





دانشگاه پیام نور
واحد تهران مرکز

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی

عنوان:

تأثیر شیوه‌های تمرین تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل ایستا، نیمه پویا و پویای دانش‌آموزان
دختر کم‌توان ذهنی شهر سنندج

تحقیق و نگارش:

ویدا کریمیان

استاد راهنما:

دکتر حیدر صادقی

استاد مشاور:

دکتر آذر آقاییاری

بهمن ۹۰

تشکر و قدردانی

"سپاس و ستایش خدای که توفیق نگارش این پایان‌نامه را بر بنده عطا فرمود "

((ستایش خدائی که خواسته‌اش بر همه چیز مقدم است))

از زحمات استاد گرانقدر و راهنمای پایان‌نامه، جناب آقای دکتر حیدر صادقی که لحظه به لحظه همراهیم کردند و علم و دانش خود را بدون هیچ چشمداشتی بر من ارزانی داشتند و در پناه یاری ایشان سخت‌ترین لحظات این راه، شیرین‌ترین خاطراتم شد.

و همچنین استاد مشاور بزرگووارم، جناب سرکار خانم دکتر آذر آقاییاری

که شاگردیشان برایم افتخاری است گرانبها

بی‌نهایت سپاسگزارم.

با تشکر از داوران محترم

که با حضورشان بر کار من ارج نهادند.

از نماینده محترم تحصیلات تکمیلی به خاطر مساعدت‌های بی‌دریغشان تشکر می‌نمایم.

از استاد فرزانه و دلسوز جناب آقای دکتر رسول قربانی بخاطر آنالیز داده‌ها و جناب آقای دکتر قاینی که صبورانه

بنده را یاری دادند، بی‌نهایت سپاسگزارم.

از مسئول آموزش تحصیلات تکمیلی و

دوستان عزیزم،

کمال تشکر و قدردانی را دارم.

در این مجال به رسم ادب بر خود واجب می‌دانم که از زحمات دلسوزانه و محبت‌های بی‌پایان خانواده عزیزم که

در تمام مراحل زندگی یاور حقیر بوده‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم.

ویدا کریمیان

این پایان نامه به رسم ادب و معرفت

خاضعانه و عاشقانه

تقدیم می گردد به

خانواده گرانقدرم

چکیده

هدف از این تحقیق تعیین اثر شیوه‌های تمرین تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل ایستا، نیمه پویا و پویای دانش‌آموزان دبیرستانی دختر کم‌توان ذهنی (۲۱-۱۴ سال) شهر سنندج بود. تعداد ۴۵ نفر دانش‌آموز دختر به ۳ گروه ۱۵ نفری برای تمرین در برنامه‌ی تمرینی تعادلی، قدرتی و ترکیبی از هر دو، تقسیم شدند. آزمون‌های تعادل ایستا (عادی، نرم و چشم‌بسته)، نیمه‌پویا (عادی و نرم) و پویا (عادی و نرم) روی آن‌ها اجرا شد. برنامه تمرینی برای هر گروه به مدت شش هفته، هر هفته سه جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، به اجرا درآمد. برای مقایسه میانگین طرح‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر گروه از آزمون t جفتی و برای مقایسه میانگین نمونه‌های هر سه گروه و نشان دادن تفاوت معنی‌داری بین آن‌ها از تحلیل واریانس یکطرفه استفاده شد. اختلاف معنی‌داری بین تعادل ایستا، نیمه پویا و پویای هر سه گروه تمرینی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مشاهده شد. اعمال شیوه‌های تمرینی به‌طور معنی‌داری تعادل ایستا، نیمه پویا و پویای هر سه گروه را بهبود بخشید ($p < 0/05$). اما در حالت نرم گروه تعادلی (پای راست) و حالت چشم بسته هر سه گروه تعادلی (پای چپ)، گروه قدرتی (پای راست) و گروه ترکیبی از آزمون تعادل ایستا و در حالت راه رفتن روی سطح نرم از آزمون تعادل پویا در گروه‌های تعادلی و قدرتی اختلاف معنی‌دار مشاهده نشد.

