



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه تهران

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

عنوان:

بررسی رابطه برخی از متغیرهای آنترپومتریک
(Anthropometric) و انعطاف پذیری با آزمون

SIT AND REACH

استاد راهنما: جناب آقای دکتر عباسعلی گائینی

استاد مشاور: جناب آقای محمدرضا کردی

نگارش: فرهاد دریانوش

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در

رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی

تیرماه ۱۳۸۰

شماره:

تاریخ:

پوست:

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

دانشگاه تهران

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

صور تجلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

بدینوسیله گواهی می‌گردد که آقای / خانم فرهاد دریانوش دانشجوی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران بشماره دانشجویی ۴۵۰۱۷۸۰۰۳ از ساعت ۱۰ لغایت ۱۱٪ روز دوشنبه مورخ ۸۰/۴/۱۸ با حضور اینجانبان استادان راهنما و مشاور و جمعی از استادان و دانشجویان و علاقمندان در محل دانشکده از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد خود با عنوان:

بررسی رابطه برخی از متغیرهای آنترپومتریک (Anthropometric) و انعطاف‌پذیری با

آزمون *Sit and Reach*

دفاع نموده و ضمن پذیرش در سطح عالی ارزیابی و با نمره ۱۹/۶ مورد تأیید قرار گرفت.

نوزده و شش‌دهم

محل امضاء

استاد راهنما دکتر عباسعلی گائینی

محل امضاء

استادان مشاور محمدرضا کردی

محل امضاء

استادان میهمان دکتر توراندخت امینیان رضوی

تحصیلات تکمیلی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران



تقدیم به پدر دلسوز و مادر مهربانم،
که با ایثار بهترین روزهای عمر خود، بانی پیشرفت
تحصیلی من بوزده‌اند و همواره همچون شمع فروزان،
گرمابخش محفل خانواده هستند.



چکیده:

هدف از این تحقیق بررسی رابطه‌ی بعضی از متغیرهای آنتروپومتریک و انعطاف پذیری با آزمون Sit and Reach می‌باشد. بدین منظور تعداد ۱۵۰ نفر از دانش‌آموزان ۱۰ - ۱۲ ساله انتخاب شدند. برخی از متغیرهای آنتروپومتریک از قبیل: قد، طول دست، طول پا و طول قد نشسته و آزمونهای انعطاف‌پذیری ستون فقرات، مچ پا، ران و آزمون Sit and Reach اندازه‌گیری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که:

طول قد، تأثیر معنی‌داری بر آزمون Sit and Reach دارد ($p=0/031$). در مورد طول دست ($p=0/059$) طول پا و قد نشسته ($p=0/081$) ارتباط معنی‌داری با آزمون Sit and Reach مشاهده نگردید. بین انعطاف‌پذیری کمر ($p=0/417$) و ستون فقرات ($p=0/264$) با این آزمون، ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. بین انعطاف‌پذیری مفصل ران (عضلات همسترینگ) ($p=0/000$) و مفصل مچ پا ($p=0/001$) با آزمون Sit and Reach، ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

قدردانی و سپاس:

اکنون که به لطف ایزدمنان پایان نامه را با موفقیت به اتمام رسانیده‌ام، بر خود واجب می‌دانم تا از کلیه عزیزانی که به نحوی مرا در انجام این کار یاری کرده‌اند، تشکر و قدردانی نمایم:

۱- از راهنمائیهای دلسوزانه و مفید استاد ارجمندم، جناب آقای دکتر گائینی که مرا در این امر یاری کرده‌اند و وقت گرانبهای خود را در اختیار من قرار داده‌اند، تشکر و قدردانی می‌نمایم.

۲- از همکاری استاد گرامی، جناب آقای کردی، که در انجام این تحقیق مرا یاری کرده‌اند، سپاسگزاری می‌نمایم.

۳- از جناب آقای دکتر باقرزاده، بخاطر مساعدتهای بیدریغ ایشان، قدردانی می‌نمایم.

۴- از همکاری مسئولین محترم دفتر تحقیقات آموزش و پرورش شهرستان تهران بسیار سپاسگزارم.

۵- از مدیر محترم مدرسه پسرانه شهید مدرس، جناب آقای نیکخواه و معلمین آن مدرسه، بخاطر همکاریهای صادقانه ایشان، کمال تشکر را دارم.

