

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

گرایش فیزیولوژی ورزش

بررسی رابطه برخی از ویژگیهای آنتروپومتریکی اندام فوقانی با توان

هوازی و بی‌هوازی کشتی‌گیران پسر ۱۵ تا ۲۵ ساله

از:

علیرضا همراه

استاد راهنما:

دکتر ارسلان دمیرچی

اساتید مشاور:

دکتر حمید محبی

محمدرضا فدائی

شهریور ۹۱

تقدیم بہ:

مادر مہربانم

کہ ہمچون کوبہی استوار تکیہ گاہ من در فراز و نشیب زندگی است

و ہمچنین

خانوادہ ام کہ با صبر و شکیبایی بہ من قوت قلب دادند.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از اساتید گرانقدر و فرهیخته جناب آقای دکتر ارسلان دمیرچی استاد راهنما و نیز آقای دکتر حمید محبی و محمدرضا فدائی اساتید مشاور که با سعی و تلاش خود مشوق من بودند و درس معلم بودن را از آنها آموختم نهایت سپاس و قدردانی را دارم.

همچنین بر خود واجب می دانم خدمت ریاست محترم و معاونت محترم آموزشی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی به دلیل صبر و تحمل بی شائبه، همکاری و مساعدت صمیمانه شان جهت رفع کاستی ها و کم کاری های ناخواسته اینجانب در مدت ۱۰ سال فاصله زمانی بین دفاع از پروپوزال و دفاع از پایان نامه، عرض ارادت خالصانه نمایم.

از اساتید محترم و سایر کارمندان دانشگاه گیلان که در طول اجرای این پژوهش اینجانب را مورد لطف و عنایت خویش قرار دادند صمیمانه سپاسگزاری می نمایم.

از جناب آقای دکتر میرزایی به خاطر راهنمایی و زحمات فراوان و همچنین خانم بیداریان به دلیل همکاری با اینجانب کمال تشکر را دارم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ح	فهرست شکل ها.....
خ	فهرست جداول و نمودارها.....
د	فهرست پیوست ها.....
ذ	چکیده فارسی.....
ر	چکیده انگلیسی.....

فصل اول - طرح تحقیق

۲	۱-۱- مقدمه.....
۳	۲-۱- بیان مسئله.....
۳	۳-۱- اهمیت و ضرورت انجام پژوهش.....
۵	۴-۱- اهداف پژوهش.....
۵	۱-۴-۱- هدف کلی.....
۵	۲-۴-۱- اهداف اختصاصی.....
۵	۵-۱- فرضیه های پژوهش.....
۶	۶-۱- پیش فرض های تحقیق.....
۷	۷-۱- متغیرهای تحقیق.....
۷	۱-۷-۱- متغیرهای مستقل.....
۷	۲-۷-۱- متغیرهای وابسته.....
۷	۸-۱- جامعه آماری.....
۷	۹-۱- نمونه آماری.....
۸	۱۰-۱- روش تحقیق.....
۸	۱۱-۱- محدودیت های تحقیق.....
۸	۱-۱۱-۱- محدودیت های قابل کنترل.....
۸	۲-۱۱-۱- محدودیت های غیر قابل کنترل.....

