

**دانشگاه تهران**  
**دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی**

**پایان نامه**  
**برای اخذ درجه کارشناسی ارشد**  
**تربیت بدنی و علوم ورزشی**

**عنوان**  
**«بررسی و مقایسه میزان وضعیت پشت گرد در مردان والیبالیست و**  
**فوتبالیست شهرستان شاهرود با ارائه پیشنهادات اصلاحی - حرکتی»**

**استاد راهنما**  
**دکتر محمد حسین علیزاده**

**استاد مشاور**  
**دکتر محمدرضایات**

**نگارش**  
**رضا اندام**

**تیرماه ۷۸**

۳۸۱۴۶

## تقدیم به:

همسرم خانم رحیمه مهدی زاده که علیرغم اینکه  
بار اصلی زندگی را بر دوش ایشان می‌دانم از هیچ  
کمکی در به پایان رساندن این پژوهش دریغ  
نکرده و همدل و همراه بوده‌است.

و

فرزند دل‌بندم آرین که زندگیم  
در گرو تبسم اوست

۳۸۱۴۶

## تشکر و قدردانی

بدینوسیله بر خود واجب میدانم که مراتب سپاس و قدردانی خود را از استاد ارجمندم جناب آقای دکتر محمدحسین علیزاده که در تمام مراحل تحقیق از راهنماییهای حکیمانه خود بهره‌مند ساختند و همچنین از استاد عزیزم جناب آقای دکتر محمدرضا بیات که قبول زحمت فرموده و سمت مشاورت تحقیق را برعهده گرفتند نهایت تشکر را نمایم. همچنین از برادرگرامی جناب آقای رضا رجبی که در جمع‌آوری اطلاعات این تحقیق مرا یاری نموده‌اند سپاسگزارم.

## چکیده

امروزه حرکات و فعالیتهای تکراری بخشی از بدن عامل بروز برخی ناهنجاریها در ستون فقرات می شود که یکی از این ناهنجاریها عارضه پشت گرد یا کیفوز می باشد. از اینرو این تحقیق به بررسی و مقایسه وضعیت پشت گرد در یک گروه از مردان والیبالیست و فوتبالیست شهرستان شاهرود می پردازد. بدین منظور زاویه کیفوز ۳۰ نفر از والیبالیستها و ۳۰ نفر از فوتبالیستها با استفاده از خط کش منعطف بدست آمد. این نمونه ها همه سالم بوده و دامنه سنی آنها بین ۱۹ الی ۲۸ سال و حداقل سابقه ورزشی آنها پنج سال می باشد. در این پژوهش برای مقایسه میزان شیوع عارضه پشت گرد در دو گروه والیبالیستها و فوتبالیستها از فرمول t (استودنت) با احتمال خطا پذیری ۰/۰۵ استفاده شده است. تجزیه و تحلیل آماری یافته ها نشان می دهد که:

- عارضه کیفوز پشتی در گروه آزمودنی والیبال وجود ندارد.
- عارضه کیفوز پشتی در گروه آزمودنی فوتبال وجود ندارد.
- بین میانگین زاویه کیفوز (میزان شیوع عارضه پشت گرد) والیبالیستها و فوتبالیستها اختلاف معنی داری وجود ندارد، به عبارت دیگر میزان شیوع عارضه پشت گرد در والیبالیستها بیشتر از فوتبالیستها نیست.

**نتیجه کلی بحث:** علیرغم پیش بینی های قبلی، حرکات ورزشی رشته والیبال نمی تواند به تنهایی عاملی جهت ایجاد کیفوز در والیبالیستها باشد.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان چکیده
.....	.....

### فصل اول طرح تحقیق

.....	مقدمه	۲
.....	بیان مسئله	۵
.....	ضرورت و اهمیت تحقیق:	۵
.....	اهداف تحقیق	۷
.....	الف - هدف کلی	۷
.....	ب - اهداف اختصاصی	۷
.....	فرضیات تحقیق	۷
.....	پیش فرضهای پایه	۸
.....	محدودیتهای تحقیق	۸
.....	الف - محدودیتهایی که در اختیار محقق بوده است	۸
.....	ب - محدودیت خارج از کنترل محقق	۹
.....	تعریف عملیاتی واژه ها و اصطلاحات	۹

## فصل دوم ادبیات تحقیق

مقدمه .....	۱۱
ستون مهره‌ها .....	۱۱
کیفوز .....	۱۲
انواع کیفوز و علل بوجود آورنده هر کدام از آنها .....	۱۳
الف - تقسیم بندی کیفوز براساس منطقه گرفتار شده .....	۱۳
ب - تقسیم بندی کیفوز براساس زاویه آن .....	۱۳
ج - طبقه بندی کیفوز براساس برگشت پذیر بودن یا برگشت ناپذیر بودن بر اثر حرکات اصلاحی (تقسیم بندی کیفوز براساس شدت عارضه) .....	۱۴
۱- کیفوز برگشت پذیر .....	۱۴
ب - ضعف عضلات راست کننده ستون مهره‌ای .....	۱۵
ج - کیفوز جیرانی .....	۱۵
۲- کیفوز برگشت ناپذیر یا ثابت .....	۱۵
الف - گوز پشتی .....	۱۵
ب - کیفوز اسکولیوز .....	۱۵
ج - بیماری شوئرمن .....	۱۵
د - قوز داجرز .....	۱۶
عوارض کیفوز .....	۱۷

