

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه رفتار حرکتی

پایان نامه تحصیلی برای دریافت درجه کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی گرایش رفتار
حرکتی

تأثیر دوازده هفته تمرینات ادراکی - حرکتی بر تعادل پویا و ایستا پسران کم توان ذهنی ۱۱ تا
۱۴ سال

مؤلف :

مختار سالاری اسکر

استاد راهنما :

دکتر مهشید زارع زاده

استاد مشاور :

دکتر محمد تقی امیری خراسانی

بهمن ماه ۱۳۹۲

این مجموعه را با تمامی وجودم به
پدرم، الهه مهر مادرم، همسر مهربانم، برادران و خواهرانم که در تمامی مراحل زندگی
مشوق من بوده‌اند تقدیم می‌کنم.

مختار سالاری اسکر

تشریح و سپاسگزاری

سپاس مخصوص خداوند مهربان که به انسان توانایی و دانایی بخشید تا به بندگانش شفقت ورزد، مهربانی کند و در حل مشکلات یاریشان نماید، از راحت خویش بگذرد و آسایش هم نوعان را مقدم دارد، با او معامله کند و در این خلوص انباز نگیرد و خوش باشد که پروردگار سمیع و بصیر است.

استاد گرامی سرکار خانم **دکتر مهشید زارع زاده** به استناد آیه ی شریفه ی ۱۰ از سوره ی مبارکه ی فاطر که خداوند می فرماید " الیه یصعد ال کلم الطیب والعمل الصالح یرفعه " ، سخنان و کلام ارزشمند به سوی خدا صعود می کند و با ابدیت سنخیت پیدا کرده و همواره آثار خود را ظاهر می سازند. بسی شایسته است از تلاش های مداوم و کوشش های مستمر حضرت عالی در اشاعه ی تعلیم و تربیت و بسط و توسعه ی علم و دانش و نیز از روشن رای و کارگشایی ثمربخش شما به عنوان استاد راهنما در کمال امتنان و افتخار تقدیر و تشکر نموده و یزدان را برای جبران گوشه ای از زحماتتان به مدد می طلبم.

از زحمات استاد بزرگوارم جناب آقای **دکتر محمد تقی امیری خراسانی** که با نظرات خردمندانه، نهایت همکاری و مساعدت را در به انجام رساندن این تحقیق مبذول فرموده اند، سپاس گذاری می نمایم.

سپاس من نثار تمامی معلمان، دوستان و اساتید گرانقدرم ، کسانی که به من آموختند و مرا در مسیر علم و دانش یاری کردند.

پروردگارا، نه می توانم موهایشان را که در راه عزت من سفید شد، سیاه کنم و نه برای دستهای پینه بسته شان که ثمره تلاش برای افتخار من است، مرهمی دارم . پس توفیقم ده که هر لحظه شکر گزارشان باشم و ثانیه های عمرم را در عصای دست بودنشان بگذرانم. از همسر، خواهران و برادرانم که در تمامی مراحل زندگی مشوق من بوده اند و از هیچگونه کمکی دریغ نرزیده اند با تمام وجودم تشکر می نمایم و از خداوند متعال برای همه آنها موفقیت و سربلندی را خواهانم.

مختار سالاری اسکر

چکیده:

