

الله أكبر



دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

# مقایسه برخی عوامل آمادگی جسمانی و آنتروپومتریکی جودوکاران نخبه و مبتدی

نگارش

بهروز فرزبود

استاد راهنما: دکتر علیرضا رضانی

استاد مشاور: دکتر مجید کاشف

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته فیزیولوژی ورزشی

مهر ماه ۱۳۹۳



باسمه تعالی

#### تعهدنامه اصالت اثر

اینجانب **بهروز فرزبود** متعهد می‌شوم که مطالب مندرج در این پایان‌نامه حاصل کار پژوهشی اینجانب است و دستاوردهای پژوهشی دیگران که در این پژوهش از آنها استفاده شده است، مطابق مقررات ارجاع و در فهرست منابع و مأخذ ذکر گردیده است. این پایان‌نامه/ رساله قبلاً برای احراز هیچ مدرک هم‌سطح یا بالاتر ارائه نشده است. در صورت تخلف (در هر زمان) مدرک تحصیلی صادر شده توسط دانشگاه از اعتبار ساقط خواهد شد.

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی است.

**بهروز فرزبود**

امضاء

تو ای مادر، ای شوق زیبای نفس کشیدن

ای روح مهربان، هستی ام

تورنگ شادی بایم شدی و لحظه بار با تمام وجود از من دور کردی و

عمری حسرتی بار به جان خریدی تا اکنون توانستی طعم خوش

پیروزی را به من بچشانی

و تو ای پدر از تو هر چه می گویم باز هم کم می آورم

خوشیدی شدی و از روشنائی ات جان گرفتم و در ناامیدی با نازم را

کشیدی و لبریزم کردی از شوق

اکنون حاصل دستان خسته ات رمز موفقیتم شد

به خودم تبریک می گویم که تو را دارم و دنیا با همه بزرگیش مثل تو را

ندارد.....

و برادرانم که همواره در طول تحصیل متحمل زحمتم بودند

و تکیه گاه من در مواجهه با مشکلات، و وجودشان مایه دلگرمی من می باشد.

## تقدیر و تشکر

سپاس خدای عزوجل که طاعتش موجب قربت و شکر اندرش مزید نعمت.

مراتب سپاس و قدردانی خود را خدمت دکتر علیرضا مضافی اعلام می‌دارم که در تمامی مراحل این پژوهش همواره به‌عنوان معلمی امین و

دل‌سوز همراه اینجانب بوده و با نظرات موثکافه خویش موجب پربارتر شدن این اثر شدند.

کمال تشکر و قدردانی ویژه‌ای نیز خدمت استاد محترم دکتر محمد کاشف دارم که راه‌نمایی‌های ایشان روشنی بخش مسیر حرکتیم در طول انجام

این پژوهش بوده است

## چکیده

هدف از این تحقیق مقایسه برخی از عوامل آمادگی جسمانی و آنتروپومتریکی جودوکاران نخبه و مبتدی است. برای پیشرفت در حوزه‌های مختلف ورزش و فتح قله‌های افتخار در میادین بین‌المللی و جهانی باید ورزشکاران و قابلیت‌های بالقوه آن‌ها را مورد شناسایی قرار داد. روش این تحقیق از نوع علی مقایسه‌ای بود. جامعه آماری شامل کلیه جودوکاران نخبه و مبتدی کشور بوده که در رده سنی ۱۸ تا ۲۵ سال بودند. روش نمونه‌گیری از نوع هدفمند بود. نمونه آماری را ۳۶ نفر از جودوکاران نخبه و ۳۶ نفر از جودوکاران مبتدی تشکیل می‌دادند. میانگین و انحراف معیار سن، وزن و قد گروه جودوکار نخبه به ترتیب برابر با  $21/13 \pm 2/16$  سال،  $70/03 \pm 5/23$  کیلوگرم و  $172/86 \pm 2/76$  سانتی‌متر و در گروه جودوکار مبتدی به ترتیب برابر با  $21/36 \pm 2/26$  سال،  $68/36 \pm 4/99$  کیلوگرم و  $169/08 \pm 1/93$  سانتی‌متر بود. متغیرهای تحقیق در سه بخش شاخص‌های فیزیولوژیکی، آمادگی جسمانی و آنتروپومتریکی مطالعه شد. روش آماری مورد استفاده شده شامل آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و جهت آزمون فرضیه‌ها از آمار استنباطی آزمون تحلیل کوواریانس در سطح معنی‌داری  $p \leq 0/05$  است. کلیه مراحل آماری از طریق نرم افزار SPSS-۲۲ و Excel صورت گرفت. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد که در تمامی شاخص‌های فیزیولوژیکی، آمادگی جسمانی و آنتروپومتریکی تفاوت معنی‌داری بین گروه جودوکار نخبه و گروه جودوکار مبتدی وجود دارد ( $p \leq 0/01$ )، در حالی که فقط در شاخص توده‌بدنی تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ( $P \leq 0/01$ ). با توجه یافته‌های این تحقیق، جودوکاران نخبه درصد چربی کمتری و دستان بلندتری دارند، شانه‌های پهن‌تر، قدرت و استقامت بیشتر و قدرت پنجه در آنان بیشتر است. همچنین تفاوت معناداری در قدرت بالاتنه با افراد مبتدی وجود دارد، توان هوازی و بی‌هوازی، انعطاف‌پذیری و چابکی بیشتری دارند، دارای توده عضلانی بیشتر و در نتیجه محیط اندام‌ها بزرگتر است.

