

# بررسی مقایسه‌ای میزان شیوع ناهنجاری‌های ستون فقرات در دانشجویان پسر و دختر دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

سیدرضا موسوی کیلانی  
دانشگاه علوم پزشکی زاهدان  
یحیی سخنگویی  
دانشکده علوم بهزیستی و توانبخشی

## فهرست :

۷۳	چکیده
۷۴	مقدمه
۷۵	روش‌شناسی تحقیق
۷۶	یافته‌های تحقیق
۷۷	بحث و نتیجه‌گیری
۸۰	پیشنهادها
۸۱	منابع و مآخذ

## چکیده :

این مطالعه برای بررسی وضعیت بدنی و میزان شیوع ناهنجاری‌های ستون فقرات ۹۰ دانشجوی پسر و ۸۵ دانشجوی دختر در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان شده است.

تمام جامعه تحقیق، با استفاده از صفحه شطرنجی و آزمون استاندارد نیویورک معاینه شد. از افراد جامعه تحقیق هشت مورد از ناهنجاری‌های ستون فقرات بررسی شد که، از دو نمای پشت، پهلو، سه سطح طبیعی، تغییر شکل مختصر و وضعیت بدنی ضعیف ارزیابی همچنین میزان شیوع ناهنجاری پسران با دختران مقایسه شد.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد ۹۷/۷۷٪ از پسران و ۹۶/۴۸٪ از دختران و به طور کلی ۹۷/۱۵٪ افراد مورد پژوهش دچار ناهنجاری‌های وضعیتی ستون فقرات هستند. بیش‌ترین میزان شیوع ناهنجاری در پسران عارضه‌گذاری شانه (۶۸/۸۸٪) و در دختران عارضه

لوردوز کم‌میری (۸۲/۳۵٪) است. کم‌ترین میزان ناهنجاری در پسران انحراف جانبی لگن (۱۷/۷۷٪) و در دختران انحراف سر به طرفین (۱۰/۵۸٪) است. مشاهده‌ها نشان می‌دهد که میان وضعیت عادت نشستن و کیفوز پشتی، بین نحوه حمل اشیاء و افتادگی شانه ارتباط معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ). در این پژوهش از آزمون آماری مجذور خی استفاده شده است.

## واژه‌های کلیدی: کیفوز، لوردوز، اسکولیوز

### مقدمه

سینه و شکم را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به علاوه، ناهنجاری‌های اسکلتی از نظر روانی-اجتماعی به تصور بدنی جوانان آسیب می‌رساند و شاید چنین شکل و ظاهر نامطلوب جسمانی از حضور فعالانه و مؤثرشان در محیط‌های اجتماعی بکاهد (۸). با توجه به این که برخی از ناهنجاری‌های جسمانی مادرزادی و ژنتیکی هستند، اما بسیاری از این ناهنجاری‌ها می‌تواند اکتسابی و ناشی از عواملی چون فقر حرکتی؛ پوشاک نامناسب؛ وسایل، تجهیزهای غیراستاندارد مورد مصرف مداوم و غیره باشد. فعالیت و کار کردن یکنواخت در حالت‌ها و وضعیت‌های مختلف همچنین عادت‌های نامطلوب جسمی و حرکتی نظیر انواع ایستادن‌ها، نشستن‌ها، (وضعیت‌های مختلف) راه رفتن‌ها، حمل اشیاء سنگین و خوابیدن‌ها نقش مهمی در ایجاد ناهنجاری‌های گوناگون در انسان دارد. زیرا قرار دادن عضله‌ها و لیگامان‌های بدن در وضعیت‌های نادرست سبب اختلال در تونیسیته طبیعی آن‌ها می‌شود و انقباض و کشش غیرعادی را به آنها وارد می‌کند و همین امر موجب تغییر شکل در وضعیت و فرم صحیح بدنی خواهد شد (۷). تغییر شکل‌های ستون فقرات را می‌توان به طور عمده به سه نوع کیفوز (گوز پشتی)