افراد کم توان ذهنی به دلیل ضعف در کنترل قامت احتمال افتادن در آن‌ها بالا می‌باشد. هدف پژوهش حاضر ارزیابی اثر دوازده هفته تمرینات ادراکی - حرکتی بر روی کنترل تعادل پویا و ایستا دانش‌آموزان پسر کم توان ذهنی می‌باشد. روش شناسی: ۳۰ دانش‌آموز کم توانی ذهنی با بهره هوشی بین ۵۵ تا ۷۰ و میانگین سنی $12/7 \pm 1/4$ سال به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در دو گروه کنترل و تجربی قرار گرفتند. قبل و بعد از تمرینات ادراکی - حرکتی تعادل پویا و ایستا شرکت کنندگان توسط دستگاه بایودکس مورد سنجش قرار گرفت. دوره تمرینی ۱۲ هفته، هفته‌ای سه جلسه و هر جلسه به مدت ۴۵ دقیقه بود. مولفه‌های ادراکی حرکتی شامل: تعادل ایستا و پویا، شناسایی جهات مختلف، شناسایی بدن، ادراک فضا، حرکات هماهنگ و همزمان، ادراک بینایی، ادراک شنیداری، طرح حرکت، برتری جانبی، مهارت‌های جابجایی، دستکاری بود. برای بررسی تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون از تست تی وابسته و برای مقایسه میزان تغییرات شاخص‌های تعادل و مقایسه شاخص‌های تعادل در دو گروه طی پیش‌آزمون و پس‌آزمون از تست تی مستقل با سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد. نتایج: نتایج بیانگر بهتر بودن شاخص تعادل قدامی - خلفی و شاخص تعادل کلی در تعادل پویا به طور معنی دار در پس‌آزمون در مقایسه با پیش‌آزمون در گروه تجربی بود در حالی که شاخص داخلی - خارجی پیشرفت معناداری را در تعادل پویا نشان نداد. اما در گروه کنترل تفاوت معنی داری در هیچ یک از شاخص‌های تعادل پویا و ایستا مشاهده نشد. مقایسه میزان تغییرات شاخص قدامی خلفی ($P=0/007$) و شاخص کلی ($P=0/018$) بین دو گروه تجربی و کنترل در تعادل پویا اختلاف معناداری را نشان داد حال آنکه در میزان تغییرات شاخص داخلی - خارجی ($P=0/150$) در دو گروه طی تعادل پویا اختلاف معناداری مشاهده نشد. گروه تجربی تنها در شاخص تعادل کلی طی آزمون تعادل ایستا در پس‌آزمون در مقایسه با پیش‌آزمون کاهش معناداری را نشان داد ($P=0/001$). نتیجه‌گیری: تمرینات ادراکی - حرکتی استفاده شده در این پژوهش سبب بهبود تعادل پویا (به ویژه در جهت قدامی - خلفی) و تعادل ایستا (شاخص کلی) در آزمودنی‌های مورد پژوهش گردید.

واژه‌های کلیدی: تمرینات ادراکی - حرکتی، تعادل پویا، تعادل ایستا، ناتوانی ذهنی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱.....	فصل اول.....
۲.....	۱-۱) مقدمه.....
۳.....	۲-۱) بیان مسئله.....
۵.....	۳-۱) اهمیت و ضرورت انجام تحقیق.....
۶.....	۴-۱) اهداف تحقیق.....
۶.....	۵-۱) فرضیه‌های تحقیق.....
۷.....	۶-۱) پیش فرض های تحقیق.....
۷.....	۷-۱) محدودیت های تحقیق.....
۷.....	۸-۱) رعایت نکات اخلاقی.....
۸.....	۹-۱) تعریف واژه‌ها و اصطلاحات تحقیق.....
۱۰.....	فصل دوم.....
۱۱.....	۱-۲) مقدمه.....
۱۱.....	۲-۲) مبانی نظری.....
۱۱.....	۱-۲-۲) معلولیت.....
۱۱.....	۲-۲-۲) علل بروز معلولیت‌ها.....
۱۱.....	۳-۲-۲) تقسیم بندی معلولان.....
۱۲.....	۴-۲-۲) معلولان کم توان ذهنی.....
۱۷.....	۵-۲-۲) سبب شناسی.....
۱۸.....	۶-۲-۲) خلاصه ای از مشکلات افراد کم توان ذهنی.....

- ۱۸ ۷-۲-۲) کنترل پوسچرال.....
- ۲۶ ۸-۲-۲) سیستم‌های کنترل پوسچر و عوامل حفظ تعادل.....
- ۲۹ ۹-۲-۲) تون عضلانی.....
- ۳۰ ۱۰-۲-۲) تون قامت.....
- ۳۱ ۱۱-۲-۲) محدوده تعادل در زمان ایستادن.....
- ۳۲ ۱۲-۲-۲) راهبردهای فعال.....
- ۳۸ ۱۳-۲-۲) ارزیابی تعادل.....
- ۴۰ ۱۴-۲-۲) تعادل و کم توانی ذهنی.....
- ۳۹ ۳-۲) مهارت های ادراکی - حرکتی.....
- ۴۱ ۱-۳-۲) اجزاء ادراکی حرکتی.....
- ۴۵ ۲-۳-۲) تمرین ادراکی - حرکتی.....
- ۴۶ ۳-۳-۲) نظریه های ادراکی - حرکتی.....
- ۴۹ ۴-۲) پیشینه تحقیق.....
- ۴۹ ۱-۴-۲) تحقیقات مرتبط با تاثیر مداخلات حرکتی بر تعادل در افراد کم توان ذهنی.....
- ۵۳ ۲-۴-۲) تحقیقات مرتبط با تاثیر مداخلات حرکتی بر تعادل در افراد عادی و گروه‌های غیر معلولیت ذهنی.....
- ۵۷ ۵-۲) جمع بندی.....
- ۵۸ فصل سوم.....
- ۵۹ ۱-۳) مقدمه.....
- ۵۹ ۲-۳) روش و طرح تحقیق.....

