

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

٤٢٨٢٩

٤٢٨٢٩



آموزش تربیت بدنی و علوم ورزشی

مرکز آموزش تربیت بدنی و علوم ورزشی

**پایان نامه:**

**کارشناسی ارشد تربیت بدنی**

**موضوع:**

**بررسی همبستگی و مقایسه اندازه‌های پیکرسنجی و  
قدرت اندام فوقانی در دختران ژیمناست زبده و دختران  
غیرورزشکار ۱۷-۱۲ سال**

۴۲۸۲۹

**استاد راهنما: آقای دکتر حجت‌ا... نیکبخت**

**استاد مشاور: آقای دکتر علی محمد امیرتاش**

**نگارش: سهیلا قاضی زاده**

اسفند ۱۳۷۶

۴۲۸۲۹

به نام خدا

**تائیدیه اساتید راهنما، مشاور و رئیس  
مرکز آموزش تربیت بدنی**

چلسه دفاع از رساله خانم سهیلا قاضی زاده دانشجوی دوره  
کارشناسی ارشد تحت عنوان « بررسی همبستگی و مقایسه  
اندازه‌های پیکرسنجی و قدرت اندام فوقانی در دختران  
ژیمناست زبده و دختران غیر ورزشکار ۱۷-۱۲ سال » اسفند  
ماه ۱۳۷۶ تشکیل گردید و رساله ایشان با درجه عالی مورد  
تصویب قرار گرفت.

استاد راهنما:

✽ جناب آقای دکتر حجت‌الله نیکبخت

۷۷/۶/۲۲

استاد مشاور:

✽ جناب آقای دکتر علی محمد امیرتاش

رئیس مرکز آموزش:

✽ جناب آقای بهرام حاج هادی

۲۵

تقدیم به:

مادرم که اسوه صبر و بردباری است

و تقدیم به :

خواهران و برادرانم و تمامی عزیزانی  
که همواره مشوق و مددکار اینجانب در  
کسب علم و دانش بوده‌اند

## تشکر و قدردانی

درود و سپاس خالق متعال را که هستی ما را با علم و معرفت عجیب ساخت و سلامتی را به جسم و جان ارزانی داشت و برای پاسداری از آن شیوه‌های درست زندگی کردن را به ما آموخت. بدینوسیله مراتب قدردانی و تشکر قلبی خویش را از راهنمایی‌های سازنده و بیدریغ جناب آقای دکتر نیکبخت و از رهنمودها و مشورت‌های مؤثر جناب آقای دکتر امیر تاش و زحمات بسیار جناب آقای دکتر بابایی اعلام میدارم، همچنین از مساعدتهای مدیر کل محترم دفتر تحقیقات و آموزش سازمان تربیت بدنی و همکاریهای ریاست محترم مرکز آموزش سازمان تربیت بدنی و مربیان تیم ملی ژیمناستیک بانوان کشور در به ثمر رسیدن طرح مذکور بی‌نهایت متشکر و سپاسگزارم.

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
-------	------

### خلاصه تحقیق

#### فصل اول : طرح تحقیق

مقدمه	۰
بیان مسئله تحقیق	۲
اهمیت و ضرورت تحقیق	۴
هدف کلی تحقیق	۵
اهداف اختصاصی	۷
محدودیت‌های تحقیق	۸
تعریف واژه‌ها و اصطلاحات	۹

#### فصل دوم : ادبیات تحقیق

مقدمه	۱۵
تاریخچه ورزش ژیمناستیک	۱۵
قدرت	۱۹
تعاریفی از آنروپومتریک	۲۴
تاریخچه آنروپومتریک	۲۴
ارتباط آنروپومتریک با تربیت بدنی	۲۷
اثر وراثت و محیط بر رشد و نمو و ساختار حرکتی انسان	۳۰
پیشینه تحقیقات داخلی و خارجی	۳۴

فصل سوم: روش تحقیق .....	
- مقدمه .....	۴۸
- روش تحقیق .....	۴۹
- تعریف جامعه آماری و نمونه آماری .....	۴۹
- تعریف عملیاتی متغیرهای تحقیق .....	۵۰
- جمع آوری اطلاعات خام .....	۵۰
الف - ابزار اندازه گیری .....	۵۰
ب - روشهای اندازه گیری .....	۵۴
روشهای آماری .....	۶۴