کلمات کلیدی: تعادل، برنامه تمرینی، کم‌توانی ذهنی

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول

۱	۱- طرح تحقیق
۲	۱-۱- مقدمه
۴	۲-۱- بیان مساله
۵	۳-۱- اهمیت و ضرورت تحقیق
۷	۴-۱- اهداف
۷	۱-۴-۱- هدف اصلی
۷	۲-۴-۱- اهداف اختصاصی
۸	۵-۱- فرضیات
۸	۱-۵-۱- فرضیه ی کلی
۸	۲-۵-۱- فرضیه های اختصاصی
۸	۶-۱- محدودیت های تحقیق
۸	۱-۶-۱- محدوده ی تحت کنترل محقق
۹	۲-۶-۱- محدودیت خارج از کنترل محقق
۹	۷-۱- اصطلاحات و واژه های کلیدی

فصل دوم

۱۱	۲- مبانی نظری و پیشینه ی تحقیق
۱۲	۱-۲- مقدمه
۱۲	۲-۲- مبانی نظری مربوط به موضوع تحقیق
۱۲	۱-۲-۲- تعریف عقب ماندگی ذهنی

۱۴	..... طبقه‌بندی افراد کم‌توانی ذهنی
۱۵	..... ویژگی کودکان کم‌توانی ذهنی
۱۶	..... علل کم‌توانی ذهنی
۱۷	..... درجه شیوع کم‌توانی ذهنی
۱۸	..... عارضه مربوط به کم‌توانی ذهنی
۱۹	..... روش‌های پیشگیری کم‌توانی ذهنی کودکان
۲۰	..... ماهیت و ویژگی‌های رشد جسمی و حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی
۲۰	..... ویژگی‌های آمادگی جسمانی کودکان کم‌توان ذهنی
۲۱	..... کنترل وضعیتی
۲۱	..... روند رشد کنترل وضعیتی و تعریف تعادل
۲۲	..... نقش وراثت و محیط در ظهور کنترل وضعیتی و مراحل رشد حرکتی
۲۲	..... اهمیت برنامه‌های حمایتی و تربیت بدنی برای کودکان کم‌توان ذهنی
۲۴	..... تحقیقات انجام شده در داخل و خارج از کشور
۲۴	..... ۱-۵-۲ تحقیقاتی که تأثیر برنامه‌های ورزشی را روی روان و رفتار افراد کم‌توان ذهنی نشان داده‌اند
۲۵	..... ۲-۵-۲ تحقیقاتی که تأثیر برنامه‌های ورزشی را روی تعادل و حرکات افراد کم‌توان ذهنی نشان داده‌اند
۲۷	..... ۶-۲ جمع بندی

فصل سوم

۲۸	..... ۳- روش شناسی
۲۹	..... ۱-۳ مقدمه
۲۹	..... ۲-۳ روش انجام تحقیق
۲۹	..... ۳-۳ جامعه آماری
۲۹	..... ۴-۳ نمونه‌ی آماری و روش نمونه‌گیری
۲۹	..... ۵-۳ ابزار اندازه‌گیری
۳۱	..... ۶-۳ ملاحظات اخلاقی
۳۱	..... ۷-۳ روش جمع‌آوری اطلاعات
۳۲	..... ۸-۳ شیوه‌ی اجرای جلسات تمرین
۳۲	..... ۸-۳ متغیرهای تحقیق