۹-۱۲-۱- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات ۹

فصل دوم - مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۱۲-۱-۱- مقدمه ۱۲

۱۳-۲-۲- کشتی ۱۳

۱۴-۳-۲- اندازه‌گیری و ارزشیابی آمادگی جسمانی در کشتی ۱۴

۱۴-۴-۲- تداخل سیستم‌های انرژی در کشتی ۱۴

۱۵-۵-۲- جنبه‌های نظری علم آنروپومتری ۱۵

۱۶-۶-۲- اکسیژن مصرفی پیشینه ۱۶

۱۸-۷-۲- توان بی‌هوازی ۱۸

۱۹-۱-۷-۲- توان بی‌هوازی در کشتی‌گیران ۱۹

۲۱-۸-۲- پیشینه پژوهش ۲۱

۲۱-۱-۸-۲- ترکیب بدن ۲۱

۲۲-۲-۸-۲- توان هوازی ۲۲

۲۳-۳-۸-۲- توان بی‌هوازی ۲۳

۲۴-۴-۸-۲- ارتباط ویژگی‌های آنروپومتریکی و توان هوازی و بی‌هوازی ۲۴

۲۸-۹-۲- جمع بندی ۲۸

فصل سوم - روش شناسی تحقیق

۳۱-۱-۳- مقدمه ۳۱

۳۱-۲-۳- روش تحقیق ۳۱

۳۱-۳-۳- جامعه و نمونه آماری ۳۱

- ۳-۴- روش جمع‌آوری اطلاعات ۳۱
- ۳-۵- ابزار اندازه‌گیری ۳۲
- ۳-۶- روش اندازه‌گیری متغیرهای آنتروپومتریکی ۳۳
- ۳-۶-۱- وزن ۳۳
- ۳-۶-۲- قد ۳۳
- ۳-۶-۳- محیط بازو ۳۳
- ۳-۶-۴- طول بازو ۳۵
- ۳-۶-۵- طول ساعد ۳۶
- ۳-۶-۶- عرض شانه ۳۷
- ۳-۶-۷- عمق سینه ۳۷
- ۳-۶-۸- محیط سینه ۳۹
- ۳-۷- روش‌های اندازه‌گیری متغیرهای فیزیولوژیکی ۴۰
- ۳-۷-۱- روش اندازه‌گیری توان هوازی ۴۰
- ۳-۷-۲- روش اندازه‌گیری توان بی‌هوازی ۴۲
- ۳-۸- اندازه‌گیری درصد چربی بدن ۴۳
- ۳-۸-۱- لایه پوستی سه سر بازویی ۴۳
- ۳-۸-۲- لایه پوستی شکم ۴۴
- ۳-۸-۳- لایه پوستی فوق‌خاصره ۴۵
- ۳-۱۰- روش‌های آماری ۴۵

فصل چهارم - تجزیه و تحلیل آماری یافته های تحقیق

۴۷	۱-۴- مقدمه.....
۴۸	۲-۴- توصیف ویژگی های آنتروپومتریکی و فیزیولوژیکی کشتی گیران.....
۴۸	۱-۲-۴- شاخص های آنتروپومتریکی.....
۴۹	۲-۲-۴- شاخص های فیزیولوژیکی.....
۵۰	۳-۲-۴- نتایج آزمون کالموگراف-اسمیرنوف.....
۵۰	۳-۴- آزمون فرضیه های تحقیق.....
۵۱	۱-۳-۴- آزمون فرضیه اول.....
۵۲	۲-۳-۴- آزمون فرضیه دوم.....
۵۳	۳-۳-۴- آزمون فرضیه سوم.....
۵۴	۴-۳-۴- آزمون فرضیه چهارم.....
۵۵	۵-۳-۴- آزمون فرضیه پنجم.....
۵۶	۶-۳-۴- آزمون فرضیه ششم.....
۵۷	۷-۳-۴- آزمون فرضیه هفتم.....
۵۸	۸-۳-۴- آزمون فرضیه هشتم.....
۵۹	۹-۳-۴- آزمون فرضیه نهم.....
۶۰	۱۰-۳-۴- آزمون فرضیه دهم.....
۶۱	۱۱-۳-۴- آزمون فرضیه یازدهم.....
۶۲	۱۲-۳-۴- آزمون فرضیه دوازدهم.....
۶۳	۱۳-۳-۴- آزمون فرضیه سیزدهم.....

فصل پنجم - بحث و بررسی

- ۱-۵ - مقدمه ۶۵
- ۲-۵ - خلاصه پژوهش ۶۵
- ۳-۵ - خلاصه نتایج پژوهش ۶۶
- ۴-۵ - بحث و بررسی ۶۶
- ۱-۴-۵ - رابطه بین توان هوازی با محیط سینه، عمق سینه، عرض شانه و طول بازو و ساعد ۶۷
- ۲-۴-۵ - رابطه بین توان بی‌هوازی با محیط سینه، عمق سینه، عرض شانه و طول بازو و ساعد ۶۸
- ۳-۴-۵ - رابطه بین درصد چربی بدن با توان هوازی و بی‌هوازی ۶۹
- ۴-۴-۵ - رابطه بین توان هوازی و توان بی‌هوازی ۷۰
- ۵-۵ - جمع بندی و بررسی یافته‌های پژوهش ۷۱
- ۶-۵ - پیشنهادها ۷۲
- ۱-۶-۵ - پیشنهاد های پژوهشی ۷۲
- ۲-۶-۵ - پیشنهاد های کاربردی ۷۲
- منابع و ماخذ ۷۳
- پیوست‌ها ۸۱

