

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکزی

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش: بیومکانیک ورزشی

عنوان:

مقایسه ویژگیهای اصلی آنتروپومتریکی، بیومکانیکی، فیزیولوژیکی، روانی و وضعیت قامتی، اسکلتی – عضلانی والیبالیست های نخبه نوجوان و جوان پسر

استاد راهنما:

دکتر حیدر صادقی

استاد مشاور:

دکتر نادر شوندی

پژوهشگر:

سید مرتضی حسینی

پائیز ۱۳۹۲

تشکر و قدردانی :

بیش از هر چیز و هرکس خدای منان را شاکرم که مرا توان به پایان رساندن یکی دیگر از مراحل زندگی را بخشید،

از استاد عزیز و بزرگوار پرفسور حیدر صادقی به جهت راهنمایی ها و تلاش بی دریغشان صمیمانه سپاسگزارم،

از دکتر نادر شوندی که قبول زحمت کردند و مشاوره پایان نامه را پذیرفتند بی نهایت سپاسگذارم،

درود و تشکر خود را تقدیم می کنم به کاپیتان سابق تیم ملی والیبال ایران جناب آقای سعید رضایی، مردی بزرگ که مرا همچون برادر خویش حمایت کرد،

با تشکر از جناب آقای جواد مهرگان از اعضای کمیته آموزش و پژوهش فدراسیون والیبال، و دوست و برادر نازنینم علیرضا بیاتی، که خود را همیشه وام دار او میدانم،

و همکلاسیهای خوبم یوسفیان، شیخ زاده، مهربان و همه عزیزانی که مرا یاری رسان بودند،

با تشکر فراوان از حمایت های معنوی فدراسیون والیبال جمهوری اسلامی ایران

تقدیم به :

پدر و مادر مهربانم که همیشه در کنار من، دوست و همراه من بودند.

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	فصل اول: طرح تحقیق
۳	مقدمه.....
۳	۱-۱ بیان مساله.....
۶	۲-۱ اهداف تحقیق.....
۶	۱-۲-۱ هدف کلی.....
۶	۲-۲-۱ اهداف اختصاصی.....
۶	۳-۱ اهمیت و ضرورت تحقیق.....
۷	۴-۱ فرضیه های تحقیق.....
۷	۱-۴-۱ فرضیه کلی.....
۸	۲-۴-۱ فرضیه های اختصاصی.....
۸	۵-۱ مدل تحقیق.....
۸	۶-۱ تعریف واژه های کلیدی(مفهومی، عملیاتی).....
۸	۱-۶-۱ آنتروپومتری.....
۸	۲-۶-۱ بیومکانیک.....
۹	۳-۶-۱ فیزیولوژی.....
۹	۴-۶-۱ پارامترهای روانی.....
۹	۵-۶-۱ وضعیت قامتی، اسکلتی- عضلانی.....
۱۰	۶-۶-۱ ورزش والیبال.....

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۰	۱-۶-۷ نخبه.....
۱۰	۱-۷ روش تحقیق.....
۱۰	۱-۸-۱ جامعه و نمونه آماری.....
۱۱	۱-۸-۱ جامعه آماری.....
۱۱	۱-۸-۲ نمونه آماری.....
۱۱	۱-۹ قلمرو تحقیق.....
۱۱	۱-۹-۱ محدوده تحت کنترل محقق.....
۱۱	۱-۹-۲ محدوده تحت کنترل محقق.....
فصل دوم : مبانی نظری و پیشینه تحقیق	
۱۳	مقدمه.....
۱۳	۱-۲ مبانی نظری تحقیق.....
۱۴	۱-۱-۲ اصول آزمون گرفتن.....
۱۵	۱-۲-۲ استعدادیابی ورزشی.....
۱۷	۱-۲-۳ مزایای استعدادیابی.....
۲۰	۱-۲-۴ عوامل موثر در تشخیص افراد مستعد ورزشی.....
۲۶	۱-۲-۵ اصول استعدادیابی.....
۲۱	۱-۲-۶ روش های استعدادیابی.....