۳-۹- پردازش اطلاعات و روش آماری ۳۳

فصل چهارم

۴- نتایج ۳۴

۴-۱- مقدمه ۳۵

۴-۲- ویژگی‌های سنی و آنتروپومتریکی آزمودنی‌ها ۳۵

۴-۳- آمار توصیفی ۳۵

۴-۴- آمار استنباطی ۳۹

۴-۴-۱- آزمون فرضیه‌ها ۳۹

۴-۴-۱-۱- فرضیه ی اول ۳۹

۴-۴-۱-۲- فرضیه ی دوم ۴۳

۴-۴-۱-۳- فرضیه ی سوم ۴۸

۴-۴-۱-۴- فرضیه ی چهارم ۵۱

۴-۵- یافته‌های تحقیق ۵۲

فصل پنجم

۵- بحث و نتیجه‌گیری ۵۳

۵-۱- مقدمه ۵۴

۵-۲- خلاصه تحقیق ۵۴

۵-۳- بحث و بررسی ۵۵

۵-۴- نتیجه‌گیری ۶۱

۵-۵- پیشنهادات پژوهشی ۶۲

۵-۵-۱- پیشنهادات برخاسته از تحقیق ۶۲

۵-۵-۲- پیشنهاداتی برای تحقیقات بعدی ۶۲

پیوست ۶۳

منابع ۶۶

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۴-۱- مقایسه میانگین و انحراف استاندارد صفات اندازه‌گیری شده آزمودنی‌ها در سه گروه تمرینی	۳۵
جدول ۴-۲- میانگین و انحراف استاندارد داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون تعادل ایستای دانش آموزان کم‌توان ذهنی سنندج	۳۶
جدول ۴-۳- میانگین و انحراف استاندارد داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون حالت‌های مختلف تعادل نیمه‌پویای دانش آموزان کم‌توان ذهنی سنندج	۳۷
جدول ۴-۴- میانگین و انحراف استاندارد داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون تعداد خطا و حالت‌های مختلف تعادل پویای دانش آموزان کم‌توان ذهنی سنندج	۳۸
جدول ۴-۵- آزمون چند متغیره لگاریتم داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های تمرینی در آزمون تعادل ایستای دانش آموزان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰	۳۹
جدول ۴-۶- آزمون اثرات بین‌گروهی لگاریتم داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های تمرینی در آزمون تعادل ایستای دانش آموزان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰	۴۰
جدول ۴-۷- بررسی اثر شیوه‌های تمرینی روی حالت‌های مختلف تعادل ایستای دانش آموزان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰	۴۱
جدول ۴-۸- آزمون چند متغیره لگاریتم داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های تمرینی در آزمون تعادل نیمه‌پویای دانش آموزان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰	۴۳
جدول ۴-۹- آزمون اثرات بین‌گروهی لگاریتم داده‌های پیش‌آزمون گروه‌های تمرینی در آزمون تعادل ایستای دانش آموزان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰	۴۴
جدول ۴-۱۰- بررسی اثر شیوه‌های تمرینی روی حالت‌های مختلف تعادل نیمه‌پویای کودکان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰	۴۵
جدول ۴-۱۱- بررسی لگاریتم داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های تمرینی در آزمون تعادل پویای کودکان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰	۴۸
جدول ۴-۱۲- اثر شیوه‌های تمرینی روی حالت‌های مختلف تعادل پویای کودکان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰	۴۹
جدول ۴-۱۳- مقایسه میزان پیشرفت تعادل در گروه‌های مختلف تمرینی دختران کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰	۵۱

فهرست اشکال

صفحه

عنوان

شکل ۱-۴- میانگین و انحراف استاندارد داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون حالت‌های مختلف تعادل ایستای دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰.....	۴۱
شکل ۲-۴- اثر شیوه‌های تمرینی روی حالت‌های مختلف تعادل نیمه پویای پای راست کودکان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰.....	۴۶
شکل ۳-۴- اثر شیوه‌های تمرینی روی حالت‌های مختلف تعادل نیمه پویای پای چپ کودکان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰.....	۴۷
شکل ۴-۴- اثر شیوه‌های تمرینی روی حالت‌های مختلف تعادل پویای کودکان کم‌توان ذهنی سنندج- ۱۳۹۰.....	۵۰

فصل اول

طرح تحقیق

۱-۱- مقدمه

بر اساس بیانی‌های حقوق افراد کم‌توان ذهنی دفتر کمیسر عالی حقوق بشر، این افراد همچون سایر انسان‌ها دارای حق مراقبت پزشکی و فیزیوتراپی مناسب و حق تربیت، آموزش، بازتوانی و راهنمایی هستند تا توان بالقوه خود را توسعه دهند. این گروه از اقشار جامعه از حق امنیت اقتصادی و زندگی با خانواده خود برخوردار هستند و باید امکان حضور در فعالیت‌های اجتماعی را دارا باشند. با وجود اینکه ضرورت برخورداری از تعلیم و تربیت رسمی برای همه کودکان اعم از عادی و استثنائی بر کسی پوشیده نیست (خضرلو، ۱۳۸۲، به نقل از کتی شولتز ستوت)، منابع علمی اذعان دارند که در روند رشد و توسعه‌ی تساوی امکانات آموزشی برای همگان، غالباً به معلولین توجه کافی نشده است (هالیس، ۱۳۷۵).

یکی از حوزه‌های مهم تعلیم و تربیت، تربیت بدنی است که از طریق حرکت و فعالیت‌های بدنی، جریان رشد در همه ابعاد وجود انسان را تسهیل می‌کند و باعث شکوفائی استعداد‌های مطلوب می‌شود (جوادی‌پور و همکاران، به نقل از امیرتاش، ۱۳۷۲) که در صورت بی‌توجهی به آن، رشد همه جانبه افراد، ناقص و ناتمام خواهد بود. تعدادی از دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در هر کشور، کم‌توان ذهنی هستند. افراد کم‌توان ذهنی حدود ۱/۵ تا ۲/۵ درصد کل جامعه را شامل می‌شوند که اکثر آن‌ها قادر به گذراندن زندگی طبیعی هستند (آیچستد و لای، ۱۹۹۲). بر اساس آمار اعلام شده از سوی مدیریت آموزش و پرورش استثنائی استان کردستان، حدود ۴۰ درصد از دانش‌آموزان مدارس استثنائی، کم‌توان ذهنی هستند که این فراوانی بالا، توجه بیشتر و اندیشیدن تمهیداتی مفید در تعلیم و تربیت این دسته از دانش‌آموزان را می‌طلبد.