فهرست شکل ها

- شکل ۳-۱- روش اندازه‌گیری محیط بازو ۳۴
- شکل ۳-۲- روش اندازه‌گیری طول بازو ۳۵
- شکل ۳-۳- روش اندازه‌گیری طول ساعد ۳۶
- شکل ۳-۴- روش اندازه‌گیری عرض شانه ۳۷
- شکل ۳-۵- روش اندازه‌گیری عمق قفسه سینه ۳۸
- شکل ۳-۶- روش اندازه‌گیری محیط سینه ۳۹
- شکل ۳-۷- نمودار لوئیز جهت محاسبه توان بی‌هوازی ۴۲
- شکل ۳-۸- روش اندازه‌گیری لایه پوستی سه سر بازویی ۴۴
- شکل ۳-۹- روش اندازه‌گیری لایه پوستی شکم ۴۴
- شکل ۳-۱۰- روش اندازه‌گیری لایه پوستی فوق خاصره ۴۵

فهرست جداول و نمودار ها

- جدول ۳-۱- شیب و سرعت در آزمون زیر بیشینه بروس ۴۰
- جدول ۳-۲- تخمین حداکثر اکسیژن مصرفی در آزمون بروس ۴۱
- جدول ۳-۳- عوامل اصلاح سن جهت تخمین توان هوازی ۴۱
- جدول ۴-۱- شاخص‌های آنتروپومتریک آزمودنی‌ها ۴۸
- جدول ۴-۲- شاخص‌های فیزیولوژیکی آزمودنی‌ها ۴۹
- جدول ۴-۳- نتایج آزمون کالموگراف-اسمیرنوف ۵۰
- جدول ۴-۴- ارتباط بین توان هوازی و محیط سینه ۵۱

- جدول ۴-۵- ارتباط بین توان بی‌هوازی و محیط سینه..... ۵۲
- جدول ۴-۶- ارتباط بین توان هوازی و عرض شانه..... ۵۳
- جدول ۴-۷- ارتباط بین توان بی‌هوازی و عرض شانه..... ۵۴
- جدول ۴-۸- ارتباط بین توان هوازی و عمق سینه..... ۵۵
- جدول ۴-۹- ارتباط بین توان بی‌هوازی و عمق سینه..... ۵۶
- جدول ۴-۱۰- ارتباط بین توان هوازی و طول بازو..... ۵۷
- جدول ۴-۱۱- ارتباط بین توان بی‌هوازی و طول بازو..... ۵۸
- جدول ۴-۱۲- ارتباط بین توان هوازی و طول ساعد..... ۵۹
- جدول ۴-۱۳- ارتباط بین توان بی‌هوازی و طول ساعد..... ۶۰
- جدول ۴-۱۴- ارتباط بین توان هوازی و درصد چربی..... ۶۱
- جدول ۴-۱۵- ارتباط بین توان بی‌هوازی و درصد چربی..... ۶۲
- جدول ۴-۱۶- ارتباط بین توان بی‌هوازی و توان هوازی..... ۶۳
- نمودار ۴-۱- ارتباط بین توان هوازی و محیط سینه..... ۵۱
- نمودار ۴-۲- ارتباط بین توان بی‌هوازی و محیط سینه..... ۵۲
- نمودار ۴-۳- ارتباط بین توان هوازی و عرض شانه..... ۵۳
- نمودار ۴-۴- ارتباط بین ارتباط بین توان بی‌هوازی و عرض شانه..... ۵۴
- نمودار ۴-۵- ارتباط بین توان هوازی و عمق سینه..... ۵۵
- نمودار ۴-۶- ارتباط بین توان بی‌هوازی و عمق سینه..... ۵۶
- نمودار ۴-۷- ارتباط بین..... ۵۷
- نمودار ۴-۸- ارتباط بین..... ۵۸

نمودار ۴-۹-ارتباط بین ۵۹

نمودار ۴-۱۰-ارتباط بین ۶۰

نمودار ۴-۱۱-ارتباط بین توان هوازی و درصد چربی ۶۱

نمودار ۴-۱۲-ارتباط بین ارتباط بین توان بی هوازی و درصد چربی ۶۲

نمودار ۴-۱۳-ارتباط بین توان بی هوازی و توان هوازی ۶۳

فهرست پیوست ها

پیوست شماره ۱ ۸۲

پیوست شماره ۲ ۸۳

پیوست شماره ۳ ۸۴

پیوست شماره ۴ ۸۵

پیوست شماره ۵ ۸۶

بررسی رابطه برخی از ویژگیهای آنتروپومتریکی اندام فوقانی کشتی گیران پسر ۱۵ تا ۲۵ سال با توان هوازی و بی‌هوازی

