



دانشگاه تربیت مدرس  
کتابخانه دانشکده علوم انسانی

بسمه تعالی

دانشگاه تربیت مدرس  
دانشکده علوم انسانی

پایان نامه :

جهت اخذ دانشنامه کارشناسی ارشد مدرسی

در رشته : تربیت بدنی و علوم ورزشی

موضوع :

" بررسی میزان و علل ناهنجاریهای ستون فقرات و ارائه پیشنهادهای اصلاحی حرکتی "

استاد راهنما :

دکتر فیروز مددی

نگارش :

رضا قراخانیلو

شهریور ماه ۱۳۶۸

۳۸۳۴۴

۱-۶

فصل اول : طرح تحقیق

عنوان تحقیق

مقدمه ای در باره موضوع تحقیق

تعریف موضوع تحقیق

هدف تحقیق

روش انجام تحقیق

اهمیت و ارزش تحقیق

محدودیت‌های تحقیق

واژه ها و اصطلاحات

۷-۳۰

فصل دوم : سوابقی او موضوع تحقیق

مقدمه و مدخل بحث

نکاتی در باره شیوه های تحقیقاتی مشابه

نکاتی پیرامون ارتباط میان وضعیت بدنی ، سلامتی ، تربیت بدنی و ورزش

نکاتی در باره شیوه های ارزیابی وضعیت بدنی و آزمونهای مورد استفاده

نکاتی در باره کیفیت تحقیقات مشابهی که انجام گرفته است .

۳۱-۳۵

فصل سوم : روش تحقیق

روش تحقیق

آزمودنیها و چگونگی روش گزینش آنان

روش جمع آوری اطلاعات و نوع وسیله جمع آوری اطلاعات

روشهای آماری

۳۶-۱۷۹

فصل چهارم : یافته های اساسی آماری

مقدمه

۳۷-۵۰

بخش اول : برخی اطلاعات مهم حاصل از اجرای پرسشنامه

بخش دوم : توصیف وضعیت بدنی و میزان ناهنجاریهای ستون فقرات جامعه تحقیق

وضعیت بدنی ( Posture ) انسان

وضعیت بدنی طبیعی Normal و غیر طبیعی Abnormal و عوامل موثر آن

معیار بررسی و تصمیم گیری

سیمای کلی وضعیت بدنی Posture جامعه تحقیق

وضعیت بدنی افراد جامعه تحقیق از نمای پشت و پهلو

مقایسه نتایج حاصل از بررسی وضعیت بدنی افراد از دو نمای پهلو و پشت

سیمای وضعیت بدنی افراد جامعه تحقیق به تفکیک نواحی مختلف بدن در تهران

و مناطق پنج گانه

تجزیه و تحلیل و ارزیابی جامع وضعیت نواحی مختلف بدن جامعه تحقیق

بررسی اجمالی تکامل ستون فقرات و نقش آن در وضعیت بدنی

بررسی اجمالی ستون فقرات از جنبه حرکتی

ناهنجاریهای وضعیتی ستون فقرات

معاینه فقرات

وضعیت سر Head

وضعیت شانه Shoulders

وضعیت ستون فقرات Spine

وضعیت لگن ( مفصل ران ) Hips

وضعیت گردن ( سر به جلو ) Neck

وضعیت کیفوز سینه ای Upper Back

وضعیت تنه Trunk

وضعیت لوردوز کمبری و شکم Lower Back Abdomen

دو مشخصه از افراد نمونه

بخش سوم : بررسی ارتباط میان عوامل موثر بر وضعیت بدنی جامعه تحقیق

ارتباط میان " وضعیت بدنی " افراد " و مناطق مختلف جغرافیایی "

رابطه میان " سن افراد جامعه تحقیق " و " وضعیت بدنی آنان "

رابطه میان " وضعیت بدنی " و " تیپ بدنی و وضع ظاهری آنان "

رابطه میان " ورزشکاری " و " وضعیت بدنی "

ارتباط میان " وضعیت پائین کمر " و " عادت خوابیدن "

ارتباط بین افتادگی یا طبیعی بودن شانه ها و عادت حمل کیف مدرسه

بررسی ارتباط میان وضعیت ستون فقرات از نظر انحرافات جانبی و عادت حمل کیف مدرسه

رابطه میان کیفیت میز و نیمکت مدارس و وضعیت بدنی افراد مورد بررسی

بررسی رابطه میان وضعیت بدنی و عادت انجام تکالیف درسی

ارتباط میان میزان فعالیت حرکتی و وضعیت بدنی افراد مورد مطالعه

ارتباط میان وضعیت شکم و وضعیت لور دوزی کمری

ارتباط میان کفولورد و لوردوز کمری یا کیفور سینه ای "