بر اساس گزارش انجمن امریکایی کم‌توان ذهنی (AAMR)^۱، کم‌توانی ذهنی، ناتوانی‌ای است که پیش از ۱۸ سالگی اتفاق می‌افتد و مشخصه‌ی مهم آن، محدودیت‌های فراوان در کارکردهای هوشی و رفتار انطباقی است که در مهارت‌های انطباقی ادراکی، اجتماعی و عملی بروز می‌کند (انجمن امریکایی عقب‌ماندگان ذهنی، ۲۰۰۲).

طبقه‌بندی روانشناسان بر پایه هوشبهر، افراد کم‌توان ذهنی را به ۴ گروه تقسیم کرد که گروه چهارم این طبقه‌بندی موسوم به افراد کم‌توان ذهنی خفیف با هوشبهر (۷۰-۵۰) آموزش‌پذیر بوده و از لحاظ استعداد و توانائی‌ها در حد کودکان ۱۱-۷ ساله‌اند (مکوند حسینی، ۱۳۸۲) که نمونه‌های مورد مطالعه ما را تشکیل می‌دهند. نقایصی که به

1: American Association on Mental Retardation

طور معمول با افراد مبتلا به عارضه ی کم توانی ذهنی همراه است، فلج مغزی وانواع آن، صرع، اسپینابیفیدا، نقایص قلبی مادرزادی، آسیب های بینایی، شنوایی وچاقی می باشد.

تعادل پویا جهت حرکت از یک موقعیت به موقعیت دیگر و برای حرکت آزادانه در جامعه لازم است، در حالی که تعادل ایستا توانایی حفظ موقعیت بدن است (برگ و همکاران، ۱۹۹۲). تعادل تحت شرایط ثابت و کنترل وضعیت، به طور تنگاتنگی با توانایی درک درست محیط از طریق سیستم حسی محیطی، و نیز با پردازش مرکزی و ادغام حس عمقی، بینایی، و ورودی های دهلیزی در سطح سیستم اعصاب مرکزی (CNS) در ارتباط است (هاتزیتاکی و همکاران، ۲۰۰۲).

انتخاب استراتژی تعادل مناسب در هر مورد نه تنها بستگی به محدودیت های کار و نیازهای محیطی دارد بلکه یک تابع از تجربه و بلوغ عصبی نیز می باشد. همچنین تعادل می تواند با توجه به سیستم ماهیچه اسکلتی، سن، تحریکات وستیبولار و تصویری و مجموعه ای از این مولفه ها تغییر کند. ضعف یا کم توانی در افراد کم توان ذهنی بیشتر به عنوان یک عدم تعادل پویا ذکر شده است (بوسول، ۱۹۹۱).

کودک کم توان ذهنی از نظر رشد حرکتی- ادراکی ضعیف است و در ظرفیت های حسی- حرکتی، آگاهی بدن، تعادل ایستا و پویا و هماهنگی حرکات عمده و ظریف، با مشکل مواجه است. زمان واکنش کودک کم توان ذهنی از کودک طبیعی کندتر است. تجربه موفقیت آمیز در حرکات و بازی ها برای او ضروری است و مشارکت در برنامه های آموزشی، زمینه خوبی برای پذیرش آنها در بین سایر دانش آموزان فراهم می آورد (رمضانی نژاد، ۱۳۸۲).

کودکان کم توان ذهنی به سبب کمبود خزانه رفتاری و عدم فعالیتهای ورزشی از پرخاشگری به مثابه ابزاری برای برآوردن نیازهای خود استفاده می کنند. پرخاشگری این کودکان یکی از عمده ترین مشکلات مربیان ورزش، معلمان، و والدین تلقی شده است (دیورند، ۱۹۹۰). پژوهش های علمی نشان داده است که افراد مبتلا به کم توانی ذهنی می توانند از مزایای برنامه های سیستمی ورزش و تربیت بدنی در حیطه رشد و نمو جسمانی، مهارت حرکتی و سلامت عمومی بهره مند شوند و از این رو، با موفقیت از عهده ی انجام اعمال روزمره برآیند.

