

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
بَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ
مِنْ طِينٍ مِنْ دُونِ الْمُنَى
أَلَمْ يَجْعَلْ لَكُمْ رَسُولًا
أَلَمْ يَجْعَلْ لَكُمْ آيَاتٍ
أَلَمْ يَجْعَلْ لَكُمْ الْقُرْآنَ
كَرْسِيًّا وَمَنْ يَنْصُرِ
اللَّهَ فَهُوَ الْقَائِمُ
أَلَمْ يَجْعَلْ لَكُمْ لَيْلًا
وَنَهَارًا





دانشگاه شهید چمران اهواز

۹۳۳۵۶۰۴

دانشگاه شهید چمران اهواز

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه روانشناسی ورزشی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی

عنوان:

پایایی و روایی آزمون‌های تعادلی در افراد با سندروم داون

استاد راهنما:

دکتر سیده ناهید شتاب بوشهری

استاد مشاور:

دکتر صدیقه حیدری نژاد

نگارنده:

سمیه فتاحی

شهریور ماه ۱۳۹۳

تقدیم به دو سلطان مهر و محبت، پدر و مادر عزیزم

وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر؛

مویشان سیدی گرفت تا رویم سید بماند.

آنان که فروغ نگهبانان، گرمی کلامشان و روشنائی رویشان سرمایه جاودانی زندگانی ام است؛

آنان که راستی قائم در شگستگی قاتلان تجلی یافت.

در برابر وجود کرایشان زانوی ادب بر زمین می نهم و بادلی ملو از عشق و محبت بردستانشان بوسه می زنم.

تقدیم به همسر مهربان و دختر عزیزم

که در طول تحصیل دشواری های فراوانی تحمل کردند و محبت آنها زینت بخش زندگیم بود.

تقدیم به همه افراد مبتلا به سندروم داون و با آرزوی بهبودی و سلامتی برای تک تک آنها.

و تقدیم به تمام کسانی که به من علم آموختند.

پاس

خداوند را پاس می گویم که بجز بخت زندگی یادرم بود و از دریچه لطف و رحمت خود بر من منت نهاده و قدرت قدم نهادن در راه تحصیل علم و دانش را به من عطا فرمود. پاس و ستایش بیکران از آنکه، هستی بخش جهان و پدیدآورنده انسان است و توفیق آشکار و نهانش یاری کرد تا این خدمت ناخیز سلمان یافت. اینک که به لطف یزدان موفق به انجام پژوهش خود گردیدم، ضروری می دانم که مراتب پاس و قدردانی خود را به محضر اساتید محترمی که در به ثمر رساندن این تحقیق سهم به سزایی داشته اند ابراز دارم.

تقدیر و پاس بیکران از اساتید محترم و ارجمندم سرکار خانم دکتر صدیقه ناهید شتاب بو شمیری که از دریای دانش و تجربه ایشان کوهر نانو و ختم و بانهایت دقت، صمیمیت و مهربانی در کلیه مراحل پژوهش راهنمای من بودند.

تقدیر و پاس بیکران از اساتید محترم و ارجمندم جناب آقای دکتر مهدی ضرفامی که بهواره بابر دباری و مهربانی در انجام این پژوهش از بیخ کوششی دریغ ننموده و مراد تمام مراحل یاری نمودند.

تقدیر و پاس بیکران از اساتید محترم و گرامی سرکار خانم دکتر صدیقه حیدری نژاد ریاست محترم دانشکده و اساتید ارجمندم سرکار خانم دکتر پروانه شنبغ نیا که در طول تحصیل بارها نپایی های خود بر من منت نهاده و از دریای علم و معرفت خویش بر من فزونی بخشیدند.

از مسئولین محترم ادارات بهزیستی شهرستان های امیدیه، رامشیر، ماهشهر و رامهرمز و همچنین مراکز توانبخشی این شهرستان ها که در انجام این بررسی ایجاب را یاری نمودند صمیمانه تشکر می نمایم.

