بررسی فراوانی ناهنجاری‌های ستون فقرات و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد

محمد رضا مرادپوریان[1]، مسعود رحمتی[2]، مریم فولادوند[3]
۱- گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد، خرم‌آباد، ایران
۲- گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۳- گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، بروجرد، ایران

یافته / دوره چهاردهم / شماره ۴ / پاییز ۹۱ / مسلسل ۵۳

چکیده

دریافت مقاله: ۹۰/۸/۲۱ ، پذیرش مقاله: ۹۱/۲/۲۳

* **مقدمه:** در هر منطقه جغرافیایی با توجه به فرهنگ اجتماعی و اقلیمی، ناهنجاری‌ها و عوارض خاصی ممکن است در ستون فقرات رخ دهند که در صورت شناسایی، اغلب با حرکات و الگوهای رفتاری خاص می‌توانند اصلاح گردند. بدین منظور، پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان و علل ناهنجاری‌های ستون فقرات دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد انجام پذیرفت.

* **مواد و روش‌ها:** مطالعه توصیفی- تحلیلی حاضر، در سال های ۱۳۹۰-۱۳۸۹ بر روی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی خرم‌آباد انجام گرفت. از میان ۱۴۰۰۰ نفر دانشجو، تعداد ۵۰۰ نفر (۲۵۰ نفر زن و ۲۵۰ نفر مرد) به طور خوشه ای چند مرحله ای از میان دانشجویانی که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۰-۸۹ مشغول به تحصیل بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. ابتدا در طی پرسشنامه‌ای مشخصات فردی دانشجویان، سابقه بیماری و عادات روزمره آنان پرسیده شد. سپس وزن و قد دانشجویان و ناهنجاری‌های ستون فقرات آنان بررسی گردید. برای اندازه گیری ناهنجاری‌های ستون فقرات از آزمون استاندارد نیویورک و صفحه شطرنجی استفاده شد. همچنین جهت اندازه‌گیری زوایای قوس مهره‌های کمری و پشتی از خط کش منعطف استفاده گردید.

* **یافته‌ها:** ۸۳/۲٪ (۲۰۸ نفر) مردان و ۸۷/۲٪ (۲۱۸ نفر) زنان دانشجو دارای حداقل یک عارضه بودند. بیشترین ناهنجاری در مردان مربوط به عارضه کیفوز (۸۳/۶٪) و در زنان مربوط به عارضه شانه نابرابر (۷۶٪) بود. عارضه افتادگی شکم (۱۰/۴٪) در مردان و عارضه انحراف بالاتنه (۱۹/۲٪) در زنان، کمترین میزان ناهنجاری را نیز به خود اختصاص دادند. همچنین میان عادات غلط خوابیدن و مطالعه با لوردوز و کیفوز، میان عادات نادرست حمل کیف و وسایل و شانه نابرابر، عادات غلط مطالعه و سر به جلو و عادات غلط نشستن در خانه و کیفوز ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ($P<0/05$).

* **بحث و نتیجه‌گیری:** تحقیق حاضر نشان دهنده آمار بالای شیوع ناهنجاری های ستون فقرات در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد است که عواملی چون فقر حرکتی، عادات نادرست در راه رفتن، ایستادن، نشستن، خوابیدن، حمل نادرست کیف و وسایل، نقش بسزایی در ایجاد هر یک از این ناهنجاری ها داشته اند.

* **واژه‌های کلیدی:** ناهنجاری های ستون فقرات، آزمون استاندارد نیویورک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد.