تعدادی از جمعیت گروه کم توان ذهنی را افراد مبتلا به ناهنجاری ژنتیکی سیندروم داون تشکیل می دهند که در هر تولد از ۸۰۰ تولد اتفاق می افتد (ویل لامونت، ۲۰۰۹). افراد مبتلا به سیندرم داون رتبه پایین تری از عملکرد تعادل را در مقایسه با عموم مردم و یا دیگر افراد دارای معلولیت ذهنی نشان می دهند (سیماراس و فوتیادو، ۲۰۰۴). در بیماران فلج

مغزی اسپاستیک دایپلزی کنترل حرکتی و تعادل دینامیکی به طور جدی آسیب می‌بیند. گیرنده‌های حسی عمقی در این بیماران با ضعف عملکرد همراه است.

اگر چه شواهد، نقص در تعادل افراد کم‌توان ذهنی و نیز کمبود تلاش‌های مکرر به منظور بهبود این توانایی را نشان می‌دهد، لذا مطالعات انجام شده در تاثیر برنامه‌های تعادل درمانی در افراد کم‌توان ذهنی بسیار محدود است. مزایای شناختی این برنامه‌ها افزایش آگاهی از اصول حرکتی با رعایت قوانین ایمنی و درک قوانین و شیوه‌های ورزش‌هاست. تحقیق حاضر در نظر داشت، بخشی از کمبود مطالعه در حوزه‌ی کم‌توانی ذهنی را با تأکید بر فعالیت‌های ورزشی جبران کند.

۱-۲- بیان مساله

به علت نقایص و عوارضی که با کم‌توان ذهنی همراه است یادگیری حرکتی و انجام حرکات در این افراد با اختلالاتی مواجه است. اختلال حرکتی آتوتوئید (حرکت پریشی)، آتاکسی (اختلال در تعادل و راه رفتن)، سفت و خشک شدن ماهیچه‌های محوری هنگام یک حمله‌ی صرع، دشواری در ایستادن همراه با صرف انرژی بالا، مشکلات هماهنگی و سرعت عمل، قدرت و استقامت پایین در افراد چاق ناشی از کم‌توان ذهنی و مشکلات تعادلی در نتیجه‌ی نابینایی و ناشنوایی این افراد، از جمله پیامدهای این عوارض می‌باشند (آیچستد و لاوی، ۱۳۷۸).

بسیاری از نقایص حرکتی افراد کم‌توان ذهنی ممکن است به محدودیت‌های آنها در پردازش اطلاعات مربوط باشد. آسیب مغزی سبب می‌شود که شکل‌گیری ادراکات مناسب که پایه‌ی عملکرد و یادگیری حرکتی است به دشواری صورت می‌گیرد. بدین معنا که علیرغم سالم بودن اعضا حسی، یکپارچگی ادراکی و تفسیر محرک ورودی (که در مغز صورت می‌گیرد) دچار اشکال است (هات و گیبی، ۱۹۷۹). کل یادگیری حافظه‌شناخت حرکت و عاطفه توسط یک سیستم کنترل می‌شود. یکپارچگی حسی به عنوان یک روند عصبی، یک فرآیند زیر قشری است که ابتدا سیستم تعادلی، حسی عمقی و حس لامسه را درگیر می‌کند (آیچستد و لاوی، ۱۳۷۸).

در متون مربوط به آمادگی جسمانی کاملاً مشخص شده است که افراد کم‌توان ذهنی در مقایسه با هم‌تایان خود از سطح آمادگی جسمانی پایین‌تری برخوردارند (فرن هال تیمسون و ویتتر، ۱۹۸۸؛ موون ورنزاگلیا، ۱۹۸۲). راریک ویدوپ و برادهد (۱۹۷۰) در پژوهش خود نمرات آمادگی جسمانی پسران و دختران ۸ تا ۱۸ ساله کم‌توان ذهنی خفیف را ۲ تا ۴ سال کمتر از همسالان غیر ناتوان آنها ذکر کردند. در پژوهش بعدی رادیک و همکاران (۱۹۷۶) نشان

دادند که الگوهای پیشرفت رشدی و عملکردی در موارد خاص آمادگی جسمانی برای افراد کم توان ذهنی خفیف مشابه الگوهای همسالان بدون ناتوانی آن ها بود (راریک، دوپینز و برادهد، ۱۹۷۶).

امروزه متخصصان بر این باورند که تمرین های صحیح آمادگی جسمانی به جای تاکید بر آمادگی حرکتی با مؤلفه های چابکی، قدرت و....، رابطه ای بین سلامتی و فعالیت^۱ بدنی را مدنظر قرار دهند (آمادگی جسمانی نوجوانان کشور ۱۹۸۵). آمادگی جسمانی مربوط به سلامت (HRPF) با مولفه های سلامت دستگاه قلبی- عروقی قدرت عضلانی استقامت عضلانی انعطاف پذیری و درصد چربی بدن تعریف می شود. با کمی تغییرات حتی بدون تغییر اکثر افراد کم توان ذهنی توانایی انجام مولفه های (HRPF) را به طور شایسته دارند (آیچستد و لاوی، ۱۳۷۸).

