

۱۰۵۵۵۲

دانشگاه پیام نور - کتابخانه مرکزی
پشت، تهرانت

شماره ثبت	۶۷
شماره پرونده	۸۴
شماره رکورد	۸۶۸۲۴

دانشگاه پیام نور

دانشکده: علوم انسانی

گروه: تربیت بدنی و علوم ورزشی

عنوان پایان نامه

مقایسه ویژگی های آنتروپومتریکی بدن و ساختارپای (مچ پا) پسران و دختران بسکتبالیست شیرازی با یکدیگر و تطبیق آن با همسالان ویسکانسینی

پایان نامه:

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته: تربیت بدنی و علوم ورزشی

مؤلف

مریم خیرده

استاد راهنما

دکتر رضا رجبی

استاد مشاور

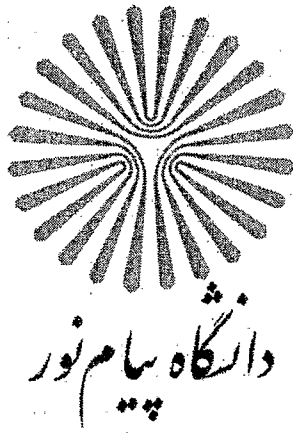
دکتر ابوالفضل فراهانی

پاییز ۱۳۸۶

۱۰۵۳۵۴

۱۳۸۷ / ۲ / ۱۳

در اطلاعات خود را درج کنید
تاریخ ثبت



تصویب نامه

پایان نامه تحت عنوان:

مقایسه ویژگیهای آنتروپومتریکی بدن و ساختار اندامهای تحتانی پسران و دختران بسکتبالیست شیرازی با یکدیگر و تطبیق آن با همسالان ویسکازینی آنها

۱۹۱۰ درجه : عالی

نمره:

تاریخ دفاع : ۸۶/۰۸/۱۹

اعضای هیات داوران :

نام و نام خانوادگی	هیات داوران	مرتبۀ علمی	امضاء
--------------------	-------------	------------	-------

۱- جناب آقای دکتر رضا رجیبی

۲- جناب آقای دکتر ابولفضل فراهانی

۳- سرکارخانم دکتر آذر آقایی

۴- سرکارخانم دکتر آذر آقایی

استاد راهنما

استاد مشاور

استاد داور

نماینده گروه

استاد راهنما

استاد مشاور

استاد داور

نماینده گروه

تقدیم به پدر و مادر بزرگوارم :

که چون کوهی از صبر و استقامت ، گذشت و بردباری در کسب دانش و تربیت جسم و روح
من نقش ارزنده ای داشته و دارند .

تقدیم به همسر مهربانم :

که با همراهی ، شکیبایی و کمک های ارزنده خود ، طی این راه دشوار را برایم میسر ساخت .

و تقدیم :

به آنان که به من آموختند .

تقدیر و تشکر از :

فداوند منان را شاکر و سپاسگزارم که با اعطای بهترین نعمت های خود ، زمینه کسب علم و دانش را برایم فراهم آورد که اگر عنایات او نبود ، مسلماً در این راه موفقیتی کسب نمی کردم .

با تشکر بی پایان از :

استاد ارجمند جناب آقای دکتر رضا رجبی که در تمام مراحل با راهنمایی های ارزنده خود راه را برایم هموار ساختند و اوقات گرانبهای خویش را صرف راهنمایی این پایان نامه نمودند .

تشکر فراوان از استاد ارجمند جناب آقای دکتر ابوالفضل فراهانی که منت نهاده و مشاوره پایان نامه را تقبل کردند .

قدر دانی از برادر خوب صابر فیرده رئیس تربیت بدنی شهرستان استهبان به جهت همکاری صمیمانه اش .