آدرس مکاتبه: خرم‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی
پست الکترونیک: moradpourianm@yahoo.com

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-05]

مقدمه

فقر حرکتی که پیامد زندگی متمدن است عامل بسیاری از ناراحتی‌های جسمی و روانی، از جمله ناهنجاری‌های اسکلتی می‌باشد (۱). به هر حال نقش فعالیت‌های بدنی در تندرستی نگرش جدیدی نیست و به ۴۰۰ سال پیش از میلاد مسیح بر می‌گردد (۲). کورتن، بالک و کارپوویچ، پیشگامان جدید ارتباط بین فعالیت بدنی و تندرستی در عصر حاضر هستند که با مطالعات تجربی مختلف تأثیر فعالیت بدنی منظم را بر عوامل آمادگی بیان کردند (۳). شناخت عوارض و ناهنجاری‌های جسمی و حرکتی انسان و علت‌یابی و چگونگی برخورد و اصلاح آنها، سالها است نظر دانشمندان را به خود معطوف داشته است. از طرفی با روند رشد صنعتی و تکنولوژیک قرن حاضر و در پی آن کاهش دخالت دست نیروی انسان در انجام امور، عوارض و بیماری‌هایی که به علت کم‌تحرکی و کاهش کاربرد نیروی انسان مشاهده می‌شود، رو به فزونی است (۱،۴).

ناحیه سینه به دلیل وجود اندام های داخلی خصوصاً قلب، به حمایت زیادی نیاز دارد که ستون فقرات در این امر نقش اصلی را ایفا می کند. ناحیه کمر نیز با نواحی دیگر مثل استخوان خاجی و لگن و حتی عضلات مفصل ران ارتباط دارد. عقیده بر آن است که این مجموعه به صورت یک واحد با هم کار می کنند و بروز ناهنجاری در هر یک از قسمت‌ها بر کارکرد نواحی دیگر تأثیر می گذارد (۵). مجاورت قوس کمر با استخوان لگن خاصره موقعیت خاصی را برای ستون مهره‌ها بوجود آورده است، به گونه‌ای که حرکات لگن خاصره بویژه حرکات قدامی و خلفی آن بر قوس کمر تأثیر می‌گذارد و میزان آن را کم و زیاد می‌کند و تغییرات قوس کمر موجب تغییرات قوس‌های ستون مهره‌ای در ناحیه پشت و گودی می‌شود (۶). از سوی دیگر، ستون فقرات محور اصلی بدن انسان بوده و نقش حیاتی آن حایز اهمیت است، زیرا علاوه بر حفاظت نخاع، به لحاظ حرکتی نیز نقش غیر قابل انکاری دارد. به طور کلی هر گونه آسیب و تغییر شکل آن موجب بروز اختلال در عملکرد بدن می شود. بنابراین، با تشخیص صحیح و به موقع این ناهنجاری‌ها می‌توان نقش مهمی در درمان و کنترل مناسب آنها ایفا نمود و از بسیاری هزینه‌های جانبی جلوگیری کرد (۵،۶).

به طور کلی، به وضعیت بدنی باید توجه بیشتری نمود. زیرا قامت و وضعیت فیزیکی افراد اگر با ضعف و ناهنجاری‌های جسمانی همراه باشد، بدن در سنین بالاتر دیگر قادر به اصلاح آن نیست و یا با مشکلات بسیار زیادی قادر به اصلاح این ناهنجاری‌ها خواهد بود (۷). آمارهایی که براساس بررسی‌های محققین در برخی نقاط کشور راجع به درصد ناهنجاری‌های وضعیتی ارائه شده، بسیار تکان‌دهنده است، چنان چه به طور میانگین ۸۰ درصد افراد جامعه نیازمند بررسی‌های دقیق هنجاریابی و تحت نظر قرارگرفتن توسط متخصصین مربوطه می‌باشند و تنها، تفاوت در میزان شیوع نوع عارضه در نقاط مختلف کشور است (۸). بنا به گزارش یک تحقیق، حدود ۸۶ درصد از دانشجویان پسر تهرانی دارای ناهنجاری‌های ستون فقرات (بالاتنه) بوده‌اند. همین گروه در پایین‌تنه نیز از ناهنجاری‌هایی به میزان ۷۲/۸ درصد برخوردار بوده اند (۹). در حال حاضر راهبردهای درمانی و ملاحظات اصلاحی متعددی جهت رفع ناهنجاری‌های اسکلتی و ستون فقرات به کار برده می‌شود که در این میان می‌توان به استفاده از ابزارهای ثابت کننده (مانند بریس)، گچ گیری، فیزیوتراپی، انجام عمل جراحی و استفاده از تمرینات بدنی کششی و قدرتی اشاره نمود. به طور کلی، بررسی و شناخت میزان ناهنجاری‌ها می تواند به ما کمک زیادی در پیشگیری از ناهنجاری های جسمانی کند (۱۰). بنابراین، هدف از انجام