نام خانوادگی: فتاحی	نام: سمیه
عنوان پایان نامه: پایایی و روایی آزمون‌های تعادلی در افراد سندروم داون	
درجه تحصیلی: کارشناسی ارشد رشته: تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش: رفتار حرکتی	
استاد راهنما: دکتر سیده ناهید شتاب بوشهری	استاد مشاور: دکتر صدیقه حیدری نژاد
محل تحصیل (دانشگاه): شهید چمران اهواز	دانشکده: تربیت بدنی و علوم ورزشی
تاریخ فارغ التحصیلی: ۹۳/۶/۳۰	تعداد صفحه: ۱۴۷
واژه‌های کلیدی: پایایی، روایی، آزمون‌های تعادل، سندروم داون	
<p>چکیده</p> <p>سندروم داون، متداول ترین بیماری ژنتیکی، با عقب ماندگی ذهنی خفیف تا متوسط و همچنین شیوع ۱ در ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ تولد زنده است. این تحقیق از نوع توصیفی-پیمایشی می باشد که هدف آن، تعیین پایایی و روایی آزمون‌های تعادلی که شامل آزمون‌های تعادل ایستا (ایستادن روی پاهای موازی با چشمان باز و بسته، ایستادن روی پای برتر با چشمان باز) و تعادل پویا (راه رفتن روی خط راست حداکثر ۶ گام، تعداد بلند شدن و نشستن روی صندلی در زمان ۲۰ ثانیه و راه رفتن زماندار (TUG)) در افراد سندروم داون می باشد. جامعه آماری این تحقیق را کلیه افراد سندروم داون استان خوزستان تشکیل می دادند. نمونه آماری شامل ۶۰ نفر عقب مانده ذهنی با سندروم داون (میانگین: سن ۲۲/۵، قد ۱۴۱/۷۳، وزن ۵۸/۱۰) است که به صورت تصادفی در دسترس به عنوان آزمودنی انتخاب شدند. از آزمون همبستگی درون موردی و بین موردی برای پایایی و از روایی سازه به شیوه تحلیل عاملی برای تعیین روایی آزمون‌ها استفاده گردید. نتایج نشان داد که آزمون‌های تعادلی در افراد سندروم داون پایا و روا می باشد. بنابراین از این آزمون‌ها می توان برای سنجش تعادل افراد سندروم داون استان خوزستان استفاده کرد.</p>	



فہرست مطالب

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	مقدمه
۶	بیان مسئله
۹	ضرورت و اهمیت تحقیق
۱۲	اهداف تحقیق
۱۲	هدف کلی
۱۳	اهداف جزئی
۱۳	فرضیه‌های تحقیق
۱۵	محدودیت‌های تحقیق
۱۵	محدودیت‌های تحت کنترل محقق
۱۶	محدودیت‌های خارج از کنترل محقق
۱۶	تعاریف مفهومی
۱۷	تعاریف عملیاتی

فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲۲	ادبیات و پیشینه تحقیق
۲۲	مقدمه
۲۲	تاریخچه بیماری سندرم داون
۲۳	شیوع بیماری سندرم داون

۲۴	خطای کروموزومی در سندرم داون
۲۵	طبقه بندی سندرم داون
۲۷	سطح شدت سندروم داون
۲۷	خصوصیات سندرم داون
۳۰	قامت
۳۲	ثبات قامت
۳۴	تعادل و کنترل قامت
۳۴	عوامل مؤثر بر کنترل قامت
۳۵	عوامل مؤثر بر حفظ تعادل
۳۵	عوامل درونی مؤثر بر تعادل
۳۵	جرم بدن
۳۵	جریان‌های بینایی
۳۶	دستگاه دهلیزی گوش داخلی
۳۶	عوامل بیرونی مؤثر بر تعادل
۳۶	اطلاعات مربوط به حس حرکت
۳۷	تعادل تحت تأثیر شرایط فعالیت و محیط
۳۷	ابعاد بیومکانیکی حفظ تعادل
۳۹	تأثیر نوع فعالیت بر عوامل بیومکانیکی تعادل
۴۰	چگونگی تأثیرگذاری محیط بر شرایط بیومکانیکی