۶- از دوستان گرامی، آقایان فرشید دریانوش، علی رضا فارسی، حسین کاظمی و ابراهیم عبدالله پور که مرا در انجام این تحقیق یاری کرده‌اند، بسیار سپاسگزارم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
فصل اول	
طرح پژوهش	
۲	۱-۱. مقدمه.....
۳	۲-۱. بیان مسئله.....
۴	۳-۱. ضرورت و اهمیت تحقیق.....
۵	۴-۱. هدف‌ها و فرضیه‌های تحقیق.....
۵	۱-۴-۱. هدف کلی.....
۵	۲-۴-۱. اهداف اختصاصی.....
۶	۳-۴-۱. فرضیه‌های تحقیق.....
۷	۵-۱. متغیرهای تحقیق.....
۷	۶-۱. روش تحقیق.....
۸	۷-۱. تعریف واژه‌ها و اصطلاحات فنی.....
۹	انعطاف پذیری قسمت فوقانی ستون فقرات.....
۹	انعطاف پذیری قسمت تحتانی ستون فقرات.....
۹	انعطاف‌پذیری عضلات همسترینگ.....
۹	انعطاف‌پذیری میچ پا.....
۱۰	۸-۱. محدودیت‌های تحقیق.....

فصل دوم

مروری بر پیشینه پژوهش

۱۲	۱-۲. مقدمه.....
۱۳	۲-۲. بررسی مفهوم آنتروپومتریک.....
۱۳	۱-۲-۲. تعریف آنتروپولوژی.....
۱۴	۲-۲-۲. تعریف کین آنتروپومتری.....
۱۶	۳-۲. تکامل ساختار بدن.....

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۶	۴-۲. وظائف ستون فقرات
۲۴	۵-۲. عضلات همسترینگ
۲۴	۱-۵-۲. گروه عضلات خم کننده
۲۴	۲-۵-۲. عضله دو سر رانی
۲۵	۳-۵-۲. عضله نیم وتری
۲۶	۴-۵-۲. عضله نیم غشایی
۲۷	۶-۲. مفصل مچ پا و عضلات مربوطه
۲۸	۱-۶-۲. عضله بشاقی قدامی
۲۹	۲-۶-۲. عضله باز کننده دراز شست پا
۲۹	۳-۶-۲. عضله باز کننده طویل انگشتان پا
۳۰	۴-۶-۲. عضله نازک نی طرفی
۳۱	۷-۲. عضلات ناحیه کمر
۳۵	۸-۲. انعطاف پذیری
۳۶	۱-۸-۲. انعطاف پذیری ایستا
۳۶	۲-۸-۲. انعطاف پذیری پویا
۳۶	۳-۸-۲. توسعه انعطاف پذیری
۳۷	۴-۸-۲. سنجش انعطاف پذیری
۳۸	۵-۸-۲. تغییرات رشدی در زمینه انعطاف پذیری
۴۱	۶-۸-۲. محدود کننده های انعطاف پذیری
۴۳	۷-۸-۲. گرم کردن، سرد کردن و انعطاف پذیری
۴۳	۸-۸-۲. سن و قابلیت انعطاف پذیری
۴۴	۹-۸-۲. انعطاف پذیری، پیشگیری از صدمات
۴۶	۱۰-۸-۲. انعطاف طبیعی و غیر طبیعی و خشکی و کوتاهی عضلات
۵۰	۹-۲. آزمون ولز
۵۲	۱۰-۲. تحقیقات خارجی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱-۱۰-۲. آزمون ولز با ویژگی‌های آنتروپومتریک	۵۲
۲-۱۰-۲. آزمون ولز و انعطاف پذیری عضلات همسترینگ	۵۵
۳-۱۰-۲. آزمون ولز و انعطاف پذیری ستون فقرات	۵۷
۴-۱۰-۲. آزمون ولز و انعطاف پذیری مفصل میچ پا	۵۸
۱۱-۲. تحقیقات داخلی	۵۹

فصل سوم

روش تحقیق

۱-۳. مقدمه	۶۲
۲-۳. جامعه آماری	۶۳
۳-۳. نحوه نمونه‌گیری	۶۳
۴-۳. متغیرهای تحقیق	۶۳
۵-۳. وسایل به کار گرفته شده در تحقیق	۶۳
۶-۳. روش جمع‌آوری اطلاعات	۶۴
۱-۶-۳. اندازه‌گیری قد	۶۴
۲-۶-۳. اندازه‌گیری وزن	۶۵
۳-۶-۳. اندازه‌گیری قد نشسته	۶۵
۴-۶-۳. اندازه‌گیری اندام تحتانی	۶۵
۵-۶-۳. اندازه‌گیری اندام فوقانی	۶۵
۷-۶-۳. اندازه‌گیری انعطاف پذیری عضله همسترینگ	۶۶
۸-۶-۳. اندازه‌گیری انعطاف پذیری قسمت تحتانی ستون فقرات	۶۶
۹-۶-۳. اندازه‌گیری انعطاف پذیری قسمت فوقانی ستون فقرات	۶۷
۱۰-۶-۳. اندازه‌گیری انعطاف پذیری کل ستون فقرات	۶۸
۱۱-۶-۳. اندازه‌گیری انعطاف پذیری مفصل میچ پا	۶۸
۱۲-۶-۳. اندازه‌گیری انعطاف پذیری آزمون ولز	۶۸