کیفیت و چگونگی وضعیت بدن انسان اهمیت خاصی در زندگی بشر دارد. زیرا تغییرها و دگرگونی‌های مثبت و منفی ناشی از این امر سایر شرایط انسان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (۹). وضعیت اسکلتی ستون فقرات بخش اساسی و مهم وضعیت بدنی فرد را تشکیل می‌دهد. ستون فقرات از اجزای با اهمیت بالاتنه است که علاوه بر این که محافظ و حمایت‌کننده نخاع است یکی از حساس‌ترین بخشهای بدن و در عین حال از نظر حرکتی و حفظ استحکام چهارچوب بدن انسان با اهمیت است (۱). این ستون متحرک با تغییر خود می‌تواند شکل‌های مختلفی را به بدن انسان بدهد و همچنین وضعیت‌های گوناگونی را طراحی کند و به وضعیت قامتی و ظاهری انسان شکل مناسب دهد. سازمان‌بندی هنجار و صحیح ساختار اسکلتی از نظر زیست حرکتی یا بیومکانیکی، اجرای فعالیت‌های بنیادی و کارهای عادی روزانه هر فرد را تسهیل می‌دهد. اگر ساختار اسکلتی بالاتنه به ویژه گردن و ستون فقرات از وضعیت طبیعی خود خارج شود، نه فقط به کل قامت و وضعیت ظاهری فرد صدمه می‌زند بلکه کنش طبیعی سایر اندام‌های حیاتی داخل قفسه

و ۸۵ نفر دانشجوی دختر از میان دانشجویان شرکت کننده در کلاس های واحد یک و دو تربیت بدنی عمومی بر اساس نمونه گیری تصادفی بود. کارشناسان مرد و زن اطلاعات موردنظر را با تکمیل پرسشنامه حاوی سؤال های چندگزینه ای و ارزیابی وضعیت بدنی دانشجویان جمع آوری کردند.

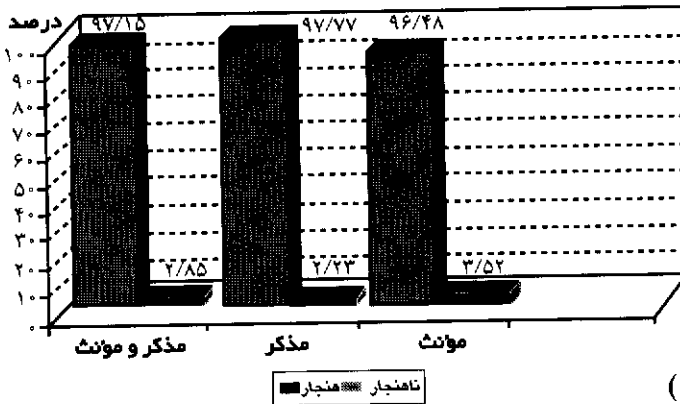
برای جمع آوری اطلاعات موردنظر، اطافی برای معاینه و اجرای تست ها در نظر گرفته شد. در زمان تعیین شده دانشجویان برای ارزیابی وضعیت بدنی در اطاق معاینه حاضر شدند و پس از تکمیل پرسشنامه در سه مرحله وضعیت بدنی آنان ارزیابی و نتایج در برگ معاینه ثبت شد. اولین مرحله: ارزیابی وضعیت بدنی دانشجویان؛ اندازه گیری قد، وزن، تعیین نوع جنس، تیپ بدنی و دست مسلط بود که نتایج آن ها در برگ معاینه ثبت شد. دومین مرحله: ایستادن دانشجویان در پشت صفحه شطرنجی به ابعاد  $2 \times 1$  متر و با اندازه های مدرج شده دقیق ۵ سانتی متر بود که از دو نمای پشت و پهلو بررسی دقیق شدند. برای هر دانشجوی بر اساس الگوی بررسی وضعیت بدنی در آزمون نیویورک، کارت معاینه ای تهیه و تنظیم شده بود. این کارت شامل آزمون نیویورک است که هشت قسمت از بدن آزمودنی ها را در دو نمای پشت، پهلو، سه سطح طبیعی، تغییر شکل مختصر و وضعیت بدنی ضعیف با استفاده از آن ارزیابی کرد. با توجه به نوع عارضه به وضعیت طبیعی امتیاز ۱۰، به تغییر شکل مختصر امتیاز ۵ و به وضعیت بدنی ضعیف امتیاز صفر داده شد. مرحله سوم: برای ارزیابی و تشخیص نوع انحراف جانبی ستون فقرات از نظر ساختمانی یا عملکردی از تست آدم و برای آنالیز آماری از توزیع فراوانی و از

لوردوز (پشت گود) و اسکولیوز (پشت کج) تقسیم کرد (۲).