۴۲	کنترل تعادل از طریق عکسالعمل
۴۳	مسائل مربوط به پردازش اطلاعات
۴۴	تأثیر محیط بر پردازش اطلاعات مربوط به حفظ تعادل
۴۵	نظریه‌های تعادل
۴۵	نظریه همکوشی قامتی
۴۶	نظریه نظام‌های عمومی
۴۷	نظریه تئوری سیستم‌ها
۴۹	نقش تعادل در انسان
۵۱	اهمیت حفظ تعادل
۵۳	رشد تعادل
۵۵	مراحل رشدی تعادل
۵۷	ضرورت و اهمیت سنجش تعادل
۵۸	روایی
۵۸	انواع روایی
۵۸	(۱) روایی محتوی
۵۹	(۲) روایی همزمان
۵۹	(۳) روایی پیش‌بین
۶۰	(۴) روایی سازه
۶۰	راه‌های تعیین روایی سازه

۶۰	..... تمایز سنی
۶۱	..... تحلیل عاملی
۶۱	..... همسانی درونی
۶۲	..... جمعیت‌های متفاوت
۶۲	..... پایایی
۶۳	..... روش‌های تعیین پایایی
۶۳	..... روش باز آزمایی
۶۳	..... روش فرم‌های موازی
۶۴	..... روش‌های همسانی درونی
۶۵	..... عینیت
۶۵	..... تعیین اعتبار و پایایی آزمونهای تعادل کلینیکیو آزمایشگاهی
۶۶	..... آزمون‌های کلینیکی و آزمایشگاهی تعادل
۶۶	..... آزمون‌های تعادلی کلینیکی و میدانی ساده
۷۰	..... مقیاس تعادل برگ (برگ و همکاران، ۱۹۸۹)
۷۰	..... آزمون ارزیابی عملکرد بر اساس حس (تانگ و همکاران، ۱۹۹۸)
۷۱	..... آزمون برهم زدن تعادل از شانه (پاستور و همکاران، ۱۹۹۳)
۷۱	..... آزمون‌های آزمایشگاهی تعادل ایستا (ساکن)
۷۲	..... آزمون‌های آزمایشگاهی تعادل پویا (حرکتی)
۷۸	..... تحقیقات داخل کشور