صفحه	عنوان
۱۷	الف - شکل ظاهری.....
۱۹	ب - عوارض فیزیولوژیک.....
۲۰	ابزارهای مختلف اندازه گیری کینوز پستی.....
۲۰	۱ - پانتوگراف.....
۲۱	۲ - خط کش منعطف.....
۲۲	۳ - کایفومتر.....
۲۲	۴ - پرتونگاری.....
۲۴	پیشینه تحقیق.....
۲۴	الف - تحقیقات خارجی.....
۳۳	ب - تحقیقات داخلی.....

#### فصل سوم روش اجرای تحقیق

۳۸	مقدمه.....
۳۸	روش تحقیق.....
۳۸	جامعه آماری.....
۳۸	نمونه آماری.....
۳۹	ابزارهای اندازه گیری تحقیق.....
۴۰	روش جمع آوری اطلاعات.....

صفحه	عنوان
۴۳	روش آماری.....

#### فصل چهارم یافته‌های تحقیق

۴۶	مقدمه.....
۴۶	مشخصات آزمودنی‌ها.....

#### فصل پنجم خلاصه، نتیجه‌گیری بحث و بررسی و پیشنهادات

۵۶	مقدمه.....
۵۶	خلاصه تحقیق.....
۵۸	نتیجه‌گیری، بحث و بررسی.....
۶۳	پیشنهاد به محققین جهت مطالعات آتی.....
۶۳	پیشنهاد به مربیان و ورزشکاران.....
۶۵	فهرست منابع.....
۷۰	ضمائم.....



## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۴۶	۴-۱: مشخصات عمومی والیبالیستها.....
۴۷	۴-۲: مشخصات عمومی فوتبالیستها.....
۴۷	۴-۳: مقادیر محاسبه شده برای هر نمونه جهت استفاده در فرمول تحلیلی وزوایای کینوز نمونه‌ها برحسب درجه.....
۵۳	۴-۴: اطلاعات مربوط به زاویه کینوز والیبالیستها و فوتبالیستها.....

## فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
۴-۱: میزان انحناء پشتی در والیبالیستها	۵۰
۴-۲: میزان انحناء پشتی در فوتبالیستها	۵۱
۴-۳: مقایسه درجات کیفوز بین والیبالیستها و فوتبالیستها	۵۲
۴-۴: مقایسه میانگین های زاویه کیفوز والیبالیستها و فوتبالیستها	۵۳

## فهرست اشکال

عنوان	صفحه
۲-۱: زاویه طبیعی کیفوز سینه‌ای بین مهره $T_{10}$ ، $T_{14}$ .....	۱۳
۲-۲: اشکال مختلف کیفوز .....	۱۷
۲-۳: اندازه‌گیری کیفوز پشتی با استفاده از خط کش منعطف و کایفومتر .....	۲۳
۲-۴: تعیین محل مهره $T_{12}$ ، $T_4$ با استفاده از شیوه عکسبرداری .....	۴۱
۳-۱: نحوه قرارگیری خط خط کش منعطف بر روی ستون فقرات .....	۴۱
۳-۲: تعیین نقاط آناتومیکی و نحوه کاربرد خط کش منعطف را نشان می‌دهد .....	۴۲
۵-۱: دو نمونه از حرکات والیبال که کشش عضلات پشت و کوتاهی عضلات قفسه سینه را	
نشان می‌دهد .....	۶۰

# فصل اول

طرح تحقیق

## مقدمه

تربیت بدنی و علوم ورزشی به لحاظ توانمندی و تاثیرات مفید و سازنده‌ای که در تامین سلامت جسمی و نشاط روحی آحاد جامعه ایفاد مینماید از جمله علمی است که مورد توجه عمیق اندیشمندان و دانش پژوهان جهان امروزی واقع گردیده است.

با توجه به رشد روزافزون فعالیت‌های بدنی و ورزش در جامعه و گرایش کودکان و نوجوانان به جنبش و فعالیت شایسته است اقداماتی در جهت هدایت افراد جامعه بویژه دانش آموزان به سوی ورزش صحیح و علمی انجام گیرد تا علاوه بر تامین سلامتی ورزشکاران و کاهش آسیب‌های احتمالی وارده بر آنان، بهبود کیفی و کمی آمادگی جسمانی، حرکتی و مهارتی ورزشکاران با بهره‌گیری از علوم ورزشی، تامین گردد.