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲۱	۲-۱-۷ مراحل استعدادیابی.....
۲۳	۲-۱-۸ والیبال.....
۲۶	۲-۲ تعاریف.....
۲۷	۲-۲-۱ پارامترهای آنترپومتری.....
۲۷	۲-۲-۲ پارامترهای بیومکانیک.....
۳۲	۲-۲-۳ پارامترهای فیزیولوژیکی.....
۳۳	۲-۲-۴ پارامترهای روانی.....
۳۳	۲-۲-۵ وضعیت قامتی، اسکلتی - عضلانی.....
۳۴	۲-۳-۳ پیشینه تحقیق.....
۳۹	۲-۳-۱ تحقیقات انجام شده در داخل کشور.....
۴۱	۲-۳-۲ تحقیقات انجام شده در خارج کشور.....
۴۱	۲-۳-۲ جمع بندی.....
	فصل سوم: روش شناسی تحقیق
۴۳	مقدمه.....
۴۳	۳-۱ روش پژوهش.....

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۴۳	۲-۳ جامعه آماری
۴۳	۳-۳ نمونه آماری
۴۳	۴-۳ روش گرد آوری اطلاعات
۴۴	۵-۳ پارامترها و ابزار اندازه گیری اطلاعات
۴۴	۶-۳ شاخص های آنتروپومتریک
۵۳	۷-۳ شاخص های بیومکانیکی
۵۸	۸-۳ شاخص های فیزیولوژیک
۵۹	۹-۳ پارامترهای روانی
۵۹	۱۰-۳ وضعیت قامتی، اسکلتی - عضلانی
۶۹	۱۱-۳ ملاحظات اخلاقی
۶۹	۱۲-۳ روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

### فصل چهارم: یافته های تحقیق

۷۱	مقدمه
۷۱	۱-۴ آمار توصیفی
۷۱	۱-۱-۴ داده های توصیفی مربوط به پارامتر های آنتروپومتریکی
۷۵	۲-۱-۴ داده های توصیفی مربوط به پارامتر های بیومکانیکی



## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۷۶.....	۳-۱-۴ داده های توصیفی مربوط به پارامتر های فیزیولوژیکی.....
۷۷.....	۴-۱-۴ داده های توصیفی مربوط به پارامتر های روانی.....
۷۸.....	۵-۱-۴ داده های توصیفی مربوط به پارامتر های وضعیت قامتی، اسکلتی - عضلانی.....
۸۱.....	۲-۴ ویژگیهای اصلی.....
۸۲.....	۱-۲-۴ ویژگیهای اصلی آنتروپومتریکی.....
۸۳.....	۲-۲-۴ ویژگیهای اصلی بیومکانیکی.....
۸۶.....	۳-۲-۴ ویژگیهای اصلی فیزیولوژیکی.....
۸۷.....	۴-۲-۴ ویژگیهای اصلی روانی.....
۸۸.....	۵-۲-۴ ویژگیهای اصلی وضعیت قامتی، اسکلتی - عضلانی.....
۹۱.....	۳-۴ آمار استنباطی.....
۹۱.....	۱-۳-۴ مقایسه ویژگیهای اصلی آنتروپومتریکی.....
۹۳.....	۳-۴ مقایسه ۲ ویژگیهای اصلی بیومکانیکی.....
۹۴.....	۳-۳-۴ مقایسه ویژگیهای اصلی فیزیولوژیکی.....
۹۴.....	۴-۳-۴ مقایسه ویژگیهای اصلی روانی.....
۹۵.....	۵-۳-۴ مقایسه ویژگیهای اصلی وضعیت قامتی، اسکلتی - عضلانی.....

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری
۹۸	مقدمه
۹۸	۱-۵ خلاصه تحقیق
۱۰۰	۲-۵ بحث و نتیجه گیری
۱۰۴	۳-۵ نتیجه گیری کلی
۱۰۴	۴-۵ پیشنهادهای برخاسته از تحقیق
۱۰۴	۱-۴-۵ پیشنهاد برای تحقیقات بعدی
۱۰۵	ضمائم
۱۱۰	فهرست منابع
۱۱۸	چکیده انگلیسی