پژوهشگران بر این باورند که نمرات پایین تر آمادگی جسمانی افراد کم توان ذهنی در مقایسه با همتایان بدون ناتوانی به عواملی چون فقدان آموزش آمادگی جسمانی مناسب، نبودن فرصت لازم برای تمرین و نهایتاً ویژگی های بدنی (برای مثال قد و وزن) و عارضه های جسمی (برای مثال اختلالات قلبی مادرزادی) بستگی دارد.

همانطور که قبلاً اشاره شد، یکی از حوزه های مهم تعلیم و تربیت، تربیت بدنی است که از طریق حرکت و برنامه های تمرینی، جریان رشد در همه ابعاد وجود انسان را تسهیل می کند و باعث شکوفائی استعداد های مطلوب می شود (جوادی پور و همکاران، به نقل از امیرتاش، ۱۳۷۲) که در صورت بی توجهی به آن، رشد همه جانبه افراد ناقص و ناتمام خواهد بود.

به طور مشخص، سؤال اصلی تحقیق آن است که آیا اعمال برنامه های تمرینی تعادلی، قدرتی و تعادلی- قدرتی می تواند بر تعادل دانش آموزان کم توان ذهنی مفید باشد؟

۱-۳- اهمیت و ضرورت

همانطور که گفته شد از بین دانش آموزان مشغول به تحصیل در هر کشور، عده ای را دانش آموزانی تشکیل می دهند که به کم توانی ذهنی مبتلا هستند. بنابراین تجربه موفقیت آمیز در حرکات و بازی ها برای او ضروری است و مشارکت در برنامه های آموزشی، زمینه خوبی برای پذیرش آنها در بین سایر دانش آموزان فراهم می آورد (رمضانی نژاد، ۱۳۸۲). بسیاری از متخصصان معتقدند که آمادگی جسمانی یک عامل زیربنایی است و برای موفقیت در دیگر اشکال حرکتی ضروری است. به عنوان مثال قدرت یک عامل زیربنایی در اجرای موفق فعالیت تعادلی است و استقامت دستگاه های

^۱ - Health Related Physical Fitness

قلبی و عروقی را برای انجام موفقیت آمیز فعالیت‌ها، اساسی است. رادیک مولفه‌های حرکتی موثر بر عملکرد مهارت‌های حرکتی پایه را قدرت، سرعت حرکت، چابکی، تعادل، هماهنگی و استقامت عنوان می‌کند (رادیک، ۱۹۷۳).

شاید مهم‌ترین فایده آموزش مهارت‌های حرکتی پایه برای افراد کم‌توان ذهنی به مهارت‌های کنشی مربوط باشد. توانش‌های مهارت‌های حرکتی پایه می‌تواند به مهارت‌های کنشی لازم برای انجام حرکات ضروری در زندگی روزانه منتقل شوند. توانائی جابه‌جائی حرکتی به فرد کمک می‌کند از پله‌ها بالا و پائین کند و یا در مسیر خود اشیاء را دور بزند که این مهارت کنشی در کودکان غیر معلول در سنین کمتر از ۵ سال شکل می‌گیرد ولی بسیاری از نوجوانان و حتی بزرگسالان کم‌توان ذهنی ممکن است در این زمینه به آموزش نیاز داشته باشند.

مهارت‌های پایداری مانند تعادل ایستا و پویا و حرکات محوری یکی از گروه‌های مهارت حرکتی پایه می‌باشد که کودک پس از رشد و پالایش و ترکیب الگوهای حرکتی می‌تواند پیشرفت حرکات پیچیده‌تر، موفقیت در ورزش و بازی و حرکات موزون و ورزش‌های آبی را کسب و اجرا نماید (ویکتوم، سال ۱۹۸۳). میشن (۲۰۰۶)، نشان داده که تمرین‌های جسمانی و ورزش یکی از مؤثرترین روش‌های غلبه افراد اتیسم بر معلولیت‌هایشان است، زیرا به یاگیری مهارت‌های حسی- حرکتی، ارتباطی و اجتماعی شدن کمک می‌کند و باعث افزایش عزت نفس آنها می‌شود.

