



شماره ثبت	۳۷
شماره جلد	۵۴۷
شماره رتبه	۱۵/۱۵

دانشگاه پیام نور  
دانشکده ادبیات و علوم انسانی  
گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه  
برای دریافت درجه کارشناسی ارشد  
رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی

عنوان پایان نامه:  
بررسی ناهنجاریهای اسکلتی بالای تنه دانش آموزان، پسر،  
مقطع راهنمایی، ناحیه ۴ کرج و ارتباط آن با برخی عادات  
روزانه ی آنها

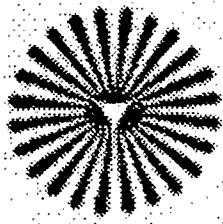
مؤلف:  
محمد مفاخری

استاد راهنما:  
دکتر ابوالفضل فراهانی

۱۳۸۷ / ۲ / ۱۳

آبان ۱۳۸۵

۱۰۵۱۳۴



دانشگاه پیام نور

## تصویب نامه

پایان نامه تحت عنوان

بررسی ناهنجاریهای اسکلتی بالاتنه دانش آموزان پسر مقطع راهنمایی  
ناحیه ۴ کرج

تاریخ دفاع: ۸۵ / ۸ / ۹

نمره: ۱۹ / ۱۰ درجه: عالی

### اعضای هیات داوران

نام و نام خانوادگی:	هیات داوران	مرتبه علمی	امضاء
۱- جناب آقای دکتر فراهانی	استاد راهنما	رئیس	
۲- جناب آقای دکتر ممانیت طلب	استاد داور	استاد داور	
۳- جناب آقای دکتر اسد	نماینده گروه		

## تقدیر و تشکر

سپاس باد یزدان دانا و توانا را که قدرت آموختن را برای بندگان ارزانی داشت. بدینوسیله از زحمات بی دریغ استادان عزیزم که منت بر حقیر نهادند و اجازه ی تلمذی در محضر خویش را فرمودند قدردانی و تشکر می نمایم. ضمناً برخورد واجب می دانم از ابراز محبت های بی شائبه استاد گرانقدرم جناب آقای دکتر ابوالفضل فراهانی که زحمات زیادی را در جایگاه استاد راهنما متحمل و متقبل گردیدند تشکر ویژه ای داشته باشم که زمینه موفقیت را برایم هموار نمودند و با ارشادها و تشویقهای خویش مرا در ادامه طریق یاری نمودند. امید آن دارم روزی فرا برسد بتوانم ذره ای از زحماتشان را در عرصه تعلیم و تعلم جبران نمایم و همچنین نوشته ناچیز خود را به پاس قدردانی از استادانم تقدیمشان می دارم و از حضرت سبحان برایشان آرزوی طول امر و علو درجه و توفیقات روز افزون را خواهانم.

محمد مفاخری

## تقدیر و تشکر

حمد و ثنای بی پایان یکتای بی همتا را که توفیقی ارزانی نمود تا با یاریش و تلاش شبانه روزی خویش گامی مجدد در عرصه ی علم و دانش داشته باشم، خواستم با زبان و کلامی قاصر از زحمات بی شائبه پدر و مادر عزیزم که به لطف حق تبار و پود وجودم را تنیده اند و همچنین همسر فداکارم و فرزند دلبندم که با تشویقهای دلسوزانه خود و ایثار و گذشتهایی که داشتند و محیط زندگی را برایم مهیا و آرام نموده اند تا با موفقیت و اراده بیشتری در گلستان علم گامی بردارم ، بی نهایت سپاسگذاری کنم و تنها دارایی ام که جانم و افتخارات علمی ام باشد در طبق اخلاص می گذارم و تقدیمشان می کنم باشد که در ادامه ی حیاتم بتوانم ذره ای از زحمات بیکرانشان را جبران نمایم

## فصل اول

۲	..... ۱-۱ مقدمه
۳	..... ۲-۱- موضوع تحقیق
۴	..... ۳-۱- ضرورت و اهمیت اجرای تحقیق
۵	..... ۴-۱- اهداف تحقیق
	اهداف کلی
	اهداف اختصاصی
۶	..... ۵-۱- فرضیه های تحقیق
۷	..... ۶-۱- محدودیت های تحقیق
	محدودیت‌های قابل کنترل
	محدودیت‌های غیر قابل کنترل
۸	..... ۷-۱- تعریف واژه ها و اصطلاحات

## فصل دوم

۱۲	..... ۱-۲- مقدمه
۱۳	..... ۲-۲- مبانی نظری تحقیق
۱۳	..... ۱-۲-۲- آشنایی با ستون فقرات
۱۴	..... ۲-۲-۲- اجزای تشکیل دهنده ستون فقرات و خصوصیات آنها
۱۵	..... ۳-۲-۲- قوس های ستون فقرات
۱۶	..... ۴-۲-۲- وظایف ستون مهره ها
۱۷	..... ۵-۲-۲- وضعیت بدنی
۲۰	..... ۶-۲-۲- ناهنجاریهای وضعیتی ستون فقرات
۲۰	..... ۱-۶-۲-۲- بررسی کج گردنی
۲۲	..... ۲-۶-۲-۲- بررسی شانه ناپرابر
۲۳	..... ۳-۶-۲-۲- بررسی لوردوز گردنی
۲۴	..... ۴-۶-۲-۲- بررسی کیفوز
۲۶	..... ۵-۶-۲-۲- بررسی لوردوز کمری
۲۸	..... ۶-۶-۲-۲- بررسی اسکولیوز