## فهرست جداول

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۹.....	جدول ۲-۱. شناسایی استعداد ورزشی.....
۲۸.....	جدول ۲-۲. روش های اندازه گیری تعادل ایستا و پویا.....
۵۲.....	جدول ۳-۱. روش اندازه گیری ضخامت چربی زیر پوستی در هشت نقطه.....
۵۶.....	جدول ۳-۲. نرم آزمون تعادل پویا.....
۶۸.....	جدول ۳-۳. آزمون نیویورک برای غربالگری ناهنجاری های اسکلتی-عضلانی.....
۷۱.....	جدول ۴-۱. میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین مقادیر مربوط به قد و وزن آزمودنی ها.....
۷۳.....	جدول ۴-۲. میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین مقادیر مربوط به ویژگیهای آنترپومتریکی.....
۷۴.....	جدول ۴-۳. میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین مقادیر مربوط به چربی زیر پوستی آزمودنی ها.....
۷۵.....	جدول ۴-۴. میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین مقادیر مربوط به ویژگیهای بیومکانیکی آزمودنی ها.....
۷۶.....	جدول ۴-۵. میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین مقادیر مربوط به تعادل نیمه پویا آزمودنی ها.....
۷۷.....	جدول ۴-۶. میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین مقادیر مربوط به ویژگیهای فیزیولوژیکی آزمودنی ها.....
۹۸.....	جدول ۴-۷. میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین مقادیر مربوط به ویژگیهای روانی آزمودنی ها.....
۹۹.....	جدول ۴-۸. میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین مقادیر مربوط به ناهنجاریهای اسکلتی-عضلانی.....
۷۸.....	جدول ۴-۹. میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین مقادیر مربوط به آسیب های آزمودنی ها.....
۷۹.....	جدول ۴-۱۰. نتایج حاصل از ضریب همبستگی چند گانه برای کاهش متغیر های هم پوشان.....
۸۰.....	جدول ۴-۱۱. مقادیر درصدی واریانس استخراج شده از اجزای اصلی ویژگی های آنترپومتریکی.....
۸۱.....	جدول ۴-۱۲. مقادیر بار عاملی ویژگی های آنترپومتریکی و شاخص های استخراج شده از اجزای اصلی.....
۸۲.....	جدول ۴-۱۳. نتایج حاصل از ضریب همبستگی چند گانه برای کاهش متغیر های هم پوشان.....

## فهرست جداول

<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
جدول ۴-۱۴. مقادیر درصدی واریانس استخراج شده از اجزای اصلی دوران داده شده ویژگی های بیومکانیکی.....	۸۳
جدول ۴-۱۵. مقادیر بار عاملی ویژگی های بیومکانیکی و شاخص های استخراج شده از اجزای اصلی.....	۸۴
جدول ۴-۱۶. مقادیر درصدی واریانس استخراج شده از اجزای اصلی دوران داده شده فیزیولوژیکی.....	۸۵
جدول ۴-۱۷. مقادیر بار عاملی ویژگی های فیزیولوژیکی و شاخص های استخراج شده از اجزای اصلی.....	۸۷
جدول ۴-۱۸. نتایج حاصل از ضریب همبستگی چند گانه برای کاهش متغیر های هم پوشان.....	۸۷
جدول ۴-۱۹. مقادیر درصدی واریانس استخراج شده از اجزای اصلی دوران داده شده ویژگی های روانی.....	۸۸
جدول ۴-۲۰. مقادیر بار عاملی ویژگی های روانی و شاخص های استخراج شده از اجزای اصلی.....	۸۸
جدول ۴-۲۱. مقادیر درصدی واریانس استخراج شده از اجزای اصلی ناهنجاریهای اسکلتی عضلانی.....	۸۹
جدول ۴-۲۲. مقادیر بار عاملی ناهنجاریهای اسکلتی - عضلانی و شاخص های استخراج شده از اجزای اصلی.....	۹۰
جدول ۴-۲۳. مقادیر درصدی واریانس استخراج شده از اجزای اصلی دوران داده شده آسیب.....	۹۱
جدول ۴-۲۴. مقادیر بار عاملی پرسشنامه آسیب و شاخص های استخراج شده از اجزای اصلی.....	۹۱
جدول ۴-۲۵: نتایج آزمون T مستقل برای ویژگیهای اصلی آنتروپومترکی.....	۹۲
جدول ۴-۲۶: نتایج آزمون T مستقل برای ویژگیهای اصلی بیومکانیکی.....	۹۳
جدول ۴-۲۷: نتایج آزمون T مستقل برای ویژگیهای اصلی فیزیولوژیکی.....	۹۴
جدول ۴-۲۷: نتایج آزمون T مستقل برای ویژگیهای اصلی روانی.....	۹۴
جدول ۴-۲۸: نتایج آزمون T مستقل برای ویژگیهای اصلی وضعیت قامتی، اسکلتی - عضلانی.....	۹۵
جدول ۴-۲۹: نتایج آزمون T مستقل برای ویژگیهای اصلی آسیب.....	۹۶