تعادل عامل اساسی در اجرای صحیح حرکت‌هاست. جهت برقراری و حفظ تعادل نیز همکاری دو عامل توانائی عضلات جهت حفظ و کنترل خود و در وضعیت ایستاده و دیگری سیستم بینائی برای نگاه‌داشتن فرد برخلاف جاذبه در صورت عدم تعادل، ضروری می‌باشد. تحقیقات بسیاری حاکی از این مطلب است که کودکان کم‌توان ذهنی به خوبی کودکان طبیعی از کنترل تعادل برخوردار نیستند و تحقیقات دیگری نیز نشان داده‌اند که افزایش تعادل در کودکان کم‌توان ذهنی با یک برنامه‌ی طراحی شده خاص امکان‌پذیر است.

تربیت بدنی برای تحرک و عملکرد مناسب در شکل‌گیری مهارت‌های زندگی مستقل بوده است. طی بررسی محتوای آموزشی و آماده‌سازی کودکان کم‌توان ذهنی آموزش پذیر در زمینه‌ی مهارت‌های زندگی مستقل از دیدگاه معلمان و والدین، بیش از ۷۰ درصد از معلمان و ۸۰ درصد از والدین تربیت بدنی را برای مهارت‌های زیربنائی جهت گرفتن وضعیت بدنی به خود، تحرک، حفظ وضعیت بدنی و استفاده از امکانات کمکی برای تحرک، جابه‌جائی و عملکرد آرام، مناسب دانسته‌اند. (بهنام بهراد، ۱۳۸۴). تحقیقات نشان داده‌اند که فعالیت‌های حرکتی منظم به طور فوق‌العاده‌ای بر وضعیت جسمانی و روانی افراد تأثیر مثبت دارد (ست کوئیز و مازر، سال ۲۰۰۶).

همچنین برنامه‌های تمرینی موثر طراحی شده، جهت بهبود تعادل افراد کم‌توان ذهنی برای کمک بهتر به مربیان راهنمای جسمی، درمانگران فیزیکی و دیگر اعضای تیم مراقبت سلامت جهت ارزیابی و اجرای برنامه باید شناسایی گردد. به طور کلی، فعالیت بدنی بخشی ضروری برای بهبود کیفیت کلی زندگی برای همه‌ی اشخاص و از جمله افراد مبتلا به کم‌توانی ذهنی است و مایه‌ی تاسف است که غالباً مزایای فعالیت بدنی برای افراد مبتلا به کم‌توانی ذهنی نادیده گرفته شود (آیچستد و لاوی، ۱۳۷۸).

شیوه‌های مختلفی برای اندازه‌گیری تعادل توسعه یافته است (برگ، سال ۱۹۸۹؛ تیسون و دسوزا، سال ۲۰۰۲). عملی کردن آزمون‌های مختلف تعادل برای استفاده بالینی آن‌ها، ابتدا باید جهت تعیین اعتبار، آزمون مورد نظر را در جمعیت هدف آزمایش کنیم (هوراک، ۱۹۹۲) و این اغلب مشکل است که برای درمان یا انجام تحقیقات، کدام آزمون را به کار بریم. بنابراین باید برای کمک بهتر به مربیان راهنمای جسمی، درمانگران فیزیکی و دیگر اعضای تیم مراقبت سلامت جهت ارزیابی و اجرای برنامه، اعتبار آزمون تعادل در افراد کم‌توان ذهنی مشخص گردد (داگر و همکاران؛ ۱۹۹۹؛ تان و همکاران، ۲۰۰۱). بی شک، تحقیقاتی که به جستجوی راههای برتر رشد عملکردهای تعادلی کودکان عقب مانده ذهنی پردازند، برای رشد سیستم عصبی و انطباق اجتماعی این کودکان اهمیت زیادی دارد. به دلیل فراوانی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی مدارس استثنائی استان کردستان، اهمیت نقش فعالیت بدنی و ورزش در بعد جسمی و روحی این دانش‌آموزان، تحقیق حاضر در نظر داشت تاکید خود را بر تأثیر شیوه‌های تمرینی در تعادل دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی متمرکز سازد.

۴-۱- اهداف

۴-۱-۱- هدف اصلی

تأثیر سه شیوه تمرین تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل ایستا، نیمه پویا و پویای دانش‌آموزان دختر کم‌توان ذهنی شهر سنندج.

۴-۱-۲- اهداف اختصاصی

۱- تأثیر یک دوره تمرین تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل ایستای دانش‌آموزان دختر کم‌توان ذهنی شهر سنندج.

۲- تاثیر یک دوره تمرین تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل نیمه پویای دانش‌آموزان دختر کم‌توان ذهنی شهر سنندج.

۳- تاثیر یک دوره تمرین تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل پویای دانش‌آموزان دختر کم‌توان ذهنی شهر سنندج.

۱-۵-۵- فرضیات

۱-۵-۱- فرضیه کلی

اعمال دوره ی تمرین های تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل ایستا، نیمه پویا و پویای دانش‌آموزان دختران کم‌توان ذهنی تأثیری متفاوت دارند.