بررسی ارتباط میان دست مسلط و وضعیت شانه ها

مطالعه رابطه میان کیفور سینه ای و وضعیت سر از دید پهلو

بررسی و ارزیابی قدرت عضلات و اهمیت آن در مطالعه وضعیت بدن انسان

تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده پیرامون قدرت عضلانی و ارتباط آن با وضعیت بدنی در

افراد نمونه

توزیع فراوانی دانش آموزان بر مبنای زمان حاصله از اجرای آزمون ماتیاس

برخی استنباط های بعمل آمده پیرامون قدرت و توانایی عضلانی و وضعیت بدنی افراد نمونه

بسم الله الرحمن الرحيم

الهی قفل غفلت را کلیدی

یزید نفس ما را با یزیدی

سپاس بیکران پروردگار عالمیان را که باران رحمتش هر زمین تشنه ای را سیراب  
نموده و سلام و صلوات بر ابلاغ کننده بهترین پیامها که پرتو خورشید و جودش  
روشنگر هر تاریکی است . درود بر مولای متقیان که واژه عدالت در سایه بلند پایه  
او معنی یافته و رحمت الهی نثار روح پرفتنوح راد مردی باد که شیربیشه دیسانت  
و سیاست و جهاد و احیاء کننده شریعت محمدی در نظام جمهوری اسلامی بود .  
مغفرت ربوبی شامل شهیدانی باد که هر قطره خون سرخشان عصاره غیرت  
و شرف بوده و امید که راهشان پر رهرو باشد .

## یاد و سپاس :

ارشادات مفید و موثر اساتید محترم آقایان دکتر فیروز مددی، دکتر اصغر خالدران و غلامرضا بابایی مهمترین عامل پایان نامه بوده است . لذا بدینوسیله از این بزرگواران سپاسگزاری می نمایم .

همچنین از زحمات فراوان پدر و مادر گرامی ام قدردانی نموده و صبر و شکیبایی همسر و فرزندانم را مستوجب تشکر و تقدیر می دانم .

در نهایت این برگدسبز را به پیشگاه تمامی شهیدان راه حق و آزادی به ویژه دو شهید گرانقدر رضا کاظمی و محمد کاشی تقدیر می دارم .

## فصل اول

### عنوان تحقیق:

" بررسی میزان و علل بروز نا هنجاریهای ستون فقرات و ارائه پیشنهادهای اصلاحی حرکتی " مقدمه ای درباره موضوع تحقیق - مسأله وضعیت بدنی (Posture) همواره مورد توجه عموم مردم بوده است . علت این امر آنجاست که می شود که تا ثیرات جسمانی و روانی امر بسیار روشن و ملموس است . هر انسانی در هر لحظه از زندگی خویش ناگزیر از اتخاذ تصمیم پیرامون این مسأله است که چگونه بایستد ، بنشیند ، حرکت و فعالیت نماید و بخواهد . و این به منزله کیفیت یا وضعیت بدنی می باشد . گذشته از این برخورد عام ، صاحب نظران و اندیشمندان که درباره تا مین سلامت انسان فعالیت داشته اند همواره به تفکر در این باره پرداخته اند . کتب و مقالات گوناگونی به طور دائم در این زمینه منتشر می گردد .

در کشورهای پیشرفته برنامهریزیهای جامع و دقیقی به عمل آمده و به طور مستمر اجرا می گردد تا اینکه مردم بتوانند با وضعیت بدنی صحیح آشنا شوند . صاحبان صنایع و سازندگان وسایل مورد نیاز مردم از قبیل میز و صندلی و مبایل و اتومبیل ، تخت خواب و غیره یکی از جوه امتیاز خویش را در رعایت استانداردهای علمی پیرامون وضعیت صحیح بدنی و حمایت مناسب از بدن جستجو نموده و ملزم به رعایت آنها می باشند . زیرا برخورداری اقشار مختلف جامعه از وضعیت بدنی صحیح را بایستگ زیرین و مبنای سلامت جسمانی تلقی نمود . در هر نظام اجتماعی سالم و پویایی بایست مردم از این حق و مزیت برخوردار گردند که با شناخت و آگاهی برعهده جامعه علمی می باشد .