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-05]

پژوهش حاضر ارزیابی ناهنجاری‌های ستون فقرات دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی خرم آباد می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی- تحلیلی بوده که در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۹ بر روی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی خرم‌آباد انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش حاضر را ۱۴۰۰۰ نفر دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی خرم آباد تشکیل دادند. برای نمونه آماری فرمول کوکران حاکی از انتخاب ۴۰۰ نمونه بود که جهت بالا بردن دقت، تعداد ۵۰۰ دانشجو مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به برابری دانشجویان از لحاظ جنسیت، ۲۵۰ نفر از دانشجویان سالم مرد و ۲۵۰ نفر از دانشجویان سالم زن به طور خوشه‌ای چند مرحله‌ای از میان دانشجویانی که در نیمسال دوم تحصیلی ۹۰-۸۹ مشغول به تحصیل بودند، انتخاب گردیدند.

به منظور جمع آوری اطلاعات، ابتدا در طی پرسش نامه‌ای مشخصات فردی دانشجویان، سابقه بیماری و عادات روزمره آنان پرسیده شد. افرادی که سابقه شکستگی در بالاتنه و بروز تصادفاتی که منجر به آسیب‌دیدگی ستون فقرات آنها گردیده بود از تحقیق حذف گردیدند. سپس قد و وزن آزمودنی ها با استفاده از دستگاه قد سنج و ترازوی آنالوگ (سکا، ساخت کشور آلمان) اندازه گیری شد. جهت بالابردن میزان دقت در ارزیابی ناهنجاری‌های ستون فقرات، کلیه آزمون‌گرها توسط یک متخصص طب ورزش از آموزش‌های کافی برخوردار گردیدند و نیز برای اطمینان از دقت اندازه گیری‌ها، یک پزشک زن و یک پزشک مرد بر نحوه انجام کار نظارت داشتند. برای اندازه‌گیری ناهنجاری‌های ستون فقرات از آزمون استاندارد نیویورک و صفحه شطرنجی استفاده شد. در آغاز توضیحات کامل جهت نحوه اجرای آزمون و اهمیت آن از لحاظ سلامت جسمانی به دانشجویان داده شد و سپس با استفاده از صفحه شطرنجی از دو زاویه خلفی و پهلو مورد بررسی قرار گرفتند. از دید خلفی ناهنجاری‌های کجی سر، نابرابری شانه‌ها، اسکولیوزو کجی لگن و از دید پهلو ناهنجاری‌های سر رو به جلو، انحراف بالاتنه و افتادگی شکم مورد ارزیابی قرار گرفت. جهت اندازه‌گیری زاویه لوردوز کمری مهره‌های L1 و S2 و جهت اندازه‌گیری زاویه کیفوز سینه‌ای مهره‌های T4 و T12 را علامت‌گذاری کرده و نقاط مورد نظر توسط خط‌کش منعطف ارزیابی می‌گردیدند. با رسم قوس ایجاد شده خط‌کش بر روی کاغذ، طول منحنی (L) مشخص می‌گردید. همچنین با اندازه‌گیری حدفاصل قوس شکم منحنی با خط راست، عرض منحنی (h) بدست می‌آمد. در نهایت انحنای ستون مهره‌ها، به صورت زاویه‌ای با استفاده از فرمول $\theta = 4\arctan(2h/L)$ محاسبه می گردید. در این تحقیق زاویه بزرگتر از ۴۰ درجه قوس بین T4 و T12 و زاویه بزرگتر از ۵۰ درجه قوس بین L1 و S2 به عنوان وضعیت ناهنجار محسوب می‌گردید (۱۱). آزمودنی‌های پژوهش حاضر رضایت‌نامه شرکت در پژوهش را تکمیل کردند و از کیفیت نتایج نیز آگاه شدند. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی در محاسبه میانگین و انحراف استاندارد و از آمار استنباطی T مستقل و همبستگی پیرسون جهت بررسی ارتباط میان ناهنجاری‌ها و عادات روزمره دانشجویان استفاده شد. سطح معنی‌دار ٪۵ = α در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که میانگین سن مردان ۲۵/۵ سال، میانگین قد آنان ۱۷۴/۶سانتی‌متر و میانگین وزن آنان ۷۴/۶ کیلوگرم بود. همچنین میانگین سن زنان ۲۵/۱ سال، میانگین قد آنان ۱۶۲/۹سانتی‌متر و میانگین وزن آنان ۶۰/۲ کیلوگرم بود. به طور کلی، ٪۸۳/۲ (۲۰۸ نفر) مردان و ٪۸۷/۲ (۲۱۸ نفر) زنان دارای حداقل یک عارضه بودند. بیشترین ناهنجاری در مردان مربوط به عارضه کیفوز (۸۳/۶) و در زنان مربوط به عارضه شانه نابرابر (۷۶٪) بود. عارضه افتادگی شکم