و در پایان سپاس فراوان از همه دوستانی که مرا یاری و راهنمایی کردند.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
أ	تقديم
ب	تقدیر و تشکر
ت	فهرست مطالب
د	فهرست جداول
ز	فهرست شکل ها
س	فهرست نمودارها
ش	چکیده فارسی
۱	مقدمه
۲	فصل اول (طرح تحقیق)
۳	۱-۱- مقدمه
۴	۱-۲- بیان مسئله
۷	۱-۳- ضرورت و اهمیت تحقیق
۸	۱-۴- فرضیه های تحقیق
۸	۱-۵- اهداف تحقیق
۸	۱-۵-۱- اهداف کلی
۸	۱-۵-۲- اهداف جزئی
۹	۱-۶- جامعه آماری و حجم نمونه
۹	۱-۷- روش تحقیق
۹	۱-۸- روش آماری
۹	۱-۹- محدودیت های تحقیق

۹	۱-۹-۱- محدودیت های خارج از کنترل محقق
۹	۲-۹-۱- محدودیت های محقق ساخته
۱۰	۱۰-۱- واژه ها و اصطلاحات
۱۱	فصل دوم (ادبیات تحقیق)
۱۲	۱-۲- مقدمه
۱۳	۲-۲- مفاهیم نظری
۱۳	۱-۲-۲- مفهوم آنترپومتری
۱۳	۲-۲-۲- رابطه آنترپومتری با تربیت بدنی
۱۴	۳-۲-۲- تکنیک های آنترپومتری در ورزش
۱۵	۴-۲-۲- تعیین اندازه های بدن
۱۵	۵-۲-۲- اهمیت شناسایی اندازه های بدن
۱۶	۶-۲-۲- برخی از خصوصیات آنترپومتریکی
۱۶	۱-۶-۲-۲- قد
۱۷	۲-۶-۲-۲- وزن
۱۸	۳-۶-۲-۲- چربی بدن
۱۹	۷-۲-۲- ساختار اندام تحتانی
۱۹	۱-۷-۲-۲- مفصل مچ پا
۲۰	۲-۷-۲-۲- محورهای حرکتی مچ پا
۲۰	۳-۷-۲-۲- حرکات مفصل مچ پا
۲۱	۴-۷-۲-۲- قوس های کف پا
۲۱	۱-۴-۷-۲-۲- قوس طولی خارجی
۲۲	۲-۴-۷-۲-۲- قوس طولی داخلی
۲۲	۳-۴-۷-۲-۲- قوس عرضی

۲۳	۳-۲- مروری بر مطالعات گذشته
۲۳	۱-۳-۲- مطالعات انجام شده در داخل کشور
۲۴	۲-۳-۲- مطالعات خارجی
	۱-۲-۳-۲- تحقیقات انجام شده در رابطه با ویژگی های آنترپومتریکی رشته های
۲۴	مختلف ورزشی
۲۶	۲-۲-۳-۲- تحقیقات انجام شده بر اساس پست بازی
۲۸	۳-۲-۳-۲- تحقیقات انجام شده در رابطه با مقایسه بسکتبال با سایر رشته ها
۲۹	۴-۲-۳-۲- متون تحقیقی مربوط به قد بازیکنان بسکتبال
۳۱	۵-۲-۳-۲- متون تحقیقی مربوط به درصد چربی بازیکنان بسکتبال
۳۲	۶-۲-۳-۲- متون تحقیقی مربوط به درصد چربی غیر ورزشکاران در ایران
	۷-۲-۳-۲- متون تحقیقی مربوطه به دامنه حرکتی مچ پا ورزشکاران و غیر
۳۳	ورزشکاران
۳۴	۸-۲-۳-۲- متون تحقیقی مربوط به قوس کف پا
۳۶	۴-۲- نتیجه گیری
۳۷	فصل سوم: (روش تحقیق)
۳۸	۱-۳- مقدمه
۳۹	۲-۳- توصیف جامعه و نمونه آماری
۳۹	۳-۳- ابزار اندازه گیری
۳۹	۱-۳-۳- ترازو
۳۹	۲-۳-۳- کالیپر یونیورسال
۳۹	۳-۳-۳- گونیا متر
۳۹	۴-۳-۳- صفحه شیشه ای