**واژگان کلیدی:** جودوکار نخبه، جودوکار مبتدی، آنتروپومتریکی، آمادگی جسمانی

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### فصل اول: طرح تحقیق

۲	۱-۱ مقدمه
۳	۲-۱ بیان مسأله
۴	۳-۱ ضرورت و اهمیت تحقیق
۵	۴-۱ اهداف تحقیق
۶	الف) اهداف کلی
۶	ب) اهداف جزئی یا فرعی تحقیق
۶	۵-۱ فرضیه‌های تحقیق
۷	۶-۱ قلمرو تحقیق
۷	الف) قلمرو مکانی تحقیق
۷	ب) قلمرو زمانی تحقیق
۷	ج) محدودیت‌های تحقیق
۸	۷-۱ تعریف واژه‌ها و اصطلاحات
۸	۱-۷-۱ آنتروپومتری
۸	۲-۷-۱ فیزیولوژی ورزش
۹	۳-۷-۱ جودوکاران نخبه
۹	۴-۷-۱ اکسیژن مصرفی در حد آستانه بی‌هوایی
۱۰	۵-۷-۱ توان بی‌هوایی
۱۰	۶-۷-۱ درصد چربی
۱۰	۷-۷-۱ چابکی
۱۱	۸-۷-۱ سرعت
۱۱	۹-۷-۱ استقامت عضلانی
۱۱	۱۰-۷-۱ قدرت عضلانی

۱۲	..... ۱۱-۷-۱ انعطاف پذیری
۱۲	..... ۱۲-۷-۱ ضربان قلب استراحتی
۱۲	..... ۱۳-۷-۱ محیط
۱۳	..... ۱۴-۷-۱ ارتفاع

## فصل دوم: مروری بر ادبیات موضوع

۱۵	..... ۱-۲ مقدمه
۱۵	..... ۲-۲ مبانی نظری تحقیق
۱۵	..... ۱-۲-۲ تاریخچه استعدادیابی
۱۶	..... ۲-۲-۲ استعدادیابی در شوروی سابق
۱۷	..... ۳-۲-۲ استعدادیابی در آلمان شرقی
۱۸	..... ۴-۲-۲ استعدادیابی در کشور کانادا
۱۸	..... ۵-۲-۲ استعدادیابی در چین
۱۸	..... ۶-۲-۲ استعدادیابی در انگلستان
۱۹	..... ۷-۲-۲ استعدادیابی در استرالیا
۱۹	..... ۸-۲-۲ معیارهای استعدادیابی ورزش
۲۱	..... ۹-۲-۲ تاریخچه جودو
۲۰	..... ۱-۹-۲-۲ چگونگی تشکیل جودو
۲۲	..... ۲-۹-۲-۲ جودو در ایران دهه ۱۳۳۰
۲۳	..... ۳-۹-۲-۲ نحوه اجرا و امتیازدهی در جودو
۲۴	..... ۴-۹-۲-۲ روش های تمرین در جودو
۲۴	..... ۵-۹-۲-۲ تکنیکهای جودو
۲۶	..... ۱۰-۲-۲ آنترپومتری
۲۸	..... ۱-۱۰-۲-۲ آنترپومتری در تربیت بدنی
۲۸	..... ۲-۱۰-۲-۲ آنترپومتری در جودو
۲۹	..... ۳-۱۰-۲-۲ عوامل موثر بر تغییرات اندازه بدن
۳۱	..... ۴-۱۰-۲-۲ ابزار اندازه گیری ابعاد بدن