## فهرست تصاویر

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۴۶	تصویر ۳-۱. ترازوی دیجیتال.....
۴۷	تصویر ۳-۲. نحوه اندازه گیری محیط دوسر بازویی.....
۴۷	تصویر ۳-۳. نحوه اندازه گیری محیط کمر.....
۴۷	تصویر ۳-۴. نحوه اندازه گیری محیط زانو.....
۴۸	تصویر ۳-۵. نحوه اندازه گیری پهناي استخوان بازو.....
۴۸	تصویر ۳-۶. نحوه اندازه گیری پهناي استخوان ران.....
۴۹	تصویر ۳-۷. نحوه اندازه گیری محیط سر.....
۴۹	تصویر ۳-۸. نحوه اندازه گیری محیط سینه.....
۵۰	تصویر ۳-۹. نحوه اندازه گیری محیط ساعد.....
۵۰	تصویر ۳-۱۰. نحوه اندازه گیری محیط ساق پا.....
۵۰	تصویر ۳-۱۱. نحوه اندازه گیری محیط کمان پا.....
۵۱	تصویر ۳-۱۲. نحوه اندازه گیری محیط مچ پا.....
۵۱	تصویر ۳-۱۳. نحوه گرفتن چربی زیر جلدي با کالیپر.....
۵۳	تصویر ۳-۱۴. نحوه گرفتن چربی سه سر.....
۵۳	تصویر ۳-۱۵. نحوه گرفتن چربی ساق.....
۵۳	تصویر ۳-۱۶. نحوه گرفتن چربی سه تحت کتفی.....
۵۳	تصویر ۳-۱۷. نحوه گرفتن چربی فوق خاصره ای.....

## فهرست تصاویر

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۵۴.....	تصویر ۳- ۱۸. آزمون بشین و برسان.....
۵۴.....	تصویر ۳- ۱۹. آزمون تعادل ایستا.....
۵۵.....	تصویر ۳- ۲۰. آزمون تعادل نیمه پویا Y.....
۵۶.....	تصویر ۳- ۲۱. تعادل پویا.....
۵۷.....	تصویر ۳- ۲۲. تست دراز و نشست.....
۵۸.....	تصویر ۳- ۲۳. تست قدرت پنجه دست.....
۶۱.....	تصویر ۳- ۲۴. وضعیت انحراف جانبی سر.....
۶۲.....	تصویر ۳- ۲۵. وضعیت شانه نابرابر.....
۶۲.....	تصویر ۳- ۲۷. وضعیت انحراف جانبی ستون مهره ها.....
۶۳.....	تصویر ۳- ۲۸. وضعیت انحراف جانبی لگن.....
۶۳.....	تصویر ۳- ۲۹. وضعیت انحراف مچ پا به خارج.....
۶۳.....	تصویر ۳- ۳۰. وضعیت انحراف گردن به جلو.....
۶۴.....	تصویر ۳- ۳۱. وضعیت گرد پشتی.....
۶۴.....	تصویر ۳- ۳۲. وضعیت تنه عقب رفته.....
۶۵.....	تصویر ۳- ۳۳. وضعیت شکم افتاده.....
۶۵.....	تصویر ۳- ۳۴. وضعیت قوس کمر.....
۶۶.....	تصویر ۳- ۳۵. وضعیت زانوی ضربدری و پیرانتزی.....
۶۷.....	تصویر ۳- ۳۶. وضعیت کف پای صاف، گود و مچ به خارج.....