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-05]

(۱۰/۴٪) در مردان و عارضه انحراف بالاتنه (۱۹/۲٪) در زنان، کمترین میزان ناهنجاری را نیز به خود اختصاص دادند. عوارض کجی گردن، شانه نابرابر، کجی لگن، سر به جلو، انحراف بالاتنه و افتادگی شکم به ترتیب با شیوع ۲۹/۶٪، ۶۸/۸٪، ۳۶٪، ۵۳/۲٪، ۲۶٪ و ۱۰/۴٪ در مردان و ۳۹٪، ۷۶٪، ۴۴/۸٪، ۶۴٪، ۱۹/۲٪ و ۲۰٪ در زنان مشاهده گردید (جدول ۱).

جدول ۱-توزیع فراوانی ناهنجاری‌های ستون فقرات دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد

ناهنجاری	مردان فراوانی (درصد)	زنان فراوانی(درصد)
کجی گردن	۷۴ (۲۹/۶)	۹۹ (۳۹)
شانه نابرابر	۱۷۲ (۶۸/۸)	۱۹۰ (۷۶)
اسکولیوز	۱۱۳ (۴۵/۲)	۱۵۷ (۶۲/۸)
وضعیتی	۹۴ (۳۷/۶)	۱۳۶ (۵۴/۴)
ساختاری	۱۹ (۷/۶)	۲۱ (۸/۴)
کجی لگن	۹۰ (۳۶)	۱۱۲ (۴۴/۸)
سر به جلو	۱۳۳ (۵۳/۲)	۱۶۰ (۶۴)
انحراف بالاتنه	۶۵ (۲۶)	۴۸ (۱۹/۲)
افتادگی شکم	۲۶ (۱۰/۴)	۸۰ (۲۰)
لوردوز	۱۵۳ (۶۱/۲)	۱۴۸ (۵۹/۲)
کیفوز	۲۰۹ (۸۳/۶)	۱۳۹ (۵۵/۶)
مجموع ناهنجاری‌ها	۱۱۴۸	۱۲۹۰

از دیگر یافته های پژوهش حاضر می توان به کمتر بودن میزان فعالیت بدنی (انجام کارهای روزمره) در زنان نسبت به مردان اشاره کرد (جدول ۲)، به گونه‌ای که ۹۳/۶٪ زنان روزانه حداقل در کمتر از دو ساعت به فعالیت بدنی می‌پرداختند و این یافته از لحاظ آماری نیز معنی‌دار بود (P=۰/۰۰۱). همچنین میان عادات غلط خوابیدن و مطالعه با لوردوز و کیفوز ارتباط معنی‌دار مشاهده گردید (P=۰/۰۰۱). میان عادات نادرست حمل کیف و وسایل و شانه نابرابر ارتباط معنی‌دار مشاهده شد (P=۰/۰۰۱). بین ناهنجاری اسکولیوز و عادات نادرست حمل کیف و وسایل ارتباط معنی‌دار بدست آمد (P=۰/۰۰۱). میان عادات غلط مطالعه و سر رو به جلو ارتباط معنی‌دار بدست آمد (P=۰/۰۰۱). میان عادات غلط نشستن در خانه و کیفوز ارتباط معنی‌دار مشاهده شد (P=۰/۰۰۱). همچنین میان ناهنجاری کجی لگن و پوشیدن کفش نامناسب ارتباط معنی‌دار بدست نیامد .