۳۱	..... روش های اندازه گیری ابعاد بدن
۳۲	..... ۶-۱۰-۲-۲ تصحیح وضعیت بدنی و تکنیک برای توسعه اجرا در جودو
۳۳	..... ۷-۱۰-۲-۲ معیارهای استعدادیابی ویژه در ورزش جودو
۳۳	..... ۸-۱۰-۲-۲ سن شروع تمرینات در ورزش جودو
۳۴	..... ۱۱-۲-۲ ویژگیهای منتخب آنروپومتریک
۳۵	..... ۱۲-۲-۲ متغیرهای منتخب فیزیولوژیکی
۳۹	..... ۱۳-۲-۲ متغیرهای منتخب آمادگی جسمانی
۴۲	..... ۳-۲ بررسی تحقیق‌های انجام شده
۴۲	..... ۱-۳-۲ تحقیق‌های انجام شده در داخل کشور
۴۵	..... ۲-۳-۲ تحقیق‌های انجام شده در خارج کشور
۴۷	..... نتیجه گیری:
۴۷	..... ۴-۲ چارچوب نظری تحقیق

## فصل سوم: روش شناسی تحقیق

۵۱	..... ۱-۳ مقدمه
۵۱	..... ۲-۳ روش و طرح تحقیق
۵۱	..... ۳-۳ فرایند تحقیق
۵۲	..... ۴-۳ جامعه آماری
۵۲	..... ۵-۳ نمونه، روش نمونه گیری و حجم نمونه
۵۲	..... ۱-۵-۳ متغیر مستقل
۵۲	..... ۲-۵-۳ متغیر وابسته
۵۳	..... ۶-۳ ابزارهای گردآوری داده‌ها
۵۳	..... ۷-۳ گردآوری داده‌ها
۵۷	..... ۷-۳ گردآوری داده‌ها
۵۷	..... ۸-۳ روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

## فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها

۵۹	۱-۴ مقدمه
۵۹	۲-۴ توصیف متغیرها
۶۱	۱-۲-۴ طبقه‌بندی و تنظیم داده‌ها
۶۶	۳-۴ بخش آمار استنباطی
۶۶	۱-۳-۴ ضابطه تصمیم‌گیری
۶۶	۲-۳-۴ بررسی فرضیه‌های تحقیق و ارائه نتایج

## فصل پنجم: نتیجه‌گیری، بحث و پیشنهادها

۷۴	۱-۵ مقدمه
۷۴	۲-۵ تجزیه و تحلیل نتایج تحقیق
۷۹	۳-۵ بحث و نتیجه‌گیری
۸۰	۱-۳-۵ توان هوازی
۸۰	۲-۳-۵ توان غیرهوازی
۸۱	۳-۳-۵ درصد چربی
۸۱	۴-۳-۵ شاخص توده‌ی بدنی
۸۲	۵-۳-۵ ضربان قلب استراحتی
۸۳	۶-۳-۵ استقامت عضلات کمر بند شانه‌ای
۸۳	۷-۳-۵ استقامت عضلات شکمی
۸۳	۸-۳-۵ انعطاف‌پذیری
۸۴	۹-۳-۵ چابکی
۸۴	۱۰-۳-۵ سرعت حرکت (دوی ۳۶ متر)
۸۵	۱۱-۳-۵ قدرت عضلات
۸۵	۱۲-۳-۵ طول اندام‌ها
۸۶	۱۳-۳-۵ محیط اندام‌ها
۸۶	نتیجه‌گیری