چکیده پایان نامه (شامل خلاصه، اهداف، روش های اجرا و نتایج به دست آمده) : امروزه ورزش به یک زبان و تجارت بین المللی تبدیل شده تا آنجا که می توان آن را به عنوان یکی از بزرگترین صنعتها در عصر حاضر دانست. از طرفی ورزش در سطح بین المللی عامل رقابت کشورها و گاه دلیلی برای برتری و غرور ملی است که از آن با عنوان ورزش قهرمانی یاد می شود. لازمه شرکت در مسابقات بین المللی مانند مسابقات جهانی و المپیک حضور افراد با استعداد و نخبه است، تا بتوانیم نتایج قابل قبول و ارزشمندی کسب کنیم. از آنجا که استعدادیابی در زمینه های مختلف علوم انسانی مورد توجه قرار گرفته است، هدف از انجام این تحقیق مقایسه ویژگی های اصلی آنروپومتریکی، بیومکانیکی، فیزیولوژیکی، روانی و وضعیت قامتی، اسکلتی- عضلانی والیبالیست های نخبه نوجوان و جوان پسر بود. در این مطالعه، ۳۰ ورزشکار، (۱۵ نفر نوجوان و ۱۵ نفر جوان) نخبه والیبالیست به عنوان آزمودنی شرکت کردند. ۳۶ پارامتر آنروپومتریکی، ۱۱ پارامتر بیومکانیکی، ۲ پارامتر فیزیولوژیکی، ویژگیهای روانی (پرسشنامه اوتوا (SASI- Psych) که ۶ ویژگی، انگیزش، تمرکز، کنترل حالات روانی، اعتماد به نفس، تصویر سازی ذهنی و هدف مندی را می سنجد) و برای وضعیت قامتی، اسکلتی- عضلانی از پرسشنامه آسیب محقق ساخته، تست نیویورک، صفحه شطرنجی و خط شاقولی استفاده شد. ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف (K.S) نرمال بودن توزیع داده ها مورد بررسی قرار گرفت. سپس در آمار توصیفی از میانگین، انحراف استاندارد برای توصیف داده ها، ضریب همبستگی چندگانه و آنالیز اجزای اصلی اطلاعات (PCA) برای تعیین ویژگیهای اصلی آنروپومتریکی، بیومکانیکی، فیزیولوژیکی، روانی و وضعیت قامتی، اسکلتی - عضلانی در هر گروه سنی استفاده شد. و در نهایت در آمار استنباطی برای به دست آوردن تفاوت بین گروه های نخبه برای ویژگیهای اصلی آنروپومتریکی، بیومکانیکی، فیزیولوژیکی، روانی و وضعیت قامتی، اسکلتی - عضلانی از روش آماری Independent Samples T- Test استفاده شد ( $p \leq 0/05$ ). با توجه به نتایج تحقیق حاضر می توان گفت بین ویژگیهای اصلی آنروپومتریکی (جز در محیط بازو در حال انقباض و چربی سه سر بازویی)، بیومکانیکی، فیزیولوژیکی (جز در ضربان قلب بیشینه)، روانی، وضعیت قامتی اسکلتی - عضلانی (جز در انحراف جانبی سر) والیبالیست های نخبه نوجوان و جوان پسر تفاوتی مشاهده نشد ( $p \leq 0/05$ ).

فصل اول  
طرح تحقیق



مقدمه:

امروزه ورزش به یک زبان و تجارت بین المللی تبدیل شده تا آنجا که می توان آن را به عنوان یکی از بزرگترین صنعتها در عصر حاضر دانست. برای مثال کشوری مانند برزیل سالانه میلیاردها دلار از طریق انتقال بازیکنان خود به سایر کشورها در رشته فوتبال و والیبال درآمد کسب میکند. اگرچه این تنها بخشی از اهمیت و نقش ورزش در جوامع است، نقش اصلی ورزش توسعه شاخص های سلامتی است که سلامت جسمانی و روحی و کاربرد آن در درمان بیماریها و ناهنجاریهای موجود در بین انسان ها دلایل مهمتری برای پرداختن به ورزش هستند. از طرفی ورزش در سطح بین المللی عامل رقابت کشورها و گاه دلیلی برای برتری و غرور ملی است که از آن با عنوان ورزش قهرمانی یاد می شود. و لازمه شرکت در مسابقات بین المللی مانند مسابقات جهانی و المپیک حضور افراد با استعداد و نخبه است، تا بتوانیم نتایج قابل قبول و ارزشمندی کسب کنیم. استعداد در فرهنگ های لغت به معنای "توانایی ویژه و طبیعی" و "ظرفیت دستیابی به موفقیت" تعریف شده است. با بهره گیری از این تعریف، استعدادیابی ورزشی را می توان شناسایی پتانسیل های بالقوه و ویژگی های انسانی که تحت تاثیر عوامل مختلف ژنتیکی، جسمانی و رفتاری قرار دارد، معرفی کرد (صادقی، ۱۳۹۰). در این تحقیق ویژگیهای آنترپومتریکی، بیومکانیکی، فیزیولوژیکی، روانی و وضعیت قامتی، اسکلتی-عضلانی والیبالیست های نخبه نوجوان و جوان پسر به منظور شناسایی هنجارها در بین این سطح و گروه سنی و کمک به مقوله استعدادیابی علمی در این رشته ورزشی مورد بررسی قرار گرفت.