۳۱	..... ۲-۲-۶-۷- بررسی فرو رفتگی قفسه سینه
۳۲	..... ۲-۲-۶-۸- بررسی شکم برآمده
۳۲	..... ۲-۲-۶-۹- بررسی بیرون زدگی کتف
۳۳	..... ۲-۲-۶-۱۰- بررسی وضعیت تنه
۳۵	..... ۲-۳- بخش سوم (پیشینه تحقیق)
۳۵	..... ۲-۳-۱- تحقیقات انجام شده در داخل کشور
۴۵	..... ۲-۳-۲- تحقیقات انجام شده در خارج از کشور

### فصل سوم

۵۴	..... ۳-۱ مقدمه
۵۴	..... ۳-۲ روش انجام تحقیق
۵۵	..... ۳-۳ روشهای آماری
۵۵	..... ۳-۴ ابزار اندازه گیری
۵۶	..... ۳-۵ متغیرهای تحقیق
۵۶	..... ۳-۶ نحوه جمع آوری اطلاعات
۵۷	..... ۳-۷ نحوه بررسی و ارزیابی ناهنجاریها

### فصل چهارم

۶۰	..... ۴-۱ مقدمه
۶۱	..... ۴-۲ بخش اول (اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه)
۸۰	..... ۴-۳ بخش دوم (اطلاعات بدست آمده از کارت معاینه)
۱۱۱	..... ۴-۴ بخش سوم (تجزیه و تحلیل استنباطی یافته ها)

### فصل پنجم

۱۱۸	..... ۵-۱ مقدمه
-----	-----------------

- ۱۱۸ ..... ۲-۵- خلاصه تحقیق
- ۱۱۹ ..... ۳-۵- نتایج تحقیق
- ۱۲۳ ..... ۴-۵- بحث و تحلیل نتایج
- ۱۲۶ ..... ۵-۵- پیشنهادات برآمده از تحقیق
- ۱۲۸ ..... ۶-۵- پیشنهادهایی برای سایر محققین

### فهرست منابع و مآخذ

- ۱۲۹ ..... منابع فارسی
- ۱۳۰ ..... منابع لاتین

### فهرست پیوست ها

- ۱۳۴ ..... پیوست شماره یک ( پرسشنامه اطلاعات فردی نمونه های تحقیق )
- ۱۳۵ ..... پیوست شماره دو ( کارت معاینه ویژه آزمون نیو یورک )
- ۱۳۶ ..... پیوست شماره سه ( صفحه شطرنجی )

### فهرست جداول

صفحه

عنوان

- ۶۱ ..... جدول (۱-۴) اطلاعات مربوط به قد، وزن و سن دانش آموزان
- ۶۱ ..... جدول (۲-۴) مقایسه میانگین قد دانش آموزان ورزشکار و غیر ورزشکار با کل نمونه
- ۶۲ ..... جدول (۳-۴) مقایسه میانگین قد دانش آموزان به تفکیک تیپ های بدنی
- ۶۳ ..... جدول (۴-۴) مقایسه میانگین وزن دانش آموزان ورزشکار و غیر ورزشکار با کل نمونه
- ۶۴ ..... جدول (۵-۴) میانگین وزن افراد نمونه به تفکیک تیپ های بدنی
- ۶۵ ..... جدول (۶-۴) توزیع فراوانی افراد نمونه به تفکیک تیپ های بدنی
- ۶۶ ..... جدول (۷-۴) توزیع فراوانی تیپ های بدنی در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۶۷ ..... جدول (۸-۴) توزیع فراوانی دانش آموزان در مورد وضعیت خوابیدن
- ۶۸ ..... جدول (۹-۴) توزیع فراوانی محل خواب دانش آموزان