۴-۵ پیشنهادهای برگرفته از یافته‌های پژوهش ..... ۸۷

۵-۵ پیشنهادهایی برای پژوهش‌های بعدی ..... ۸۷

منابع ..... ۸۸

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۴.....	جدول ۱-۲ سن شروع تمرینات در ورزش جودو (فرایند استعدادیابی در جودو)
۶۲.....	جدول ۱-۴ میانگین و انحراف معیار مشخصات فردی آزمودنی‌ها در دو گروه جودوکار نخبه و مبتدی
۶۲.....	جدول ۲-۴ سطح معناداری از آزمون کولمونگروف-اسمیرنف
۶۰.....	جدول ۳-۴ میانگین و انحراف معیار شاخص‌های فیزیولوژیکی در دو گروه جودوکار نخبه و مبتدی
۶۳.....	جدول ۴-۴ سطح معناداری از آزمون کلموگروف-اسمیرنف شاخص‌های فیزیولوژیکی
۶۳.....	جدول ۵-۴ نتایج آزمون لوین برای تعیین همگنی واریانس‌ها در شاخص‌های فیزیولوژیکی
۶۱.....	جدول ۶-۴ میانگین و انحراف معیار شاخص‌های آمادگی جسمانی در دو گروه جودوکار نخبه و مبتدی
۶۲.....	جدول ۷-۴ آزمون کلموگروف-اسمیرنف شاخص‌های آمادگی جسمانی در دو گروه جودوکار نخبه و مبتدی
۶۲.....	جدول ۸-۴ نتایج آزمون لوین برای تعیین همگنی واریانس‌ها در شاخص‌های آمادگی جسمانی
۶۵.....	جدول ۹-۴ میانگین و انحراف معیار شاخص‌های آنتروپومتریکی جسمانی در دو گروه جودوکار نخبه و مبتدی
۶۶.....	جدول ۱۰-۴ آزمون کلموگروف-اسمیرنف شاخص‌های آنتروپومتریکی در دو گروه جودوکار نخبه و مبتدی
۶۷.....	جدول ۱۱-۴ نتایج آزمون لوین برای تعیین همگنی واریانس‌ها در شاخص‌های آنتروپومتریکی
۶۹.....	جدول ۱۲-۴ نتایج تحلیل کوواریانس شاخص‌های فیزیولوژیکی
۷۱.....	جدول ۱۳-۴ نتایج تحلیل کوواریانس شاخص‌های آمادگی جسمانی
۷۴.....	جدول ۱۴-۴ نتایج تحلیل کوواریانس شاخص‌های آنتروپومتریکی

# فصل اول

طرح تحقيق

## ۱-۱ مقدمه

فرایند کشف ورزشکاران با استعداد برای شرکت در یک برنامه تمرینی سازماندهی شده یکی از مهمترین اصولی است که امروزه در ورزش مطرح می‌باشد. همه انسان‌ها می‌توانند یک هنر را بیاموزند اما تنها افراد اندکی به سطوح بالای مهارت و چیرگی در آن هنر می‌رسند. بنابراین در ورزش به عنوان یک هنر، کشف افراد با استعداد و گزینش آن‌ها در سنین پایین و سپس هدایت، کنترل و ارزیابی آن‌ها در صعود به بالاترین سطح از مهارت اهمیت زیادی دارد. در بسیاری از کشورها و از جمله کشور ما، شرکت نوجوانان و جوانان در یک رشته ورزشی بیشتر بر پایه سنت، آرزوها و علایق فردی استوار است که به محبوبیت آن ورزش، فشار والدین، تخصص معلمین مدارس و فراهم بودن امکانات ورزش مورد نظر بستگی دارد. علاوه بر موارد فوق باید فرهنگ خاص حاکم بر جامعه ایرانی و دیدگاه خانواده نسبت به ورزش را نیز اضافه کرد. دستیابی به اوج عملکرد ورزشی نیازمند ورزشکارانی با ویژگی‌های بیولوژیکی خاص، توانایی‌های زیست حرکتی برجسته و ویژگی‌های روان‌شناختی قوی به همراه برنامه‌های تمرین علمی با بهره‌گیری از متخصصین و امکانات کافی است. اجرای بهینه و مطلوب مهارت‌های ورزشی ناشی از تعامل پیچیده عوامل فیزیولوژیکی، آنتروپومتریکی، روان‌شناختی و زیست حرکتی با یکدیگر است. لازمه و پیش شرط دستیابی به موفقیت‌های ورزشی برخورداری از قابلیت‌های جسمانی از قبیل ویژگی‌های آنتروپومتریکی و فیزیولوژیکی معین است [۱]. شناخت ویژگی‌های آنتروپومتریکی و فیزیولوژیکی در هر رشته ورزشی از عوامل مهم، تعیین کننده و موثر بر اجرای ورزشکاران است. اطلاع از این ویژگی‌ها در مقایسه ورزشکاران با خود و دیگران، کشف نقاط ضعف و رفع و اصلاح آنها و طراحی درست و اصولی برنامه‌های تمرینی نقش مهمی دارد [۲]. به بیان دیگر امروزه مریبان با توجه به ویژگی‌های ساختاری و فیزیولوژیکی افراد و ارتباطی که بین مشخصه‌های بدن افراد و عوامل عملکردی و آمادگی جسمانی وجود