#### ۱-۱- بیان مسئله

شناخت ویژگی های آنترپومتریکی و فیزیولوژیکی برای هر رشته ورزشی بسیار مهم است و در واقع تعیین کننده قابلیت های عملکردی ورزشکار در رشته مورد نظر می باشد. آگاهی از این خصوصیات برای مقایسه یک ورزشکار با نتایج قبلی خودش و برای مقایسه با دیگر ورزشکاران و همچنین برای شناخت ضعف ها و برطرف کردن آنها و سرانجام تصمیم گیری برای طراحی صحیح برنامه های تمرینی، ضروری است (قربانی و گیلانی، ۲۰۰۸).

بنابراین، آگاهی از ویژگی‌های فیزیولوژیک و آنتروپومتریک ورزشکاران نخبه در یک رشته ورزشی خاص ممکن است به منظور بهینه کردن برنامه‌های تمرینی، با توجه به نیازمندی‌های رشته مورد نظر، مفید باشد. از سوی دیگر کمبود شناخت عمیق و کافی از ورزشکاران نخبه، علاوه بر اینکه امکان تشخیص تفاوت‌های فردی بین آن‌ها را میسر نمی‌سازد، همچنین ممکن است منجر به این شود که افرادی با قابلیت‌ها و ویژگی‌های فیزیکی نامناسب انتخاب شوند. بنابراین از نظر تئوریک آشنایی با نیازهای فیزیولوژیک و آنتروپومتریک یک ورزشکار نخبه امکان استعدادیابی علمی را میسر می‌سازد (گابت و بایوس، ۲۰۰۷).

در ورزش منابع هنگفتی به پرورش گروه بزرگی از ورزشکاران به امید ایجاد افراد نخبه اختصاص داده شده است، دست یافتن به یک مدال طلای المپیک، حدود ۳۷ میلیون دلار هزینه می‌برد (تیموتی آر آکلند، بروس سی الیوت و بلوم فیلد، ۲۰۰۹). همچنین تحقیقات نشان می‌دهد که افراد مستعد برای رسیدن به اوج موفقیت و نخبه شدن نیازمند ۱۰ هزار ساعت زمان و ۱۰ سال فرصت می‌باشند (سیمونتون، ۱۹۹۹). از این رو برای جلوگیری از اتلاف وقت، انرژی، منابع انسانی و مالی و هرچه کاراتر و کارآمدتر شدن برنامه‌های استعدادیابی، تدوین و تعیین هنجارها، الگوها، شاخص‌ها و بومی‌سازی در زمینه‌ها و رشته‌های گوناگون ورزشی لازم به نظر می‌رسد. انتخاب یک یا چند رشته ورزشی برای سرمایه‌گذاری و درکنار آن، رسیدن به بازده بالاتر مستلزم برنامه‌ریزی، تهیه و تنظیم منابع علمی و عملی بسیاری است و در نهایت برای این کار نیاز به مقایسه ویژگی‌های اصلی و تاثیر گذار در آن رشته، یا رشته‌های ورزشی می‌باشد.

استعدادیابی کمک می‌کند تا روند پیشرفت افراد مستعد تا سطح نخبگی شتاب گیرد همچنین به افراد نخبه کمک می‌کند تا به موقع به عملکرد بالای مهارتی خود دست یابند و به رتبه‌های بین‌المللی برسند. به‌علاوه، استعدادیابی به افراد کمک می‌کند تا ورزشی را انتخاب کنند که مناسب آن‌هاست (روال وانیس و همکاران، ۲۰۰۸).