#### فصل چهارم: تجزیه و تحلیل یافته‌ها

- مقدمه .....	۶۶
- مقایسه وزن، قد و سن دختران ژیمناست و دختران غیر ورزشکار .....	۷۱
- مقایسه اندازه‌های آنتروپومتری و قدرت میچ دست و کمر بند شانه‌ای دختران ژیمناست و دختران غیر ورزشکار .....	۷۶
- مقایسه اندازه‌های آنتروپومتری و قدرت میچ دست راست با دست چپ و قدرت کشش با قدرت فشار در دختران ژیمناست .....	۹۶
- مقایسه اندازه‌های آنتروپومتری و قدرت میچ دست راست با دست چپ و قدرت کشش با قدرت فشار در دختران غیر ورزشکار .....	۱۰۱
- بررسی رابطه بین اندازه‌های آنتروپومتری اندام فوقانی با قدرت میچ دست و کمر بند شانه‌ای در دختران ژیمناست .....	۱۰۶

صفحه	عنوان
------	-------

۱۲۲	- بررسی رابطه بین اندازه‌های آنتروپومتری اندام فوقانی با قدرت میچ دست و کمربند شانه‌ای در دختران غیرورزشکار
-----	--

### فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

۱۳۶	- مقدمه
۱۳۶	- خلاصه تحقیق
۱۴۰	- بحث و نتیجه‌گیری پیرامون یافته‌ها
۱۴۵	- پیشنهادات برخاسته از تحقیق
۱۴۶	- پیشنهادات برای تحقیقات بیشتر
۱۴۷	- منابع فارسی
۱۴۸	- منابع انگلیسی



## فهرست شکلها

عنوان

- نحوه اندازه گیری طول، قطر، محیط، قدرت اندام فوقانی، قد، وزن.....
- میانگین سن دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین قد دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین وزن دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین محیط بازو دست راست و چپ دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین محیط ساعد دست راست و چپ دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین محیط مچ دست راست و چپ دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین طول بازو دست راست و چپ دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین طول ساعد دست راست و چپ دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین طول دست راست و چپ دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین قطر مچ دست راست و چپ دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین قدرت پنجه دست راست و چپ دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- میانگین قدرت کشش و فشار کمر بند شانه ای دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....

## فهرست جداول

عنوان

- نمای شماتیک برای بررسی واژه آنتروپولوژی و سایر واژه‌های مربوط به آن .....
- خلاصه تحقیقات داخلی و خارجی در ارتباط با آنتروپومتریک .....
- شاخصهای آماری از اندازه‌های آنتروپومتریک و قدرت اندام فوقانی دختران غیرورزشکار...
- شاخصهای آماری از اندازه‌های آنتروپومتریک و قدرت اندام فوقانی دختران ژیمناست.....
- توزیع سن دوگروه ژیمناست و غیر ورزشکار .....
- توزیع قد دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- توزیع وزن دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- توزیع محیط اندام فوقانی دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار .....
- توزیع قطر اندام فوقانی دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار .....
- توزیع قطر اندام فوقانی دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار .....
- توزیع قدرت مچ دست دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار.....
- توزیع قدرت کشش و فشار دو گروه ژیمناست و غیر ورزشکار .....
- توزیع محیط، طول، قطر و قدرت اندام فوقانی سمت راست و سمت چپ دختران ژیمناست
- توزیع محیط، طول، قطر و قدرت اندام فوقانی سمت راست و سمت چپ دختران غیرورزشکار.....
- رابطه اندازه‌های آنتروپومتری، قدرت پنجه دست و قدرت کشش و فشار کمربند شانه‌ای در دختران ژیمناست.....
- رابطه اندازه‌های آنتروپومتری، قدرت پنجه دست و قدرت کشش و فشار کمربند شانه‌ای در دختران غیرورزشکار.....
- مقایسه بیشترین و کمترین رابطه همبستگی اندازه‌های آنتروپومتریک با قدرت اندام فوقانی در دختران ژیمناست و غیر ورزشکار.....

**عنوان: بررسی همبستگی و مقایسه اندازه‌های پیکرسنجی و قدرت اندام فوقانی در دختران ژیمناست زبده و دختران غیر ورزشکار ۱۷-۱۲ سال**

**خلاصه:**

به منظور جلوگیری از اتلاف وقت، سرمایه و به هدر رفتن استعدادها و تلاشهای دست اندرکاران، انجام تحقیقات و مطالعات پیرامون عوامل موثر بر ورزش قهرمانی امری ضروری است. شناخت ویژگیهای جسمانی و شاخصهای موثر در اجرای مهارتها به طور قطع می‌تواند راهنمای خوبی برای شکوفا کردن استعدادهای ورزشکاران باشد. پیکرسنجی به عنوان یکی از مهمترین گامها جهت شناخت ورزشکاران مستعد و تربیت آنان برای پیروزی در مسابقات قهرمانی باید در برنامه ریزیهای آموزشی لحاظ شود. ژیمناستیک از جمله ورزش‌هایی است که موفقیت در آن به عوامل متفاوتی بستگی دارد. یکی از این عوامل ویژگیهای ساختار بدن ورزشکاران این رشته است. علاوه بر این اجرای مهارتهای ژیمناستیک به قدرت و توان فوق‌العاده زیادی نیاز دارد. به ویژه قدرت پنجه و کمر بند شانه‌ای ژیمناستها نقش قابل توجهی در اجرای اکثر مهارتها دارد.

هدف از اجرای این تحقیق شناخت و ارزیابی ارتباط میان اندازه‌های اندام فوقانی با قدرت پنجه و کمر بند شانه‌ای دختران ژیمناست و مقایسه آن با همین عوامل در دختران ۱۲ تا ۱۷ ساله غیر ورزشکار است. با انجام اینگونه تحقیقات می‌توان بررسی کرد که آیا ژیمناستهای زبده کشور دارای ویژگیهای لازم برای اجرای مهارتهای این رشته هستند و آیا این ویژگیها تفاوت معنی داری با غیر ورزشکاران دارد یا خیر؟

در ضمن همبستگی ویژگیهای ساختاری ژیمناستها با قدرت پنجه و کمر بند شانه‌ای چه تفاوتی با همبستگی این عوامل در غیر ورزشکاران دارد. تحقیق از نوع توصیفی، همبستگی و نیمه تجربی (علی مقایسه‌ای) می‌باشد.

متغیرهای تحقیق :

متغیرهای توصیفی :

الف - سن ، قد و وزن

ب - اندازه‌های آنتروپومتریک (محیطها، طولها و قطرها) اندام فوقانی

ج - قدرت اندام فوقانی / شامل قدرت پنجه و قدرت کشش و فشار کمر بند شانه‌ای

متغیرهای همبستگی :

متغیرهای پیشگو (X) تحقیق عبارتند از سن، قد، وزن و اندازه‌های آنتروپومتریک اندام

فوقانی

متغیرهای معیار (Y) تحقیق عبارتند از قدرت میچ دست، قدرت کشش و فشار کمر بند

شانه‌ای

متغیرهای نیمه تجربی :

متغیرهای مستقل در این بخش تحقیق عبارتند از ورزشکار بودن (ژیمناست بودن) و غیر

ورزشکار بودن.

متغیرهای تابع در این بخش تحقیق عبارتند از تمام مقایسه‌هایی که بین سن، قد، وزن،

اندازه‌های آنتروپومتریک و قدرت اندام فوقانی در ورزشکاران و غیر ورزشکاران دختر ۱۲ تا ۱۷

سال انجام می‌شد.

آزمودنی‌ها:

دختران ژیمناست زنده کشور جامعه تحقیق و ۲۰ نفر از دختران ژیمناست ۱۲ تا ۱۷ سال

زنده کشور و ۲۰ نفر از دختران غیر ورزشکار ۱۲ تا ۱۷ سال نمونه آماری تحقیق را تشکیل

می‌دهند.

ابزار اندازه‌گیری: ترازو، دینامومتر نیروسنج، کولیس فلزی، متر پارچه‌ای

روشهای آماری: در قسمت آمار توصیفی شاخصهای میانگین، گرایش مرکزی، پراکندگی و

فراوانی داده‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. برای مقایسه میانگین متغیرها از آزمون t استیودنت در

سطح  $P < 0.05$  استفاده شد. برای بررسی رابطه همبستگی بین متغیرها از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد (۵). از برنامه کامپیوتری SPSS - PC برای تجزیه و تحلیل محاسبه داده‌ها استفاده شد.

### خلاصه نتایج:

میان میانگین سن، قد، وزن، اندازه‌های آنتروپومتریک و قدرت اندام فوقانی دو گروه تفاوت معنی داری مشاهده نشده است.

- میان اندازه‌های آنتروپومتریک و قدرت سمت راست با سمت چپ اندام فوقانی دختران ژیمناست جز محیط بازو، محیط ساعد و طول دست (سمت راست بیشتر از سمت چپ) در سایر موارد اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

- میان میانگین اندازه‌های آنتروپومتریک و قدرت اندام فوقانی سمت راست با سمت چپ دختران غیر ورزشکار جز قدرت پنجه (دست راست بیشتر از دست چپ) در سایر موارد اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

- میان سن، قد، وزن، اندازه‌های آنتروپومتریک اندام فوقانی با قدرت اندام فوقانی در دختران ژیمناست به جز بین طول بازو، طول ساعد و طول دست با قدرت کشش (رابطه معنی دار نبود) در سایر موارد رابطه معنی داری مشاهده شد.

- میان سن، قد، وزن اندازه‌های آنتروپومتریک اندام فوقانی و قدرت اندام فوقانی در دختران غیر ورزشکار به جز بین سن و قدرت کمر بند شانه‌ای - وزن با قدرت فشار کمر بند شانه‌ای محیط بازو با قدرت فشار، محیط ساعد با قدرت پنجه و کمر بند شانه‌ای، عرض آرنج با قدرت اندام فوقانی (رابطه معنی دار نبود) در سایر موارد رابطه معنی داری مشاهده گردید.

# فصل اول

طرح تحقیق

## مقدمه :

ورزش مجموعه‌ای از حرکات و فعالیت‌هایی است که موجب پرورش جسم و تقویت روان می‌شود، حرکت در نهاد موجود زنده اصلی است انکارناپذیر. تا جائیکه می‌گویند «حرکت، فطری و غریزی است» نگاهی عمیق به جهان دستی و دیدی موشکافانه به عظمت خلقت نشانگر این حقیقت است که حرکت ابداعی برای هر موجودی بسته به نیازها، اهداف و شرایط محیطی در ذاتش نهفته است و به شکل‌های مختلف چون پرواز یک کبوتر و جست و خیز یک آهو تجلی می‌یابد. اما انسان با داشتن هوش و ذکاوت حرکات غریزی و پنهان در نهاد خود را بصورتی موزون و قدرتمند در قالب ورزشی جذاب و دیدنی به نام ژیمناستیک عرضه می‌دارد. اگر ژیمناستیک را ارسطو گفته است هم هنر است و هم علم، پس نقش محوری و اساسی و زیبایی آن در جامعه ورزشی بر هیچ کس پوشیده نمانده و از جهات بسیاری این ورزش دنیاسندیر اهمیت و نافذ می‌نماید (۲۳).

روند فعالیت در انواع رشته‌های ژیمناستیک در قلمرو جهان نشان از آن دارد که جهانیان به طور جدی به مقوله مهم علمی و عملی حرکات ژیمناستیک چشم دوخته‌اند. کشورهای صاحب نام در ورزش ژیمناستیک در سایه توجه خاص به این ورزش پایه و اساسی توانسته‌اند در عرصه جهان تحولی اساسی و اصولی را پدید آورند. در واقع در دنیای ورزش امروزی نقش ژیمناستیک به عنوان ورزش پایه و مادر سایر رشته‌های ورزشی بر پیشگامان ورزش نوین مبرهن گشته و بر این اساس که هر روز ارائه حرکت زیبا و هنرمندانه بر تعداد داوران این ورزش افزون ساخته و به جایی می‌رسد که این رشته در مسابقات المپیک بیشترین تماشاگران و گران‌ترین قیمت بلیط ورودی را در بین سایر رشته‌ها به خود اختصاص می‌دهد (۲۳). پس زمانی که جایگاه و ارزش ژیمناستیک در جهان ورزش رفیع و تا این حد ارزنده است چرا در کشور ما تاکنون از موقعیت مناسب و از اهمیت قابل توجه برخوردار نبوده است؟ در یافتن پاسخ به این سوال مهم می‌بایست تعمق کرد.