- ۳-۳) جامعه آماری، نمونه آماری و نحوه انتخاب آزمودنی ها ۵۹
- ۳-۴) متغیرهای تحقیق ۶۰
- ۳-۵) ابزار و مواد مورد نیاز اندازه گیری ۶۰
- ۳-۶) روش جمع آوری اطلاعات ۶۱
- ۳-۶-۱) مرحله اول جمع آوری اطلاعات ۶۱
- ۳-۶-۲) مرحله دوم جمع آوری اطلاعات ۶۱
- ۳-۷) پروتکل تمرینی ۶۴
- ۳-۷-۱) اجرای برنامه ادراکی - حرکتی ۶۴
- ۳-۷-۲) طرح یک جلسه از تمرین های ادراکی - حرکتی ۶۵
- ۳-۷-۳) برنامه تمرینی هفتگی ۶۶
- ۳-۸) روش های آماری ۶۶
- فصل چهارم ۶۷
- ۴-۱) مقدمه ۶۸
- ۴-۲) توصیف آماری داده ها ۶۸
- ۴-۳) آمار استنباطی و آزمون فرضیه ها ۶۸
- ۴-۳-۱) فرضیه اول آماری: بین شاخص های تعادل دینامیک گروه تجربی در پیش آزمون در مقایسه با پس آزمون تفاوت معنی داری وجود ندارد ۶۹
- ۴-۳-۲) فرضیه دوم آماری: بین شاخص های تعادل دینامیک گروه کنترل در پیش آزمون در مقایسه با پس آزمون تفاوت معنی داری وجود ندارد ۷۰
- ۴-۳-۳) فرضیه سوم آماری: بین میزان تغییرات شاخص های تعادل دینامیک بعد از دوره مداخله در گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی داری وجود ندارد ۷۰

۴-۳-۴. فرضیه چهارم آماری: بین شاخص‌های تعادل ایستا گروه تجربی در پیش آزمون در مقایسه با پس آزمون تفاوت معنی داری وجود ندارد.....	۷۱
۴-۳-۷. فرضیه پنجم آماری: بین شاخص‌های تعادل ایستا گروه کنترل در پیش آزمون در مقایسه با پس آزمون تفاوت معنی داری وجود ندارد.....	۷۲
۴-۳-۸. فرضیه ششم آماری: بین میزان تغییرات شاخص‌های تعادل ایستا بعد از دوره مداخله در گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی داری وجود ندارد.....	۷۲
فصل پنجم.....	۷۳
۱-۵) مقدمه.....	۷۴
۲-۵) خلاصه تحقیق.....	۷۴
۳- ۵) بحث و نتیجه گیری.....	۷۴
۱-۳-۵) توصیف سیستم های کنترل قامت.....	۷۴
۲-۳-۵) نقش مولفه های اسکلتی عضلانی کنترل پاسچر در تفسیر نتایج پژوهش.....	۷۶
۳-۳-۵) نقش مولفه های عصبی کنترل پاسچر در تفسیر نتایج پژوهش.....	۷۸
۴-۳-۵) نقش مولفه های ادراکی حرکتی در تفسیر نتایج پژوهش.....	۸۱
۴-۵) نتیجه نهایی و جمع بندی.....	۸۲
۵-۵) پیشنهادهای برآمده از پژوهش.....	۸۳
۶- ۵) پیشنهادها جهت مطالعات آینده.....	۸۳
منابع.....	۸۵
پیوست ها.....	۹۵

فهرست شکل ها، جداول و نمودارها

عنوان

صفحه

شکل ۱-۲) بخش های مختلف سیستم دهلیزی.....	۲۳
شکل ۲-۲) عبور خط جاذبه در وضعیت ایستاده.....	۲۹
شکل ۳-۲) عضلات شرکت کننده در تون پوسچرال.....	۳۱
شکل ۲-۴) راهبرد حرکت میچ پا.....	۳۴
شکل ۵-۲) الگوی عضلانی و حرکات بدن که با راهبرد لگن همراه است.....	۳۵
شکل ۱-۳) وضعیت ایستادن بر روی دستگاه تعادل سنج بایودکس.....	۶۳
شکل ۲-۳) صفحه دستگاه سیستم تعادل سنج بایودکس.....	۶۳
شکل ۳-۳) صفحه نمایش شاخص های تعادلی در دستگاه Biodex.....	۶۶
نمودار ۱-۴) مقایسه میزان تعادل دینامیک دو گروه طی پیش آزمون.....	۶۹
نمودار ۲-۴) مقایسه شاخص های تعادل ایستا در دو گروه تجربی و کنترل طی پیش آزمون.....	۷۱
جدول ۱-۴) ویژگی های آزمودنی ها در دو گروه تجربی و کنترل.....	۶۸
جدول ۲-۴) مقایسه شاخص های تعادلی دینامیک طی پیش و پس آزمون در گروه تجربی.....	۶۹
جدول ۳-۴) مقایسه میزان تغییرات شاخص های تعادلی پویا در گروه کنترل.....	۷۰
جدول ۴-۴) مقایسه میزان تغییرات شاخص های تعادلی پویا در دو گروه تجربی و کنترل.....	۷۰
جدول ۵-۴) مقایسه شاخص های تعادلی ایستا طی پیش و پس آزمون در گروه تجربی.....	۷۱
جدول ۶-۴) مقایسه شاخص های تعادلی ایستا طی پیش و پس آزمون در گروه کنترل.....	۷۲
جدول ۷-۴) مقایسه میزان تغییرات شاخص های تعادلی ایستا طی پیش و پس آزمون در دو گروه.....	۷۲