استفاده از فرایند استعدادیابی، استاندارد موفقیت‌های ورزشی را با به حداکثر رساندن تعداد ورزشکاران مستعدی که در ورزش‌های معین شرکت می‌کنند، ارتقا می‌بخشد و فرصت و مجالی برای جوانان مستعد فراهم می‌کند تا بتوانند مهارت‌ها و ورزشی خود را بهبود بخشند، و در نهایت، پتانسیل همه، افرادی که امکان کسب موفقیت ورزشی را دارند بدین طریق افزایش می‌یابد (آلابین و همکاران، ۱۹۸۰). هم‌چنین استفاده از استعدادیابی در ورزش نیازمند تصمیم‌گیری و درک نوع بازی و بررسی بیشتر، قبل از ترسیم دقیق مدلهایی است که می‌تواند قابل قبول باشد (بومپا، ۱۹۸۵، هان ۱۹۹۰، و او، ۱۹۹۲)، البته توانایی مربیان و کسانی که برای کشف افراد با استعداد استخدام می‌شوند،

را نباید برای استنباط ملاکهای درگیر در موفقیت و شناسایی استعدادهای خاص دست کم گرفت (دورندبوش و سالملا، ۲۰۰۱). با این حال، استفاده از این تجربیات يك فرایند بسیار ذهنی و شخصی محسوب میشود و باید روش های علمی بیطرفانه ای را فراهم آورد (ویلیامز، ۲۰۰۰). بر همین اساس تحقیقات در زمینه ی استعدادیابی نشان داده است که موفقیت نتیجه ی تعامل پیچیده ی متغیرهایی است که به طور کامل درک نشده اند (توماس، ۱۹۸۵). تعدادی از محققان تاکید دارند که ترکیبی از فاکتورهای بیشمار (ژنتیکی و محیطی) در ایجاد یک ورزشکار نخبه موثر است (سینگر، ۱۹۹۳). بنابراین قبل از اجرای برنامه های استعدادیابی، باید آن دسته از عامل های ویژه ای که ممکن است بر عملکرد (اجرای) خاص ورزش (ورزش های انفرادی و اجتماعی یا هر دو) مؤثر باشد، با آزمایش های ویژه بررسی شود (سیمونتان، ۱۹۹۹). عامل هایی که باید آزمایش شود عبارت است از: فیزیولوژی، آنتروپومتری و روانی (ریچارد، ۱۹۹۹). با این وجود عده ای از پژوهشگران متذکر شده اند؛ آزمون هایی که در استعدادیابی استفاده می شود، نشانه های خوبی از پتانسیل آینده یک ورزشکار ارائه می کنند و بهترین راهنمایی ورزشی برای یک ورزشکار خاص است، اما ابزارهای مطمئنی نیست (ابوت، ۲۰۰۴). امروزه، تقریباً در سراسر دنیا به نوعی برای رشته های گوناگون ورزشی، استعدادیابی انجام می شود (ابوت، ۲۰۰۵). بومپا (۱۹۸۵)، پلتولا (۱۹۹۲) و گیتا (۱۹۹۴)، معتقدند که استعدادیابی به امر شناسایی افراد برای رسیدن به سطح نخبگی سرعت می بخشد و شرایطی را فراهم می کند تا افراد مستعد به وسیله ی آن به بالاترین سطح عملکرد خود برسند. همچنین به افراد کمک می کند تا رشته ی ورزشی مناسب خود را انتخاب کنند.

به علاوه استعدادیابی باعث می شود تا مربیان وقت خود را صرف تمرین دادن افرادی با استعداد و توانایی بالاتر در آن ورزش کنند (ساکلوفسکی، ۲۰۰۴). پلتولا (۱۹۹۲)، استعدادیابی را راه دستیابی کشورها به بهترین افراد از میان منابع ورزشی شان، می داند (بار اور، ۱۹۷۵). واضح است که استعدادیابی علمی باعث توسعه ی سطح ورزشکاران در سطح جهانی می شود. مزایای استفاده از ملاک های علمی در روند کشف و یافتن استعداد را، صرفه جویی در وقت، افزایش کارایی و بازده مربی، افزایش روحیه ی رقابت جویی و بالاتر رفتن کیفیت در ورزش، افزایش اعتماد به نفس ورزشکار، علمی شدن تمرینات ورزشی بیان کرد (بومپا، ۱۹۹۹). به علاوه برنامه های استعدادیابی باعث می شود که کشورها با صرف هزینه ی کمتر نتیجه ی مطلوب تری بگیرند. بنابراین رسیدن به نخبگی در ورزش از دیدگاه استعدادیابی، فقط به کشف افراد با استعداد در سنین پائین منحصر نیست، بلکه هدایت، کنترل و ارزیابی پیوسته افراد مستعد نیز بسیار مهم است. بسیاری از جوانانی که به عنوان فرد مستعد شناخته شده اند، بنابر دلایل گوناگون، از جمله تضاد با علاقه ها، بیماری و آسیب