دارد آنان را به رشته‌های مختلف ورزشی هدایت می‌کنند و برنامه‌های تمرین ورزشکاران را با توجه چنین ویژگی‌هایی تنظیم می‌کنند [۳]. بنابراین برای فرایند استعدادیابی در ورزش معیارهای خاصی مورد نیاز است که از آن جمله می‌توان به برخورداری از اندازه‌های آنروپومتریکی و فیزیولوژیکی مناسب اشاره کرد. معیارهای بکار گرفته شده برای استعدادیابی در هر رشته ورزشی باید به آن ورزش اختصاص داشته باشد. برای مثال معیارهای لازم در ورزش جودو شامل نسبت قد به تنه، نسبت تنه به پاها، زمان عکس العمل، توان بی‌هوازی و ظرفیت هوازی در حد آستانه می‌باشد [۷۵]. با توجه به اینکه تاکنون تحقیقات محدودی روی ورزشکاران و قهرمانان جودوی ایران در این زمینه صورت گرفته، تلاش تحقیق حاضر بر آن بود تا در کنار توصیف، بررسی و مقایسه برخی عوامل آمادگی جسمانی و آنروپومتریکی جودوکاران نخبه و مبتدی به ارائه وضعیت متغیرهای ذکر شده بپردازد.

## ۱-۲ بیان مسأله

همواره این شعار المپیک سریعتر- قویتر، بالاتر و کسب عنوان‌های قهرمانی ذهن بشر را به خود مشغول داشته و استفاده از تمامی علوم و تجهیزات برای کسب عنوان‌های قهرمانی و جابجا نمودن رکوردها و بهره‌گیری از تجربیات گذشتگان محققین دانشگاه‌ها را بر آن داشته تا برای بکارگیری اصول علمی موثر بر کارآیی عملکردهای ورزشی را شناسایی و از تاثیر عوامل منفی کاسته و بر موفقیت‌ها بیافزایند. یکی از زمینه‌هایی که امروزه متخصصین تربیت بدنی را مشغول به تحقیقات دقیق و روز افزون کرده، یافتن ارتباط بین خصوصیات بدنی و آمادگی جسمانی با موفقیت‌های ورزشی و سلامت جسمانی است [۳]. آمادگی جسمانی، توانایی بدن برای فعالیت موثر و کارآمد است [۴]. آمادگی جسمانی یکی از مهمترین بخش‌های تمرینی رشته‌های ورزشی است که لازمه و پیش‌نیاز دستیابی به اجرای ورزشی بهینه می‌باشد. هدف اصلی از آمادگی جسمانی، افزایش قابلیت‌های عملی ورزشکاران و توسعه قابلیت‌های او تا بالاترین حد هنجارها است [۵]. آمادگی جسمانی با توانایی فرد در کار کردن موثر، لذت بردن از اوقات فراغت، سالم بودن، ممانعت از فقر حرکتی و قدرت مواجهه با وضعیت‌های فوق‌العاده، ارتباط دارد [۶]. انسان همیشه درصدد کشف ناشناخته‌ها و بدنبال یافتن پاسخ به مسائل و مشکلات در پیش روی خود می‌باشد، از جمله سوالات متعددی که در ذهن محققین و مربیان نقش می‌بندد این است که یک قهرمان موفق باید دارای چه خصوصیتی باشد؟ چه عواملی باعث می‌شود یک ورزشکار بتواند به سکوهایی قهرمانی دست یابد؟ آیا هر رشته ورزشی نیاز به ساختار و عملکردهای بخصوص می‌باشد و آن چیست؟