در سال ۱۳۷۳، با تحقیقی بر دانشجویان پسر و دختر رشته تربیت بدنی مشخص شد که  $95/7\%$  از جامعه پسران و  $80\%$  از جامعه دختران دچار ناهنجاری وضعیتی ستون فقرات بودند (۴). مطالعه ها نشان می دهد که وضعیت نامطلوب بدنی موجب ناکارایی بدن و نبودن آمادگی و تناسب عمل ارگان ها می شود (۱). چون رشته تربیت بدنی در تحقق آرمان بهداشت و سلامت جامعه، یعنی پیشگیری مقدم بر درمان رسالت عظیمی دارد؛ به نظر می رسد برنامه ریزی اصولی برای تأمین سلامت جسمی و روحی دانشجویان اهمیت و اولویت ویژه ای دارد. طبیعی است که برنامه ریزی اصولی به اطلاعات و آمار درباره موضوع موردنظر نیاز دارد. این پژوهش با نظر به دوران حساس رشد بدنی نوجوانان، جوانان و با توجه به هدف پژوهش که مبنی بر بررسی میزان شیوع ناهنجاری وضعیتی ستون فقرات دانشجویان است؛ به توصیف و تشریح وضعیت بدنی جامعه مورد پژوهش پرداخته است تا با توجه به اطلاعات حاصله و اهتمام به قابلیت اصلاح پذیری بسیاری از این ناهنجاری ها؛ ضرورت برنامه ریزی به منظور شناسایی، طبقه بندی، آموزش و اجرای برنامه های ویژه اصلاحی برای این قشر پویا و آینده ساز در اولویت برنامه های تربیت بدنی دانشگاه ها قرار گیرد.

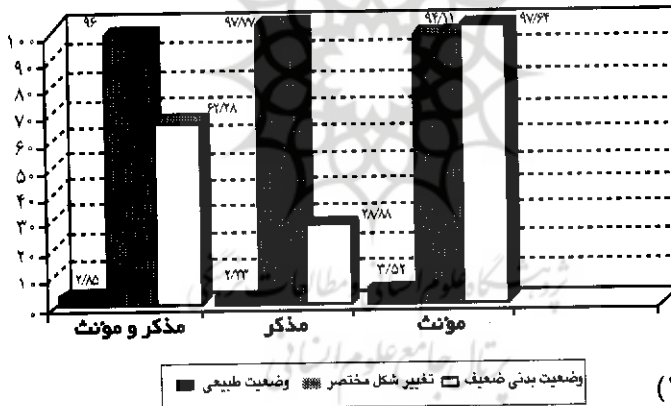
### روش شناسی تحقیق

جامعه مورد مطالعه، همه دانشجویان مشغول به تحصیل دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در نیمسال اول سال تحصیلی ۷۵-۷۴ بودند که حجم نمونه های موردنظر به تعداد ۹۰ نفر دانشجوی پسر



نمودار شماره (۱)

نمودار ستونی پسر و دختر بر اساس وضعیت بدنی هنجار و ناهنجار



نمودار شماره (۲)

نمودار ستونی پسر و دختر بر اساس میزان تغییر شکل مختصر و وضعیت بدنی ضعیف

هنجار و ناهنجار نشان می‌دهد. نتایج حاکی از آن است که 97/77٪ جامعه پسران و 96/48٪ جامعه دختران دچار ناهنجاری‌های وضعیتی ستون فقرات هستند.

نتایج نمودار شماره ۲؛ وضعیت بدنی دانشجویان پسر و دختر را بر اساس میزان تغییر شکل مختصر و وضعیت بدنی ضعیف ارائه

ترسیم نمودار و جدول‌ها استفاده شد. علاوه بر آن، همبستگی بین شاخص‌های مختلف با آزمون مجذور خی مطالعه شد.

### یافته‌های تحقیق

نمودار شماره ۱ با بررسی وضعیت بدنی دانشجویان پسر و دختر نتایج را بر اساس وضعیت

جانبی لگن (۱۷/۷۷٪) و در جامعه دختران مربوط به انحراف سر به طرفین (۱۰/۵۸٪) است.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج تحقیق نشان می دهد که ۹۷/۷۷٪ جامعه پسران و ۹۶/۴۸٪ جامعه دختران و به طور کلی ۹۷/۱۵٪ جامعه مورد پژوهش دچار ناهنجاری های وضعیتی ستون فقران هستند (نمودار ۱). جامعه دختران در مقایسه با جامعه پسران به میزان بیش تری دچار ناهنجاری با وضعیت بدنی ضعیف هستند (نمودار ۲). نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق های مشابه همخوانی دارد،