دیدگی، عوامل اجتماعی، عوامل اقتصادی و... ورزش را کنار گذاشته‌اند. به همین دلیل، اعتقاد عمومی بر این است که استعدادیابی ساده، ولی هدایت استعدادها بسیار مشکل است (براون، ۲۰۰۱). از طرفی برای تعیین اهمیت جایگاه واقعی استعدادیابی باید اشاره کرد که رسیدن به سطوح جهانی در ورزش، تحت تأثیر دو عامل مهم، یعنی «جامعه» و «سیستم ورزشی» است (پالمر، ۲۰۰۵). به صورت خلاصه می‌توان هدف‌های استعدادیابی در دنیای مدرن را این‌گونه بیان کرد: صرفه‌جویی در هزینه‌ها، افزایش احتمال توفیق، افزایش عمر مفید ورزشی برای قهرمانان؛ سوق دادن افراد غیر مستعد به سایر زمینه‌ها و جلوگیری از اتلاف سرمایه و سرخوردگی آنها و توزیع مناسب‌تر استعدادها. ورزش والیبالیست‌ها نیازمند مجموعه‌ای از قابلیت‌ها، از جمله بدنی، تکنیکی، تاکتیکی و روانی است. از بین این‌ها، توانایی‌های بدنی بازیکنان نقش قابل ملاحظه‌ای بر مهارت تکنیکی خود بازیکن، تاکتیک تیمی و حتی جنبه‌های روحی روانی دارد (ماری و جان، ۲۰۰۶). از نظر سیستم‌های انرژی، والیبالیست‌ها نیز ورزش بینابینی<sup>۱</sup> است، چرا که بازیکنان حرکات شدید و انفجاری را برای یک مدت نسبتاً طولانی (تقریباً ۹۰ دقیقه) تکرار می‌کنند. از این رو، بازیکنان والیبالیست‌ها باید از نظر سیستم‌های تولید انرژی هوازی و بی‌هوازی کاملاً ورزیده باشند (مارکوس و تیلور، ۲۰۰۹). همچنین بازیکنان باید به لحاظ سیستم عصبی عضلانی جهت اجرای فعالیت‌های پرشی (دفاع و اسپک) و عکس‌العمل‌های سریع نیز ورزیده باشند (کاتری، ۲۰۰۸). از سویی، داشتن ویژگی‌های آنروپومتریکی مناسب، از جمله قد بلند، نیز یک عامل مهم موفقیت در والیبالیست‌ها است (پادهایا، ۲۰۰۷). انتخاب رشته‌ی ورزشی والیبالیست‌ها با توجه به عدم نیاز به امکانات و تجهیزات گران‌قیمت در بخش آموزش، سهل‌الوصول بودن، توانایی آن در جذب تعداد زیادی از اقشار جامعه و نتیجه‌گیری مناسب تیم‌های ملی کشورمان در رده‌های مختلف سنی، راه یافتن تیم ملی کشورمان به لیگ جهانی والیبالیست‌ها و با هدف ارتقاء و حفظ پیشرفت‌های موجود می‌باشد. همچنین انتخاب رده سنی نوجوان و جوان به دلیل اهمیت بالای آن در فرایند کشف و پرورش استعدادها در این گروه‌های سنی می‌باشد. لازم به ذکر است، تیم ملی نوجوانان و جوانان پسر ایران در رده سوم جهان قرار دارند.

در این تحقیق تلاش شد به این پرسش پاسخ داده شود که: آیا بین ویژگی‌های اصلی آنروپومتریکی، بیومکانیکی، فیزیولوژیکی، روانی و وضعیت قامتی، اسکلتی-عضلانی والیبالیست‌های نخبه نوجوان و جوان پسر تفاوت وجود دارد؟

---

۱. Intermittent