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۷-۳. روشهای آماری.....	۷۱

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۱-۴. مقدمه.....	۷۳
۲-۴. بررسی توصیفی یافته‌های تحقیق.....	۷۴
۱-۲-۴. توزیع شاخص آماری قد و آزمون ولز.....	۷۴
۲-۲-۴. توزیع شاخص آماری طول قد نشسته و آزمون ولز.....	۷۶
۳-۲-۴. توزیع شاخص آماری طول دست و آزمون ولز.....	۷۷
۴-۲-۴. توزیع شاخص آماری طول پا و آزمون ولز.....	۷۸
۵-۲-۴. توزیع شاخص آماری وزن و آزمون ولز.....	۷۹
۶-۲-۴. توزیع شاخص آماری انعطاف پذیری کمر و آزمون ولز.....	۸۰
۷-۲-۴. توزیع شاخص آماری انعطاف پذیری ستون فقرات و آزمون ولز.....	۸۱
۸-۲-۴. توزیع شاخص آماری انعطاف پذیری ران و آزمون ولز.....	۸۲
۹-۲-۴. توزیع شاخص آماری انعطاف پذیری مفصل میچ پا و آزمون ولز.....	۸۳
۳-۴. آزمون فرضیه‌ها.....	۸۴
۱-۳-۴. فرضیه اول.....	۸۴
۲-۳-۴. فرضیه دوم.....	۸۵
۳-۳-۴. فرضیه سوم.....	۸۵
۴-۳-۴. فرضیه چهارم.....	۸۶
۵-۳-۴. فرضیه پنجم.....	۸۷
۶-۳-۴. فرضیه ششم.....	۸۷
۷-۳-۴. فرضیه هفتم.....	۸۸
۸-۳-۴. فرضیه هشتم.....	۸۹
۹-۳-۴. فرضیه نهم.....	۹۰

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	خلاصه، بحث و بررسی و نتیجه گیری و پیشنهادها
	فصل پنجم
۹۲	۱-۵. مقدمه
۹۲	۲-۵. خلاصه تحقیق
۹۳	۳-۵. بحث، بررسی و نتیجه گیری
۹۳	۱-۳-۵. آزمون ولز و طول قد
۹۴	۲-۳-۵. آزمون ولز و قد نشسته
۹۴	۳-۳-۵. آزمون ولز و طول اندام فوقانی
۹۵	۴-۳-۵. آزمون ولز و طول اندام تحتانی
۹۵	۵-۳-۵. آزمون ولز و وزن
۹۵	۶-۳-۵. آزمون ولز و انعطاف پذیری کمر
۹۶	۷-۳-۵. آزمون ولز و انعطاف پذیری ستون فقرات
۹۶	۸-۳-۵. آزمون ولز و انعطاف پذیری عضله همسترینگ
۹۷	۹-۳-۵. آزمون ولز و انعطاف پذیری مفصل مچ پا
۹۷	۴-۵. پیشنهادها
۹۹	منابع و مأخذ

فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۱۵	شکل ۱-۲- نمای شماتیک برای واژه آنتروپولوژی و سایر واژه‌های مربوط به آنتروپومتری
۲۰	شکل ۲-۲. در این شکل ستون فقرات از سه نمای جلو، پهلو و عقب نشان داده شده است
۲۱	شکل ۳-۲. در این شکل مهره‌های پشتی و کمری از نمای بالا و پهلو نشان داده شده است
۲۲	شکل ۴-۲. در این شکل وضعیت لگن زنان و مردان نشان داده شده است
۲۲	شکل ۵-۲. میزان و مقدار حرکتی که در ناحیه کمر رخ می‌دهد، در این شکل نمایش داده شده است
۲۳
۲۵	شکل ۶-۴. عضله دو سرانی
۲۵	شکل ۷-۲. عضله نیم و تری
۲۶	شکل ۸-۲. عضله نیم غشایی
۲۸	شکل ۹-۲. <u>عضله ساقی قدامی</u>
۲۹	شکل ۱۰-۲. عضله باز کننده دراز شست پا
۳۰	شکل ۱۱-۲. عضله باز کننده طویل انگشتان پا
۳۱	شکل ۱۲-۲. عضله نازک نثی طرفی
۳۳	شکل ۱۳-۲. عضلات اطراف ستون فقرات
۳۳	شکل ۱۴-۲. از جمله عضلات متعدد ناحیه کمر، عضله پسواس می‌باشد
۳۳	شکل ۱۵-۲. عضلات ناحیه شکم شامل چهار عضله مستقیم شکمی، مایل داخلی، مایل خارجی و عرضی شکم می‌باشد
۳۴
۴۰	شکل ۱۶-۲. تغییرات آزمون نشست و به جلو خم شدن
۴۷	شکل ۱۷-۲. انعطاف طبیعی عضلات پشت، همسترینگ و گاستروسولئوس
۴۷	شکل ۱۸-۲. انعطاف طبیعی عضلات پشت و همسترینگ
۴۸	شکل ۹-۱۲. انعطاف طبیعی عضلات پشت و عضله دوقلو نعلی
۴۸	شکل ۲۰-۲. انعطاف طبیعی عضلات فوقانی پشتی
۴۹	شکل ۲۱-۲. انعطاف طبیعی عضلات فوقانی پشت
۴۹	شکل ۲۲-۲. انعطاف طبیعی عضلات فوقانی پشت و خشکی و کوتاهی زیاد عضلات تحتانی کمر
۵۴	شکل ۲۳-۲. آزمون ولز و ارتباط شاخص‌های آنتروپومتریک

- شکل ۲-۲۴. فلکسومتر ۵۵
- شکل ۲-۲۵. نحوه انجام آزمون PSI.R ۵۶
- شکل ۳-۱. اندازه گیری انعطاف پذیری ستون فقرات ۶۹
- شکل ۳-۲. (A) انعطاف طبیعی عضلات پشت، همسترینگ و دو قلو و نعلی (B) آزمون نشست و خم شدن برای رساندن دستها به انگشتان پا (Sit and Reach Test - SRT) ۷۰
- شکل ۴-۱. ارتباط آزمون ولز با طول قد ۷۵
- شکل ۴-۲. ارتباط آزمون ولز با قد نشسته ۷۶
- شکل ۴-۳. ارتباط آزمون ولز با طول دست ۷۷
- شکل ۴-۴. ارتباط آزمون ولز با طول پا ۷۸
- شکل ۴-۵. ارتباط آزمون ولز با وزن ۷۹
- شکل ۴-۶. ارتباط آزمون ولز با انعطاف پذیری کمر ۸۰
- شکل ۴-۷. ارتباط آزمون ولز با انعطاف پذیری ستون فقرات ۸۱
- شکل ۴-۸. ارتباط آزمون ولز با انعطاف پذیری ران ۸۲
- شکل ۴-۹. ارتباط آزمون ولز با انعطاف پذیر مچ پا ۸۳

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۹	جدول ۱-۲. میانگین دامنه و انحراف معیار اندازه گیری انعطاف پذیری دختران
۷۴	جدول ۱-۴. توزیع شاخص آماری قد و آزمون ولز
	جدول ۲-۴. توزیع شاخص آماری طول قد نشسته و آزدول
۷۷	جدول ۳-۴. توزیع شاخص آماری طول دست و آزمون ولز
۷۸	جدول ۴-۴. توزیع شاخص آماری طول پا و آزمون ولز
۷۹	جدول ۵-۴. توزیع شاخص آماری وزن و آزمون ولز
۸۱	جدول ۷-۴. توزیع شاخص آماری انعطاف پذیری ستون فقرات و آزمون ولز
۸۰	جدول ۶-۴. توزیع شاخص آماری انعطاف پذیری کمر و آزمون ولز
۸۲	جدول ۸-۴. توزیع شاخص آماری انعطاف پذیری ران و آزمون ولز
۸۳	جدول ۹-۴. توزیع شاخص آماری انعطاف پذیری مفصل مچ پا و آزمون ولز
۸۵	جدول ۱۱-۴. شاخص آماری مربوط به فرضیه دوم
۸۶	جدول ۱۲-۴. شاخص آماری فرضیه سوم
۸۷	جدول ۱۴-۴. شاخص آماری فرضیه پنجم
۸۸	جدول ۱۵-۴. شاخص آماری فرضیه ششم
۸۸	جدول ۱۶-۴. شاخص آماری فرضیه هفتم
۸۹	جدول ۱۷-۴. شاخص آماری فرضیه هشتم
۹۰	جدول ۱۸-۴. شاخص آماری مربوط به فرضیه نهم

فصل اول

طرح پژوهش