- جدول (۱۰-۴) توزیع فراوانی نوع بالشت مورد استفاده دانش آموزان ..... ۶۹
- جدول (۱۱-۴) توزیع فراوانی نحوه نشستن دانش آموزان در منزل ..... ۷۰
- جدول (۱۲-۴) توزیع فراوانی نحوه انجام تکالیف درسی در منزل ..... ۷۱
- جدول (۱۳-۴) توزیع فراوانی نوع کفش دانش آموزان ..... ۷۲
- جدول (۱۴-۴) توزیع فراوانی نحوه حمل کیف توسط دانش آموزان ..... ۷۳
- جدول (۱۵-۴) توزیع فراوانی وضعیت محل سکونت دانش آموزان ..... ۷۴
- جدول (۱۶-۴) توزیع فراوانی وضعیت دانش آموزان از نظر میزان پرداختن به ورزش و بازی ..... ۷۵
- جدول (۱۷-۴) توزیع فراوانی دانش آموزان از نظر پرداختن به فعالیت ورزشی در خارج مدرسه ..... ۷۶
- جدول (۱۸-۴) توزیع فراوانی دانش آموزان از نظر کار کردن با معلم ورزش ..... ۷۷
- جدول (۱۹-۴) توزیع فراوانی دانش آموزان از نظر سابقه صدمات ..... ۷۸
- جدول (۲۰-۴) توزیع فراوانی دانش آموزان از نظر ورزشکار بودن یا نبودن ..... ۷۹
- جدول (۲۱-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری کج گردنی (تورتیکولی) در کل نمونه ..... ۸۰
- جدول (۲۲-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری کج گردنی (تورتیکولی) به تفکیک تیپ های بدنی ..... ۸۱
- جدول (۲۳-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری کج گردنی (تورتیکولی) در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار ..... ۸۲
- جدول (۲۴-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری شانه نابرابر در کل نمونه ..... ۸۳
- جدول (۲۵-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری شانه نابرابر به تفکیک تیپ بدنی ..... ۸۴
- جدول (۲۶-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری شانه نابرابر در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار ..... ۸۵
- جدول (۲۷-۴) توزیع فراوانی انحراف جانبی ستون فقرات (اسکولیوز) در کل نمونه ..... ۸۶
- جدول (۲۸-۴) توزیع فراوانی انحراف جانبی ستون فقرات (اسکولیوز) در تیپ های بدنی ..... ۸۷
- جدول (۲۹-۴) توزیع فراوانی انحراف جانبی ستون فقرات (اسکولیوز) در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار ..... ۸۸
- جدول (۳۰-۴) توزیع فراوانی لوردوز گردنی در کل نمونه ..... ۸۹
- جدول (۳۱-۴) توزیع فراوانی لوردوز گردنی در تیپ های بدنی ..... ۹۰
- جدول (۳۲-۴) توزیع فراوانی لوردوز گردنی در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار ..... ۹۱
- جدول (۳۳-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری کیفوز در کل نمونه ..... ۹۲
- جدول (۳۴-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری کیفوز در تیپ های بدنی ..... ۹۳
- جدول (۳۵-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری کیفوز در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار ..... ۹۴
- جدول (۳۶-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری لوردوز کمری در کل نمونه ..... ۹۵
- جدول (۳۷-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری لوردوز کمری در تیپ های بدنی ..... ۹۶
- جدول (۳۸-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری لوردوز کمری در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار ..... ۹۷
- جدول (۳۹-۴) توزیع فراوانی فراوانی ناهنجاری شکم برآمده در کل افراد ..... ۹۸
- جدول (۴۰-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری شکم برآمده در تیپ های بدنی ..... ۹۹
- جدول (۴۱-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری شکم برآمده در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار ..... ۱۰۰

- جدول (۴-۲۲) توزیع فراوانی ناهنجاری فرو رفتگی قفسه سینه در کل افراد نمونه..... ۱۰۱
- جدول (۴-۲۳) توزیع فراوانی ناهنجاری فرو رفتگی قفسه سینه در تیپ های بدنی..... ۱۰۲
- جدول (۴-۲۴) توزیع فراوانی ناهنجاری فرو رفتگی قفسه سینه در دو گروه..... ۱۰۳  
ورزشکار و غیر ورزشکار
- جدول (۴-۲۵) توزیع فراوانی ناهنجاری بیرون زدگی کتف در کل افراد نمونه..... ۱۰۴
- جدول (۴-۲۶) توزیع فراوانی ناهنجاری بیرون زدگی کتف در تیپ های بدنی..... ۱۰۵
- جدول (۴-۲۷) توزیع فراوانی ناهنجاری بیرون زدگی کتف در دو گروه..... ۱۰۶  
ورزشکار و غیر ورزشکار
- جدول (۴-۲۸) توزیع فراوانی وضعیت تنه در کل افراد نمونه..... ۱۰۷
- جدول (۴-۲۹) توزیع فراوانی وضعیت تنه در تیپ های بدنی..... ۱۰۸
- جدول (۴-۵۰) توزیع فراوانی انحراف تنه در دو گروه..... ۱۰۹  
ورزشکار و غیر ورزشکار
- جدول (۴-۵۱) نتایج حاصل از آزمون مجذور کای در مورد بررسی نحوه..... ۱۱۳  
ارتباط بین ناهنجاری ها با برخی عادات روزانه
- جدول (۴-۵۲) نتایج حاصل از آزمون مجذور کای در مورد نحوه ارتباط بین..... ۱۱۴  
تیپ بدنی اکتومورف با هر یک از ده نوع ناهنجاری بالاتنه
- جدول (۴-۵۳) نتایج حاصل از آزمون مجذور کای در مورد نحوه ارتباط بین..... ۱۱۵  
تیپ بدنی مزومورف با هر یک از ده نوع ناهنجاری بالاتنه
- جدول (۴-۵۴) نتایج حاصل از آزمون مجذور کای در مورد نحوه ارتباط بین..... ۱۱۶  
تیپ بدنی آندومورف با هر یک از ده نوع ناهنجاری بالاتنه

### فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

- نمودار (۴-۱) مقایسه میانگین قد دانش آموزان ورزشکار و غیر ورزشکار با کل نمونه..... ۶۱
- نمودار (۴-۲) مقایسه میانگین قد دانش آموزان به تفکیک تیپ های بدنی..... ۶۲
- نمودار (۴-۳) مقایسه میانگین وزن دانش آموزان ورزشکار..... ۶۳  
و غیر ورزشکار با کل نمونه
- نمودار (۴-۴) میانگین وزن افراد نمونه به تفکیک تیپ های بدنی..... ۶۴
- نمودار (۴-۵) توزیع فراوانی افراد نمونه به تفکیک تیپ های بدنی..... ۶۵
- نمودار (۴-۶) توزیع فراوانی تیپ های بدنی در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار..... ۶۶
- نمودار (۴-۷) توزیع فراوانی دانش آموزان در مورد وضعیت خوابیدن..... ۶۷
- نمودار (۴-۸) توزیع فراوانی وضعیت محل خواب افراد نمونه..... ۶۸
- نمودار (۴-۹) توزیع فراوانی نوع بالش مورد استفاده دانش آموزان..... ۶۹
- نمودار (۴-۱۰) توزیع فراوانی نحوه نشستن دانش آموزان در منزل..... ۷۰
- نمودار (۴-۱۱) توزیع فراوانی نحوه انجام تکالیف درسی در منزل..... ۷۱
- نمودار (۴-۱۲) توزیع فراوانی نوع کفش دانش آموزان..... ۷۲

- ۷۳ ..... نمودار (۱۳-۴) توزیع فراوانی نحوه حمل کیف توسط دانش آموزان
- ۷۴ ..... نمودار (۱۴-۴) توزیع فراوانی وضعیت محل سکونت دانش آموزان
- ۷۵ ..... نمودار (۱۵-۴) توزیع فراوانی وضعیت دانش آموزان از نظر میزان پرداختن به ورزش و بازی
- ۷۶ ..... نمودار (۱۶-۴) توزیع فراوانی دانش آموزان از نظر پرداختن به فعالیت ورزشی در خارج مدرسه
- ۷۷ ..... نمودار (۱۷-۴) توزیع فراوانی دانش آموزان از نظر کار کردن با معلم ورزش
- ۷۸ ..... نمودار (۱۸-۴) توزیع فراوانی (درصدی) دانش آموزان از نظر سابقه صدمات
- ۷۹ ..... نمودار (۱۹-۴) توزیع فراوانی (درصدی) دانش آموزان از نظر ورزشکار بودن یا نبودن
- ۸۰ ..... نمودار (۲۰-۴) توزیع فراوانی (درصدی) ناهنجاری کج گردنی (تورتیکولی) در کل نمونه
- ۸۱ ..... نمودار (۲۱-۴) توزیع فراوانی (درصدی) ناهنجاری کج گردنی (تورتیکولی) به تفکیک تیپ های بدنی
- ۸۲ ..... نمودار (۲۲-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری کج گردنی (تورتیکولی) در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۸۳ ..... نمودار (۲۳-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری شانه ناپرابر در کل نمونه
- ۸۴ ..... نمودار (۲۴-۴) توزیع فراوانی (درصدی) ناهنجاری شانه ناپرابر به تفکیک تیپ بدنی
- ۸۵ ..... نمودار (۲۵-۴) توزیع فراوانی (درصدی) ناهنجاری شانه ناپرابر در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۸۶ ..... نمودار (۲۶-۴) توزیع فراوانی (درصدی) انحراف جانبی ستون فقرات (اسکولیوز) در کل نمونه
- ۸۷ ..... نمودار (۲۷-۴) توزیع فراوانی انحراف جانبی ستون فقرات (اسکولیوز) در تیپ های بدنی
- ۸۸ ..... نمودار (۲۸-۴) توزیع فراوانی انحراف جانبی ستون فقرات (اسکولیوز) در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۸۹ ..... نمودار (۲۹-۴) توزیع فراوانی (درصدی) لوردوز گردنی در کل نمونه
- ۹۰ ..... نمودار (۳۰-۴) توزیع فراوانی (درصدی) لوردوز گردنی در تیپ های بدنی
- ۹۱ ..... نمودار (۳۱-۴) توزیع فراوانی لوردوز گردنی در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۹۲ ..... نمودار (۳۲-۴) توزیع فراوانی (درصدی) ناهنجاری کیفوز در کل نمونه
- ۹۳ ..... نمودار (۳۳-۴) توزیع فراوانی (درصدی) ناهنجاری کیفوز در تیپ های بدنی
- ۹۴ ..... نمودار (۳۴-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری کیفوز در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۹۵ ..... نمودار (۳۵-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری لوردوز کمری در کل نمونه
- ۹۶ ..... نمودار (۳۶-۴) توزیع فراوانی (درصدی) ناهنجاری لوردوز کمری در تیپ های بدنی
- ۹۷ ..... نمودار (۳۷-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری لوردوز کمری در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۹۸ ..... نمودار (۳۸-۴) توزیع فراوانی فراوانی ناهنجاری شکم برآمده در کل افراد
- ۹۹ ..... نمودار (۳۹-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری شکم برآمده در تیپ های بدنی
- ۱۰۰ ..... نمودار (۴۰-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری شکم برآمده در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار

- ۱۰۱ ..... نمودار (۴۱-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری فرو رفتگی قفسه سینه در کل افراد نمونه
- ۱۰۲ ..... نمودار (۴۲-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری فرو رفتگی قفسه سینه در تیپ های بدنی
- ۱۰۳ ..... نمودار (۴۳-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری فرو رفتگی قفسه سینه در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۱۰۴ ..... نمودار (۴۴-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری بیرون زدگی کتف در کل افراد نمونه
- ۱۰۵ ..... نمودار (۴۵-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری بیرون زدگی کتف در تیپ های بدنی
- ۱۰۶ ..... نمودار (۴۶-۴) توزیع فراوانی ناهنجاری بیرون زدگی کتف در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۱۰۷ ..... نمودار (۴۷-۴) توزیع فراوانی وضعیت تنه در کل افراد نمونه
- ۱۰۸ ..... نمودار (۴۸-۴) توزیع فراوانی وضعیت تنه در تیپ های بدنی
- ۱۰۹ ..... نمودار (۴۹-۴) توزیع فراوانی انحراف تنه در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۱۱۰ ..... نمودار (۵۰-۴) توزیع فراوانی (درصدی) ناهنجاری های وضعیتی بالاتنه در کل افراد نمونه
- ۱۱۰ ..... نمودار (۵۱-۴) مقایسه توزیع فراوانی ناهنجاری های وضعیتی بالاتنه در افراد ورزشکار و غیر ورزشکار
- ۱۱۱ ..... نمودار (۵۲-۴) مقایسه توزیع فراوانی (درصدی) ناهنجاری های وضعیتی بالاتنه در تیپ های بدنی

فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۱۴	شکل (۱-۲) قسمتهای مختلف ستون فقرات
۱۵	شکل (۲-۲) یک مهره نمونه
۱۶	شکل (۳-۲) تکامل وضعیت قامت بدن انسان
۱۷	شکل (۴-۲) قوسهای ستون فقرات
۱۹	شکل (۵-۲) وضعیت طبیعی بدن از نمای پشت، رو به رو و پهلو
۲۱	شکل (۶-۲) ناهنجاری کج گردنی
۲۲	شکل (۷-۲) ناهنجاری شانه نابرابر
۲۳	شکل (۸-۲) ناهنجاری لوردوز گردنی
۲۵	شکل (۹-۲) ناهنجاری کیفوز
۲۶	شکل (۱۰-۲) ناهنجاری لوردوز کمری
۲۸	شکل (۱۱-۲) ناهنجاری اسکولیوز
۲۹	شکل (۱۲-۲) نحوه تشخیص اسکولیوز
۳۰	شکل (۱۳-۲) انحراف به شکل S و C در اثر آغوش گرفتن کودکان
۳۱	شکل (۱۴-۲) فرو رفتگی قفسه سینه
۳۲	شکل (۱۵-۲) ناهنجاری شکم برآمده
۳۳	شکل (۱۶-۲) ناهنجاری بیرون زدگی کتف
۳۴	شکل (۱۷-۲) ناهنجاری انحراف تنه

عنوان پایان نامه: بررسی ناهنجاریهای اسکلتی بالای تنه دانش آموزان، پسر، مقطع راهنمایی، ناحیه ۴

کرج و ارتباط آن با برخی عادات روزانه ی آنها

استاد راهنما: دکتر ابوالفضل فراهانی

دانشجو: محمد مفاخری

چکیده: افراد برای اینکه کارهای خود را به سهولت و صحت انجام دهند، احتیاج به وضعیت بدنی طبیعی دارند که لازمه آن شناخت ناهنجاریهای اسکلتی و اصلاحی آنها می باشد؛ لذا این تحقیق باهدف بررسی ناهنجاریهای اسکلتی بالای تنه دانش آموزان، پسر، مقطع راهنمایی، ناحیه ۴ کرج و ارتباط آن با برخی عادات روزانه ی آنها به انجام رسید. جامعه آماری این پژوهش ۱۱۵۴۰ نفر از دانش آموزان پسر مقطع راهنمایی ناحیه ۴ کرج می باشد که تعداد ۱۹۰ نفر، به صورت تصادفی برگزیده شده اند. میانگین قد و سن و وزن دانش آموزان به ترتیب ۱۵۶/۵۲ سانتیمتر، ۴۶/۱۲ کیلوگرم و ۱۳/۵۸ سال می باشد و پس از جلسه توجیهی برگه پرسشنامه (حاوی سوالاتی در مورد عادات روزانه و فعالیت های ورزشی) را تکمیل نمودند. و پس از آن با ابزار اندازه گیری (متر، ترازو، صفحه شطرنجی، دوربین دیجیتال) قد، وزن و ناهنجاریهای وضعیتی در آنها مورد سنجش قرار گرفت. سپس با کمک روشهای آمار توصیفی اطلاعات جمع آوری شده در جداول و نمودارها ثبت و دسته بندی گردید و برای تعیین ارتباط بین داده ها از روش «مجذور خی  $\chi^2$ » در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با استفاده از نرم افزار (spss 9) و مقدار معنی داری  $\alpha \leq 5\%$  بدست آمد. نتایج کسب شده نشان می دهد که از بین ۱۹۰ آزمودنی، ۹۰/۵۲ درصد دارای ناهنجاری بودند و ناهنجاریهای بیرون زدگی کتف و کیفیت پستی به ترتیب با ۵۶/۳ و ۵۵/۸ درصد بیشترین شیوع را دارا بودند و فرو رفتگی قفسه سینه و شکم بر آمده به ترتیب با ۱۱/۶ و ۱۶/۸ درصد کمترین شیوع را دارا بودند. همچنین مشخص شد که از کل افراد نمونه ۳۶/۸ درصد ورزشکار و ۶۳/۲ درصد غیر ورزشکار هستند و معلوم شد که میزان شیوع ناهنجاری های بالای تنه در افراد غیر ورزشکار نسبت به افراد ورزشکار بیشتر است. و نیز معلوم شد که از میان تیپهای بدنی، تیپ بدنی اکتومورف، مزومورف به ترتیب بیشترین و کمترین میزان شیوع را دارا هستند. در خصوص ارتباط ناهنجاریهای وضعیتی با عادات روزانه نتایج زیر بدست آمد.

