داده است. تا آنجا که گروه ناتوانان جسمی و ذهنی نیز از این مقوله بی‌نصیب نمانده‌اند. افراد عقب‌مانده ذهنی از جمله ناتوانان ذهنی بودند که مورد بررسی قرار گرفته‌اند. محققان خارجی بسیاری، تحقیق خود را به بررسی تعادل در این افراد منحصر کرده‌اند اما در ایران تعادل آن افراد در کنار دیگر فاکتورهای آمادگی جسمانی بررسی شده است. از آنجا که تحقیقات در زمینه‌ی تعادل افراد کم‌توان ذهنی محدود بوده و تحقیقی که اثر مدالیته برنامه تمرینات تعادلی را بر این گروه بررسی کرده باشد مشاهده نشده است، لذا هدف از تحقیق حاضر ارزیابی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا و پویای دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی بود.

۱-۳- اهمیت و ارزش تحقیق

افراد عقب‌مانده ذهنی خفیف به عنوان یک گروه ممکن است از نظر جسمانی در مقایسه با دیگران تناسب کمتری داشته باشند. آنها ممکن است قد کوتاه‌تر، وزن کمتر، مهارت‌های حرکتی ضعیف‌تر و مشکلات تندرستی بیشتری در مقایسه با هم‌تایان خود داشته باشند. سلامت جسمانی و مهارت حرکتی افراد عقب‌مانده ذهنی با احتمال بیشتری با افزایش درجه‌ی عقب‌ماندگی ذهنی دچار نقص می‌شوند (کاکاوند، ۱۳۸۵).

ضرورت توجه به تامین سلامت جسمانی و روانی کودکان دارای نیازهای ویژه ایجاب می‌کند در طرح‌ها و برنامه‌ها به بهبود درمان و به طور کلی توانبخشی این کودکان توجه کافی شود، زیرا آنها همواره برای خود، والدین و مدرسه مسئله‌ساز هستند. از این رو راهبردهای درمانی لازم می‌تواند والدین و مربیان را در توانبخشی این کودکان یاری دهد که یکی از آنها توجه به نقش فعالیت جسمانی در بهبود و درمان اختلالات خاص رفتاری کودک است (باقری و شهسواری، ۱۳۸۷).

حرکت، ابتدایی‌ترین وسیله ارتباط فرد با دنیای خارج و اولین واکنشی است که فرد توسط آن می‌تواند فرایند سازگاری را در خود تحقق بخشد. پرورش مهارت‌های حرکتی از طریق فعالیت‌های حرکتی نه تنها موجب کسب مهارت و هماهنگی می‌شود بلکه موجب آرامش، ثبات رفتار و لذت فرد می‌گردد. در افراد کم‌توان ذهنی حرکت و سلامت جسم در زمینه‌هایی چون انجام فعالیت‌های روزانه، فعالیت‌های آموزشی، روابط

اجتماعی، اعتماد به نفس و خودپنداری اهمیت و نقش ویژه ای دارد. همچنین کمیت و کیفیت توانایی حرکت با میزان رشد کلی فرد ارتباط مستقیمی دارد. از آنجا که کودکان کم توان ذهنی مراحل رشد حرکتی را نامنظم و با تاخیر طی می کنند، گنجانیدن فعالیت های حرکتی در برنامه روزانه آنها امری ضروری به نظر می رسد (حیدری و همکاران، ۱۳۸۸).

توانایی افراد در حفظ تعادل تقریباً برای انجام موفقیت آمیز کلیه ی حرکات امری ضروری است (تکامجانی و همکاران، ۱۳۷۹). به طور گسترده پذیرفته شده است که تعادل پویا و ایستا برای فعالیت های روزانه بچه ها اهمیت دارد (یوماز و همکاران، ۲۰۰۹) و از آنجا که سقوط یک رویداد مکرر در افراد با ناتوانی هوشی است (باری و همکاران، ۲۰۰۷) بنابراین بهبود تعادل در کودکان عقب مانده ذهنی دارای ارزش بیشتری می باشد (یوماز و همکاران، ۲۰۰۹). تعادل قسمت جدای ناپذیر تمام حرکات است و اهمیت زیادی دارد، بنابراین برای جلوگیری از افتادن و تکمیل حرکات مورد نیاز است. تسلط روی مهارت های حرکتی پایه پیش نیازی برای فعالیت های پایه روزانه و شرکت در فعالیت های فیزیکی و ورزشی می باشد (ونتسانوو کامباز، ۲۰۱۱).