۱-۵-۲- فرضیه‌های اختصاصی

۱- اعمال یک دوره برنامه ی تمرین تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل ایستای دانش‌آموزان دختر کم‌توان ذهنی شهر سنندج تأثیرگذار است.

۲- اعمال یک دوره برنامه ی تمرین تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل نیمه پویای دانش‌آموزان دختر کم‌توان ذهنی شهر سنندج تأثیرگذار است.

۳- اعمال یک دوره برنامه ی تمرین تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل پویای دانش‌آموزان دختر کم‌توان ذهنی شهر سنندج تأثیرگذار است.

۴- میزان تأثیر تمرین تعادلی، قدرتی و تعادلی_قدرتی بر تعادل ایستا، نیمه پویا و پویای دانش‌آموزان دختران کم‌توان ذهنی شهر سنندج متفاوت است.

۱-۶-۶- محدودیت‌های تحقیق

۱-۶-۱- محدودهی تحت کنترل محقق

۱. تحقیق موردنظر فقط روی دختران انجام شد.

۲. تمامی اندازه‌گیری‌ها به صورت یکسان برای تمامی آزمودنی‌ها و توسط یک آزمونگر اجرا شده است.
۳. کودکان کم‌توان ذهنی، طبق تعریف همگی از نوع آموزش‌پذیر بوده‌اند.
۴. از آنجایی که قد و وزن آزمودنی‌ها ممکن است روی نتایج آزمون‌های تعادل، تاثیر بگذارد، بنابراین در این تحقیق سعی شد که قد و وزن آزمودنی‌ها با هم همگن شود به طوری که بین قد و وزن آزمودنی‌ها اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.
۵. تمامی آزمودنی‌ها در دامنه‌ی سنی ۱۴ تا ۲۳ سال قرار گرفته‌اند.
۶. سرویس رفت و برگشت، نهار و میان‌وعده برای آزمودنی‌ها تهیه شد.
۷. فضای ورزشی مناسب و جداگانه با حضور سه مربی، که به طور چرخشی برای هر گروه تکرار می‌شوند.

۱-۶-۲- محدودیت‌های خارج از کنترل محقق

- از جمله محدودیت‌های خارج از کنترل می‌توان موارد زیر اشاره کرد.
۱. عدم کنترل دقیق شرایط بهداشتی، تغذیه‌ای و خواب آزمودنی‌ها و مصرف احتمالی دارو.
 ۲. عدم اطلاع دقیق محقق از شرایط روحی- روانی آزمودنی‌ها در روز اجرای آزمون‌ها.
 ۳. سطح انگیزش آزمودنی‌ها و میزان علاقه‌مندی جهت شرکت در تحقیق.
 ۴. خستگی ناشی از فعالیت‌های آموزشی مدرسه.

۱-۷- اصطلاحات و واژه‌های کلیدی

۲- تعریف عملیاتی

۱- تعریف مفهومی

کم‌توانی ذهنی

- ۱- کم‌توانی ذهنی به محدودیت‌های بنیادی در کارکرد فعلی اشاره دارد. این امر با کارکرد ذهنی که به طور معنادار پایین‌تر از حد میانگین است، مشخص می‌شود، که به طور همزمان با محدودیت‌هایی در دو یا چند حیطه از مهارت‌های سازشی مناسب همراه است.

۲- در این تحقیق تعریف مفهومی و تعریف عملیاتی یکسان است که دانش آموز کم توان ذهنی آموزش پذیر، افراد کم توان ذهنی دارای هوشبهر ۵۵ تا حدود ۷۰ هستند که دست کم از عهده‌ی برخی مهارت‌های تحصیلی و بنیادی کلاس درس مانند خواندن، نوشتن و حساب کردن برآیند.

تعادل

۱- تعادل توانایی حفظ مرکز ثقل در محوطه‌ی سطح اتکاء است (صادقی، ۱۳۸۸). که به تعادل ایستا (حفظ یک وضعیت با کمترین حرکت)، نیمه پویا (حفظ یک وضعیت در حالی که سطح اتکا جابجا شود) و پویا (حفظ ثبات سطح اتکا در حالی که یک حرکت توصیف شده اجرا شود) قابل تقسیم است. (شاموی کوک، ۲۰۰۱).

۲- در این تحقیق تعریف مفهومی و تعریف عملیاتی یکسان است. تعادل ایستا با آزمون لک لک، تعادل نیمه پویا با آزمون Y و تعادل پویا با استفاده از چوب موازنه سنجیده شد.