جدول ۲-عادات روزمره دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد

نوع عادت	مردان فراوانی (درصد)	زنان فراوانی (درصد)
فعالیت بدنی روزانه		
کمتر از ۱ ساعت	۱۳۹ (۵۵/۶)	۱۵۸ (۶۳/۲)
۱-۲ ساعت	۴۵ (۱۸)	۷۶ (۳۰/۴)
۳-۴ ساعت	۵۱ (۲۰/۴)	۵ (۲)
۴-۵ ساعت	۱۵ (۶)	۱۱ (۴/۴)
وضعیت مطالعه		
روی زمین و به حالت درازکش و خوابیده	۱۱۷ (۴۶/۸)	۱۳۶ (۵۴/۴)
روی زمین و به حالت نشسته	۷۷ (۳۰/۸)	۷۵ (۳۰)
بر روی میز و صندلی	۴۸ (۱۹/۲)	۳۰ (۱۲)
روی زمین و بر روی یک میز کوچک	۸ (۳/۲)	۹ (۳/۶)
خوابیدن		
به پهلو	۱۳۶ (۵۴/۴)	۱۲۱ (۴۸/۴)
به حالت دمر	۷۹ (۳۱/۶)	۱۰۲ (۴۰/۸)
به حالت طاق باز	۳۵ (۱۴)	۲۷ (۱۰/۸)
حمل کیف و وسایل		
با دست برتر	۱۶۳ (۶۵/۲)	۲۱۹ (۸۷/۶)
بدون عادت خاص	۸۷ (۳۴/۸)	۳۱ (۱۲/۴)
پوشیدن کفش		
بدون پاشنه	۹۹ (۳۹/۶)	۱۴۸ (۵۹/۲)
پاشنه دار معمولی	۱۲۳ (۴۹/۲)	۶۳ (۲۵/۲)
پنجه باریک	۹ (۳/۶)	۱۲ (۴/۸)
پنجه پهن	۱۹ (۷/۶)	۱۸ (۷/۲)
پاشنه بلند	-	۹ (۳/۶)
نشستن در خانه		
روی مبل	۳۶ (۱۴/۴)	۱۰۲ (۴۰/۸)
به حالت چهار زانو	۱۵۱ (۶۰/۴)	۱۲۴ (۴۹/۶)
به حالت دو زانو	۶۳ (۲۵/۲)	۲۴ (۹/۶)

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-05]

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که ناهنجاری‌های ستون فقرات دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد با میزان فراوانی ۱۱۴۸ مورد در مردان و ۱۲۹۰ مورد در زنان از شیوع بسیار بالایی برخودار است. به طور کلی این یافته با نتایج پژوهش‌های انجام شده در این زمینه مشابه است (۱۱، ۹، ۸). این نتیجه نشان می‌دهد که اکثر دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد به نوعی در ساختار ستون فقرات خود دچار ضعف و ناهنجاری هستند و چنان‌چه راهکار و چالش اساسی در پیشگیری و اصلاح از این امر صورت نپذیرد، با توجه به ماشینی شدن عصر نوین و پیامد فقر حرکتی، آینده‌ای همراه با عوارض جسمانی وخیم‌تر در انتظار آنان خواهد بود. بالاتر بودن درصد ناهنجاری ستون فقرات زنان در پژوهش حاضر می‌تواند ناشی از فقر حرکتی بالاتر زنان در این مطالعه باشد. همان گونه که نتایج تحقیق نشان داد زنان نسبت به مردان از فعالیت حرکتی روزانه معنی دار پایین‌تری برخوردار هستند.