آیا ورزشکاران هر رشته ورزشی باید دارای ویژگی‌های بدنی و فیزیولوژیکی ویژه‌ای باشند؟  
راس<sup>۱</sup> و همکارانش (۱۹۹۶) عقیده داشتند که ساختار بدنی یکی از بهترین نشانه‌های تشخیص بیولوژیکی فرد است. کلارک<sup>۲</sup> (۱۹۷۴) قابلیت‌های حرکتی را که در انجام مهارت‌های عمده بکار می‌روند بدین ترتیب معرفی می‌کند قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، استقامت قلبی تنفسی، سرعت، چابکی، تعادل، توان عضلانی، هماهنگی دست و چشم و هماهنگی پا و چشم [۸]. کارتر<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) عقیده دارد عوامل مورفولوژیکی نقش محدود کننده‌ای در عملکرد انسان دارد. سینگر<sup>۴</sup> (۱۶۷۵) عنوان می‌کند افراد با خصوصیات ذاتی خاصی دنیا می‌آیند و با تعیین این خصوصیات می‌توانند به فعالیت بپردازند [۸]. مک نمار<sup>۵</sup> (۱۹۹۸) عنوان کرد از نظر ژنتیکی تا حدودی بین ساختمان ورزشکاران و رشته‌های ورزشی ارتباط وجود دارد [۸].

### معیارهای استعدادیابی ویژه در ورزش جودو

- ویژگی‌های پیکرسنجی و ترکیب بندی مانند قد، نسبت قد به وزن، طول دست‌ها، طول پاها، عرض شانه‌ها، نسبت تنه به پاها، درصد چربی بدن.  
- قابلیت‌های فیزیولوژی مانند توان بی‌هوازی، ظرفیت بی‌هوازی، ظرفیت هوازی، تحمل اسید لاکتیک در خون.  
- قابلیت‌های حرکتی مانند زمان عکس‌العمل، هماهنگی عصبی-عضلانی، قدرت، توان، استقامت، انعطاف پذیری، چابکی، تعادل [۷۵].  
با توجه به ادبیات اشاره شده سوال محقق در این پژوهش این است که قهرمانان نخبه جودو دارای چه ویژگی‌های آنروپومتریکی، عوامل آمادگی جسمانی و فیزیولوژیکی می‌باشند؟ تا بر اساس آن‌ها الگویی برای انتخاب سایر قهرمانان در کشور ارائه شود.

### ۳-۱- ضرورت و اهمیت تحقیق

برای پیشرفت در حوزه‌های مختلف ورزش و فتح قله‌های افتخار در میادین بین‌المللی و جهانی شناسایی ورزشکاران و قابلیت‌های بالقوه آن‌ها را مورد ارزیابی قرار داد. از این رو بدون توجه به فرآیند استعدادیابی به نظر می‌رسد دستیابی به عملکردها و اجرای بهینه ورزشی عملاً مقدور نمی‌باشد. بر همین

---

1-Rass  
2-Clark  
3-Karter  
4-Singer  
5-Mak Namar



اساس استعدادیابی به طور عمده متوجه سنین پایین بوده و زمینه رشد و پرورش استعدادها را فراهم می‌سازد. از این رو، ضرورت دارد نوجوانان مستعد به تدریج زیر نظر مربیان آگاه و طی مراحل مشخص مورد تمرین و ارزیابی قرار بگیرند. این روند کمک خواهد کرد آن‌ها به اوج مهارت و پیشرفت نایل شوند. به طور کلی توجه به استعدادیابی و داشتن یک نظام مشخص برای اجرای آن پیامدهای ارزشمندی به دنبال خواهد داشت از جمله اینکه:

کارآیی منابع مالی، نیروی انسانی و مدیریتی در کشور را افزایش می‌دهد و سازمان‌های ورزشی به شکل مطلوب به اهداف خویش دست می‌یابند. از صرف حجم بالای کار، انرژی و استعداد از سوی مربی می‌کاهد، رسیدن به اوج عملکرد ورزشی و تمایل به رقابت در ورزشکاران مستعد افزایش می‌یابد و همچنین اعتماد به نفس ورزشکاران را افزایش می‌دهد.