تحقیقات خارج از کشور ۸۱

جمع بندی نتایج تحقیقات ۸۷

فصل سوم: روش شناسی پژوهش

مقدمه ۹۳

روش تحقیق ۹۳

جامعه و نمونه آماری ۹۳

نمونه آماری و روش نمونه گیری ۹۳

ابزار و وسایل اندازه گیری ۹۳

روش جمع آوری اطلاعات ۹۴

روش آماری ۹۶

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

مقدمه ۹۸

یافته‌های توصیفی ۹۸

الف) یافته‌های مربوط به آزمودنی‌های تحقیق ۹۸

توزیع جنسیت آزمودنی‌ها ۹۹

ب) یافته‌های مربوط به متغیرهای تحقیق ۱۰۰

اجرای آزمون‌ها در روز اول ۱۰۰

اجرای آزمون‌ها در هفته بعد ۱۰۰

یافته‌های استنباطی ۱۰۱

آزمون فرضیه‌ها ۱۰۳

فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

مقدمه ۱۱۰

نتایج تحقیق ۱۱۱

بحث و نتیجه‌گیری ۱۱۳

تعیین پایایی ۱۱۳

خلاصه و نتیجه‌گیری کلی ۱۱۷

پیشنهاد‌های برخاسته از تحقیق ۱۱۸

پیشنهادات برای سایر محققین و تحقیقات آینده ۱۱۸

منابع فارسی ۱۲۱

منابع لاتین ۱۲۴

پیوست‌ها ۱۴۵

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۹۹	جدول ۱-۴. توزیع یافته های دموگرافیک آزمودنی ها.....
۹۹	جدول ۲-۴. توزیع جنسیت آزمودنی ها.....
۱۰۰	جدول ۳-۴. میانگین و انحراف معیار آزمون ها در روز اول.....
۱۰۱	جدول ۴-۴. میانگین و انحراف معیار آزمون ها در هفته بعد.....
۱۰۲	جدول ۵-۴. خلاصه نتایج آزمون کلوموگراف اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق.....
۱۰۳	جدول ۶-۴. یافته های آزمون لون برای بررسی برابری واریانس ها.....
۱۰۴	جدول ۷-۴. ضریب همبستگی درون موردی.....
۱۰۶	جدول ۸-۴. نتایج آزمون کرویت بارتلت و شاخص نمونه برداری برای آزمون.....
۱۰۷	جدول ۹-۴. عوامل حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی و بارهای عاملی.....

فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۲۴	شکل ۱- تریزومی ۲۱ کاریوتیپ مرد.....
	شکل ۲- انتقال کروموزوم ۲۱/۱۴ در زنان (فلش کروموزوم ترکیبی متشکل از بخشی از کروموزوم.....
۲۶۲۱	کروموزوم.....



فصل اول

مقدمه و معرفی تحقیق

حرکت، هسته اصلی زندگی و کانون مرکزی رشد کودک است (رمضانی نژاد، ۱۳۸۷). حرکت، یک جنبه بسیار حیاتی در زندگی انسان است. بدون داشتن توانایی حرکت، زندگی کردن برای ما غیرممکن می‌باشد. حرکت از جمله اصلی‌ترین جنبه رشد تکاملی انسان است که اهمیت آن کمتر از تکامل توانایی‌های عقلانی و عاطفی نیست. راه کسب دانش در مورد اکتساب حرکت با استفاده از روش‌های علمی و بررسی جنبه‌های آشکار فرآیند کنترل حرکت امکان‌پذیر می‌باشد (اشمیت و لی^۱، ۲۰۰۵). شناسایی فرآیندهای اصلی مورد نیاز در علم کنترل حرکت، به آگاهی یافتن از کاربرد حرکت در حیطه‌های مختلف، مانند بازی‌ها و رویدادهای ورزشی پیچیده نیاز دارد. همچنین بسیاری از اعمال ارثی مانند راه رفتن و نگهداری وضعیت قامت نیز جزء این حیطه به حساب می‌آیند (اشمیت و لی، ۲۰۰۵).

حفظ تعادل^۲ یک نیاز اساسی در هر حرکت فیزیکی محسوب می‌شود (وستکوت^۳ و همکاران، ۱۹۹۷). پروسه حفظ تعادل، ایجاد هماهنگی بین سیستم‌های بینایی، دهلیزی، حسی - عمقی برای تولید پاسخ عصبی مناسب، حفظ حالت بدن و قرار گرفتن مرکز ثقل بدن روی محور اصلی می‌باشد (بورتون و دیویس^۴، ۱۹۹۲).

کسب تعادل در رشد حرکتی در دهه اول زندگی اتفاق می‌افتد و توانایی کنترل آن در سنین ۷ تا ۱۰ سالگی ایجاد می‌شود (رونسس والس^۵ و همکاران، ۲۰۰۱؛ فردجالا^۶ و همکاران، ۲۰۰۲).

1 .Schmidt & Lee
2 . Balance
3 . Westcott
4 . Burton & Davis
5 . Roncesvalles
6 . Ferdjallah