۳۹	۳-۳-۵- پودر تالک
۳۹	۳-۳-۶- ماژیک
۳۹	۳-۳-۷- فرم جمع آوری اطلاعات
۴۰	۳-۴- روش گرد آوری اطلاعات
۴۰	۳-۵- روش های اندازه گیری
۴۰	۳-۵-۱- اندازه گیری سن آزمودنیها
۴۰	۳-۵-۲- اندازه گیری وزن آزمودنیها
۴۰	۳-۵-۳- اندازه گیری قد آزمودنیها
۴۱	۳-۵-۴- اندازه گیری چربی زیر پوستی آزمودنیها
۴۱	۳-۵-۴-۱- اندازه گیری چربی زیر پوستی سه سر بازویی آزمودنیها
۴۲	۳-۵-۴-۲- اندازه گیری چربی زیر پوستی فوق لگنی آزمودنیها
۴۳	۳-۵-۴-۳- اندازه گیری چربی زیر پوستی ناحیه شکم آزمودنیها
۴۴	۳-۵-۴-۴- اندازه گیری چربی زیر پوستی ران آزمودنیها
۴۵	۳-۵-۴-۵- اندازه گیری چربی زیر پوستی تحت کتفی آزمودنیها
۴۶	۳-۶- محاسبه درصد چربی
۴۷	۳-۷- اندازه گیری دامنه حرکتی مچ پای آزمودنی ها
۴۷	۳-۷-۱- اندازه گیری دورسی فلکشن و پلانٹار فلکشن مچ پای آزمودنی ها
۴۸	۳-۷-۲- اندازه گیری اینورشن و اورشن مچ پای آزمودنی ها
۵۱	۳-۸- اندازه گیری ارتفاع قوس طولی میانی کف پا
۵۲	۳-۹- روش های آماری
۵۳	فصل چهارم (تجزیه و تحلیل داده های آماری)
۵۴	۴-۱- مقدمه
۵۵	۴-۲- تجزیه و تحلیل توصیفی داده ها

۵۶	۳-۴- بررسی فرضیات تحقیق
۷۸	فصل پنجم (بحث و نتیجه گیری)
۷۹	۱-۵- مقدمه
۸۰	۳-۵- بحث و نتیجه گیری
۸۰	۱-۳-۵- فرضیه ها
۸۷	۴-۵- پیشنهادات تحقیقی
۸۷	۵-۵- پیشنهادات کاربردی
۸۸	فهرست منابع
۹۷	پیوست ها
۹۸	پیوست (۱)
۹۹	پیوست (۲)
۱۰۷	خلاصه لاتین

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۵۵	جدول ۱-۴- توصیف ویژگی های دختر های بسکتبالیست شیرازی
۵۵	جدول ۲-۴- توصیف ویژگی های پسر های بسکتبالیست شیرازی
۵۶	جدول ۳-۴- مشخصات قد نمونه ها و نتایج آزمون t-test برای این متغیر
۵۷	جدول ۴-۴- مشخصات وزن نمونه ها و نتایج آزمون t-test برای این متغیر
۵۷	جدول ۵-۴- مشخصات درصد چربی نمونه ها و نتایج آزمون t-test برای این متغیر
۵۸	جدول ۶-۴- مشخصات دورسی فلکشن نمونه ها و نتایج آزمون t-test برای این متغیر
۵۹	جدول ۷-۴- مشخصات پلاننار فلکشن نمونه ها و نتایج آزمون t-test برای این متغیر
۵۹	جدول ۸-۴- مشخصات اینورشن نمونه ها و نتایج آزمون t-test برای این متغیر
۶۰	جدول ۹-۴- مشخصات اورشن نمونه ها و نتایج آزمون t-test برای این متغیر
۶۱	جدول ۱۰-۴- مشخصات ارتفاع قوس طولی میانی کف پای نمونه ها و نتایج آزمون خی دو و t-test برای این متغیرها
۶۲	جدول ۱۱-۴- مقایسه میانگین طول قد دخترهای شیرازی بامیانگین طول قد دخترهای ویسکانسینی

