

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد
رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی
گرایش حرکات اصلاحی و آسیب‌شناسی ورزشی

تأثیر هشت هفته بازی‌های اصلاحی بر میزان انحنای کایفوز و کنترل پاسچر کودکان کم‌توان ذهنی

استاد راهنما

دکتر احمد ابراهیمی عطری

اساتید مشاور

دکتر ناهید خوشرفتار یزدی

دکتر یحیی سخنگویی

نگارش

لیلا احمدنژاد

شهریور ۹۲



بسمه تعالی
مشخصات پایان نامه تحصیلی دانشجویان
دانشگاه فردوسی مشهد

عنوان پایان نامه: تأثیر هشت هفته بازی‌های اصلاحی بر میزان انحنای کایفوز و کنترل پاسچر کودکان کم توان ذهنی

نام نویسنده: لیلا احمدنژاد

نام استاد (ان) راهنما: دکتر احمد ابراهیمی عطری

نام استاد (ان) مشاور: دکتر ناهید خوشرفنار یزدی، یحیی سخنگویی

رشته‌ی تحصیلی: تربیت بدنی و علوم ورزشی

گرایش: آسیب شناسی و حرکات اصلاحی

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

تاریخ دفاع: ۱۳۹۲/۰۶/۳۱

تاریخ تصویب: ۱۳۹۱/۰۲/۰۴

تعداد صفحات: ۱۰۹

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد ● دکتری ○

چکیده رساله/پایان نامه :

هدف از پژوهش بررسی تأثیر هشت هفته بازی‌های اصلاحی بر میزان انحنای کایفوز و کنترل پاسچر کودکان کم توان ذهنی بود.

مواد و روش‌ها: برای انجام این تحقیق ۳۰ کودک کم توان ذهنی مبتلا به ناهنجاری کایفوز (زاویه کایفوز بیشتر از ۴۰ درجه) به طور تصادفی به دو گروه ۱۵ نفر تجربی (بامیانگین سنی ۱۲/۰۶±۲/۸، قد ۱۴۵±۱/۳۳ سانتی‌متر، وزن ۴۲/۳۳±۱/۳۸ کیلوگرم) و تعداد ۱۵ نفر (بامیانگین سنی ۱۲/۲۶±۲/۸ سال، قد ۱۴۴±۹/۸ سانتی‌متر، وزن ۴۳/۶۶±۱/۳۱ کیلوگرم) تقسیم شدند. هر دو گروه از لحاظ ویژگی‌های آنتروپومتریک با هم همسان بودند. برای اندازه‌گیری زاویه کایفوز از خط کش منعطف و برای بررسی کنترل پاسچر از دستگاه بایودکس در دو سطح ۳ و ۱۲ استفاده گردید. گروه تجربی یک دوره هشت هفته‌ای (سه جلسه در هفته) بازی‌های اصلاحی منتخب را انجام دادند، در این مدت، گروه کنترل هیچ گونه تمرینی را تجربه نکردند. پس از پایان تمرینات، میزان انحنای کایفوز و کنترل پاسچر هر دو گروه مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS16 و برای بررسی اختلاف بین دو گروه از t مستقل در سطح ۰/۰۵ استفاده شد (p≤۰/۰۵).

یافته‌ها: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که اختلاف معناداری بین دو گروه تجربی و کنترل در میزان انحنای کایفوز و کنترل پاسچر در دو سطح ایستا و پویا بعد از هشت هفته تمرینات اصلاحی منتخب وجود داشت و گروه تجربی بهبودی معناداری داشتند. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که بازی‌های اصلاحی می‌تواند در بهبود ناهنجاری کایفوز و کنترل پاسچر کودکان کم توان ذهنی تأثیر بسزایی داشته باشد.

کلید واژه:

۱. بازی‌های اصلاحی

۲. کایفوز

۳. کنترل پاسچر

۴. کم توان ذهنی

امضای استاد راهنما:

تاریخ:



صورت جلسه‌ی دفاع از پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد

جلسه‌ی دفاع از پایان نامه خانم لیلا احمد نژاد دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی گرایش آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی در ساعت ۱۱ روز یکشنبه مورخ ۱۳۹۲/۰۶/۳۱ در محل دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی با حضور امضا کنندگان زیر تشکیل شد. پس از بررسی های لازم، هیأت داوران پایان نامه نامبرده را با نمره به عدد ۲۰ به حروف بیست با درجه‌ی عالی مورد تأیید قرار داد.