علیرضا همراه

هدف از انجام این پژوهش تعیین رابطه بین برخی از ویژگی‌های آنتروپومتریکی اندام فوقانی کشتی گیران پسر ۱۵ تا ۲۵ سال استان گیلان با توان هوازی و بی‌هوازی آنان می باشد. آزمودنی های تحقیق شامل ۳۲ نفر از کشتی‌گیران سالم استان گیلان می باشد که به صورت داوطلبانه در تحقیق شرکت نمودند. میانگین سن، قد و وزن آنها به ترتیب $20/18 \pm 2/77$ سال، $176/37 \pm 6/38$ سانتیمتر و $75/53 \pm 16/8$ کیلوگرم و حداقل سابقه ورزشی آنها ۲ سال بود. متغیرهایی که در این پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفتند عبارت بود از قد، وزن، سن، عمق سینه، محیط سینه، عرض شانه، طول بازو، طول ساعد، درصد چربی زیر پوستی، توان هوازی و توان بی‌هوازی پایین تنه.

برای ارزیابی توان هوازی بر روی تردمیل از طریق آزمون بروس و توان بی‌هوازی از آزمون پرش سارجنت و نمودار لوئیز استفاده گردید و برای تعیین درصد چربی زیر پوستی سه ناحیه شکم فوق خاصره و سه سر بازویی اندازه گیری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و MS Excel و ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری ($p \leq 0/05$) انجام گردید. یافته های پژوهش نشان داد که بین توان بی‌هوازی و طول بازو و ساعد، دور سینه، عمق سینه، عرض شانه و درصد چربی بدن رابطه معنی‌داری وجود دارد ($p \leq 0/05$). همچنین توان هوازی با هیچکدام از متغیرها رابطه معنی‌داری نداشت. با توجه به یافته های تحقیق توجه به متغیرهای آنتروپومتریک در گزینش ورزشکاران برای رشته کشتی به دلیل رابطه معنی‌دارشان با توان بی‌هوازی بسیار مهم می باشد و مربیان و استعدادیاب‌های ورزشی باید آن را مورد توجه قرار دهند.

واژه های کلیدی: توان هوازی، توان بی‌هوازی، ویژه گیهای آنتروپومتریکی.

Abstract

Investigation of Relationship between Some Anthropometric Characteristics of Upper Extremity with Aerobic and Anaerobic Power of 15-25 Yrs Old Wrestlers

Alireza Hamrah

The purpose of this study was to determine the relationship between some upper extremity anthropometric characteristics of 15 to 25 years old male wrestlers of Guilan with aerobic and anaerobic power. The subjects were 32 healthy wrestlers from the Guilan province who voluntarily participated in the study. Mean age, height and weight, respectively were, 20.18 ± 2.77 year, 176.37 ± 6.83 cm and 75.53 ± 16.8 kg and at least 2 years' experience in wrestling. Variables were evaluated in this study included height, weight, age, chest depth, chest circumference, shoulder width, arm length, forearm length, subcutaneous fat, aerobic power and anaerobic power.

For assessment of aerobic power Bruce tests on a treadmill was used and Sargent vertical jump test was measured of anaerobic power with Louise plot. also subcutaneous fat were measured in three areas as triceps, abdominal and supraspinal. Data were analyzed with SPSS and MS Excel software and the Pearson correlation coefficient in ($p \leq 0.05$) significant level. Findings showed that there are significant relation between anaerobic power with length of arm and forearm, chest circumference, chest depth, shoulder width, and percent body fat ($p \leq 0.05$). None of the variables correlate well with aerobic power. According to the research findings the anthropometric variables should be considered in the selection of athletes for wrestling sport due to its relationship with anaerobic power.

Keywords: Aerobic Power, Aerobic Power, Anthropometric Characteristics.

فصل اول

طرح تحقیق



۱-۱- مقدمه

در عصر حاضر، تحولات بزرگی در علوم و تکنولوژی رخ داده است که انسان را بر محیط زندگی خود مسلط کرده است. این امر مدیون پیشرفت‌هایی است که با بهره‌گیری از مطالعات علمی حاصل شده‌اند. تحقیقات و پژوهش‌های مربوط به علوم ورزشی علیرغم سابقه نه چندان زیاد، از جایگاه قابل توجهی برخوردار گردیده‌اند. کسب اطلاع از ساختار و عملکرد بدن چه برای حفظ سلامتی و چه برای بهبود قابلیت‌های ورزشی از جمله زمینه‌های مطالعاتی مهم در حوزه تربیت بدنی و علوم ورزشی به شمار می‌رود در سال‌های اخیر پژوهش‌های زیادی بروی عوامل فیزیولوژیکی و آنترپومتریکی^۱ و رابطه آن‌ها با رشته‌های ورزشی و عملکردهای مهارتی و نیز در مورد رابطه اندازه‌های آنترپومتریکی بدن با توان هوازی^۲ و بی‌هوازی^۳ انجام گرفته است [۵۲].

کالاگر و بروها^۴ در تحقیق خود ضریب همبستگی بالایی را بین اندازه جثه و اجرای تمرینات سخت مشاهده نمودند [۳۳]. در این میان می‌توان به نقش عوامل یاد شده در اجرای مهارت‌های ورزش کشتی^۵ اشاره نمود که به دلیل ماهیت رشته ورزشی، کشتی‌گیر می‌بایست علاوه بر برخورداری از قابلیت‌های جسمانی همچون قدرت، سرعت و چابکی از وضعیت آنترپومتریکی و ساختاری مناسبی نیز بهره‌مند باشد تا بتواند به اجرای موفق تکنیک‌ها و مهارت‌های خاص کشتی‌مبادرت نماید.

امروزه متخصصین علوم ورزشی به دنبال یافتن علل موفقیت‌ها می‌باشند تا عوامل موثری که به تلاش مرییان جهت موفقیت‌هایشان کمک می‌کند را مطالعه نمایند، لذا با توجه به تحقیقات اندکی که در کشورمان در این مورد صورت گرفته محقق در صدد آن است تا رابطه برخی از ویژگی‌های آنترپومتریکی اندام فوقانی^۲ کشتی‌گیران پسر استان گیلان را با توان هوازی و بی‌هوازی مطالعه نماید تا بدین منظور گامی در جهت شناخت هر چه بیشتر و بهتر استعدادها بالقوه و شکوفایی آن‌ها در مسیر قهرمانی برداشته شود.

-
1. Anthropometric
 2. Aerobic Power
 3. Anaerobic power
 4. Callagher & Brouha
 5. Wrestling

۱-۲- بیان مسأله

با اندازه گیری دقیق و کسب اطلاعات واقعی از وضعیت بدنی ورزشکاران موفق و ارتباط آن با عوامل آمادگی جسمانی از جمله توان هوازی و توان بی‌هوازی، مربی می‌تواند از اطلاعات بدست آمده جهت گزینش افراد مستعد در رشته کشتی بهره جوید [۳۶، ۳۷].

موضوع مهم دیگر اطلاعات نه چندان دقیق و اصولی مربیان و کشتی‌گیران از ارتباط و نقش عوامل مختلف در موفقیت‌های کشتی‌گیران است. از سوی دیگر تغییر قوانین و مقررات کشتی و توجه فدراسیون جهانی به مهیج و تماشایی تر کردن رقابت‌های کشتی، سبب شده بسیاری از اندیشه‌ها و تفکرات حاکم بر مربیان کشتی دست‌خوش تغییر و دگرگونی شود. به گونه‌ای که امکان موفقیت در رقابت‌های کشتی با روش‌های و الگوهای سنتی دیگر امکان‌پذیر نمی‌باشد.

بهره‌گیری از ویژگی‌های آنروپومتریکی و فیزیولوژیکی مناسب در بین ورزشکاران از ارزش و اهمیت بسیاری برخوردار است [۶۶]. شناخت عوامل موثر بر عملکرد ورزشکاران بسیار مهم می‌باشد که امروزه مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است. داشتن اندام متناسب با رشته ورزشی احتمالاً بر عملکرد ورزشکار تاثیر گذار خواهد بود. ورزش کشتی از جمله ورزش‌هایی است که نیازمند توانایی فیزیولوژیکی و خصوصیات آنروپومتریکی مناسب است [۱۷]. دانستن مقادیر آنروپومتریکی متناسب با رشته کشتی در غربالگری افراد و به کارگیری افراد مستعد در این رشته بسیار مفید می‌باشد. سؤال این است که آیا رابطه معنی داری بین ویژگی‌های آنروپومتریکی و توان هوازی و بی‌هوازی کشتی‌گیران وجود دارد یا خیر؟ از این رو برای درک مناسب این قابلیت‌ها در میان کشتی‌گیران، محقق بر آن شد تا بر روی برخی ویژگی‌های آنروپومتریکی اندام فوقانی و فیزیولوژیکی آنان، و رابطه بین این ویژگی‌ها مطالعه نماید. در این تحقیق به ارزیابی برخی از ویژگی‌های آنروپومتریکی اندام فوقانی و رابطه آن‌ها با توان هوازی و بی‌هوازی ورزشکاران پسر کشتی‌گیر ۱۵ تا ۲۵ سال باشگاه‌های استان گیلان پرداخته شد.

۱-۳- اهمیت و ضرورت تحقیق

شناخت وضعیت افراد و تشخیص معیارهای موثر بر موفقیت و پرورش ورزشکاران در سطح عالی نیازمند فعالیت‌های پژوهشی مناسب امکانات آزمایشگاهی و وسایل و ابزار دقیق است. عدم آگاهی از تفاوت‌های فردی و عوامل موثر ساختاری

و آنتروپومتریکی موثر در ارتقای عملکرد ورزشکاران رشته کشتی، آماده نمودن آن‌ها را به ویژه در نسل جوان به منظور حضوری موفق در میادین و رقابت‌های قهرمانی دچار مشکل می‌کند و باعث صرف وقت و هزینه اضافی خواهد شد. بنابراین شناخت علل و عوامل موثر در عملکرد بالای قهرمانان در میادین ورزشی ضرورت دارد. مریبان برای آماده سازی ورزشکاران شیوه‌ها و روش‌های تمرینی متفاوتی را به کار می‌گیرند ولی وقوف کامل نسبت به تأثیر این روش‌ها و شیوه‌ها در خصوص تعیین توانایی‌ها و ظرفیت عملکردی مانند قدرت، توان بی‌هوایی، اکسیژن مصرفی بیشینه و غیره بدون استفاده از وسایل سنجش دقیق، موفقیتی به دنبال نخواهد داشت.

امروزه تحقیقات زیادی در زمینه ویژگی‌های بدنی و فیزیولوژیکی رشته ورزشی کشتی صورت گرفته است، ولی به نظر می‌رسد که مطالعه در زمینه بررسی خصوصیات فیزیولوژیکی ورزشکاران رشته‌های انفرادی به ویژه کشتی بسیار کم است. بر این اساس تحقیق حاضر در صدد آن است که با استفاده از وسایل میدانی و آزمایشگاهی دقیق، شماری از عوامل مرتبط با موفقیت کشتی‌گیران را مورد بررسی قرار دهد. بدین منظور با نظر خواهی از مریبان مجرب و با توجه به تحقیقات انجام شده در سایر کشورها، محقق بر آن شد که آیا رابطه معنی داری بین توان هوایی و بی‌هوایی کشتی‌گیران، با برخی از ویژگی‌های آنتروپومتریکی آنان وجود دارد یا نه؟ پاسخ دهد و در صورت مثبت بودن آن، استفاده از روش‌های علمی برای رساندن ورزشکاران به ویژگی‌های مطلوب قابل دسترس و همچنین انتخاب ورزشکاران با توجه به رده‌های سنی رشته کشتی و همچنین سطح بندی آن‌ها باعث شود مریبان با توجه به تفاوت‌های فردی و توانایی‌های عملکردی افراد، برنامه دقیق‌تر و اختصاصی‌تری را برای انتخاب و آماده سازی تیم‌ها اتخاذ نمایند و در شرایط مطلوب، از کم کاری و یا تمرین بیش از حد ورزشکاران جلوگیری کنند. بنابراین با آگاهی از توانایی‌ها و ظرفیت‌های عملکردی کشتی‌گیران، می‌توان بازخورد لازم را برای بهبود عملکرد و افزایش انگیزه آن‌ها جهت تداوم تمرینات تا کسب موفقیت نهایی ایجاد نمود.

از سوی دیگر سعی پژوهشگر بر این است تا بتواند با توجه به شاخص‌های و معیارهای موثر در رشته کشتی به چگونگی روابط بین این شاخص‌ها پردازد و با توجه به این معیارها و شاخص‌های بدنی بتواند به مریبان، معلمین، و حتی علاقمندان رشته کشتی آگاهی داده که افراد مناسب این رشته چه تیپ افرادی هستند و کسانی که دارای این ویژگی‌ها نیستند در دیگر رشته‌ها خود را بیازمایند و ورزشکاران به سمت رشته‌هایی هدایت شوند که با صرف کمترین انرژی و حداقل زمان به اوج پیشرفت خود نزدیک‌تر شوند. همچنین نتایج تحقیق می‌تواند معیار و شاخص‌های مناسبی را در اختیار مریبان قرار دهد که با توجه به آن‌ها بتواند نسبت به استعدادیابی و گزینش مناسب کشتی‌گیران اقدام کرده و از هدر رفتن وقت و سرمایه فراوان

جلوگیری نمایند. بنابراین فدراسیون و هیئت های کشتی استان ها، کارشناسان تربیت بدنی آموزش و پرورش استان گیلان از جمله نهادهایی هستند که می توانند از نتایج تحقیق حاضر بهره مند شوند.

۴-۱- اهداف تحقیق

۴-۱-۱- اهداف کلی

بررسی رابطه بین ویژگی های آنترپومتریکی و ترکیب بدنی با توان هوازی و بی هوازی کشتی گیران پسر گیلانی

۴-۱-۲- اهداف اختصاصی

۱- تعیین نیمرخ بدنی (قد، وزن، سن، عمق سینه، محیط سینه، عرض شانه و درصد چربی)، توان هوازی و توان

بی هوازی کشتی گیران پسر گیلانی

۲- تعیین رابطه بین توان هوازی و بی هوازی کشتی گیران پسر گیلانی

۳- تعیین رابطه بین عمق سینه با توان هوازی و بی هوازی کشتی گیران پسر گیلانی

۴- تعیین رابطه بین محیط سینه با توان هوازی و بی هوازی کشتی گیران پسر گیلانی

۵- تعیین رابطه بین عرض شانه با توان هوازی و بی هوازی کشتی گیران پسر گیلانی

۶- تعیین رابطه بین طول بازو با توان هوازی و بی هوازی کشتی گیران پسر گیلانی

۷- تعیین رابطه بین طول ساعد با توان هوازی و بی هوازی کشتی گیران پسر گیلانی

۸- تعیین رابطه بین درصد چربی بدن با توان هوازی و بی هوازی کشتی گیران پسر گیلانی

۵-۱- فرضیه های پژوهش

۵-۱-۱- فرضیه ۱

بین توان هوازی و محیط سینه کشتی گیران استان گیلان رابطه معنی داری وجود ندارد.

۵-۱-۲- فرضیه ۲

بین توان بی هوازی و محیط سینه کشتی گیران استان گیلان رابطه معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۳- فرضیه ۳

بین توان هوازی و عرض شانه کشتی گیران استان گیلان رابطه معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۴- فرضیه ۴

بین توان بی هوازی و عرض شانه کشتی گیران استان گیلان رابطه معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۵- فرضیه ۵

بین توان هوازی و عمق سینه کشتی گیران استان گیلان رابطه معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۶- فرضیه ۶

بین توان بی هوازی و عمق سینه کشتی گیران استان گیلان ارتباط معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۷- فرضیه ۷

بین توان هوازی و طول بازوی کشتی گیران استان گیلان رابطه معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۸- فرضیه ۸

بین توان بی هوازی و طول بازوی کشتی گیران استان گیلان ارتباط معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۹- فرضیه ۹

بین توان هوازی و طول ساعد کشتی گیران استان گیلان رابطه معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۱۰- فرضیه ۱۰

بین توان بی هوازی و طول ساعد کشتی گیران استان گیلان ارتباط معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۱۱- فرضیه ۱۱

بین توان هوازی و درصد چربی بدن کشتی گیران استان گیلان رابطه معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۱۲- فرضیه ۱۲

بین توان بی هوازی و درصد چربی بدن کشتی گیران استان گیلان ارتباط معنی داری وجود ندارد.

۱-۵-۹- فرضیه ۱۳

بین توان هوازی و بی هوازی کشتی گیران استان گیلان رابطه معنی داری وجود ندارد.