می دهد. نتایج نشان می دهد که جامعه دختران در مقایسه با جامعه پسران به میزان بیش تری دچار ناهنجاری وضعیتی به صورت وضعیت بدنی ضعیف هستند. جدول شماره ۱ نیز وضعیت بدنی دانشجویان پسر و دختر را به تفکیک هر یک از ناهنجاری ها به صورت درصدی ارائه می دهد. بررسی مقایسه ای نشان می دهد که بیش ترین میزان شیوع ناهنجاری در جامعه پسران دانشجو مربوط به عارضه افتادگی شانه (۶۸/۸۸٪) و در جامعه دختران دانشجو مربوط به عارضه لوردوز کمری (۸۲/۳۵٪) همچنین کم ترین میزان شیوع ناهنجاری در جامعه پسران مربوط به انحراف

### جدول شماره ۱

وضعیت بدنی دانشجویان (پسر و دختر) به تفکیک هر یک از ناهنجاری ها (درصد)

جنس	مذکر	مؤنث	مذکر و مؤنث
۱- انحراف سر به طرفین	۲۴/۴۴	۱۰/۵۸	۲۰/۰۱
۲- افتادگی شانه	۶۸/۸۸	۷۰/۵۸	۷۹/۶۹
۳- اسکولیوز	۳۲/۲۲	۱۱/۷۶	۲۵/۱۳
۴- انحراف جانبی لگن	۱۷/۷۷	۳۴/۱۱	۲۹/۶۴
۵- لوردوز گردنی	۴۱/۱۱	۵۸/۸۲	۵۷/۱۰
۶- کیفوز پشتی	۲۴/۴۴	۴۳/۵۲	۳۸/۸۳
۷- افتادگی شکم	۵۴/۴۴	۷۶/۴۷	۷۴/۸۰
۸- لوردوز کمری	۴۶/۶۶	۸۲/۳۵	۷۳/۷۲

$N = 175$      $N = 85$      $N = 90$

به طوری که میزان ناهنجاری‌های ستون فقرات در تحقیق‌های علیزاده ۹۴/۴۴٪، قراخانلو ۸۶/۲۵٪، عسگری ۸۸/۵٪ و شوشتری ۹۱/۵۴٪ مشاهده شد (۶، ۵، ۴، ۳). همچنین نتایج نشان می‌دهد که ۶۴٪ افراد کل مورد پژوهش از عادت غیرصحیح نشستن در زمان مطالعه و تمرین تکالیف؛ ۶۵٪ افراد جامعه از عادت غیرصحیح به هنگام حمل وسایل و اشیاء؛ ۶۶٪ افراد جامعه از وضعیت نامناسب خوابیدن استفاده می‌کنند. مطالعه‌ها نشان می‌دهد که فرد با انتخاب وضعیت نادرست و غلط هنگام نشستن، ایستادن، خوابیدن، راه رفتن و کار کردن بر حسب عادت در ساعت‌ها و روزهای متمادی؛ بر اثر مرور زمان و تغییر ساختار عضلانی دچار مشکل‌ها و ناهنجاری‌های جسمانی در اندام‌های فوقانی، تحتانی یا تنه می‌شود (۷). در بررسی جامعه مورد پژوهش از نظر ابتلا به عارضه لوردوز گردنی دختران به میزان ۵۸/۸۲٪ در مقایسه با پسران به میزان ۴۱/۱۱٪ بیش‌تر دچار این بیماری و از نظر عارضه انحراف سر به طرفین، پسران به میزان ۲۴/۴۴٪ در مقایسه با دختران به میزان ۱۰/۵۸٪ مبتلا هستند (جدول ۱). شوشتری در تحقیق خود نرخ شیوع ناهنجاری لوردوز گردنی و انحراف سر به طرفین را به ترتیب ۶۵/۴۴٪ و ۵۰/۲۶٪ مشاهده کرد (۳).