برخی از عوامل بروز ناهنجاری‌های ستون فقرات می‌تواند ناشی از فقر حرکتی و عدم تحرک، عادات نامناسب در ایستادن‌ها، راه رفتن‌ها، نشستن‌ها و حمل اشیاء و انجام امور روزمره در حالات نامناسب باشد (۱۲، ۸). از طرفی نتایج تحقیق حاضر نشان داد که ۵۵/۶ درصد مردان و ۶۳/۲ درصد زنان روزانه کمتر از یک ساعت به فعالیت بدنی می‌پردازند، که این امر می‌تواند به فقر حرکتی و بروز ناهنجاری در آنان منجر شود.

در ارتباط با وقوع بیشترین میزان ناهنجاری‌های ستون فقرات، نتایج پژوهش حاضر مشابه با نتایج بهرامی و فرهادی (۱۲)، دانشمندی و همکاران (۸) است. سامانی و همکاران نیز بیشترین ناهنجاری در دانشجویان دختر، عارضه شانه نابرابر با شیوع ۶۵ درصد گزارش نمودند (۱۳). اما این یافته با نتایج سنه (۱۴) و دانشمندی و همکاران (۱۵) همخوانی ندارد. در تحقیق حاضر وقوع عارضه شانه نابرابر با بیشترین میزان ناهنجاری در زنان می‌تواند ناشی از استفاده بیشتر آنها از دست مسلط خود و حمل کیف و اجسام سنگین با یک دست باشد، به طوری که نتایج پژوهش حاضر نشان داد ۸۷/۶ درصد آنان وسایل و کیف خود را با دست برتر حمل می کنند. وقوع عارضه کیفوز با بیشترین میزان ناهنجاری در مردان نیز می‌تواند ناشی از عادات نادرست آنها در حمل وسایل، وضعیت مطالعه و ضعف عضلات پشتی و قدرت بالاتر عضلات سینه‌ای آنها باشد.

در نقطه مقابل، دانشمندی (۱۵) نشان داد اسکولیوز از کمترین میزان شیوع برخوردار است، در حالی که بهرامی و فرهادی (۱۲) کمترین میزان ناهنجاری را در پسران نابرابری شانه‌ها و در دختران سر به جلو عنوان کرده‌اند. دانشمندی در تحقیق دیگری (۸) کمترین میزان ناهنجاری در زنان را کجی گردن عنوان کرده است. بنابراین، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در هر منطقه جغرافیایی با توجه به فرهنگ اجتماعی و اقلیمی، ناهنجاری‌ها و عوارض خاصی ممکن است در انسان مشاهده شود و باید با شناسایی آنها، اغلب با حرکات و الگوهای رفتاری خاصی که می‌تواند توسط مربیان و کارشناسان متخصص تربیت‌بدنی ارائه‌شوند، به اصلاح آنها پرداخت.

در خصوص میزان شیوع اسکولیوز، اطلاعات به دست آمده از طریق غربالگری در مدارس، کاملاً با پژوهش حاضر متفاوت است؛ به گونه‌ای که میزان شیوع اسکولیوز در دانش آموزان پسر ۷-۱۱ ساله، ۱۷ درصد و در دانش آموزان ۱۲-۱۵ ساله ۷/۸ درصد گزارش گردیده است (۱۴). دانشمندی و همکاران (۸) در تحقیق خود نشان دادند که این میزان در

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-05]

زنان ورزشکار تقریباً صفر درصد است. جهت درمان عارضه اسکولیوز می‌توان به انجام حرکات اصلاحی مناسب شامل تمرینات قدرتی، استقامتی و کششی پرداخت و در موارد حاد باید از بریس و گچ‌گیری استفاده نمود (۱).