حمایت از برنامه های تربیت بدنی برای کودک عقب مانده غالباً به این صورت توجیه می شود که تجربیات حرکتی، هوش را افزایش می دهد، خودفهمی یا خودآزمایی را بالا می برد، توانایی حرکتی را بهتر و آمادگی جسمانی را بیشتر می کند. باید متذکر شد که نقش ویژه ی تربیت بدنی برای عقب مانده های ذهنی، رشد امور حرکتی است. به روشنی معلوم است که این کودکان نارسایی های حرکتی دارند و از آمادگی جسمانی خوبی برخوردار نیستند. علاوه براین، اطلاعات موجود منحصرأ حکایت از این دارد که در صورت فراهم آوردن یک برنامه ی صحیح، پیشرفت در این زمینه امکان پذیر است (هالیس، ترجمه تقی منشی، ۱۳۶۹).

با توجه به مطالب گفته شده یک برنامه تمرین تعادلی علاوه بر بهبود تعادل در کودکان عقب مانده ذهنی و کاهش مشکلات ناشی از آن با فراهم کردن فعالیت حرکتی برای آنان می تواند در بهبود توانایی های حرکتی دیگر آنها نیز مؤثر بوده و وسیله ای برای حل مسایل روانی و اجتماعی آنان نیز باشد.

۱-۴ - کاربرد نتایج تحقیق

در صورتی که تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل افراد عقب مانده ذهنی به اثبات برسد، خانواده های دارای فرزندان کم توان ذهنی با استفاده از این تمرینات برای کودکان خود باعث بهبود تعادل آنها شده و علاوه بر کاهش هزینه های مربوط به مسائل ارتوپدیک در حل مشکلات روانی آنها نیز مؤثر می باشد. از طرفی مسئولین و سازمان های مرتبط با کودکان عقب مانده ذهنی مانند بهزیستی، آموزش و پرورش، تربیت بدنی و وزارت بهداشت می توانند از نتایج این تحقیق در بهبود توانایی های کودکان عقب مانده ذهنی استفاده نمایند.

و در نهایت محققین علاقمند به مسائل کودکان کم توان ذهنی نیز می‌توانند از نتایج این تحقیق بهره‌مند شوند.

۱-۵- اهداف تحقیق

۱-۵-۱- هدف کلی

تعیین تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا و پویای دانش آموزان کم توان ذهنی.

۱-۵-۲- اهداف جزئی

- بررسی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا روی یک پا با چشم باز و بر سطح سخت در دانش آموزان کم توان ذهنی.
- بررسی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا روی یک پا با چشم بسته و بر سطح سخت در دانش آموزان کم توان ذهنی.
- بررسی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا روی یک پا با چشم باز و بر سطح نرم در دانش آموزان کم توان ذهنی.
- بررسی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا روی یک پا با چشم بسته و بر سطح نرم در دانش آموزان کم توان ذهنی.
- بررسی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا روی دو پا با چشم باز و بر سطح سخت در دانش آموزان کم توان ذهنی.
- بررسی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا روی دو پا با چشم بسته و بر سطح سخت در دانش آموزان کم توان ذهنی.
- بررسی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا روی دو پا با چشم باز و بر سطح نرم در دانش آموزان کم توان ذهنی.
- بررسی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا روی دو پا با چشم بسته و بر سطح نرم در دانش آموزان کم توان ذهنی.
- بررسی تأثیر تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا روی دو پا با چشم بسته و بر سطح نرم در دانش آموزان کم توان ذهنی.

۱-۶- فرضیه‌های تحقیق

۱-۶-۱- فرضیه کلی

تمرینات تعادلی بر تعادل ایستا و پویای دانش آموزان کم توان ذهنی تأثیر دارد.

۱-۶-۲- فرضیه‌های جزئی