در برنامه‌های آموزشی تربیت بدنی با توجه به موقعیتهای پرورشی و حرکتی و توانایی متفاوت افراد، برنامه‌های ویژه‌ای در نظر گرفته می‌شود تا بدینوسیله بسیاری از افراد جامعه که از استعداد‌های متفاوت بهره‌ای دارند در برنامه‌های حرکتی قرار بگیرند، همین عمل باعث گشته که مثلاً در زمینه بازپروری با اسامی مختلفی مواجه گردیم. در میان واژه‌های مورد استفاده، کلمه‌های تربیت بدنی اصلاحی، تربیت بدنی تکاملی و تربیت بدنی تطبیقی دیده می‌شود. گزینش این اسامی به این صورت گسترده ناشی از تاکید و نگرش برنامه‌های ویژه بازپروری است، البته منظور اصلی تمامی برنامه‌ها یکی است: سلامتی کلی، همراه با تاکید بر بهبود و وضعیت بدن و شرایط کلی آن با توسل به فعالیت‌های حرکتی».<sup>(۳)</sup>

از اینرو حرکات اصلاحی دانشی کاربردی در سطح جامعه، بویژه جامعه

ورزشکاران می‌باشد که مشتمل بر اهداف عمده شناسایی، آموزش، پیشگیری، بهبود و اصلاح ناهنجاریهای بدن و عادات حرکتی افراد است. از این روش‌شناسایی علل و عوامل مشترک بروز چنین وضعیتهای ناهنجار و اثرات کلی این عوارض، ضروری بنظر می‌رسد. «توجه به وضعیت بدنی<sup>(۱)</sup> از گذشته‌های بسیار دور مورد توجه انسانها بوده است و یکی از دلایلی که ورزشکاران را به عنوان افراد شاخص در هر جامعه مطرح مینمایند، وضعیت بدنی آنان بوده است که بشکل برجسته‌ای نسبت به دیگران دارای وضعیت بدنی متمایز می‌باشند.<sup>(۳)</sup>

متخصصین اخیراً دریافته‌اند که چگونگی قرارگرفتن وضعیت بدنی در انسان تمام جنبه‌های زندگی او را تحت تاثیر قرار می‌دهد و به عنوان یک شاخص یا معیار ارزنده‌ای می‌تواند واقعیتهای پنهانی را برای ما آشکار سازد، وضعیت بدنی خوب و سلامت جسمانی افراد جامعه می‌تواند سلامت روحی و روانی آن جامعه را به دنبال داشته باشد. نظر به اینکه داشتن وضعیت بدنی خوب و سلامت جسمی برای آینده سازان یک جامعه امری ضروری است، غنی تر ساختن اطلاعات و داشتن آمار و ارقام درست ناهنجاریها، تحقیقاتی در این زمینه را ایجاب می‌کند، در این بین ستون فقرات یکی از با اهمیت ترین قسمتهای بدن است، بطوریکه وجود ناهنجاریها در ستون فقرات عامل مهمی است که بر وضعیت بدنی و عملکرد صحیح افراد اثر میگذارد، لذا اهمیت توجه به ستون فقرات را نمی‌توان انکار نمود.

وضعیت ستون فقران بعنوان یک عامل اثرگذار بر عملکرد ورزشی، همواره مورد

توجه محققین تربیت بدنی نیز بوده است، در این راستا می توان به تحقیقی که در سال ۱۳۶۸ توسط آقای محمدحسین علیزاده، تحت عنوان «بررسی وضعیت بدنی ورزشکاران تیمهای ملی و مقایسه آن با وضعیت بدنی شاخص» انجام شده است، اشاره نمود. وی به همین منظور ۱۴۴ نفر از ورزشکاران ملی ۹ رشته ورزشی را مورد بررسی قرارداد و به نتایج زیر دست یافت:

بیشترین میزان ناهنجاری مربوط به شانه افتاده (۹۴/۴۴ درصد)، سرب به جلو (۸۹/۵۸ درصد) و کمترین میزان به عارضه فرورفتگی قفسه سینه (۶۴/۵۸ درصد) مشاهده گردید. محقق همچنین اظهار میدارد، شیوع عوارض دیگر در تمامی جامعه آماری از ۵۰ درصد بیشتر بوده است، با توجه به اطلاعات جمع آوری شده وی بر این عقیده است که درصد میزان ناهنجاری در این قشر از ورزشکاران از نرخ بسیار بالایی برخوردار است (۳).

رابطه کیفیت پستی با فعالیتهای ورزشی که از سالها پیش مورد توجه محققین بوده می تواند زمینه تحقیقات علمی وسیعی را در آینده فراهم سازد. در این رابطه می توان به تحقیق یوتا که و همکارانش (۱۹۹۳) اشاره کرد، آنها میزان شیوع عارضه کیفیت را بین یک گروه از ورزشکاران (دوندها) و غیرورزشکاران باهم مقایسه کردند و نتیجه گرفتند دوندهای استقامتی و سرعتی کیفیت پستی و لوردوز کمتری شدیدتری نسبت به غیرورزشکاران داشتند. (۲۳)

در پی این اندیشه که آیا فعالیتهای بلند مدت، شدید ورزشی می تواند تاثیر خاصی بر روی وضعیت بدنی ورزشکاران بگذارد محقق در نظر دارد تا میزان شیوع عارضه کیفیت