- بین ورزشکار بودن یا نبودن با ناهنجاریهای لوردوز کمری یا کیفیت پستی ارتباط معنی داری وجود

ندارد.

- بین نحوه حمل کیف با ناهنجاری اسکولیوز ارتباط معنی داری وجود ندارد.
- بین قد و ناهنجاری کیفوز ارتباط معنی داری وجود ندارد.
- بین نحوه انجام تکالیف درسی با ناهنجاری کیفوز ارتباط معنی داری وجود ندارد.
- بین نحوه نشستن روی میز و صندلی با ناهنجاری کیفوز ارتباط معنی داری وجود ندارد.
- بین نحوه نشستن روی میز و صندلی با ناهنجاری اسکولیوز ارتباط معنی داری وجود ندارد.
- بین نوع بالشت با ناهنجاری لوردوز گردنی ارتباط معنی داری وجود ندارد.
- بین تیپ بدنی اکتومورف با ناهنجاریهای بالای تنه ارتباط معنی داری وجود دارد.
- بین تیپ بدنی مزومورف با ناهنجاریهای بالای تنه ارتباط معنی داری وجود دارد.
- بین تیپ بدنی آندومورف با ناهنجاریهای شکم برآمده و شانه نابرابر ارتباط معنی داری وجود ندارد.
- ولی با سایر ناهنجاریها ارتباط معنی داری وجود دارد.

فصل اول

طرح تحقیق

## ۱-۱ - مقدمه:

در چند دهه اخیر، علم و تکنولوژی پیشرفت چشمگیری را داشته اند تا جای که استفاده از ماشینهای پیچیده، دستگاههای مجهز کامپیوتری جایگزین نیروی کار انسانی شده است که خود عاملی در جهت کاهش فعالیت کاری و تحرک بدنی افراد شده است. جبران این ضعف فقط با روی آوردن به ورزش و فعالیت های بدنی میسر می گردد. حرکت و فعالیت بدنی<sup>۱</sup> لازمه یک زندگی طبیعی است. در اثر تحرک، رشد اندام های مختلف بهتر صورت می گیرد، عضلات و استخوانها مواد لازم جهت رشد خود را بهتر جذب می نمایند و باعث استحکام استخوانبندی در انسان می گردد. و برعکس فقر حرکت موجب ضعف و تحلیل عضلانی و استخوانی و نیز عوارضی چون، چاقی، ضعف عضلانی، بیماریهای دستگاه گردش خون، تنفس و اختلالات روحی و روانی و نیز ناهنجاریهای اسکلتی<sup>۲</sup> می گردد. متأسفانه نوجوانان و جوانان، با مخاطرات زندگی ماشینی روبرو می باشند که می تواند موجب ناهنجاریهای در وضعیت قامت بدن آنها گردد، که در دراز مدت عواقب نامطلوبی به دنبال خواهد داشت.

اکثر نوجوانان و جوانان دانش آموز، تقریباً نیمی از روز خود را مدارس و آموزشگاهها می گذرانند؛ لذا در این مدت وسایل مورد استفاده آنان، چگونگی نشستن، مدت زمان فعالیت، نوع و شکل فعالیت، نحوه انجام تکالیف درسی و... از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

لذا در مدارس و در سنین رشد کودکان، وضعیت بدن<sup>۳</sup> باید مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. انسانها برای بازدهی مناسب و عدم مصرف بیهوده انرژی و انجام کارها با سهولت و صحت احتیاج به وضعیت بدنی طبیعی دارند، که لازمه ان شناخت شکل صحیح بدنی و همچنین ضعفها و ناهنجاریهای بوجود



آمده و میزان شیوع آنها می باشد، تا با این آگاهی، ناهنجاریها را اصلاح یا درمان نمایند.

امروزه جوامع انسانی با استفاده از حرکت و تمرینات بدنی به عنوان یک وسیله ارزان قیمت و سهل الوصول موفق شده اند ضمن ارتقاء سطح سلامت مردم، کاهش چشمگیری نیز در هزینه های درمانی داشته باشند. تربیت بدنی و ورزش نیز بعنوان یک شاخه گسترده و کاملاً علمی و همچنین در مقام یک نهاد اجتماعی ارزشمند عهده دار بخشی از سلامت و تندرستی جامعه بوده که نیازمند شناخت صحیح و وضعیت جامعه مورد نظر خود می باشد.