عنوان رساله:

" تأثیر هشت هفته بازی‌های اصلاحی بر میزان انحنای کایفوز و کنترل پاسچر کودکان کم توان ذهنی "

هیأت داوران

- داور: دکتر الهام حکاک
استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد
- داور: دکتر محمد شبانی
استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی مرکز آموزش عالی کاشمر
- نماینده تحصیلات تکمیلی: دکتر الهام حکاک
استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد
- استاد راهنما: دکتر احمد ابراهیمی عطری
دانشیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشکده فردوسی مشهد
- استاد مشاور ۱: دکتر ناهید خوشرفتار یزدی
استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد
- استاد مشاور ۲: دکتر یحیی سخنگویی
استادیار دانشگاه بهزیستی و توانبخشی تهران

امضا
انظر
دکتر الهام حکاک

اظهار نامه

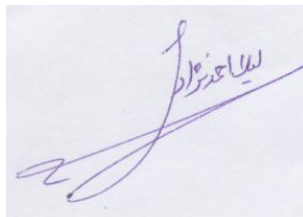
اینجانب لیلا احمدنژاد دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی (گرایش آسیب‌شناسی و حرکات اصلاحی) دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فردوسی مشهد نویسنده پایان‌نامه تأثیر هشت هفته بازی‌های اصلاحی بر میزان انحنای کایفوز و کنترل پاسچر کودکان کم‌توان ذهنی تحت راهنمایی جناب آقای دکتر احمد ابراهیمی عطری متعهد می‌شوم:

- تحقیقات در این پایان‌نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهش‌های محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در پایان‌نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه فردوسی مشهد می‌باشد و مقالات مستخرج با نام « دانشگاه فردوسی مشهد » و یا « Ferdowsi University of Mashhad » به چاپ خواهد رسید.

- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان‌نامه تأثیرگذار بوده‌اند در مقالات مستخرج از رساله رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان‌نامه، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان‌نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است، اصل رازداری، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است.

امضای دانشجو

تاریخ ۱۳۹۲/۰۸/۰۴



مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه‌های رایانه‌ای، نرم افزارها و تجهیزات ساخته شده) متعلق به دانشگاه فردوسی مشهد می‌باشد. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در رساله/پایان‌نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی‌باشد.

تقدیم به:

پدر بزرگوارم که عالمانه به من آموخت تا چگونه در عرصه زندگی، ایستادگی را تجربه نمایم

و

مادر مهربانم، دریای بی کران فداکاری و عشق که وجودم برایش همه رنج بود و وجودش برایم همه مهر

مشکروقدردانی:

سپاس خداوند بزرگ را که از ابتدا، راه علم آموزی را بر من رهنمون کرد و توفیق عنایت فرمود تا این تحقیق را به پایان برسانم. بر خود لازم می‌دانم تا از راهبانی‌های بسیار ارزشمند استاد فرزانه و دلسوز جناب آقای دکتر ابراهیمی عطری که در کمال سعی صدر، با حسن خلق و فروتنی، از هیچ کلمی در این عرصه بر من دریغ ننمودند و زحمات راهبانی این پایان نامه را بر عهده گرفتند و استاد صبور و باتقوا سرکار خانم دکتر خوشرفا نیرودی که علاوه بر اینکه زحمات مشاوره این پایان نامه را متقبل شدند در این دوران برایم زندگی، بودن و انسان بودن را معنا کردند و جناب آقای دکتر سخکونی که بسیار از ایشان آموختم، کمال مشکروقدردانی را داشته باشم.

و با سپاس از خواهران مهربانم که با محبت‌هایشان همیشه یاور و پشتیبان من در تمامی مراحل زندگی ام بوده‌اند و از دو همراه همیشگیم خانم‌ها میترا آذینیا و زکس جلالی که در پیچ و خم دوران تحصیل، همواره مشوقم بوده‌اند.