میزان تأثیر کنترل وضعیت بدن در کودکان نه تنها با افزایش سن رشد می‌کند بلکه بر اثر کسب تجربه از محیط و قوی شدن عضلات بیشتر می‌شود (رونسس والس و همکاران، ۲۰۰۱؛ رادسپ و پاسوکه^۱، ۱۹۹۵). سیستم کنترل وضعیت و تعادل، سازوکار مرکب و پیچیده‌ای است که هماهنگی سه سیستم تعادلی (بینایی، دهلیزی و حسی-پیکری) در آن نقش بسزایی دارد. همکاری این سیستم‌ها با یکدیگر به کنترل قامت و تعادل منجر می‌شود (بایر و هوف^۲، ۱۹۹۸؛ فرندین^۳ و همکاران، ۱۹۹۵). تعادل، مهارت حرکتی پیچیده‌ای است که به عنوان شاخصی برای تعیین میزان استقلال در انجام فعالیت‌های روزمره مورد استفاده قرار می‌گیرد (صادقی و همکاران، ۱۳۸۸). از آن جایی که اکثر فعالیت‌های ورزشی در محیطی پویا انجام می‌گیرند، تعادل برای اجرای مهارت‌های ورزشی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۸۵)؛ و به عنوان یکی از مفاهیم بحث برانگیز سیستم حسی- حرکتی، ارتباط متقابل و پیچیده میان درون داده‌های حسی، پاسخ‌های حرکتی مورد نیاز را به منظور حفظ یا تغییر قامت، بررسی می‌کند (ریمن^۴ و همکاران، ۲۰۰۲).

توجه کامل به کودکان یک جامعه از مهم‌ترین مسایل و بهترین سرمایه‌گذاری‌ها برای آینده آن جامعه محسوب می‌شود. امروزه در تمام جوامع بشری کودکان استثنایی به‌ویژه کودکان عقب‌مانده ذهنی مورد توجه خاصی قرار دارند. توجه جدی به کودکان معلول جسمی و ذهنی متضمن سرمایه‌گذاری‌های قابل توجه از سوی دولت‌ها به‌ویژه در زمینه توانبخشی، تعلیم و تربیت و آموزش‌های شغلی و حرفه‌ای است (افروز، ۱۳۸۵).

1 . Raudsepp&Paasuke
2 . Baier&Hapf
3 . Ferendin
4 . Reimann

پیشگیری از تولد کودکان معلول، یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های کارگزاران جامعه محسوب می‌شود. بررسی‌های ارزشمند دانشمندان، اکثر ناهنجاری‌های ژنتیکی و امراض موروثی را روشن و پیش‌بینی کرده است (افروز، ۱۳۸۵).

سندروم داون^۱ متداول‌ترین بیماری ژنتیکی با شیوع ۱ در ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ تولد زنده است (جامعه ملی سندرم داون، ۲۰۰۸). سندروم داون را به طور کلینیکی اولین بار جان لانگدون^۲ پزشک انگلیسی در سال ۱۸۶۶ کشف کرد که این بیماری به علت تغییرات کروموزومی ایجاد می‌شود (ملیسا^۳، ۲۰۰۸؛ منقتی^۴، ۲۰۰۹). اما به نظر می‌رسد که مهم‌ترین عامل خطر در بروز آن بالا بودن سن بارداری مادر باشد (صیادی نژاد، ۱۳۹۲).

تریزومی^۵ کروموزوم ۲۱ که شایع‌ترین علت بیماری سندروم داون است، موجب ایجاد عوارضی مرتبط به سلامتی و پزشکی مانند مشکلات ذهنی، تنفسی و قلبی در این افراد می‌شود (منقتی، ۲۰۰۹). مبتلایان به سندروم داون ویژگی‌های فیزیولوژیکی و آناتومیکی خاصی دارند که آنها را از دیگر مردم بدون سندروم داون متفاوت می‌سازد. برای مثال مغز افراد با تریزومی، سبک‌تر و کوچک‌تر از افراد معمولی است. چگالی عصبی در این افراد پایین‌تر از افراد طبیعی است و به دلیل کاهش انتقال دهنده‌های عصبی، بی‌نظمی سیناپتیک دارند (راست^۶، ۱۹۸۵). ناهنجاری در پردازش میلینشن^۷، اختلال‌های بینایی و مشکلات شنوایی و عصبی - حسی در گوش داخلی، از

-
1. Down Syndrome
 2. John langdon
 3. Mellisa
 4. Meneghetti
 5. Trisomy
 6. Rast
 7. Myelination

دیگر اختلال‌ها در این افراد است (کبزاریوز^۱، ۲۰۱۱). همچنین افراد مبتلا به سندروم داون در یکپارچگی اطلاعات از چندین منبع دچار مشکل می‌شوند و بیشتر به اطلاعات بینایی وابسته اند (گومز^۲، ۲۰۰۷؛ شاموی کوک^۳، ۱۹۸۵).