در جهان امروز تمامی برنامه ریزی ها باید بر پایه تحقیق و اطلاعات دقیق پایه ریزی شود تا محکوم به شکست و نتایج غیر مفید نشود. بنابراین این تربیت بدنی و ورزش برای ایجاد یک برنامه صحیح در جامعه نیاز به اطلاعات و ارقام دارد تا بتواند در تأمین سلامت جسمی و روحی افراد جامعه خصوصاً جوانان و نوجوانان موثر باشد. تحقیق حاضر که توصیفی و تحلیلی است روی میزان شیوع ناهنجاریهای اسکلتی بالانتنه دانش آموزان، پسر ناحیه چهار کرج انجام شده است. در این تحقیق همچنین ارتباط ناهنجاریها با برخی عادات روزانه مورد بحث قرار گرفته است.

## ۱-۲- موضوع تحقیق:

بدن هر انسانی در طول زندگی ممکن است تحت تأثیر نیروهای خارجی قرار گیرد و بر اثر عوامل مختلف دچار تغییر شکل‌های غیر طبیعی در ساختار اسکلتی خود شود؛ اثر این عوامل خارجی در دوران رشد و جوانی بیشتر است چرا که شکل گیری بدن در این دوران انجام می گیرد؛ چنانچه پایه و اساس چارچوب بدنی هر فرد در دوران کودکی و نوجوانی شکل و فورم صحیحی پیدا نکند، در تمام مراحل زندگی خود با مشکلات جسمی و روحی مواجه خواهد شد؛ با توجه به این که فعالیت حرکتی و ورزش به عنوان یک نیاز اساسی برای بهتر زیستن افراد بشری در جوامع امروزی پذیرفته شده است، متخصصان تربیت بدنی خود را ملزم می دانند برای تأمین سلامت افراد جامعه تلاش لازم را بنمایند؛ البته لازم به ذکر است که، «حرکات اصلاحی»<sup>۱</sup> به عنوان یکی از مهمترین شاخه‌های تربیت بدنی و علوم ورزشی می توانند نقش مؤثری بر سلامت جسم و روح افراد جامعه ایفا نمایند.

از جمله راه‌های دستیابی به این هدف (تأمین سلامت افراد جامعه)، انجام تحقیقات و بررسیهای مداوم در زمینه حرکات اصلاحی، ناهنجاریهای اسکلتی و چگونگی پیشگیری و درمان آنها می باشد.

از دلایل عمده ایجاد ناهنجاریهای اسکلتی که پیامد آن "خستگی عضلانی و عمومی، تغییر شکل مفاصل، کوتاهی و کشیدگی رباطها، فشارهای غیر طبیعی بر منیسکها و دیسکها، کوتاهی و شلی عضلات، بر هم خوردن تعادل بیومکانیکی، کاهش چابکی و قدرت عضلانی و سایر عناصر آمادگی جسمانی، اختلالات قلبی-عروقی، کاهش حجم تنفسی، عدم حضور کامل فرد در جامعه، بازدهی نامطلوب در انجام وظایف اجتماعی و انجام امور روزانه، دردهای عصبی-عضلانی و مفصلی، ایجاد افسردگی و حالات بدروانی محرومیت جامعه از تواناییهای فرد" می باشد؛ فقر حرکتی و عادات غلط زندگی می باشد.

### ۱-۳- ضرورت و اهمیت اجرای تحقیق:

چه خوب است که پیشرفتهای صنعتی و تحولات اجتماعی و فرهنگی با ترفیع سلامتی افراد جامعه همراه باشد تا شرایط جسمانی و روحی و روانی افراد جامعه دچار تضعیف و اختلال نشود. بدیهی است که این امر ممکن نمی شود مگر با تحقیقات علمی و بازخوردهای دقیق و روشن و چاره جویی های مفیدی که به دنبال آن صورت می گیرد. لذا با توجه به اینکه جوانان و نوجوانان، آینده سازان هر جامعه به شمار می آیند و سلامت و نیرومندی هر جامعه بستگی به سالم بودن این قشر ارزشمند دارد، تحقیق در حیطه های جسمانی و روانی این قشر، رسالت مهمی را بر عهده ما مدرسین تربیت بدنی گذاشته است.

دوران تحصیل بنا به علل مختلف وضعیت مکانیکی بدن دانش آموزان را خصوصاً در ناحیه ستون مهرها دچار ناهنجاری می سازد.

در این زمینه تحقیقات انجام شده در کشور ما نتایج نگران کننده ای را نشان می دهد، از جمله اینکه حدود ۸۹/۳ درصد دانش آموزان پسر تهرانی دارای ناهنجاری در بالاته می باشند [۱۲].

ستون فقرات یکی از اندامهای مهم حیاتی بدن محسوب می شود که علاوه بر حمایت و حفاظت از نخاع و حفظ قفسه سینه یکی از حساسترین بخشهای بدن است که از نظر حرکت و حفظ و نگهداشتن چهار چوب بدن نقش اساسی دارد.

وضعیت بدنی غیر طبیعی و عدم توانایی در حفظ و نگهداری قامت بدن علاوه بر عوارض جسمانی، پیامدهای سوءروانی از جمله افسردگی، دوری از اجتماع، ضعف مسؤلیت پذیری، کمبود یا عدم اعتماد به نفس و خستگی زودرس را به همراه دارد.