- تعریف موضوع تحقیق :-

استواری و دوام یک جامعه سالم و پویا، بی شک درگرو سلامت یکایک اعضاء آن می باشد. سلامت جسمانی افراد جامعه به طور دائم در معرض تهدیدات عوامل گوناگون قرار دارد که پیشگیری از اثرات مخرب آنها از اصلی ترین وظایف ارگانهای مسئول تلقی می شود. آثار و نتایج سوء ناشی از نبود سلامت جسمانی، در جنبه های اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و غیره به قدری گویا گواشکار است که نیاز به مطالعه کلام نمی باشد. پیشگیری دائمی از بروز چنین فاجعه ای نیازمند تمهیدات وسیع و دقیقی است.

شناسائی مشکل، وجود آمار و اطلاعات دقیق، تعیین اثرات عوامل گوناگون، یکی از مبانی اصلی تنظیم برنامه تلقی گشته و از اهمیت بسزائی برخوردار است. این تحقیق در نظر دارد یک تصویر دقیق از میزان و انواع ناهنجاریهای ستون فقران قشر نوجوان ارائه داده و نقش عواملی از قبیل عادات فرد - قدرت عضلانی آنها - پرداختن و نپرداختن به ورزش - کمبود و فقر حرکتی - تغذیه - شرایط محیطی و وسایل مورد استفاده آنها - سن - تیپ بدنی و شکل ظاهری آنها - را بررسی نماید. تا از این رهگذر بتوان پیرامون سالم سازی - یا حفظ سلامت - این قشر ارزشمند چاره ای اندیشید. هم اکنون هیچگونه اطلاعات قابل استناد پیرامون موضوع مورد نظر - در کشور ما - وجود ندارد. مهم تر اینکه توانمندسازی تربیت بدنی و ورزش جهت پیشگیری و اصلاح اینگونه عوارض مخفی مانده و برخلاف کشورهای پیشرفته، در ایران اسلامی برای این رشته از معارف بشری هیچگاه چنین رسالت و مسئولیتی فرض نشده یا عملاً "مورد پی گیری و اجراء واقع نگردیده است."

- هدف تحقیق :-

الف) هدف کلی: دستیابی به شناختی واقعی و دقیق از وضعیت بدنی و سلامت جسمانی جامعه تحقیق و تعیین نقش عوامل مختلف در آن .

ب) فرضیه های تحقیق: آزمودن فرضیه های زیر اهداف ویژه این تحقیق را تشکیل می دهند:

- ۱: میزان زیادی از افراد جامعه تحقیق دارای ناهنجاریهای ستون فقرات و وضعیت بدنی غیرطبیعی دارند .
- ۲: میان وضعیت بدنی افراد دوسن ، تیپ بدنی ، عادات خاص و کیفیت میز و نیمکت مدارس آنها ارتباط وجود دارد .
- ۳: میزان فعالیت حرکتی و ورزشکار بودن افراد با وضعیت بدنی آنها مرتبط میباشد .
- ۴: وضعیت بدنی افراد توانایی و قدرت عضلانی آنها دارای ارتباط هستند .
- ۵: وضعیت نواحی مختلف بدن افراد بزرگسال را شکر گذارند میباشد .
- ۶: وضعیت بدنی افراد از مناطق پنج گانه مورد نظر تا شیرپذیرفته و متفاوت میباشد .

#### روش انجام تحقیق:

با توجه به ماهیت موضوع و اهداف مورد نظر، پس از تعیین جامعه تحقیق که نوجوانان ۱۲ تا ۱۵ ساله ساکن تهران می باشند، به صورت نمونه گیری خوشه ای در تعدادی از مدارس تهران با در نظر گرفتن موقعیت جغرافیائی آنها طبق حجم نمونه تعیین شده، انتخاب بعمل آمد. سپس پرسشنامه از پیش تنظیم شده بین آنان توزیع و جمع آوری گردید. همچنین از صفحه شطرنجی، شاقول و اجزای تست ماتیس ، تست آدام ( Adam ) و سه تست دیگر به جمع آوری اطلاعات پیرامون وضعیت بدنی و کیفیت آن و همچنین قدرت عضلانی افراد نمونه اقدام گردید. سپس با استفاده از روشهای آماری مناسب نمایش اطلاعات از طریق جدول توصیفی

تعیین ضرائب همبستگی و تشکیل جداول توافقی جهت بررسی کامل ارتباطات متغیرهای مورد مطالعه بعمل آمده است .