دانشمندی و همکاران (۱۵) میزان بروز لوردوز را در زنان بیشتر از مردان عنوان کرده‌اند. دانشمندی و همکاران (۸) در پژوهش دیگری میزان شیوع این عارضه را در دختران ورزشکار ۶۹/۲۳ درصد بیان کرده‌اند. سامانی و همکاران (۱۳) میزان شیوع این عارضه را در دانشجویان دختر اصفهانی ۴۸ درصد بیان کرده‌اند. سنه (۱۴) بیان می‌دارد که میزان شیوع این عارضه در دختران و پسران دوره راهنمایی به ترتیب ۷۳/۵ و ۸۳ درصد است. عارضه لوردوز و کیفوز، بیشتر در اثر عادات نادرست مطالعه و خوابیدن پدید می‌آیند (۱۰، ۲،۸)، که در تحقیق حاضر نیز میان عادات غلط خوابیدن و مطالعه با لوردوز و کیفوز ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید. به منظور رهایی از عارضه لوردوز باید به تقویت عضلات ضعیف شده سرینی، شکم و همسترینگ پرداخت و در مقابل عضلات کوتاه شده راست کننده ستون فقرات، سوئز، خاصره و عضلات جلوی ران را تقویت نمود (۱).

در ارتباط با عارضه کیفوز، سامانی و همکاران (۱۳) میزان شیوع این عارضه را در دانشجویان دختر اصفهانی ۱۱ درصد بیان کرده‌اند. دانشمندی و همکاران (۸) نیز میزان بروز این عارضه را در زنان ورزشکار ۲۳/۱ درصد عنوان کرده‌اند. به منظور رفع این عارضه، علاوه بر آشنا ساختن فرد با وضعیت بدنی مطلوب و حذف عادات غلط باید جنبش‌پذیری مفاصل شانه و مهره های ناحیه پشتی را افزایش داد (۵، ۴، ۲).

سامانی و همکاران (۱۳) میزان شیوع عوارض شانه نابرابر و سر به جلو در دانشجویان دختر اصفهانی را به ترتیب ۶۵ و ۱۷درصد بیان کرده است. دانشمندی و همکاران (۸) میزان شیوع عوارض شانه نابرابر، سر به جلو و افتادگی شکم را در دانشجویان ورزشکار گیلانی به ترتیب ۴۶/۲، ۵۳/۸ و ۴۶/۲ درصد گزارش نموده‌اند. در تحقیق حاضر وجود ارتباط معنی‌دار میان برخی ناهنجاری‌ها و عادات بدنی و روزمره نامناسب نشان دهنده آگاهی نامناسب دانشجویان از اتخاذ وضعیت‌های صحیح بدنی در هنگام مطالعه، نشستن، خوابیدن و پوشیدن کفش نامناسب و حمل نادرست اشیاء می باشد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم کنترل ویژگی‌های وراثتی تأثیرگذار بر ناهنجاری‌های ستون فقرات آزمودنی‌ها، ناهمگونی در عادات ورزشی آنها و استفاده از ابزارهای تشخیصی دقیق چون تصویر برداری‌های رادیوگرافیک جهت شناسایی ناهنجاری‌ها اشاره کرد. پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آینده از روش‌های دقیق‌تری چون تصویربرداری‌های رادیوگرافیک و دستگاه کایفومتر جهت سنجش این گونه ناهنجاری‌ها استفاده گردد تا بتوان با روایی و اعتبار بسیار بالاتری به نتایج روشن‌تر دست یافت. بنابراین، به طور کلی تحقیق حاضر نشان دهنده آمار بالای شیوع ناهنجاری‌های ستون فقرات در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد است که عواملی چون فقر حرکتی، ضعف عضلانی، عادات نادرست در راه رفتن، ایستادن، نشستن، خوابیدن، حمل نادرست کیف و وسایل، استفاده از تجهیزات غیر استاندارد و غیره نقش بسزایی در ایجاد هر یک از این ناهنجاری‌ها دارند. همچنین در ارزیابی وضعیت ستون فقرات آزمودنی‌ها، نرخ شیوع اغلب ناهنجاری‌ها در زنان بیشتر از مردان است. لذا با توجه به محدودیت و فقر حرکتی و ویژگی‌های خاص بدنی در زنان، نیاز به برنامه ریزی دقیق از طرف مسئولین و مربیان تربیت بدنی و ورزش، ضروری به نظر می رسد. همچنین ضروری است که مسئولین و مربیان تربیت بدنی به ارائه برنامه‌های مداخلاتی و راهکارهای پیشگیرانه از

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-05]

طریق برنامه درس تربیت بدنی عمومی در دانشگاه بپردازند و انتظار می‌رود دانشجویان از طریق بروشور، کتاب و نشریات مختلف، با وضعیت‌های صحیح ایستادن، خوابیدن، نشستن، راه‌رفتن و حمل اشیاء آشنا گردند تا بتوان از صرف هزینه‌های سنگین درمانی جلوگیری به عمل آورد.

تشکر و قدردانی

از معاونت محترم دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد جهت حمایت مالی پژوهش حاضر و راهنمایی های ارزنده جناب آقای دکتر سید منتظر شبر و سرکار خانم دکتر فاطمه آزاد کمال تشکر و امتنان را داریم.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-05]

References

1. Asher MA, Burton DC. Adolescent idiopathic scoliosis: natural history and long-term treatment effects. Scoliosis. 2006; 1(1): 2.
2. Matthew B, Dobbs C, Lawarence G, Deborah A, Szymanski RN. Prevalence of neural axis abnormalities in patients with infantile idiopathic scoliosisSpine. 2006; 31 (3): 71-79.
3. Howley TE, Franks BD. Health fitness instructors handbook.Third edition. Human kinetics.1997: 298-299.
4. Hawes MC, O'Brien JP. The transformation of spinal curvature into spinal deformity: pathological processes and implications for treatment. Scoliosis. 2006; 1(1): 3.
5. Grivas TB, Maziotou C, Karathanou S, Birli E, Arvaniti A, Vasiliadis E. The cost of the school-screening program in a general hospital. Acta Orthop. 2004; 55:246-250.
6. Grivas TB, Vasiliadis E, O'Brien JP. How to improve the effectiveness of school screening for idiopathic scoliosis. In 1st SOSORT Instructional Course Lecture Book. Edited by: Grivas TB. Amsterdam: IOS Press. 2008; 35: 234-243.
7. Hazebroek-Kampschreur AA, Hofman A, Dijk AP. Prevalence of trunk abnormalities in eleven year old children in Rotterdam. J Pediatr Orthop. 1992; 12(4):480-484.
8. Daneshmandi H, Hemmatinejad M A, Sagheb M. The investigation of spinal abnormality in woman athletes and track and field former athletes. Research in sport science. 2002; 1: 51-63. (In Persian)
9. Sazvar A, Khodaveisi M. The investigation of incidence of spinal abnormality in cardiorespiratory fitness in Zanjan students of elementary. Journal of Zanjan University of Medical Science. 2002; 51: 28-43. (In Persian)
10. Nisha J. Manek and A.J. Mac Gregor S. Epidemiology of back disorders: prevalence, risk factors, and prognosis. Curr Opin Rheumatol. Scoliosis. 2004; 17:134-140.
11. Karimi M. A survey of relationship between rate of trunk postural abnormalities and antigravity muscles function in male students. [thesis]. Tehran: Tarbiat modares University, 2001. (In Persian)
12. Bahrami M, Farhadi A. The investigation of rate and reasons of abnormalities in upper extremity of 11-15 years old boys and girls of lorestan province. Yafte. 2007; 8 (suppl 8): 37-41. (In Persian)
13. Samani A, Ghasemi GH, Marandi S M. The investigation of rate of spinal abnormality in girl's student of physical education of Isfahan University. [thesis]. Isfahan: Isfahan University, 2000. (In Persian)
14. Sane A. The comparative investigation of upper extremity abnormality in students of elementary. Novels of education. 2009; 30: 139-156. (In Persian)
15. Daneshmandi H, Pourhoseini H, Sardar M A. The comparative investigation of spinal abnormality in students. Movement. 2004; 23: 143-156. (In Persian)

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-05]