در این راستا دانش آموزانی که دچار این ناهنجاریهای جسمی و روحی می شوند، مسلماً شخص مفیدی برای اجتماع نبوده و نمی توانند نقش مطلوبی در مسؤلیت های مختلف داشته باشند.

بنابر این با عنایت به مطالب فوق اهمیت تحقیق حاضر در چند بند خلاصه می شود:

تأکید بر ضرورت سلامت دانش آموزان با لاکس در ناحیه ستون فقرات

- شناسای نقش عوامل مختلف در میزان ابتلاء به ناهنجاریهای وضعیتی دانش آموزان

- ارائه بازخورد و شناخت واقع بینانه به محققین، بر نامه ریزان و متصدیان آموزش و پرورش

- ارتقاء سطح آگاهی و بینش معلمان و مربیان تربیت بدنی نسبت به ناهنجاریهای ستون فقرات

- تلاش در ارائه پیشنهادهایی لازم به منظور جلوگیری و رفع ناهنجاری ها با تأکید بر تربیت بدنی و ورزش

- همه ساله هزینه های بسیاری صرف درمان بیماری می شود که به نوعی از بیماریها و عوارضی رنج می برند

که علت اصلی آن، وجود وضعیت ناهنجاریهای در برخی اندامهای آنها می باشد

- کودکان و نوجوانانی که در سنین رشد هستند، بطور مداوم در معرض فشارهای نامطلوب در محیط های چون

خانه و مدرسه قرار می گیرند و نیز ارائه حرکات اصلاحی در این دوران پرثمرترین نقش خود را ایفا می کند، در

نتیجه ضرورت چنین تحقیقی در مقطع کنونی بیشتر احساس می شود.

- لازم است که همه دستاوردکاران تربیت بدنی و ورزش و بویژه استادان و معلمان و پژوهشگران روشهای مناسب

شناخت، ارزیابی و پیشگیری از بروز و شیوع ناهنجاریها را بشناسند و در جهت رفع و اصلاح آنها، پژوهش کنند.

- نتایج آن می تواند، میزان شیوع انواع ناهنجاریها در قسمت بالاته را در تیپ های بدنی مختلف مشخص نماید

، که در جهت رفع نوع ناهنجاری وابسته به تیپ بدنی کمک شایانی می کند.

## ۱-۴- اهداف تحقیق:

الف- هدف کلی :

هدف کلی این تحقیق عبارت است از، بررسی ناهنجاریهای اسکلتی، بالاته، دانش آموزان، پسر، مقطع راهنمای

، اداره آموزش و پرورش چهار کرج.

ب- اهداف اختصاصی:

تحقیق حاضر برای بررسی تغییر شکلها و ناهنجاریهای ستون فقرات در دانش آموزان اهداف اختصاصی ذیل را

مورد ارزیابی قرار می دهد :

۱- بررسی میزان و شدت ناهنجاریها و تغییر شکل‌های ستون فقرات ،شامل:

- وضعیت سر از نظر انحراف به طرفین (تورتیکولی)<sup>۱</sup>

- وضعیت شانه ها از نظر عدم ارتفاع طرفین (شانه نابرابر)<sup>۲</sup>

- وضعیت ستون فقرات از نظر انحراف جانبی (اسکولیوز)<sup>۳</sup>

- وضعیت گردن و سر از نظر افتادگی به جلو و پایین (لودوز گردنی)<sup>۴</sup>

- وضعیت قفسه سینه (از نظر داشتن فرو رفتگی)

- وضعیت شکم (از نظر داشتن برآمدگی)

- وضعیت کتف ها (از نظر داشتن برآمدگی)<sup>۵</sup>

- وضعیت تنه (از نظر انحراف نسبت به خط ثقل)

- وضعیت مهره‌های پشتی (از نظر ابتلاء به کیفوز)<sup>۶</sup>

- وضعیت کمر (از نظر ابتلاء به عارضه لوردوز کمر)<sup>۷</sup>

۲- بررسی ارتباط بین ورزشکار بودن یا نبودن و ابتلاء به ناهنجاریهای لوردوز کمر و کیفوز پشتی .

۳- بررسی ارتباط بین برخی از عادات وضعیتی نظیر قد، تیپ بدنی، نحوه حمل کیف ، نحوه خوابیدن ، نحوه نشستن روی میز و صندلی و نحوه انجام تکالیف درسی با ناهنجاری ها.

## ۱-۵- فرضیه های تحقیق :

۱- میزان شیوع ناهنجاریهای بالا تنه ( تورتیکولی- اسکولیوز- کیفوز- لوردوز کمری- لوردوز گردنی- برآمدگی

کتفها- برآمدگی شکم- فرو رفتگی قفسه سینه) در بین افراد مورد مطالعه چگونه است .

۲- بین ورزشکار بودن یا نبودن و ابتلا به ناهنجاریهای لوردوز کمری یا کیفوز پشتی ارتباط معنی داری وجود

دارد.

1 - Torticollis

2-Uneven Shoulder

3-Scoliosis

4-Neck lordosis

5-Winging Scapula

6-Kyphosis

7-Lymbar lordosis