در عارضه لوردوز گردنی، سر جلوتر از مرکز ثقل قرار دارد و فشارهای زیادی روی مفاصل فکی-گیجگاهی، مفاصل گردن و عضله‌های پشت گردن وارد می‌شود که افزایش وزن سر؛ گیر افتادن ریشه‌های عصبی؛ افتادگی شانه‌ها، سینه و کاهش عملکرد ریوی را به همراه دارد. عوارض انحراف سر به طرفین نیز به صورت

ظاهری ناخوشایند؛ بروز اشکال‌هایی در مفاصل گردن در درازمدت؛ درد بر اثر کشیده شدن برخی از عضله‌ها و کوتاهی برخی دیگر ایجاد می‌شود (۲). مطالعه‌ها نشان می‌دهد ناهنجاری سر و گردن از عوامل متعددی تأثیر می‌پذیرد، بویژه عادت‌های نامناسب مانند: نشستن، نگرستن، مطالعه، نوشتن و حتی استفاده از بالش‌های بلند هنگام خواب در بروز آن نقش دارد (۸). نتایج تحقیق نشان می‌دهد که دختران به میزان ۷۰/۵۸٪ در مقایسه با پسران به میزان ۶۸/۸۸٪ از نرخ شیوع بیش‌تری به عارضه افتادگی شانه مبتلا هستند (جدول ۱). شوشتری نرخ شیوع ناهنجاری افتادگی را ۷۶/۴۱٪ گزارش می‌کند (۳). محاسبه‌های آماری نشان داد که بین حمل اشیاء با عارضه افتادگی شانه جامعه مورد پژوهش ارتباط معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/0001$ ). مطالعه‌ها نشان می‌دهد که ضعف عضله‌های اطراف شانه‌ها؛ ضعف عضله‌های بالابرنده کتف؛ فیبرهای فوقانی عضله دوزنقه‌ای؛ عادت‌های غلط مانند نشستن غیرصحیح؛ حمل وسایل مثل کیف مدرسه و اجرای کارهای روزمره با دست مسلط از علل پیدایش این ناهنجاری‌ها به حساب می‌آید (۲). ضمن این که ۹۲/۲۲٪ پسران و ۸۹/۴۱٪ دختران جامعه مورد پژوهش دست راست خود را دست مسلط می‌دانند و شواهد پژوهشی در داخل و خارج کشور نیز برتری جانبی طرف راست بدن را گزارش می‌کند. شیوع این نوع برتری در فرهنگ‌های مختلف به دلیل مطلوب بودن برتری نیمکره چپ مغز و توانایی‌های شناختی این نیمکره همیشه با تشویق، حمایت و تسهیل رفتاری والدین همراه است (۸). از نظر نرخ شیوع ابتلا به ناهنجاری اسکولیوز، پسران به میزان ۳۲/۳۲٪ در

می گذارد (۲). نتایج پژوهش در بررسی کیفوز پستی نشان می دهد که دختران به میزان  $۴۳/۵۲\%$  در مقایسه با پسران به میزان  $۲۴/۴\%$  مبتلا هستند. عسگری در تحقیق خود ناهنجاری کیفوز پستی را در دانشجویان پسر  $۳۸/۶\%$  و در دانشجویان دختر  $۳۵/۷\%$  گزارش کرد (۴). کیفوز پستی معمولاً چند مهره را در برمی گیرد و در دوران کودکی یا بلوغ پیشرفت می کند. همچنین تغییر شکل کیفوز در زنان بیش تر از مردان دیده می شود. مطالعه ها نشان می دهد که ناهنجاری وضعیتی کیفوز پستی به دلیل کمبود حرکت؛ قرار دادن تنه در وضعیت خمیده هنگام نشستن، ایستادن و راه رفتن مثل افراد خجالتی؛ وضعیت بدنی غلط در دختران جوان و کمی چاق، افراد قد بلند؛ ضعف عضله های راست کننده مهره ای و کیفوز جبرانی ایجاد می شود (۲). بروز این ناهنجاری باعث اختلال در ارگان های داخلی بویژه ارگان های تنفسی می شود (۱). نتایج محاسبه های آماری نشان داد که بین وضعیت عادت نشستن، با ابتلا به کیفوز پستی نمونه های تحقیق ارتباط معنی داری وجود دارد ( $P < 0/004$ ). احتمالاً عادت های غیر صحیح نشستن می تواند در ایجاد عارضه کیفوز پستی اثرگذار باشد. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که از نظر عارضه افتادگی شکم، دختران به میزان  $۴۶/۶۶\%$  در مقایسه با پسران به میزان  $۵۴/۴۴\%$  مبتلا هستند و از نظر ناهنجاری لوردوز کمری دختران به میزان  $۸۲/۳۵\%$  در مقایسه با پسران به میزان  $۶۶/۴۶\%$  بالاترین نرخ شیوع را دارند. تحقیق علیزاده عارضه افتادگی شکم را  $۸۶/۸\%$  و عارضه لوردوز کمری را  $۸۸/۸۸\%$  نشان داد (۵). یکی از علل افزایش کمر (لوردوز) ضعف عضله های شکم است که