### — اهمیت و ارزش تحقیق —

تربیت بدنی و علوم ورزشی یکی از دستاوردهای پرارزش بشری در طول قرون و اعصار می باشد . این بخش از معارف انسانی به طور بالقوه دارای چنان توانمندی و اهمیتی است که امروزه توسعه و گسترش آن در سرلوحه برنامه های اجتماعی جوامع مختلف قرار گرفته است . سالم سازی اقشار مختلف جامعه یکی از بارزترین و روشن ترین اهداف این رشته می باشد .

ورزشهای اصلاحی و درمانی با تعریف روشنی که دارند انجام بخشی از رسالت فوق را بعهده گرفته و بدون شک بخش با اهمیتی از مجموعه تربیت بدنی و ورزش تلقی می گردد . متاسفانه در کشور ما این امر از وضوح کاملی برخوردار نبوده و یک ابزار سودمند از دایره بهره رسانی به امت مسلمان ما خارج مانده است . بر محققین و علماء رشته تربیت بدنی فرض و واجب است که با انجام حداکثر تلاش و کوشش خویش به جامعه خود خدمت نمایند که یکی از شیوه های عینی آن رواج و گسترش ورزشهای اصلاحی و درمانی می باشد . کلیت تحقیق حاضر از جنبه پشتوانه ای برخوردار بوده و نتایج دقیق تر آن را می توان چنین ارزیابی نمود که :

تصویر دقیقی از پاسخ پرسشهای فوق - که پیرامون سلامت جسمانی یک قشر مهم از جامعه طرح شده وجود ندارد ، کیفیت بازیگری علل و عوامل مطرحه روشن نیست ، هیچ تضمینی مبنی بر سالم بودن قشر مورد نظر وجود نداشته لذا درباره میزان کارآیی و پویایی این آینده سازان نمی توان به قضاوت پرداخت ، سهم و نقش تربیت بدنی در این ارتباط تعیین نگشته و به دلیل عدم انجام تحقیقات در این زمینه مولانا " امکان تحلیل و برنامه ریزی وجود ندارد .

امیدوار است نتایج این تحقیق به عنوان گام کوچکی در رفع کاستی های فوق تلقی و مورد پذیرش واقع گردد .

### محدودیت های تحقیق :

بدلیل شرایط خاص اجتماعی و سنی افراد نمونه ، به هنگام ارزیابی وضعیت بدنی آنان ، افراد با شلوار گرمکن - و نه با شورت کوتاه - حاضر می شوند بگونه ای که انتهای تحتانی شلوار گرمکن تا سر حد زانو ها با لایه می شود . البته این امر مشکلی را ایجاد ننمود زیرا کلیه نقاط مورد نظر ( Land Marks ) قابل مشاهده و بررسی بود ولی بدلیل اهمیت آن ذکر می گردد .

### واژه ها و اصطلاحات :

- ۱: طبیعی ( Normal ) و غیر طبیعی ( Abnormal ) : منظور از این دو واژه به ترتیب انطباق و عدم انطباق وضعیت بدنی فرد ( به طور کلی در ناحیه ای خاص از بدن ) با شاخص ارائه شده در عوارض مقل از نقاط مورد نظر می باشد .
- ۲: ناهنجاری : این واژه مترادف واژه غیر طبیعی ( Abnormal ) می باشد .
- ۳: راستای بدنی - تناسب بدنی : منظور از این واژه در واقع داشتن وضعیت صحیح و انطباق بدن بر شاخص مربوط به خط ثقل می باشد .
- ۴: Good : این واژه نشانگر طبیعی بودن وضعیت نواحی بدن می باشد .
- ۵: POOR , FAIR : این دو واژه بیانگر وضعیت غیر طبیعی نواحی بدن می باشند . اولی یک ناهنجاری متوسط و دومی یک ناهنجاری شدید را می سازند .

۶: خط ثقل : منظور Line of gravity است که به دلیل تاثیر در مساله تعادل انسان از جایگاه ویژه‌ای در مطالعه وضعیت بدنی برخوردار می‌باشد

۷: وضعیت بدنی یا وضعیت : این دو واژه منعکس کننده مفهوم Posture می‌باشند در تحقیق حاضر در برخی از مواقع این دو واژه بجای " حالت ستون فقرات " به کار رفته است . .