فصل اول:

طرح تحقیق

سندروم عقب ماندگی ذهنی^۱ (کم توانی) یکی از ناهنجاری های ادراکی-حرکتی دوران رشد است که قبل از نوجوانی بروز می کند، به طور سنتی کودکان با بهره هوشی کمتر از ۷۰ جزء افراد کم توان ذهنی دسته بندی می-شوند (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۱). وجود مشکلات جسمانی یکی از بارزترین خصوصیات کودکان کم توان ذهنی است. ویژگی های جسمانی ارتباط بالایی با قدرت شناخت فرد دارد، هرچه فرد از بهره هوشی و شناخت ضعیف تری برخوردار باشد، در بعد هماهنگی، چابکی، انعطاف پذیری حرکتی و سرانجام تعادل با مشکل جدی-تری روبرو خواهد بود (افروز، ۱۳۷۵). تعادل می تواند به عنوان توانایی برای حفظ مرکز ثقل بدن در محدوده سطح اتکا تعریف شود و فرآیند پیچیده ای است که شامل تعامل بین سیستم های عصبی، عضلانی-اسکلتی، حسی عمقی، دهلیزی و بصری است (نیکول، ۲۰۰۹). و به دو حالت ایستا و پویا تقسیم می شود. کنترل قامت ایستا، تلاش برای حفظ موقعیت با حرکت کم یا بدون حرکت است و کنترل قامت پویا مستلزم تکمیل یک وظیفه عملکردی بدون به خطر انداختن سطح اتکاست. گامبتا و گری^۲ (۲۰۰۰) در مورد اهمیت تعادل بیان داشتند که تعادل مهمترین فاکتور در توانایی اجرای ورزشی است. عدم تعادل می تواند نقش محدود کننده ای را تقریباً در تمام رویدادهای ورزشی ایفا کند (موسوی، ۱۳۸۸) بنابراین باید توانایی حفظ تعادل به صورت ایستا و پویا به عنوان یکی از اجزای مهم هم در فعالیت های ورزشی و هم در فعالیت های روزمره مورد توجه قرار گیرد. (صادقی، ۱۳۸۶). در افراد کم توان ذهنی دستیابی قابلیت های تعادل و راه رفتن در مراحل مختلف رشد و نمو در دوران کودکی با تاخیر اتفاق می افتد، اما از همان الگویی پیروی می کند که در افراد عادی طی می شود، بنابراین حرکت برای هر فرد مراحل برجسته ای دارد و فرد در توالی مشخصی به آن می رسد؛ ولی افراد مبتلا به کم توانی ذهنی ممکن نیست به سطح بالیدگی اشخاص عادی در حرکات دست یابند (اجیولستیس و همکاران، ۲۰۰۹) پژوهش ها در مورد ارزیابی تعادل در افراد کم توان ذهنی بیان داشتند که میزان تعادل در افراد کم توان ذهنی پایینتر از گروه همسالان طبیعی شان است (دلویا و همکاران، ۲۰۰۰)، (هیل و همکاران، ۲۰۰۹)، (سامی و کوچ، ۱۹۹۴). کودکان عقب مانده ذهنی اغلب به مراحل اصلی نمو جسمانی دست می یابند، اما به سبب مشکلاتی که در رشد شناختی و روانی-حرکتی دارند در توانایی های ادراکی-حرکتی عملکرد ضعیفی دارند (سیف نراقی، ۱۳۷۱). کودکانی که از رشد حرکتی مناسبی برخوردارند در یادگیری و آموزش موفق ترند و کودکانی که در فرآیندهای یادگیری و ذهنی دچار نقص اند در فعالیت های حرکتی نیز مبتلا به ناتوانی و

¹ mentally retarded Syndrome

² Gambta& Gary

نقص می‌باشند (موسیر و همکاران، ۱۹۶۵). برخی مانند کفارت، گنمن، بارش، گزل، پیازه معتقدند حرکت و یادگیری حرکتی مبدا تمام ادراکات و یادگیری‌ها است و فرایندهای ذهنی عالی تر پس از رشد سیستم حرکتی و ادراکی و برقراری ارتباط میان یادگیری حرکات و ادراکات بوجود می‌آیند (بادی نوو، ۲۰۰۵). تجربه‌های حرکتی کسب شده در سنین اولیه، پایه‌های اصلی تکامل ادراکی-حرکتی فرد را تشکیل می‌دهند، ادراک از همان ابتدا تحت تاثیر حرکت قرار می‌گیرد و حرکت نیز به نوبه خود بر ادراک تاثیر می‌گذارد (ازاد، ۲۰۰۸). بنابراین برای رشد ادراکی-حرکتی، تجارب اولیه حرکتی کودک از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد (هی وود، ۱۹۹۳). پرورش مهارت‌های ادراکی-حرکتی از طریق مداخلات حرکتی نه تنها موجب بهبود رشد ذهنی و شناختی می‌شود، بلکه موجب آرامش، ثبات و لذت کودک می‌گردد. با این حال این روند رشدی در کودکان عقب مانده ذهنی اندکی متفاوت به نظر می‌رسد زیرا به دلیل نواقص و تاخیرات رشد ذهنی و شناختی، ابعاد دیگر رشد آنان تحت تاثیر قرار می‌گیرد. به ویژه اینکه در کودکان کم توان ذهنی، حرکت و سلامت جسم در زمینه‌هایی چون فعالیت‌های روزانه، فعالیت‌های آموزشی، روابط اجتماعی، اعتماد به نفس و خود پنداره اهمیت نقش ویژه ای دارد. زیرا در دوره کودکی آموزش و یادگیری مهارت‌های حرکتی بر سایر مهارت‌ها مقدم است (کلمن، ۲۰۰۱). پژوهش‌های گذشته نقش مهم تمرینات ادراکی-حرکتی را بر جنبه‌های مختلف حرکتی، شناختی و رفتاری کودکان با نیازهای خاص مورد بررسی قرار داده‌اند (سلمان و همکاران، ۱۳۸۸؛ دهقان و همکاران، ۱۳۸۹). با این حال با توجه به تنوع تمرینات از لحاظ نوع، هدف، سیستم های حسی و ادراکی درگیر، مدت زمان و فرصت تمرین، هنوز سوال‌های تحقیقی بسیاری برای پی بردن به اثر تمرینات ادراکی-حرکتی به منظور تفکیک و بحث در مورد اثرات تمرینی بر حیطه‌های شناختی، جسمانی و عاطفی وجود دارد. از این رو هدف ما از این پژوهش بررسی تاثیر دوازده هفته تمرینات ادراکی-حرکتی منتخب بر تعادل ایستا و پویای دانش آموزان کم توان ذهنی پسر آموزش پذیر ۱۱ تا ۱۴ سال شهر کرمان می‌باشد.

۱-۲ بیان مسئله

ادراک به معنی دانستن یا تفسیر اطلاعات است. ادراک فرایند سازماندهی اطلاعات ورودی با اطلاعات ذخیره شده است که منجر به تولید یک الگوی پاسخ اصلاح شده می‌گردد. چرخه ادراکی - حرکتی را می‌توان به صورت فرایند کسب مهارت و قابلیت عملکردی افزایش یافته با استفاده از ورودی حسی، یکپارچگی حسی، تفسیر حرکتی، فعال سازی حرکت و بازخورد توصیف نمود (گالاهو، ۱۳۸۳). بنابراین این دو جنبه مکمل همدیگر هستند و با ادامه رشد هر کدام و تاثیر متقابل بر همدیگر به مرحله ای می‌رسند که وجودی یکپارچه

(روانی - حرکتی)^۱ می‌شوند (دپره، ۱۹۲۵). بنابراین توجه به جنبه‌های حرکتی کودکان از مهم‌ترین حوزه‌های رشدی است که از همان ابتدا توجه بسیاری از نظریه پردازان رشد کودک را به خود جلب کرده است. اهمیت رشد حرکتی به گونه‌ای است که پیازه شناخت شناس معروف و نظریه پرداز در حوزه رشد شناختی کودکان، بر این اصل وفادار مانده است که زیربنای ساخت ذهنی کودک فعالیت حرکتی است که در دو سال اول زندگی انجام می‌دهد (لرا، ۱۹۹۴).

تحقق استقلال در زندگی یکی از چشم‌اندازهای مهم آموزش به افراد دارای ناتوانی ذهنی است تا از طریق آموزش، مهارت‌های زندگی مستقل و امکان زندگی در اجتماع را پیدا کنند (بهراد، ۱۳۸۴). وجود مشکل در قابلیت‌های تعادلی و راه رفتن خطرات پایداری برای افتادن و سقوط در افراد کم توان ذهنی است (ان-کلار، ۲۰۱۲). تعدادی از پژوهش‌ها بیان می‌کنند که میزان افتادن در افراد کم توان ذهنی زیاد است که این افتادن خود می‌تواند منجر به آسیب در این افراد شود (هسی و همکاران، ۲۰۰۱)، (کوکس و همکاران، ۲۰۰۱). برای مثال افراد مبتلا به کم توانی ذهنی بیشتر در معرض خطر شکستگی‌های مربوط به افتادن به دلیل تراکم کم مواد معدنی در استخوان‌ها هستند (ژافه و همکاران، ۲۰۰۵). میزان بستری شدن در بیمارستان به دلیل آسیب در افراد کم توان ذهنی دو برابر افراد عادی است که بسیاری از این صدمات ناشی از افتادن و سقوط است (شراد و همکاران، ۲۰۰۱). با وجود نقش مرکزی قابلیت‌های تعادل و راه رفتن در تحرک تعجب‌آور نیست که میزان تحرک در افراد مسن کم توان ذهنی در مقایسه با گروه همسالان عادی کمتر باشد (کلور و همکاران، ۲۰۰۹). برنامه مداخله‌ای مناسب می‌تواند این دو قابلیت مهم را در این افراد افزایش و امید به زندگی را در آنها بالا ببرد (دی، ۱۹۸۷). شواهد قابل قبولی برای موثر بودن برنامه‌های ورزشی در بهبود تعادل و راه رفتن در افراد عادی وجود دارد (گیلیسی و همکاران، ۲۰۰۹). همچنین بررسی‌های متعدد نشان می‌دهد که مداخلات مختلف در بهبودی تعادل و قدرت در اشخاص کم توان ذهنی موفقیت آمیز بوده است (آنجلو-بارسو و همکاران، ۲۰۰۸)، (کارملی و همکاران، ۲۰۰۵). نتایج پژوهش (آلبرت و پتیپس، ۲۰۰۸) نشان داد که حرکات موزون باعث افزایش تعادل حرکتی در کودکان ۷ تا ۱۱ ساله کم توان ذهنی می‌شود. در پژوهشی یوکسالان^۲ (۲۰۰۸) نشان داد تمرینات جسمانی بر تعادل کودکان ۳ تا ۶ ساله کم توان ذهنی تاثیر دارد. وانگ^۳ (۲۰۰۲) تاثیر شش هفته تمرینات پلومتریک را بر میزان تعادل افراد کم توان ذهنی مثبت دانسته است. همچنین اجرای هشت هفته تمرینات ایروبیکیک باعث افزایش میزان تعادل این افراد شد (بوسول، ۱۹۹۱). به طور کلی با توجه به تحقیقات

¹ psychomotor

² Youkslen

³ Wang

حاضر و بنا به اهمیت آموزش مهارت‌های ادراکی - حرکتی و کمبود میزان تعادل در کودکان کم توان ذهنی این تحقیق در پی پاسخگویی به این سوال می باشد که آیا تمرینات ادراکی - حرکتی می تواند بر روی تعادل ایستا و پویای کودکان کم توان ذهنی موثر باشد.

۱-۳ اهمیت و ضرورت انجام تحقیق

بر اساس آمار منتشر شده توسط سازمان سلامت جهانی^۱ حدود ۳ درصد جمعیت جهان را افراد کم توان ذهنی تشکیل می دهند که از این تعداد درصد بالایی از آن در کشورهای جهان سوم به سر می برند. به گفته سازمان بهزیستی کشورمان ۵/۴ میلیون نفر کم توان ذهنی در کشورمان وجود دارد همچنین سازمان آموزش و پرورش استثنایی استان کرمان تعداد دانش آموزان کم توان ذهنی آموزش پذیر مدارس استان کرمان را در سال تحصیلی (۹۱-۹۰) حدود ۳۲۰۰ نفر اعلام کرد.