و با تشکر از همه دوستان عزیزم

خانم‌ها مرجان جاویدی و فنیسه حسانی، آقایان عباس مآل اندیش و محمد مهدی

فهرست مطالب

فصل اول: طرح تحقیق

۲	مقدمه.....
۳	بیان مسأله.....
۵	ضرورت و اهمیت پژوهش.....
۷	اهداف تحقیق.....
۷	فرضیه های تحقیق.....
۸	تعریف واژه ها و اصطلاحات.....
۹	تعاریف عملیاتی واژه‌های تحقیق.....

فصل دوم: ادبیات و پیشینه تحقیق

۱۱	کم‌توان ذهنی.....
۱۳	وضعیت بدنی.....
۱۴	عوامل مؤثر بر وضعیت بدنی.....
۱۵	ستون فقرات.....
۱۶	سیستم ثبات دهنده ستون فقرات.....
۱۸	نقش عضلات در ثبات بخشیدن به ستون مهره‌ها.....
۱۸	کایفوز.....
۲۰	عضلات ثبات دهنده ستون فقرات مرتبط با کایفوز پشتی.....
۲۱	ابزارهای اندازه‌گیری گرد پشتی.....
۲۱	کنترل پاسچر.....
۲۲	مکانیزم‌های حسی مرتبط با کنترل قامت.....
۲۲	سیستم حسی - پیکری.....
۲۳	سیستم وستیبولار.....
۲۳	سیستم بینایی.....

۲۴	ارزیابی تعادل.....
۲۵	حرکات اصلاحی.....
۲۵	بازی‌های اصلاحی.....
۲۷	مروری بر تحقیقات انجام شده.....
۲۷	تحقیقات مرتبط با تعادل و کنترل پاسچر افراد کم‌توان ذهنی.....
۲۹	تحقیقات مرتبط با تعادل و کنترل پاسچر و تأثیر حرکات اصلاحی بر افراد عادی.....

فصل سوم: روش‌شناسی تحقیق

۳۴	نوع تحقیق.....
۳۴	جامعه آماری.....
۳۴	نمونه آماری.....
۳۵	متغیرهای تحقیق.....
۳۵	امکانات و ابزار تحقیق.....
۳۵	روش انجام تحقیق.....
۳۸	برنامه تمرینی.....
۳۹	حرکات کششی و تقویتی اجرا شده در گروه تمرینی.....
۴۰	روش آماری و تجزیه و تحلیل داده‌ها.....

فصل چهارم: یافته‌های تحقیق

۴۲	بخش اول.....
۴۲	مقایسه متغیرهای سن، قد و وزن آزمودنی‌های دو گروه تجربی و کنترل.....
۴۴	بخش دوم.....
۴۴	تحلیل آماری یافته‌های تحقیق.....
۴۴	فرضیه‌ی آماری اول.....
۴۴	بررسی تغییرات درون گروهی.....
۴۵	بررسی تغییرات بین گروهی.....
۴۶	فرضیه‌ی آماری دوم.....
۴۶	بررسی تغییرات درون گروهی.....

۴۷	..... بررسی تغییرات بین گروهی
۴۸	..... فرضیه‌ی آماری سوم
۴۸	..... بررسی تغییرات درون گروهی
۴۹	..... بررسی تغییرات بین گروهی
۵۰	..... فرضیه‌ی آماری چهارم
۵۰	..... بررسی تغییرات درون گروهی
۵۱	..... بررسی تغییرات بین گروهی
۵۲	..... فرضیه‌ی آماری پنجم
۵۲	..... بررسی تغییرات درون گروهی
۵۳	..... بررسی تغییرات بین گروهی
۵۴	..... فرضیه‌ی آماری ششم
۵۴	..... بررسی تغییرات درون گروهی
۵۵	..... بررسی تغییرات بین گروهی
۵۶	..... فرضیه‌ی آماری هفتم
۵۶	..... بررسی تغییرات درون گروهی
۵۷	..... بررسی تغییرات بین گروهی
۵۹	..... خلاصه تحقیق
۶۰	..... بحث و نتیجه گیری:
۶۲	..... نتیجه گیری کلی
۶۲	..... پیشنهادهای منتج از تحقیق
۶۳	..... پیشنهادهایی برای تحقیقات آینده
۶۴	..... منابع