مقایسه با دختران به میزان  $۱۱/۷۶\%$  بیش ترند (جدول ۱). علیزاده در تحقیق خود ناهنجاری اسکولیوز را  $۷۴/۳\%$  گزارش می کند (۵). اسکولیوز در سنین طفولیت و نوجوانی ایجاد می شود، در سنین بالاتر پایدار می ماند و معمولاً قبل از  $۱۴$  سالگی نمایان می شود. در بررسی های رادیولوژیکی اسکولیوز از نوع وضعیتی  $\frac{۲}{۳}$ ، نوع نامشخص  $\frac{۱}{۴}$  و شکل های مادرزادی و فلجی به طور مساوی  $۱۰\%$  است. در دوران نوجوانی میزان شیوع این نوع به علت نامشخص در دختران پنج برابر بیش تر از پسران است. اسکولیوز وضعیتی حاصل: کوتاهی عضله های دور کننده و نزدیک کننده ران در یک پا؛ کوتاهی یک پا؛ فتق دیسک؛ وضعیت های غلط هنگام نشستن یک طرفی؛ حمل اجسام با یک دست به مدت طولانی؛ عادت های غلط مثل خم شدن به یک سمت و نوشتن در این حالت؛ بیماری هیستری و التهابی است. عوارض ناشی از اسکولیوز به صورت درد، اختلال در عملکرد سیستم قلبی-ریوی، اختلال عصبی، اختلال در راه رفتن و کاهش تحرک ستون فقرات است (۲). یافته های تحقیق همچنین نشان می دهد که از نظر انحراف جانبی لگن، شیوع دختران به میزان  $۳۴/۱۱\%$  در مقایسه با پسران به میزان  $۱۷/۷۷\%$  بیش تر است. عسگری عارضه مذکور را در دانشجویان پسر  $۱۴/۳\%$  و دانشجویان دختر  $۳/۱۳\%$  مشاهده کرد (۴). انحراف جانبی لگن به دلیل کوتاهی عضله های نزدیک کننده، عضله های دور کننده و کوتاهی یک پاست. البته بر اثر نامتعادلی بین گروه های متقابل، عضله های راستای لگن تغییر می یابد و این تغییر روی وضعیت های قسمت های بالاتر و پایین تر اثر

دختر برای جلوگیری از تشدید عارضه باید اصول صحیح فعالیت‌های روزمره را یاد بگیرند و به طور جدی در فعالیت‌های تربیت بدنی اصلاحی و تمرین‌های درمانی شرکت کنند تا از وارد آمدن فشار روی مفاصل، عضله‌ها و لیگامنت‌های آن‌ها جلوگیری شود. بنابراین، ضرورت تغییر عادت‌های حرکتی، نیاز به برنامه ریزی را برای مسؤولان و مربیان ثابت می‌کند.

### پیشنهادات

- ۱- با توجه به گسترش شیوع انحراف‌های ستون فقرات در بین جوانان دانشگاهی، دادن روش شناسایی، طبقه‌بندی، آموزش و اجرای برنامه‌های ویژه اصلاحی- حرکتی در کشور پیشنهاد می‌شود.
- ۲- از آن جایی که اصلاح و بهبود ناهنجاری‌های ستون فقرات در دوران رشد مطلوب است، حفظ وضعیت بدنی و آموزش الگوهای بدنی صحیح مانند ایستادن، نشستن، راه رفتن و دویدن باید از دوران ابتدائی مدارس شروع شود.
- ۳- با توجه به گستردگی شیوع انحراف‌های ستون فقرات در سطح دانشجویان پسر و دختر توصیه می‌شود در واحد (۱) تربیت بدنی عمومی اوقاتی را به درس حرکت‌های اصلاحی اختصاص دهند تا وضعیت بدنی دانشجویان ارزیابی شود.
- ۴- پیشنهاد می‌شود که تربیت بدنی دانشگاه‌های علوم پزشکی جزوه، کتاب و پوستر در زمینه انحراف‌های ستون فقرات را در اختیار دانشجویان قرار دهد تا ضمن آشنایی با راه حل‌های درمانی- اصلاحی در جهت رفع انحراف‌ها اقدام کنند.