بر طبق آمار رسمی فدراسیون پزشکی ورزشی کشور به فدراسیون جودو ایران از ابتدای سال ۹۳ تا مرداد ماه این سال تعداد بیمه‌شدگان این ورزش به بیش از ۶۵ هزار نفر رسیده است که این آمار رو به فزونی نیز می‌باشد. که از این تعداد حدود ۳ هزار نفر آن را بانوان تشکیل می‌دهند. از طرف دیگر با توجه به اینکه ورزش جودو یک هنر المپیکی و دارای ۱۴ مدال طلا (۷ مدال در بخش آقایان، ۷ مدال در بخش بانوان) می‌باشد و با توجه به وفور پتانسیل و استعداد این رشته ورزشی در جای جای کشور، سرمایه‌گذاری درست و اصولی در این بخش می‌تواند باعث تحول در جایگاه ورزشی ایران در سطح رنکینگ آسیا، جهان و المپیک گردد.

این شاخص‌ها به مربیان آگاهی می‌دهد که افراد موفق این رشته دارای چه ویژگی‌های آنترپومتریکی و فیزیولوژیکی هستند تا سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی روی جوانانی که علاقه زیادی به این رشته ورزشی دارند با دقت و اطمینان بیشتری صورت پذیرد. لذا، با عنایت به موارد فوق الذکر مقایسه و بررسی برخی از خصوصیات آنترپومتریکی، آمادگی جسمانی و فیزیولوژیک ورزشکاران نخبه جودو از اهمیت خاصی برخوردار است.

## ۱-۴ اهداف تحقیق

این تحقیق دارای یک هدف کلی و ۳ هدف اختصاصی می‌باشد.

## الف) اهداف کلی

هدف کلی این تحقیق مقایسه برخی عوامل آمادگی جسمانی و آنتروپومتریکی جودوکاران نخبه و مبتدی می باشد.

## ب) اهداف جزئی یا فرعی تحقیق

۱- مقایسه ویژگی های آنتروپومتریکی جودوکاران نخبه و مبتدی

- اندازه گیری متغیرهای آنتروپومتریکی (قد-قد نشسته-طول بازو-طول ساعد-طول کف دست-طول ران-طول ساق پا-محیط قفسه سینه-محیط بازو-محیط ساعد-محیط مچ دست-محیط شکم-محیط ران-محیط زانو-محیط ساق پا-محیط مچ پا-محیط گردن-محیط باسن-عرض شانه).

۲- مقایسه ویژگی های فیزیولوژیکی جودوکاران نخبه و مبتدی

- اندازه گیری متغیرهای فیزیولوژیک (توان هوازی پیشینه، توان بی هوازی، درصد چربی بدن، شاخص توده بدنی و ضربان قلب استراحت).

۳- مقایسه متغیرهای آمادگی جسمانی جودوکاران نخبه و مبتدی

- اندازه گیری متغیرهای آمادگی جسمانی (استقامت عضلانی، انعطاف پذیری، قدرت پیشینه، چابکی و سرعت).

## ۱-۵ فرضیه های تحقیق

۱- بین ویژگی های آنتروپومتریکی در دو گروه جودوکار نخبه و مبتدی تفاوت معناداری وجود ندارد.

۲- بین ویژگی های فیزیولوژیکی در دو گروه جودوکار نخبه و مبتدی تفاوت معناداری وجود ندارد.

۳- بین ویژگی های آمادگی جسمانی در دو گروه جودوکار نخبه و مبتدی تفاوت معناداری وجود ندارد.

## ۶-۱ قلمرو تحقیق

### الف) قلمرو مکانی تحقیق

- ۱- آکادمی ملی جودو-مجموعه ورزشی کبکانیان-تهران.
- ۲- آکادمی ملی المپیک- مرکز سنجش و ارزیابی آکادمی.