## فصل دوم

### بررسی سوابقی از موضوع تحقیق

#### مقدمه و مدخل بحث :

کیفیت و چگونگی وضعیت بدنی انسان از اهمیت خاصی در زندگی بشر برخوردار است. زیرا تغییرات و دیگر گونیهای مثبت و منفی ناشی از این امر، سایر شرایط انسان را نیز تحت تاثیر قرار میدهد. به همین دلیل در کشورهایی که سابقه تحقیقی زیاد و استحکام علمی مطلوبی دارند توجه بر این امر غالب نموده اند.

در بررسی نکته فوق مشاهده می گردد که در این گونه جوامع یک اعتقاد عمومی و متکی بر یافته های علمی در زمینه اهمیت وضعیت صحیح بدنی وجود دارد. بافتن دلایلی برای صحت این ادعا بسیار آسان است :

مصنوعات و وسایل مورد استفاده انسانها بر شاخصهای علمی منطبق میشوند، پزشکان و مسئولین بهداشت جامعه بر این امر توجه دارند، رادیو و تلویزیون در این ارتباط احساس وظیفه کرده و عملاً اقدام می نمایند، کتب و منابع مملو از تشریح موضوع است و همه جا لبترا اینکه معلمین تربیت بدنی و ورزش با همکاری سایر نفرات ذیربط و از طریق مدارس، اصلی ترین نقش را ایفاء می نمایند...

شاید از یک زاویه با بدعت اصلی این همه توجه نسبت به "وضعیت بدنی" افراد را در ایمان به صحت شعار "پیشگیری بهتر از درمان است" جستجو نمود. پیامدهای ناشی از وضعیت بدنی غیر صحیح به حدی گسترده است که در ابعاد جسمی، روحی، اقتصادی، اجتماعی و غیره قابل تعمق و بررسی می باشد. "فردیکه دارای

وضعیت بدنی ضعیف می باشد در واقع از وضعیت غیرمقرون به صرفه، ناراحت و غیرمتحرک برخوردار است. وضعیت راست وقائم و صحیح احساس خوب بودن را در انسان تقویت می نماید. به همراه توانائی ایستادن ممتد، لذت ناشی از حرکت، فعالیت و انجام مهارتها نیز حاصل میشود، آگاهی از نحوه ایستادن صحیح در فرسودگی احساس اعتماد به نفس ایجاد نموده و تعادل ایستا و پویا را ارزانی خواهد داشت. این به مفهوم پی ریزی سنگ بنای مستحکم سلامتی بوده و ارزش بسیار بالایی برخوردار است<sup>۲</sup>.

در نقطه مقابل آن عدم آگاهی و برخورداری از وضعیت بدنی صحیح موجب عواقب شدیدی میگردد. چه بسیار افرادی که از بیماری و درد ورنج ناشی از آن در عذاب بوده گرفتار اثرات سوء اناشی از وضعیت غلط بدنی میباشند. متون و منابع علمی و نمونه های فراوان موجود در میان مردم اثبات کننده موارد فوق از دو بعد نظری و تجربی میباشند.

اگر طبق یکتفکیک مطالعاتی بدن انسان را بدو قسمت بالانه (تنه + سر + اندام فوقانی) و پائین تنه تقسیم نمایم درمی یابیم که بروز بسیاری از ناهنجاریهای وضعیتی در بالانه واقع گشته و قابل بررسی می باشد. شاید ستون فقرات را بتوانیم با اهمیت ترین جزء بالانه انسان محسوب نمایم. زیرا گذشته از اینکه حافظ و حمایت کننده نخاع - یکی از حساس ترین بخشهای بدن انسان - است، در عین حال از نظر حرکتی و حفظ استحکام چهارچوب بدن انسان نیز حائز اهمیت میباشد. این ستون متحرک با تغییرات خود می تواند اشکال مختلفی را به بدن انسان داده و وضعیت های گوناگونی را طراحی نماید. شیوع دردهای مربوط به این ناحیه از بدن بخوبی اهمیت آن را با رزمی سازد.

هرچند اهمیت ورزش توجه بر ستون فقرات را نمیتوان انکار نمود ولی بطور کلی شرایط آنرا در ارزیابی کلی از وضعیت بدنی تجزیه و تحلیل نموده و از این رهگذر به اصلاح، درمان یا پیشگیری از بروز عوارض اقدام میشود. خلاصه، بحث