بر اساس بررسی کارملی^۲ و همکاران (۲۰۰۵) افراد کم توان ذهنی خفیف به دلیل اختلال در یکپارچگی حسی - حرکتی، در آزمون‌های ادراکی حرکتی نمره کمتری نسبت به افراد عادی دریافت کرده و وضعیت تعادلی آن‌ها بی ثبات تر از افراد سالم است. همچنین کودکان کم توان ذهنی در مهارت‌های حرکتی درشت از جمله تعادل پرتاب کردن و پریدن عقب تر از کودکان عادی اند (پهلوانیان، ۱۳۹۱). این کودکان از نوباوگی کمبودهایی در نواحی حرکتی همخوان با فرایندهای حسی - عصب شناختی، رشد حرکتی، کشش در مقابل جاذبه، جهت یابی، تعادل بدن، جابه جایی وزن و تحمل وزن نشان می دهند (شپرد، ۱۹۸۰).

ورزشکاران معلول با چالش‌های زیادی در طول تمرین و مسابقه روبرو هستند. ورزشکاران دارای جسم توانا یا بدون معلولیت در طول حرفه خود اغلب با موانع بسیاری روبرو هستند. با این حال تعداد کمی از این ورزشکاران قابل ملاحظه‌ای در طول سال‌ها افزایش یافته است، به طور مثال بازی پارالمپیک تابستانی افزایش تعداد ورزشکاران از ۴۰۰ نفر در سال ۱۹۶۰ به ۳۸۰۶ ورزشکار در پارالمپیک آتن در سال ۲۰۰۴ را نشان می دهد. این موضوع خود می تواند دلیل قانع کننده‌ای برای اهمیت افزایش قابلیت های حرکتی این افراد باشد.

با توجه به توسعه روز افزون ورزش معلولین به ویژه افراد کم توان ذهنی که بعنوان بخشی از افراد فعال جامعه در رشته‌های مختلف ورزشی مشارکت دارند، اما تا کنون تحقیقی با اهداف اختصاصی مذکور با استفاده از دستگاه بایودکس بر روی افراد کم توان ذهنی انجام نشده است، تحقیق حاضر به دنبال این است که تاثیر تمرینات ادراکی - حرکتی را به عنوان یک استراتژی مداخله‌ای جدید بر روی تعادل ایستا و پویا افراد کم توان ذهنی بررسی نماید. امید است که با انجام این پژوهش گامی در جهت بهبود یکی از مشکلات این افراد برداشته شود.

¹ World Health Organization

² Carmeli

۱-۴ اهداف تحقیق

۱-۴-۱ هدف کلی

هدف کلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر هشت هفته تمرینات ادراکی-حرکتی بر تعادل ایستا و پویای دانش آموزان پسر ۱۱ تا ۱۴ سال کم توان ذهنی آموزش پذیر شهرستان کرمان می باشد.

۱-۴-۲ اهداف اختصاصی

- ۱- بررسی تأثیر تمرینات ادراکی-حرکتی بر شاخص‌های تعادل ایستای (شاخص کلی، قدامی خلفی، داخلی-خارجی) دانش آموزان پسر کم توان ذهنی
- ۲- بررسی تأثیر تمرینات ادراکی-حرکتی بر شاخص‌های تعادل پویای (شاخص کلی، قدامی خلفی، داخلی-خارجی) دانش آموزان پسر کم توان ذهنی
- ۳- مقایسه میزان تعادل ایستای دانش آموزان پسر کم توان ذهنی در دو گروه کنترل و تجربی قبل و بعد از اعمال پروتکل تمرینی ادراکی-حرکتی.
- ۴- مقایسه میزان تعادل پویای دانش آموزان پسر کم توان ذهنی در دو گروه کنترل و تجربی قبل و بعد از اعمال پروتکل تمرینی ادراکی-حرکتی.

۱-۵ فرضیه های تحقیق

- فرضیه اول: بین شاخص‌های تعادل پویا گروه کنترل در پیش آزمون در مقایسه با پس آزمون تفاوت معنی داری وجود دارد.
- فرضیه دوم: بین میزان تغییرات شاخص‌های تعادل پویا بعد از دوره مداخله در گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی داری وجود دارد.
- فرضیه سوم: بین شاخص‌های تعادل ایستا گروه تجربی در پیش آزمون در مقایسه با پس آزمون تفاوت معنی داری وجود دارد.
- فرضیه چهارم: بین شاخص‌های تعادل ایستا گروه کنترل در پیش آزمون در مقایسه با پس آزمون تفاوت معنی داری وجود دارد.
- فرضیه پنجم: بین میزان تغییرات شاخص‌های تعادل ایستا بعد از دوره مداخله در گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی داری وجود دارد.

۶-۱ پیش فرض های تحقیق

پیش فرض های تحقیق حاضر به شرح ذیل می باشد:

- هیچ یک از شرکت کنندگان، اطلاعات نظری و عملی در رابطه با تکلیف مورد استفاده در تحقیق را ندارند.
- بنابر اظهار شرکت کنندگان، تمام آزمودنی ها هنگام شرکت در آزمون از سلامت کامل خصوصاً در ارتباط با حس حرکت و تعادل و حس بینایی برخوردارند.
- هیچ یک از آزمودنی ها در فعالیت ورزشی حرفه ای شرکت نداشتند.