### ب) قلمرو زمانی تحقیق

- ۱- اندازه‌گیری‌ها در محل تمرین جودوکاران نخبه در آکادمی ملی جودو در ساعت ۱۸ و طی سه روز در هفته اول اردیبهشت ماه و اندازه‌گیری‌های جودوکاران مبتدی در دو روز بعدی آن صورت گرفت.
- ۲- آزمون‌ها به مدت ۴ هفته در روزهای شنبه و سه‌شنبه در ساعت ۱۰ صبح در مرکز سنجش و ارزیابی آکادمی ملی المپیک انجام شد.

### ج) محدوده تحقیق

- ج-۱-۱) سن و جنس آزمودنی‌ها: جودوکاران مردان در سنین ۱۸ تا ۲۵ سال بودند.
- ج-۱-۲) لباس آزمودنی‌ها: همه آزمودنی‌ها از شلوار ورزشی، تی شرت و کفش ورزشی به هنگام آزمون استفاده کردند.
- ج-۱-۳) خستگی ناشی از اجرای آزمون‌ها: آزمون‌ها در چهار روز طی ۲ هفته برای هر کدام از گروه‌های مبتدی و نخبه برگزار گردید.
- ج-۱-۴) آزمون‌های آنتروپومتریک به صورت جداگانه قبل از آزمون‌های ورزشی در محل تمرین جودوکاران انجام شد.
- ج-۱-۵) اثر فعالیت قبلی: از آزمودنی‌ها خواسته شد که از هر گونه فعالیت بدنی در روز اجرای آزمون خودداری کنند.

### د) محدودیت‌های تحقیق

- ۱- تغذیه و خواب آزمودنی‌ها قبل از آزمون در کنترل محقق نبوده است.
- ۲- میزان انگیزش آزمودنی‌ها به هنگام شرکت در آزمون‌ها در کنترل محقق نبوده است.

۳- ژنتیک

۴- اندازه‌گیری کلیه خصوصیات فیزیولوژیکی و برخی از خصوصیات آنترپومتریکی بدلیل کمی و کیفی برای تحقیق میسر نبود.

## ۷-۱ تعریف واژه‌ها و اصطلاحات

### ۷-۱-۱ ویژگی‌های آنترپومتری<sup>۱</sup>

تعریف نظری: معنی لفظی آن انسان‌شناسی یا پیکرشناسی است اما به آن اصطلاحاً بدن سنجی نیز می‌گویند. بدن سنجی علمی است که در آن سعی می‌شود با روش‌ها و ابزارهای دقیق و معتبر ویژگی‌ها یا اندازه‌های بدن انسان اندازه‌گیری شود تا از این طریق مزایا و محدودیت‌های فیزیکی و عملکرد بدن فرد مشخص گردد [۳].

تعریف عملیاتی: منظور از ویژگی‌های آنترپومتریکی در پژوهش حاضر، اندازه‌گیری قد، قد نشسته، توده بدن، دور بازو، محیط و... جودو کاران نخبه و مبتدی ایران می‌باشد که با استفاده از ابزار استاندارد اندازه‌گیری شد.

### ۷-۱-۲ ویژگی‌های فیزیولوژی<sup>۲</sup>

تعریف نظری: فیزیولوژی ورزش یکی از جنبه‌های ورزش است که با مطالعه علمی چگونگی پاسخ‌ها و سازگاری بدن نسبت به تمرینات ورزش می‌پردازد [۹].

تعریف عملیاتی: منظور از ویژگی‌های فیزیولوژیکی در تحقیق حاضر اندازه‌گیری ضربان قلب، درصد چربی، شاخص توده بدنی، اندازه‌گیری حداکثر اکسیژن مصرفی و توان بی‌هوازی جودوکاران نخبه و مبتدی ایران است.

### ۷-۱-۳ ویژگی‌های آمادگی جسمانی<sup>۳</sup>

تعریف نظری: قابلیت اجرای سطوح متوسط تا شدید فعالیت بدنی، بدون خستگی بی‌مورد و حفظ این قابلیت در سراسر دوره زندگی [۷۶].

---

1- Anthropometry

2 - Physiology

3 - Physical fitness