- جدول ۴-۱۲- مقایسه میانگین وزن دخترهای شیرازی بامیانگین وزن دخترهای
 ویسکانسینی ۶۳
- جدول ۴-۱۳- مقایسه میانگین درصد چربی دخترهای شیرازی بامیانگین درصد
 چربی دخترهای ویسکانسینی ۶۴
- جدول ۴-۱۴- مقایسه میانگین دورسی فلکشن میچ پای دخترهای شیرازی بامیانگین
 دخترهای ویسکانسینی
- جدول ۴-۱۵- مقایسه میانگین پلاننار فلکشن میچ پای دخترهای شیرازی بامیانگین
 پلاننار فلکشن میچ پای دخترهای ویسکانسینی ۶۶
- جدول ۴-۱۶- مقایسه میانگین اینورشن میچ پای دخترهای شیرازی بامیانگین
 اینورشن میچ پای دخترهای ویسکانسینی ۶۷
- جدول ۴-۱۷- مقایسه میانگین اورشن میچ پای دخترهای شیرازی بامیانگین اورشن
 میچ پای دخترهای ویسکانسینی ۶۸
- جدول ۴-۱۸- مقایسه میانگین طول قد پسرهای شیرازی بامیانگین طول قد پسرهای
 ویسکانسینی ۷۰
- جدول ۴-۱۹- مقایسه میانگین وزن پسرهای شیرازی بامیانگین وزن پسرهای
 ویسکانسینی ۷۱
- جدول ۴-۲۰- مقایسه میانگین درصد چربی پسرهای شیرازی بامیانگین درصد
 چربی پسرهای ویسکانسینی ۷۲
- جدول ۴-۲۱- مقایسه میانگین دورسی فلکشن میچ پای پسرهای شیرازی بامیانگین
 پسرهای ویسکانسینی ۷۳

جدول ۴-۲۲- مقایسه میانگین پلاننار فلکشن میچ پای پسرهای شیرازی بامیانگین

۷۴

پلاتارفلکشن مچ پای پسرهای ویسکانسینی

جدول ۴-۲۳-مقایسه میانگین اینورشن مچ پای پسرهای شیرازی بامیانگین اینورشن

۷۵

مچ پای پسرهای ویسکانسینی

جدول ۴-۲۴-مقایسه میانگین اورشن مچ پای پسرهای شیرازی بامیانگین اورشن

۷۶

مچ پای پسرهای ویسکانسینی

فهرست شکل ها

صفحه	عنوان
۱۹	شکل ۱-۲- استخوانهای تشکیل دهنده مچ پا
۲۱	شکل ۲-۲- محورهای حرکتی و حرکات مچ پا
۲۲	شکل ۳-۲- قوسهای کف پا
۳۹	شکل ۱-۳- کالیپرسنج
۳۹	شکل ۲-۳- گونیا متر
۴۱	شکل ۳-۳- اندازه گیری لایه چربی زیر پوستی سه سربازویی
۴۲	شکل ۴-۳- اندازه گیری لایه چربی زیر پوستی ناحیه فوق لگن
۴۳	شکل ۵-۳- اندازه گیری لایه چربی زیر پوستی شکم
۴۴	شکل ۶-۳- اندازه گیری لایه چربی زیر پوستی جلوران
۴۵	شکل ۷-۳- اندازه گیری لایه چربی زیر پوستی تحت کتفی
۴۷	شکل ۸-۳- روش اندازه گیری دورسی فلکشن مچ پا
۴۸	شکل ۹-۳- روش اندازه گیری پلانتر فلکشن مچ پا
۴۹	شکل ۱۰-۳- اندازه گیری اینورشن مچ پا
۵۰	شکل ۱۱-۳- اندازه گیری اورشن مچ پا
۵۱	شکل ۱۲-۳- نحوه اندازه گیری با استفاده از خط فیس
۵۲	شکل ۱۳-۳- پایین بودن برجستگی ناوی

فهرست نمودار ها

صفحه	عنوان
۶۲	نمودار ۴-۱- مقایسه میانگین قد دختر های هر دو گروه
۶۳	نمودار ۴-۲- مقایسه میانگین وزن دختر های هر دو گروه
۶۴	نمودار ۴-۳- مقایسه میانگین درصد چربی دختر های هر دو گروه
۶۵	نمودار ۴-۴- مقایسه میانگین دورسی فلکشن مچ پای دختر های هر دو گروه
۶۶	نمودار ۴-۵- مقایسه میانگین پلانتر فلکشن مچ پای دختر های هر دو گروه
۶۷	نمودار ۴-۶- مقایسه میانگین اینورشن مچ پای دختر های هر دو گروه
۶۸	نمودار ۴-۷- مقایسه میانگین اورشن مچ پای دختر های هر دو گروه
۷۰	نمودار ۴-۸- مقایسه میانگین قد پسر های هر دو گروه
۷۱	نمودار ۴-۹- مقایسه میانگین وزن پسر های هر دو گروه
۷۲	نمودار ۴-۱۰- مقایسه میانگین درصد چربی پسر های هر دو گروه
۷۳	نمودار ۴-۱۱- مقایسه میانگین دورسی فلکشن مچ پای پسر های هر دو گروه
۷۴	شکل ۳-۱۲- مقایسه میانگین پلانتر فلکشن مچ پای پسر های هر دو گروه
۷۵	نمودار ۴-۱۳- مقایسه میانگین اینورشن مچ پای پسر های هر دو گروه
۷۶	نمودار ۴-۱۴- مقایسه میانگین اورشن مچ پای پسر های هر دو گروه

چکیده:

در ورزش بسکتبال آگاهی از وضعیت بدنی و خصوصیات آنترپومتریکی، فیزیولوژیکی و شاخص های آمادگی و مهارتی بازیکنان بسیار سودمند بوده و اطلاعات غنی را در اختیار مربیان و دست اندر کاران این رشته ورزشی قرار می دهد. هدف کلی این تحقیق، مقایسه ویژگی های آنترپومتریکی و ساختاراندام تحتانی دخترها و پسرهای بسکتبالیست شیرازی می باشد.

تحقیق حاضر از نوع میدانی - توصیفی میدانی بوده تا اطلاعاتی در خصوص ویژگی های آنترپومتریکی و ساختاراندام تحتانی دخترها و پسرهای بسکتبالیست شیرازی ارائه دهد. و وسایل مورد استفاده در این طرح عبارت بودند از: متر نواری، ترازو، کالپر، گونیامتریونیورسال، پودر تالک، مازیک و فرم جمع آوری اطلاعات. برای انجام این مطالعه ۱۱۰ نفر از بازیکنان بسکتبالیست دبیرستانهای شیراز (۶۰ نفر پسر و ۵۰ نفر دختر) با حداقل ۳ سال سابقه ورزشی بطور هدفمند انتخاب شدند. نمونه های این تحقیق در دامنه سنی ۱۵-۱۸ سال قرار داشتند. و سپس هر یک از آنها بطور جداگانه در اتاقی که برای اندازه گیری مشخص شده بود، اندازه گیری شدند. برای هر نمونه، ۳ مرتبه اندازه گیری انجام شد و میانگین این اندازه ها در فرم مربوط به اطلاعات ثبت شد.

پس از جمع آوری دادهها، فرضیه های تحقیق با استفاده از آزمون آماری و نرم افزار SPSS امتحان شدند. از آزمون آماری مستقل t-test برای مقایسه میانگین ها χ^2 جهت ارزیابی ارتفاع قوس طولی میانی استفاده شد. کلیه تجزیه و تحلیل ها در سطح معنی داری با آلفای ۵ درصد انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد که:

- بین میانگین ویژگی های آنترپومتریکی، میانگین دامنه حرکتی مچ پا (دورسی فلکشن، پلاتنار فلکشن و اورشن مچ پای دخترها و پسرهای بسکتبالیست شیرازی تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/05$).

- بین میانگین ویژگی های اینورشن مچ پا و ارتفاع قوس طولی میانی کف پای دخترها و پسرهای بسکتبالیست شیرازی تفاوت معنی داری وجود ندارد ($p < 0/05$).

- بین میانگین درصد چربی و اورشن مچ پای دخترهای شیرازی با دخترهای ویسکانسینی و اینورشن مچ پای پسرهای شیرازی با پسرهای ویسکانسینی اختلاف معنی داری وجود ندارد ولی در سایر متغیرها بین دخترها و پسرهای دو گروه اختلاف معنی داری وجود دارد ($p < 0/05$).

در مجموع یافته های این پژوهش نشان می دهد که دخترها و پسرها در بسیاری از فاکتورها با یکدیگر تفاوت دارند. بنابراین شناخت این اختلافات برای مربیان ضروری است. تا با آگاهی در این زمینه و با انتخاب برنامه های تمرینی مناسب برای هر دو گروه و همچنین رعایت اصول صحیح تمرینات و اجرای الگوهای توسعه یافته حرکتی تا حدودی موفقیت ورزشکاران خود را در صحنه رقابت های فشرده تضمین نمایند. و از بروز صدمات و عوارض ناشی از شرکت در فعالیت های شدید جلوگیری کنند.

کلید واژه: بسکتبالیست، ویژگی های آنتروپومتریکی، دامنه حرکتی مچ پا، قوس کف پا، خط فیس.

مقدمه :

بررسی پیشرفت و بهبود رکورد ها، مهارت ها، تکنیکها و تاکتیکهای ورزش در یکصد سال گذشته نشانگر گسترش و بسط زیر بنای علمی و دانش محققان، مربیان ورزش و معلمین تربیت بدنی است که به نحوی تنظیم و اجرای برنامه های تمرینی قهرمانان ورزشی را بر عهده داشته اند (۱۹).

اولین تحقیقات و بررسی های آنتروپولوژی^۱ بین سال های ۱۷۵۰-۱۶۵۰ میلادی شروع شد و همچنان ادامه دارد. در این دوران ابزار های مختلفی که برای شناخت بیولوژیکی انسان بوجود آمده بود و بطور سیستماتیک شروع به اندازه گیری قسمت های مختلف بدن نمود و در حقیقت می توان ادعا نمود که؛ مطالعات جدی روی انسان از همین دوران آغاز گشته است. در چنین زمانی بود که توجه به تغییرات استخوانی با پیشرفت سن و جنبه های بلوغ مورد بررسی قرار گرفت (۲۶). در واقع این علم در ارتباط با تربیت بدنی به اندازه گیری ابعاد بدن و یافتن اندازه ها و نسبت آنها و در نهایت خصوصیات بدنی مناسب در انجام فعالیت های ورزشی خاص می پردازد.

امروزه یکی از زمینه هایی که متخصصین ورزش را مشغول به تحقیقات روز افزون کرده است یافتن ارتباط بین ویژگی های آنتروپومتریکی و آمادگی عمومی بدن و موفقیت ورزشی می باشد که می تواند پاسخگوی سؤالاتی از قبیل: آیا همه افراد می توانند در تمامی رشته ها به فعالیت بپردازند و موفق گردند؟ آیا هر رشته ورزشی ویژگی های آنتروپومتریکی خاص خود را می طلبد؟ باشد.

در سالهای اخیر تحقیقات زیادی بر روی اندازه ها و ترکیبات بدنی در رشته های مختلف ورزشی و عملکرد های حرکتی انجام شده است. برای نمونه، در تحقیقی که بر روی قد و وزن مردان بسکتبالیست و والیبالیست بازی های ۱۹۶۴ توکیو و ۱۹۷۲ مونیخ را بررسی انجام شد، بیان کردند که میانگین قد و وزن بازیکنان رو به افزایش است (۱۶). همچنین اسمیت و توماس^۲ (۱۹۹۱) در تحقیقی که بر روی زنان بسکتبالیست انجام دادند اعلام کردند که بازیکنان امروزی بلندتر و سنگین تر از بازیکنان ۱۰-۷ سال قبل هستند (۳). در تحقیقی دیگری که ارتباط بین فیزیک بدن و اجرای مهارت مورد بررسی قرار گرفت ساختار بدنی بسیار بزرگ را برای درگیری در رقابت های بسکتبال عنوان کردند (۳۷).

با آنکه هر رشته ورزشی تواناییهای ورزشی در حد مطلوب خود را طلب می کند سطح اجرای فعالیت های بدنی نیز تابعی از جنس، سن، قد و ابعاد بدن است بنابراین ساختار بدنی و ویژگی های آنتروپومتریکی از جمله عوامل مؤثر در در اجرای هر چه بهتر فنون و مهارت های ورزشی محسوب می شود و در رشته بسکتبال نیز با توجه به ماهیت و تنوع مهارت های آن از این امر مستثنی نمی باشد و شناخت این ویژگی ها برای مربیان ضروری است تا مربیان با آگاهی در زمینه ابعاد و ترکیبات بدن، بتوانند به انتخاب افراد واجد شرایط

^۱ Anthropology

^۲ Smith and Thomas

پرداخته و با رعایت اجرای صحیح تمرینات و انتخاب الگوهای توسعه یافته حرکتی تا حدودی موفقیت ورزشکاران خود را در صحنه رقابت های فشرده تضمین نمایند و از بروز صدمات و عوارض ناشی از شرکت در فعالیت های شدید جلوگیری کنند.

از آنجا که بسکتبال از جمله ورزش های فعال و پویا محسوب می شود و بازیکنان در طول بازی دائم در حرکت و تکاپو هستند، بنابراین اندام تحتانی در جابجایی و انتقال بازیکنان نقش مهمی دارد و به عنوان آخرین محلی که وزن و فشارهای بدن را به زمین انتقال می دهد دارای اهمیت بسیاری باشد. لذا هر گونه ناهنجاری و مشکلی که در این ساختار بوجود بیاید سبب کاهش عملکرد ورزشکار می شود به طوری که روبرت و همکارانش^۱ (۲۰۰۶)، در بررسی مشکلات ساق و مچ پای بسکتبالیست ها عنوان کردند که چنانچه پرونیشن مچ پا و بدنبال آن صافی کف پا در بسکتبالیست ها وجود داشته باشد، آسیب های مچ پا افزایش می یابد و در نتیجه کاهش عملکرد بازیکنان را به دنبال خواهد داشت (۷۷). بنابراین شناخت ویژگی ها و ساختار اندام تحتانی می تواند در پیشرفت و بهبود اجرای عملکرد و کاهش آسیب مچ پای بازیکنان تأثیر زیادی داشته باشد.

این تحقیق تلاش خواهد کرد تا با استفاده از روش های اندازه گیری معتبر و شناخته شده زمینه قضاوت علمی تری را از وضعیت کنونی بازیکنان بسکتبال جوانان یکی از شهرهای کشورمان (شیراز) ارائه نموده و در نهایت ویژگی های مورد نظر این بازیکنان را با میانگین ویژگی های مورد نظر در یکی از شهرهای آمریکا (ویسکانسین)^۲ مقایسه نماید.

^۱ Robert et al

۴- ایالات ویسکانسین در آمریکای مرکزی می باشد که وسعتی برابر با ۱۴۵۴۳۸ کیلومتر مربع دارد (۱).

فصل اول :

طرح تحقیق