۷-۱ محدودیت های تحقیق

- ۱- عدم کنترل خصوصیات ژنتیکی و ویژگی های خلقی که ممکن است در اجرای افراد مؤثر باشد.
- ۲- عدم کنترل کامل خصوصیات محیطی مانند: تغذیه، فعالیت روزمره، استراحت، وضعیت اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و بهداشتی.
- ۳- احتمال تمرین ذهنی برخی از آزمودنی ها خارج از چارچوب تمرین.

۸-۱ نحوه رعایت نکات اخلاقی

- ۱- این تحقیق چه از لحاظ مداخله و چه از لحاظ روش های اندازه گیری، خطر و رنج و آسیبی در بر نداشت.
- ۲- موافقت آگاهانه از آزمودنی ها و والدین اخذ گردید.
- ۳- کلیه شرکت کنندگان در صورت تمایل مختار بودند که هر زمان اراده کنند از ادامه آزمون ها انصراف داده و از تحقیق خارج شوند.

۹-۱ تعریف واژه ها و اصطلاحات تحقیق

۹-۱-۱ تعریف نظری واژه های تحقیق

مهارتهای ادراکی - حرکتی^۱

مفهوم ادراکی - حرکتی به آن دسته از فعالیت‌های حرکتی کودکان اشاره دارد، که هدف عمده آنها بهبود مهارت های شناختی یا تحصیلی است (ایساکس، ۱۳۸۹). و به ادراک، تشخیص و تصمیم گیری وابسته‌اند (هی وود، ۱۳۷۷).

تعادل ایستا^۲:

توانایی حفظ مرکز ثقل بدن در محدوده سطح اتکا در وضعیت ثابت (نیکول، ۲۰۰۹).

تعادل پویا^۳

توانایی تخمین تغییرات در تعادل و هماهنگی فعالیت ای عضلانی جهت حفظ ثبات است (صادقی، ۱۳۸۶).

کم توان ذهنی آموزش پذیر^۴

دومین گروه از افراد عقب مانده ذهنی از نظر کثرت تعداد گروه عقب ماندگان ذهنی آموزش پذیر هستند و حدود ۲ درصد از کل کودکان سنین مدرسه را تشکیل می دهند. بهره هوشی آنها حدود ۷۵-۵۰ درصد می باشد (افروز، ۱۳۷۵). این کودکان از نظر فراگیری مشکلاتی دارند و در مقایسه با همسالان خود یکسان عمل نمی کنند اما توانایی یادگیری برخی از مهارت‌های تحلیلی را دارا هستند این افراد معمولاً تا ۱۶ سالگی می توانند به درس خواندن ادامه دهند (اسد، ۱۳۸۴).

۹-۱-۲ تعریف عملیاتی واژه های تحقیق

مهارتهای ادراکی - حرکتی

در تحقیق حاضر مهارتهای ادراکی - حرکتی، تمریناتی است که قابلیت‌های ادراکی حرکتی از جمله؛ تعادل ایستا و پویا، شناسایی جهات مختلف، شناسایی بدن، ادراک فضا، حرکات هماهنگ و همزمان، ادراک بینایی، ادراک شنیداری، برتری جانبی، مهارت‌های جابجایی، دستکاری و تعقیبی را شامل می‌شود. این تمرینات در ۱۲ هفته و به صورت ۳ جلسه و با مدت زمان ۴۵ دقیقه در هفته انجام شدند.

1- perceptual- motor training

2 -static Balance

3-dynamic balance

4 -Educable mentally retarded

تعادل ایستا

در این پژوهش منظور از تعادل ایستا، توانایی بدن برای نگهداری و حفظ یک حالت ساکن و بی حرکت بر روی صفحه تعادل سنج بایودکس، تنظیم شده در سطح ۱۲ می باشد.

تعادل پویا

در این پژوهش منظور از تعادل پویا، توانایی بدن برای نگهداری و حفظ یک حالت در زمان اجرای حرکت بر روی صفحه تعادل سنج بایودکس، تنظیم شده در سطح ۴ می باشد.

کم توان ذهنی آموزش پذیر

در این تحقیق منظور از کم توان ذهنی آموزش پذیر دانش آموزان ۱۱ تا ۱۴ سال مدارس استثنایی صبا و العصر شهر کرمان می باشد که در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ در این مدارس مشغول تحصیل بودند و در اجرای تحقیق همکاری نمودند.

فصل دوم:

پیشینه تحقیق