فهرست جدول‌ها

- جدول ۱-۲: بهره هوشی ۱۲
- جدول ۲-۲: تقسیم بندی عقب‌ماندگی ذهنی ۱۲
- جدول ۱-۴: مقایسه میانگین متغیرهای سن ، قد و وزن آزمودنی‌های دو گروه تجربی و کنترل ۴۲
- جدول ۲-۴: نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق در دو گروه تجربی و کنترل ۴۳
- جدول ۳-۴: مقایسه‌ی میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون میزان انحنای کایفوز، گروه تجربی و کنترل ۴۴
- جدول ۴-۴: مقایسه‌ی اختلاف میانگین میزان انحنای کایفوز در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون بین دو گروه تجربی و کنترل ۴۵
- جدول ۵-۴: مقایسه‌ی میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون نوسان پاسچر (در سطح پایدار)، گروه تجربی و کنترل ۴۶
- جدول ۶-۴: مقایسه‌ی اختلاف میانگین نوسان پاسچر در سطح پایدار در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بین دو گروه تجربی و کنترل ۴۷
- جدول ۷-۴: مقایسه‌ی میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون مؤلفه‌ی قدامی-خلفی نوسان پاسچر (در سطح پایدار) گروه تجربی و کنترل ۴۸
- جدول ۸-۴: مقایسه‌ی اختلاف میانگین تغییرات مؤلفه قدامی-خلفی نوسان پاسچر در سطح پایدار در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بین دو گروه تجربی و کنترل ۴۹
- جدول ۹-۴: مقایسه‌ی میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون مؤلفه‌ی داخلی-خارجی نوسان پاسچر (در سطح پایدار) گروه تجربی و کنترل ۵۰
- جدول ۱۰-۴: مقایسه‌ی اختلاف میانگین تغییرات مؤلفه‌ی داخلی-خارجی نوسان پاسچر در سطح پایدار در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بین دو گروه تجربی و کنترل ۵۱
- جدول ۱۱-۴: مقایسه‌ی میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون نوسان پاسچر (در سطح ناپایدار)، گروه تجربی و کنترل ۵۲
- جدول ۱۲-۴: مقایسه‌ی اختلاف میانگین تغییرات نوسان پاسچر در سطح ناپایدار در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه تجربی و کنترل ۵۳
- جدول ۱۳-۴: مقایسه‌ی میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون مؤلفه‌ی قدامی-خلفی نوسان پاسچر (در سطح ناپایدار) ، گروه تجربی و کنترل ۵۴

- جدول ۱۴-۴: مقایسه‌ی اختلاف میانگین تغییرات مؤلفه قدامی-خلفی نوسان پاسچر در سطح ناپایدار در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بین دو گروه تجربی و کنترل ۵۵
- جدول ۱۵-۴: مقایسه‌ی میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون مؤلفه‌ی داخلی-خارجی نوسان پاسچر (در سطح ناپایدار) گروه تجربی و کنترل ۵۶
- جدول ۱۶-۴: مقایسه‌ی اختلاف میانگین تغییرات مؤلفه داخلی-خارجی نوسان پاسچر در سطح ناپایدار در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بین دو گروه تجربی و کنترل ۵۷

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۲: راستای بدنی ۱۵
- شکل ۲-۲: انحناهای ستون فقرات ۱۸
- شکل ۲-۳: عضلات باز کننده‌ی ستون فقرات ۲۰
- شکل ۱-۳: نحوه اندازه‌گیری و ترسیم زاویه کایفوز ۳۶
- شکل ۲-۳: صفحه بایودکس ۳۸

فهرست نمودارها

- نمودار ۱-۴: مقایسه‌ی انحنای کایفوز دو گروه تجربی و کنترل بعد از هشت هفته بازی‌های اصلاحی ۴۴
- نمودار ۲-۴: مقایسه‌ی میزان نوسان پاسچر در سطح پایدار در دو گروه تجربی و کنترل بعد از هشت هفته بازی‌های اصلاحی ۴۶
- نمودار ۳-۴: مقایسه‌ی میزان مؤلفه‌ی قدامی-خلفی نوسان پاسچر در سطح پایدار در دو گروه تجربی و کنترل بعد از هشت هفته بازی‌های اصلاحی ۴۸
- نمودار ۴-۴: مقایسه‌ی میزان مؤلفه‌ی داخلی-خارجی نوسان پاسچر در سطح پایدار در دو گروه تجربی و کنترل بعد از هشت هفته بازی‌های اصلاحی ۵۰
- نمودار ۵-۴: مقایسه‌ی میزان نوسان پاسچر در سطح ناپایدار در دو گروه تجربی و کنترل بعد از هشت هفته بازی‌های اصلاحی ۵۲
- نمودار ۶-۴: مقایسه‌ی میزان مؤلفه‌ی قدامی-خلفی نوسان پاسچر در سطح ناپایدار در دو گروه تجربی و کنترل بعد از هشت هفته بازی‌های اصلاحی ۵۴
- نمودار ۷-۴: مقایسه‌ی میزان مؤلفه‌ی داخلی-خارجی نوسان پاسچر در سطح ناپایدار در دو گروه تجربی و کنترل بعد از هشت هفته بازی‌های اصلاحی ۵۶

فهرست پیوست‌ها

- پیوست اول: کسب مجوز از اداره کل آموزش و پرورش استثنایی..... ۷۲
- پیوست دوم: دعوت نامه..... ۷۳
- پیوست سوم: رضایت نامه..... ۷۴
- پیوست چهارم: برنامه تمرینی..... ۷۵

فصل اول

طرح تحقیق

مقدمه

سلامتی و بیماری کودکان در سلامتی و بیماری جامعه و نسل‌های آینده اثرگذار است، لذا بهداشت روانی و مطالعه در نحوه سازگاری کودکان به رشد و باروری آنان در زمان بزرگسالی کمک نموده و عدم توجه به شرایط رشدی دوران کودکی صدمات جبران‌ناپذیری بر سلامت روانی جامعه وارد خواهد آورد. امروزه این حقیقت انکارناپذیر به اثبات رسیده است که کودکان در سنین پایین فقط به مراقبت جسمانی نیاز ندارند، بلکه باید به تمام ابعاد وجودی آنها که شامل رشد اجتماعی، عاطفی، شخصیتی و هوشی می‌باشد، توجه نمود (۶۷).

در اجتماع ما گروه وسیعی از کودکان و بزرگسالان هستند که به گونه‌ای خاص از لحاظ جنبه‌های فکری، جسمی، عاطفی و یا ویژگی‌های رفتاری با دیگر همسالان خود تفاوت دارند. یکی از این اقشار آسیب‌پذیر کودکان کم‌توان ذهنی می‌باشند. از آنجا که توانایی یادگیری و انطباق با تغییرات محیطی در این افراد محدود می‌باشد؛ در نتیجه مشکلات بیشماری در این افراد به لحاظ توانایی انجام فعالیت‌های روزانه زندگی و عملکردشان در جامعه ایجاد می‌گردد. کنترل پاسچر^۱ یکی از نیازهای اساسی برای انجام فعالیت‌های روزمره زندگی محسوب می‌شود. به منظور شناسایی نارسایی‌های کنترل پاسچر، جنبه‌های مختلف آن توسط محققان مورد بررسی قرار گرفته است. برخی مطالعات که بر روی تأثیر تغییرات وضعیتی بدن و قامت بر حفظ تعادل بدن متمرکز شده مبین تأثیر منفی پاسچر نامطلوب بر کنترل تعادل بدن هستند. یکی از ناهنجاری‌های وضعیتی کایفوز^۲ می‌باشد که فراوان‌ترین ناهنجاری اندام فوقانی در دختران دانش‌آموز در جامعه‌ی ما می‌باشد. که این ناهنجاری در بین کودکان کم‌توان ذهنی نیز بیشتر دیده می‌شود. بازی از مؤلفه‌های ضروری زندگی کودکان است، چرا که آنها به هنگام بازی کردن معمولاً در طبیعی‌ترین و راحت‌ترین وضعیت هستند و با توجه به اینکه شیوه‌های درمانی حرکات اصلاحی طی یک روند نسبتاً طولانی انجام می‌شود، گاهاً خسته کننده می‌باشند. بنابراین با توجه به شرایط سنی، روحی و روانی این کودکان نوع و طراحی حرکات اصلاحی اهمیت خاصی دارد. پس با توجه به اهمیت بازی در زندگی کودکان و نیز نقش حرکات اصلاحی در رفع ناهنجاری‌های عملکردی، انجام تحقیقاتی برای بررسی ثمر بخش بودن این‌گونه برنامه‌های تمرینی ضروری می‌باشد (۱).

¹ posture

² kyphosis

بیان مسأله

بی تردید بنابر اصل تفاوت‌های فردی همواره افرادی، با اختلاف قابل ملاحظه‌ای از لحاظ جسمی و ذهنی نسبت به افراد سالم وجود دارند. یکی از اقشار آسیب‌پذیر جامعه افراد ناتوانی هستند که به دلیل ضعف جسمی و ذهنی خاص، نیاز به مراقبت‌های ویژه‌ای دارند. بخشی از این افراد مذکور کودکان کم‌توان ذهنی می‌باشند (۳۴). افرادی که به گونه‌ای محسوس دارای بهره هوشی پایین‌تر از هنجار می‌باشند کم‌هوش یا کم‌توان ذهنی هستند که نیاز به حمایت و هدایت مستمر دارند. از میان طبقات کم‌توان ذهنی، افرادی آموزش‌پذیر هستند که از نظر سرعت فراگیری مشکلاتی دارند و در مقایسه با همسالانشان یکسان عمل نمی‌کنند، اما می‌توانند برخی مهارت‌های تحصیلی را فرا گیرند. اکثریت این کودکان قادرند مانند کودکانی که هوش معمولی دارند، در فعالیت‌های حرکتی مشابه شرکت کنند، اما به هر حال کسب مهارت‌های حرکتی با کندی بیشتری صورت می‌گیرد (۳۸). حرکت و فعالیت، نقش حیاتی و اساسی در زندگی انسان دارد. در اثر عدم حرکت و کاهش فعالیت‌های بدنی، انواع بیماری‌ها و ناراحتی‌های جسمانی و روانی در انسان به وجود خواهد آمد. می‌توان با صرف هزینه‌های بسیار زیادی که بر اقتصاد کشور نیز اثرگذار خواهند بود، این بیماری‌ها و ناراحتی‌ها را از بین برد. گسترش شهرنشینی و صنعتی‌شدن جوامع و استفاده از ماشین به جای نیروی عضلانی منجر به کاهش حرکات طبیعی انسان شده است. در اثر فقر حرکتی و کاهش تحرک و فعالیت جسمانی، از میزان دامنه‌ی حرکتی مفاصل و بخش‌های مختلف بدن کاسته شده و به مرور فرد با کاهش انعطاف‌پذیری، ضعف عضلانی، کاهش قدرت و استقامت عضلانی مواجه می‌شود که مجموعه‌ی این عوامل خود باعث شروع ناراحتی‌ها و بروز انواع دردها در بخش‌های مختلف بدن می‌شود (۲۹). میزان شیوع ناهنجاری‌های وضعیتی ستون فقرات در دانش‌آموزان بیشتر از ۸۰ درصد گزارش شده است (۶۹، ۲۵، ۴۱). اگر این ناهنجاری‌ها به موقع شناسایی و کنترل نشوند، عوارض جبران‌ناپذیری به دنبال خواهند داشت. این ناهنجاری‌ها با توجه به وضعیت پوشش ظاهری و فقر حرکتی در بین دانش‌آموزان دختر جامعه‌ی ما نسبت به پسران هم‌سن و سالشان بیشتر دیده می‌شود (۶۹). همچنین فراوان‌ترین ناهنجاری اندام فوقانی در دختران دانش‌آموز در جامعه‌ی ما ناهنجاری کایفوز شناخته شده است (۲۵). به طور کلی کایفوز در زنان نسبت به مردان ۲ به ۱ می‌باشد (۳). به نظر می‌رسد گردپشتی یکی از ناهنجاری‌هایی است با برنامه‌های تمرینات اصلاحی، اصلاح می‌شود. پالوسکی و همکاران^۱ که به بررسی تأثیر برنامه‌ی اصلاحی بر میزان زاویه‌ی کایفوز و قدرت عضلات و عملکرد جسمانی زنان سالمند پرداخت نشان داد که این برنامه منجر به بهبودی هر سه متغیر در آزمودنی‌های تحقیق شده

¹ Pawlowsky et al

است (۵۶). همچنین تحقیق شوئدی و همکاران نشان داد که تمرینات اصلاحی تأثیر معناداری در بهبود زاویه‌ی کایفوز دانشجویان مبتلا به هایپر کایفوز دارد (۱۷). بسیاری از کودکان عقب‌مانده ذهنی مبتلا به شلی عضلانی و بیش وزنی هستند، یا اینکه از شرایط دیگری رنج می‌برند. به نظر می‌رسد شرایط خاص این افراد و جدا کردن آنها از افراد سالم خود دلیل عمده‌ای از عدم پرداختن به فعالیت‌های ورزشی و به تبع آن داشتن زندگی کم‌تحرک است. بدیهی است در میان عقب‌مانده‌های ذهنی از نظر وضعیت‌بدنی نارسایی‌های زیادی وجود دارد. ناهنجاری‌های شایع در این افراد: سربه‌جلو، شانه‌افتاده، پشت‌گرد و شکم برآمده می‌باشد. اصلاح این ناهنجاری‌ها و نگهداری بدن در حالت تعادل مشکل است، زیرا نیروهایی ناخودآگاه وجود دارد که این اصلاح را خنثی و بدن را به جهت‌های دیگر متمایل می‌کند (۳۸). نوسانات مرکز ثقل و به‌عبارت دیگر، کنترل پاسچر از طریق هماهنگی بین سیستم عصبی مرکزی با درون داده‌هایی از سه سیستم بینایی، دهلیزی و حسی-پیکری کنترل می‌شود. میزان نوسان مرکز ثقل به عنوان شاخصی از پایداری و تعادل پاسچر در بررسی عملکرد تعادلی سیستم عصبی-عضلانی بکار برده می‌شود (۶۹). تعادل بر نوسانات پاسچر اثر می‌گذارد؛ به عبارت دیگر کاهش تعادل با افزایش نوسان پاسچر همراه است (۵۳). تغییرات در پاسچر نرمال می‌تواند بر کنترل پاسچر مؤثر باشد. مطالعات بسیاری توسط محققان روی تأثیر تغییرات وضعیتی بدن و قامت بر حفظ تعادل در افراد عادی صورت گرفته است که مبین تأثیرات منفی پاسچر نامطلوب بر کنترل بدن هستند (۲۰). به عنوان مثال عنبریان و همکاران به مقایسه ویژگی‌های کنترل پاسچر در افراد مبتلا به کایفوز و گروه کنترل پرداختند، نتایج به دست آمده نشان داد که تعادل ایستا و پویا در افراد مبتلا به کایفوتیک کمتر از افراد عادی است (۲۰). حرکات اصلاحی شاخه‌ای از تربیت‌بدنی به شمار می‌رود که درصدد اصلاح و برطرف کردن ضعف‌ها و ناهنجاری‌های مختلف عضلانی، ارگانیکی و هماهنگی و تعادل، با استفاده از حرکات و برنامه‌های دقیق و اصولی ورزشی می‌باشد (۲۴). یکی از روش‌هایی که هم‌اکنون جهت اصلاح ناهنجاری‌های وضعیتی در جوامع پیشرفته استفاده می‌شود، بازی است. بازی این فرصت را به کودک کم‌توان ذهنی می‌دهد که بتواند کنترل بهتری بر بدن خود داشته و اعتماد به نفس او افزایش یابد و محیط اطراف خود را بهتر بشناسد (۱۸). بازی برای کودکان عقب‌مانده ذهنی در مقطع ابتدائی در بهبود سلامت عمومی و کنترل اعضای بزرگ و عضلات درشت بدن همانند دست‌ها و پاها مؤثر است. بنابراین بازی باعث رشد اجتماعی کودکان عقب‌مانده ذهنی در مقطع ابتدائی می‌شود (۳۱). کودکان کم‌توان ذهنی در انجام بیشتر کارهای خود وابسته به والدین می‌باشند و این خود نیز نگرانی‌هایی را برای والدین به وجود آورده است. تمرینات ورزشی این اجازه را به کودکان کم‌توان ذهنی می‌دهند که بتوانند کارهای خود را به طور مستقل انجام دهند به گونه‌ای

که از انجام آن نیز لذت ببرند (۴۷). لذا با توجه به اینکه شیوه‌های درمانی حرکات اصلاحی طی یک روند نسبتاً طولانی انجام می‌شود، گاهاً خسته کننده می‌باشند. بنابراین با توجه به شرایط ویژه این کودکان نوع و طراحی حرکات اصلاحی از اهمیت خاصی برخوردار است. با توجه به این شرایط محقق بر آن است تا دریابد آیا با انجام حرکات اصلاحی مناسب در قالب بازی و تشویق کودک به انجام آن می‌تواند تأثیر بسزایی در رفع ناهنجاری کایفوز و کنترل پاسچر این افراد داشته باشد؟

ضرورت و اهمیت پژوهش

حرکت و فعالیت از مهمترین نیازهای بدن بخصوص عضلات بوده و برای رشد و تقویت آنها لازم می‌باشد و اصولاً افرادی که دارای حرکت مناسب بدنی و جسمانی نباشند در اثر همین کم تحرکی عضلات بدنشان لاغر و ضعیف شده و قدرت و استقامت لازم را نخواهد داشت و به همین سبب بدن اینگونه افراد در معرض بروز ناهنجاری‌های متعدد بدنی قرار خواهد گرفت (۱۲). بسیاری از ناهنجاری‌ها عموماً به دلایلی چون عادات حرکتی نامناسب، فقر حرکتی، شرایط نامناسب محیطی و با مشخصه تدریجی بودن، بویژه در دوران کودکی و سنین رشد بروز می‌کند (۲۴). وضعیت بدنی از جنبه‌های مختلف تحت تأثیر شکل‌بندی استخوان‌ها، عضلات، و بیماری‌های تخریب کننده به عنوان عامل اصلی برهم خوردن راستای بدنی شناخته شده‌اند. در وضعیت بدنی غیر استاندارد، عدم هماهنگی در فعالیت عضلات وجود داشته و کار اضافی بر بدن تحمیل می‌شود (۳۶). یکی از ناهنجاری‌های شایع، ناهنجاری کایفوز می‌باشد که به دلیل پوشش ظاهری و فقر حرکتی در بین دانش‌آموزان دختر بیشتر دیده می‌شود به دلیل ضعف عضلات پشتی در ناهنجاری کایفوز، ستون فقرات نمی‌تواند تنه را به صورت طبیعی نگه دارد که در این صورت فرد به صورت خمیده راه می‌رود یا می‌ایستد (۳). عوارض و پیامدهای مختلفی از ناهنجاری کایفوز به وجود می‌آید از جمله: مشکلات تنفسی، درد در نواحی فوقانی ستون فقرات، خستگی زودرس و در مراحل پیشرفته این افراد ناراحتی‌های قلبی نیز پیدا می‌کنند و در صورت افزایش این ناهنجاری افراد متقبل هزینه‌های سنگین جراحی خواهند بود (۶۹). زمانی که تعادل مختل می‌شود یک پاسخ حرکتی مؤثر نیاز به سیستم عصبی-عضلانی سالم و قدرت عضلات کافی برای بازگشت مرکز جرم بدن در درون پایه‌های حمایتی است (۲۰). بنابراین احتمالاً پاسچر ضعیف در افراد مبتلا به کایفوتیک منجر به اختلال تعادل این افراد می‌گردد. ریگولین و همکاران^۱ در سال ۲۰۱۰ به بررسی ارتباط بین کایفوز پشتی و کنترل پاسچر در زنان سالمند پرداختند و اعلام کردند که با افزایش زاویه‌ی کایفوز، کنترل پاسچر این افراد کاهش پیدا می‌کند (۵۸). افرادی که به گونه‌ای محسوس دارای بهره هوشی پایین‌تر از هنجار می‌باشند کم هوش یا

¹ Regoline et al