به منظور کمیت‌بندی کسری تعادل و نیز پیشرفت آموزش، از روش‌های ارزیابی تعادلی گوناگونی در تمرین‌های کلینیکی و ورزشی استفاده می‌شود. هر کدام از این روش‌ها دارای یک تکنولوژی و متدلوژی است و در سطح ارزیابی تعادل با یکدیگر متفاوت‌اند. این تفاوت‌های اساسی زمانی مد نظر قرار می‌گیرند که مربی یا متخصص کلینیک مناسب‌ترین روش را با توجه به نیازشان انتخاب می‌کند (پنجان و سارابون^۴، ۲۰۱۰). پایایی آزمون‌های تعادل در جمعیت مبتلا به سندروم داون باید برای کمک بهتر به هدایت مربیان تربیت بدنی، درمانگران بدنی و دیگر اعضای یک تیم مراقبت پزشکی در سنجش، برنامه ریزی و جایگزینی برنامه، و اهداف عملکردی برای افراد با اختلالات حرکتی، تعیین شود (داگر و همکاران^۵، ۱۹۹۹؛ تان^۶، پارکر^۷، لارکین^۸، ۲۰۰۱). بنابراین، هدف این تحقیق تعیین روایی و پایایی آزمون‌های تعادلی^۹ در افراد با سندروم داون می‌باشد.

1. cabeza-Ruiz

9. Gomes

10. Shumway-Cook

4. Panjan&Sarabon

5. Duger & et. al

6. tan

7. Parcker

8. Larcin

9. Nuro com -Test

بیان مسئله

سیستم کنترل وضعیت و تعادل، سازوکار مرکب و پیچیده‌ای است که هماهنگی سه سیستم تعادلی (بینایی، دهلیزی و حسی-پیکری) در آن نقش بسزایی دارد. همکاری این سیستم‌ها با یکدیگر به کنترل قامت و تعادل منجر می‌شود (بایر و هوف، ۱۹۹۸؛ فرنلین و همکاران، ۱۹۹۵). تعادل، مهارت حرکتی پیچیده‌ای است که به عنوان شاخصی برای تعیین میزان استقلال در انجام فعالیت‌های روزمره مورد استفاده قرار می‌گیرد (صادقی و همکاران، ۱۳۸۸). از آن جایی که اکثر فعالیت‌های ورزشی در محیطی پویا انجام می‌گیرند، تعادل برای اجرای مهارت‌های ورزشی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۸۵)؛ و به عنوان یکی از مفاهیم بحث برانگیز سیستم حسی- حرکتی، ارتباط متقابل و پیچیده میان درون داده‌های حسی، پاسخ‌های حرکتی مورد نیاز را به منظور حفظ یا تغییر قامت، بررسی می‌کند (ریمن^۱ و همکاران، ۲۰۰۲).

تعاریف متعددی از تعادل ارائه شده است. از نظر فیزیولوژیکی تعادل، تعامل میان سطوح مکانیسم‌های کنترل تعادل (بلو و همکاران^۲، ۲۰۰۳) و از نظر بیومکانیکی به عنوان توانایی حفظ و برگشت مرکز ثقل بدن در محدوده پایداری که توسط سطح اتکا معین می‌شود، تعریف می‌گردد. (بلو و همکاران، ۲۰۰۳، جانسون و کاترو^۳، ۲۰۰۵). پاناکالیو^۴ (۲۰۰۵) تعادل را به دو صورت ایستا (توانایی حفظ مرکز ثقل در محدوده سطح اتکا) و تعادل پویا (حرکت فعال مرکز فشار حین ایستادن، راه رفتن، دویدن و مهارت‌های دیگر) تعریف می‌کند. تعریف شاموی و ولاکوت^۵

1 . Reimann
2. Bellew et al
3. Jonsson&Katro
4. Panakallio
5. Shumway&Woollacot