اجازه می‌دهد محتویات شکم به سمت جلو بیاید و همراه با آن‌ها مهره‌های کمری نیز به سمت جلو کشیده شود. به این ترتیب، قوس کمری افزایش می‌یابد. افرادی که از کفش‌های پاشنه بلند استفاده می‌کنند محل مرکز ثقل تغییر می‌یابد و بدن برای حفظ تعادل، گودی کمر را افزایش می‌دهد. معمولاً در خانم‌ها افزایش گودی کمر دیده و معمولاً این افزایش پس از وضع حمل بیش‌تر مشاهده می‌شود و ممکن است طبیعی تلقی شود (۲). البته افراد با تیپ بدنی آندومورف نیز دچار عارضه لوردوز کمری هستند؛ چون چاقی بیش از حد شکم، انحنای کمری را زیاد می‌کند (۸).

به هر حال، یافته‌های این پژوهش نشان‌دهنده آمار بالای شیوع ناهنجاری وضعیتی است، خصوصاً عارضه افتادگی شانه در جامعه دانشجویان پسر، عارضه لوردوز کمری و افتادگی شکم در جامعه دانشجویان دختر است. این نتایج نشان می‌دهد که هر یک از ناهنجاری‌ها با درصد مشخصی وجود دارد که این امر با عوامل اکتسابی نظیر فقر حرکتی، ضعف عضلانی، عادت‌های غلط راه رفتن، ایستادن، نشستن، حمل نادرست اشیاء، استفاده از وسایل غیراستاندارد و غیره ارتباط مستقیم دارد. آنچه مسلم است برای رسیدن به حد مطلوب استاندارد بدنی؛ حفظ سلامت جسمی و روحی؛ از بین بردن عادت‌های نامناسب افراد؛ آموزش الگوهای بدنی صحیح مثل ایستادن، نشستن، راه رفتن و غیره در ارتباط با کودکان، نوجوانان و جوانان ضروری است. زیرا در سنین رشد هستند. ضمن این‌که وجود شیوع ناهنجاری‌ها با توجه به درجه بندی‌های مربوط به عارضه بر این واقعیت تأکید دارد، بسیاری از دانشجویان پسر و



## منابع و مأخذ

- ۱- حسن دانشمندی، رضا قراخانلو و محمدحسین علیزاده. حرکات اصلاحی و درمانی. (گیلان، جهاد دانشگاهی، ۱۳۷۲).
- ۲- یحیی سخنگویی. حرکات اصلاحی. (تهران، انتشارات اداره کل تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۷۹).
۳. آزاده صالحه شوشتری. بررسی ناهنجاری های ستون فقرات در دانش آموزان دختر چهارم و پنجم ابتدایی شهر تهران (پایان نامه کارشناسی ارشد). (دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۳).
- ۴- احمدرضا عسگری. بررسی و مقایسه میزان شیوع ناهنجاریهای ستون فقرات دانشجویان دختر و پسر رشته تربیت بدنی شاخص. (پایان نامه کارشناسی ارشد). (دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۳).
- ۵- محمدحسین علیزاده. بررسی وضعیت بدنی ورزشکاران تیم های ملی و مقایسه آن با وضعیت بدنی شاخص. (پایان نامه کارشناسی ارشد). (دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۶۸).
۶. رضا قراخانلو. بررسی میزان و علل ناهنجاریهای ستون فقرات دانش آموزان پسر تهران. (پایان نامه کارشناسی ارشد). (دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۶۸).
- ۷- میرمحمد کاشف. حرکات اصلاحی برای ناهنجاریهای بدن. طب و تزکیه. ویژه نامه المپیاد فرهنگی ورزشی (۱۳۷۷)، ص ۵-۱.
- ۸- مهرعلی همتی نژاد و رحیم رضائی نژاد. بررسی وضعیت بدنی و میزان آمادگی قلبی-تنفسی دانشجویان پسر دانشگاه گیلان. (دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه گیلان، ۱۳۷۴).
- ۹- حبیب هنری. بررسی و شناخت ناهنجاریهای وضعیتی دانش آموزان ورزشکار سراسر کشور. (پایان نامه کارشناسی ارشد). (دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۲).

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی