

## رابطه کایفوز با افسردگی و اضطراب بین دانشجویان پسر ورزشکار و غیرورزشکار دانشگاه‌های منتخب تهران

دکتر فرزاد غفوری<sup>۱</sup>، دکتر فریبرز هوانلو<sup>۲</sup>، اکبر اصغری<sup>۳</sup>، رسول ارشدی<sup>۴</sup>

۱. استادیار دانشگاه علامه طباطبائی، ۲. استادیار دانشگاه شهید بهشتی،  
۳. کارشناس ارشد تربیت‌بدنی دانشگاه آزاد اسلامی، ۴. کارشناس ارشد تربیت‌بدنی دانشگاه تهران

### چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی ارتباط کایفوز با افسردگی و اضطراب بین دانشجویان پسر ورزشکار و غیرورزشکار بود. برای این منظور، پژوهشگران از پرسشنامه افسردگی بک و پرسشنامه خودسنجی (اضطراب صفتی) و دستگاه اسپاینال ماوس برای اندازه‌گیری متغیرها سود برده‌اند.

این پژوهش روی ۱۹۰ دانشجوی پسر ورزشکار و غیرورزشکار دانشگاه‌های تهران صورت گرفت. ابتدا درجه کایفوز آزمودنی‌ها با استفاده از دستگاه اسپاینال ماوس مشخص شد. پس پرسشنامه‌های مذکور بین افراد توزیع گردید. نمونه‌گیری به صورت خوش‌ای بود که ابتدا سه دانشگاه (تهران، علامه طباطبائی و دانشکده تربیت‌بدنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی) انتخاب شدند و از بین آنها ۱۰۶ نفر که کایفوز بالای ۴۰ درجه داشتند برگزیده شدند. نوع پژوهش توصیفی بود که به روش میدانی اجرا شد. برای بررسی میزان همبستگی و معنی‌داری از ضریب همبستگی پیرسون و برای مقایسه بین دو گروه ورزشکار و غیرورزشکار از آزمون فیشر استفاده شد. نتایج نشان داد که بین کایفوز با افسردگی و اضطراب در ورزشکاران و غیرورزشکاران ارتباط معنی‌داری وجود ندارد، اما ارتباط معنی‌داری بین میانگین کایفوز ورزشکاران و غیرورزشکاران با افسردگی به دست آمد.

**واژه‌های کلیدی:** اسپاینال ماوس، کایفوز، افسردگی، اضطراب.

#### مقدمه

در چند دهه اخیر حیطه روانشناسی و حرکات اصلاحی در ورزش، رشد فراوانی داشته و بیش از هر زمان دیگری مورد توجه قرار گرفته است. امروزه در تمام کشورهای صاحب نام در ورزش، این رشته‌ها چه از لحاظ کاربردی و چه از لحاظ پژوهشی جایگاه ویژه‌ای دارند. در کشور ما پژوهش در بعد روانشناسی و ناهنجاری‌های بدنی از رشد کمتری برخوردار بوده است.

حرکات اصلاحی از شاخه‌های مهم تربیت بدنی است که به اصلاح ناهنجاری‌های وضعیتی بدن پرداخته و پس از شناخت نوع ناهنجاری با توصیه فعالیت‌های بدنی و حرکات ورزشی خاص به درمان آن اقدام می‌کند. وضعیت ستون مهره‌ها به عنوان بخشی از بدن نیز از قواعد حاکم بر انسان مستثنی نیست، این ستون محور مرکزی تنه را تشکیل می‌دهد و از قاعده جمجمه شروع می‌شود و در تمام طول گردن و تنه امتداد می‌یابد و از به هم پیوستن تعدادی استخوان به نام مهره تشکیل می‌شود که روی هم قرار گرفته‌اند و به وسیله رباطها و دیسک‌های لیفی - غضروفی به هم متصل شده‌اند. ستون مهره‌ها سه نقش مهم را در بدن به عهده دارد: ۱) تحمل وزن بدن؛ ۲) محافظت و نگهداری از سیستم اعصاب مرکزی (نخاع)؛ ۳) نقش حرکتی و شرکت در حرکت مختلف تنه. عملکرد دیگر ستون مهره‌ها نقش حمایتی آن از قفسه سینه است. ناحیه سینه به دلیل وجود اندام‌های داخلی مخصوصاً قلب، به حمایت زیادی نیاز دارد که ستون فقرات در این حمایت نقش اصلی را ایفا می‌کند (۱).

Nahenjari‌های ستون فقرات اغلب با علائم بیماری‌های اسکولیوز، کایفوز و لوردوز نمایان می‌شوند. تغییر شکل‌های قسمت‌های مختلف ستون فقرات باعث انحراف استخوان‌ها و مفاصل بر مبنای محل قرار گرفتن آنها می‌شود. مثلاً ضعف قسمت قدامی مهره‌ها و عضلات پشتی باعث ایجاد کایفوز و انحنای طرفی و غیرطبیعی مهره‌ها باعث ایجاد اسکولیوز می‌شود. شایع‌ترین این ناهنجاری‌ها اسکولیوز است. کایفوز و سپس لوردوز در مراحل بعدی قرار دارند (۲-۴). کایفوز، افزایش انحنای در قسمت بالای پشت است که موجب گردی بخش فوقانی پشت می‌گردد و قوزپشتی نامیده می‌شود، و این مسئله غالباً به خستگی و عدم توازن قدرت در عضلات راست‌کننده ستون فقرات نسبت داده شده است (۵). کایفوز، تحدب خلفی در ناحیه پشتی ستون مهره‌ها می‌باشد (۶). دامنه فیزیولوژیک آن

۳۰ تا ۵۰ درجه است که مقادیر بیش از آن به عنوان عارضه کایفوز شناخته می‌شود (۷). که در این حالت انحنای خلفی ناحیه پشت با افزایش غیرطبیعی همراه است (۸). یکی از تقسیم‌بندی‌هایی که در مورد کایفوز صورت گرفته به قرار ذیل است:

عمومی: کایفوز تمام ستون فقرات را در بر می‌گیرد.

موضعی: کایفوز در منطقه محدودی از ستون فقرات، مثل مناطق پشتی (سینه‌ای) ایجاد می‌شود.

کایفوز از نظر برگشت‌پذیری به دو نوع طبقه‌بندی می‌شود.

۱. کایفوز برگشت‌پذیر یا متحرک: این نوع کایفوز به آسانی قابل اصلاح است و سه منشاء عمدۀ دارد (۱۰).

الف) بد قرار گرفتن وضع بدن، ب) ضعف عضلانی، ج) کایفوز جبرانی

۲. کایفوز برگشت‌نایپذیر: در این مورد تغییر شکل ستون مهره‌ای قابل اصلاح نیست و برای اصلاح ناهنجاری به عمل جراحی نیاز است. شایع‌ترین علل بیماری عبارت‌اند از: بیماری شوئرمن، شکستگی‌های ستون مهره‌ها، پوکی استخوان در افراد مسن و بیماری‌های مختلف ستون فقرات (۹).

افسردگی، حالتی از خالق و خواست که با احساس بی‌کفايتی، یأس، کاهش فعالیت یا واکنش، بدبینی، غمگینی و نشانه‌های مربوط تعریف می‌شود. در این مفهوم، افسردگی کاملاً عادی، نسبتاً کوتاه مدت و تکرار شونده است (۱۱). افسردگی پاسخ طبیعی انسان به فشارهای زندگی است. مانند عدم موفقیت در تحصیل، از دست دادن کار، از دست دادن یکی از عزیزان و آگاهی از این بیماری یا پیری توان را به تحلیل می‌برد. اینها از جمله موقعیت‌هایی هستند که اغلب موجب بروز افسردگی می‌شوند. افسردگی زمانی نابهنجار تلقی می‌شود که با واقعه‌ای که شرح داده شده متناسب نباشد یا فراتر از حدی که برای بیشتر مردم نقاط آغازین بهبود است ادامه یابد. افسردگی اصطلاحی وسیع و مبهم است که برای شخص عادی، حالتی مشخص با غمگینی، گرفتگی و بی‌حواله‌گی و برای پرشهک، گروه وسیعی از اختلالات با زیرشاخه‌های متعدد را تداعی می‌کند. برگمن معتقد است افسردگی یک شکایت عمومی است که نه تنها در میان بیماران روانی بلکه در میان گروه کثیری از مردم مشاهده می‌شود و در اصطلاح عامیانه به هر گونه احساس ناخوشایندی گفته می‌شود که

شامل اندوه و بی تفاوتی و حتی خشم باشد (۱۲).  
لیمن (۱۹۶۰) با توجه به اصل ارتباط و تأثیر و تأثر جسم و روان بر یکدیگر عنوان نمود که ورزش و تمرینات بدنی بر سلامت روانی مؤثر است و با تکیه بر همین اصل ادعا کرد که توانایی جسم باعث تقویت توانایی روان خواهد شد (۱۳). از طرفی دیگر پژوهش‌ها نشان می‌دهند که اگر ورزش به صورت نادرست و باشدت بیش از حد انجام شود منجر به آسیب‌های جسمانی شدید می‌شود و آسیب‌های ورزشی، خود عامل افسردگی شدید و حتی خودکشی در افراد است. افسردگی یکی از شایع‌ترین اختلالات روانی است که بر حالات و رفتار ورزشکاران تأثیر می‌گذارد (۱۴).

اضطراب، حالتی از انگیختگی مستقل است که با احساسات و دریافت ذهنی همراه است.

پس اضطراب هم جنبه بیولوژیکی و هم جنبه روانی دارد و هر دو جنبه در موقعی که فرد مضطرب است تا حدودی در او عینیت می‌یابد (۱۵). در حقیقت حالات اضطرابی با احساس تنش، ترس و نارامی، نگرش، برانگیختگی و فعالیت سیستم عصبی خودکار مشخص می‌شود (۱۶). از نظر آر-می<sup>۱</sup> اضطراب عبارت از حالتی است که در اثر به خطر افتادن یکی از روش‌های اصولی زندگی شخصی ایجاد می‌شود. او معتقد است که اضطراب را می‌توان یک نوع درد داخلی دانست که سبب ایجاد هیجان و به هم ریختن تعادل موجود می‌گردد چون بشر همواره برای برقراری تعادل کوشش می‌کند (۱۶). از نظر هریس و دروتی اضطراب هم به صورت کلی و هم به صورت شناختی یا ذهنی نمود می‌یابد و هر زمان که فرد در مورد چیزهایی مانند امتحان، ملاقات با افراد مهم و شرکت در فعالیت‌ها نگرانی داشته باشد، مضطرب می‌شود. و این نگرانی تنها در ذهن فرد نیست، بلکه تمام بدن نگران شده و عکس‌العمل ناشی از آن، تمام بدن را فرا می‌گیرد. به هر حال بدن با بروز نشانه‌هایی خبر می‌دهد که از کنترل خارج شده‌ایم (۱۷).

در میدان‌های ورزشی، اضطراب بخش مهمی از موضوع‌های مورد مطالعه روان‌شناسی ورزشی را شامل می‌شود. در رشتۀ تربیت‌بدنی ارتباط بین ماده و روان در رشتۀ روان‌شناسی ورزشی منعکس می‌شود. روان‌شناسی ورزشی، عموماً دو حوزه را در نظر گرفته است. این دو حوزه دربرگیرنده بهتر کردن عملکرد ورزشی و سلامت روانی می‌باشند. بهتر کردن

1. Are-me

عملکرد ورزشی به عوامل روان‌شناسی عملکرد مربوط شده و شامل اضطراب، تمرکز، آماده‌سازی ذهنی و شخصیت است. این اجزا به نوبه خود با عملکرد ورزشی رابطه‌ای مستقیم دارند (۱۸). مثلاً همچنان که عملکرد ورزشی یا اجرای مهارت می‌تواند سبب برانگیختن اضطراب شود، اضطراب نیز می‌تواند بر سطح عملکرد شخص تأثیر متقابل بگذارد (۱۹).

در پژوهش رضازاده با عنوان بررسی میزان اختلالات وضعیتی و افسردگی بیماران مرد در بیمارستان شهید دکتر چمران تهران، مشخص شد که ارتباط معنی‌داری بین شدت افسردگی و شدت اختلالات وضعیتی وجود داشته است و با افزایش شدت افسردگی، اختلالات وضعیتی نیز افزایش می‌یابد (۲۰). نوریس، داگلاس و کوچران در سال ۱۹۹۲ پژوهشی را روی افراد مصطرب، افسرده و خشن انجام دادند. بررسی‌های به عمل آمده روی ۱۴۷ نفر، بین سالین ۱۳-۱۷ که مبتلا به اضطراب، افسردگی و اعمال خشونت‌آمیز بودند، مشخص ساخت که این ناهنجاری‌ها، رابطه معنی‌داری با اختلالات وضعیت بدن داشته‌اند (۲۱). در آنانتاکریشنان و همکاران در سال ۲۰۰۵ در پژوهشی با هدف شناسایی پیامدهای شکستگی مهره‌ها در اثر فشار، مطالعه‌ای انجام دادند. در بررسی‌های به عمل آمده معلوم شد که بعد از شکستگی ستون مهره‌ها، فشار هسته‌ای کاهش می‌یابد و همچنین یکی از علل بارز بیماری در بین افراد مسن می‌باشد که منجر به درد، کایفوز، کاهش تحرک و افسردگی می‌شود (۲۲). اهمیت انجام این پژوهش از دو بعد جسمی و روانی قابل بررسی است که در اصل هر کدام از این ابعاد مکمل یکدیگر هستند.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر به روش توصیفی انجام شده و از آمار استنباطی نیز بهره گرفته شده است. اطلاعات به دست آمده از طریق دو پرسشنامه، افسردگی بک و پرسشنامه خودسنجی (اضطراب صفتی) بوده است. همچنین جهت بررسی میزان کایفوز از دستگاه اسپاینال ماوس<sup>۱</sup> استفاده شده است. برای یافتن ارتباط بین متغیرها نیز از ضریب همبستگی و معنی‌دار بودن و نبودن سود جسته‌ایم، پژوهشگر هیچ‌گونه دخالتی بر این متغیرها نداشت و

1. Spinal Mouse

تنها به اندازه‌گیری آنها پرداخته است، چون حجم نمونه‌ها بالای ۱۵۰ نفر است از منحنی نرمال استاندارد برای معنی‌داری این روابط استفاده شده است (۲۳). جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان پسر شاغل به تحصیل در دانشگاه‌های تهران تشکیل می‌دهند. جامعه پژوهش همچنین شامل افراد مبتلا به کایفوز می‌باشد.

### نمونه‌های آماری و نحوه گزینش آنها

برای انتخاب و گزینش نمونه‌ها سه دانشگاه [دانشگاه تهران (دانشکده تربیت‌بدنی)، علامه طباطبائی (دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی)، دانشکده تربیت‌بدنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی] به صورت نمونه‌گیری خوش‌های انتخاب شدند و از بین این سه دانشگاه ۱۹۰ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند و از بین این گروه، اطلاعات مربوط به ۱۰۶ نفر که ۴۹ نفر ورزشکار و ۵۷ نفر غیرورزشکار بودند، نشان‌دهنده کایفوز بالای ۴۰ درجه بود. میانگین سن، قد و وزن آزمودنی‌های ورزشکار به ترتیب  $22/6$ ،  $175/24$ ،  $75/20$  و غیرورزشکاران به ترتیب  $32/12$ ،  $174/10$ ،  $76/4$  بود. همچنین ورزشکاران در این پژوهش افرادی بودند که شش ماه فعالیت بدنی داشتند و حداقل سه جلسه در هفته به‌طور مرتبت تمرین می‌کردند.

### ابزارهای اندازه‌گیری

تست افسردگی بک: آزمون افسردگی بک به عنوان آزمون «بررسی فرهنگ» شناخته شده است؛ به عبارت دیگر برای طبقات و اقسام مختلف اجتماع قابل اجرا است. اعتبار یا پایایی آن به طور مستقیم و غیرمستقیم مورد بررسی قرار گرفته و دامنه همبستگی بازآزمایی آن در فاصله چند ساعت تا چند ماه  $48/0$  تا  $9/0$  به دست آمده است. بررسی روایی تست بک نشان داد که میانگین نمره‌های پرسشنامه افسردگی بک با درجه‌بندی‌های کلی توسط روانپزشک افزایش می‌یابد و با درجه‌بندی‌های مختصص بالینی (دردو بررسی جداگانه  $65/0$  و  $67/0$ )، همبستگی معناداری به دست آمده است (۲۴).

آزمون اضطراب صفتی اشپیل برگ، برای یک فرد و یا گروهی از افراد قابل اجراست. این آزمون محدودیت زمانی ندارد. اعتبار تست از طریق همبستگی درونی تست یعنی میزان تداخل همه پرسش‌ها و فرمول ضریب آلفای کرونباخ برآورده شده است. روایی تست از

روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی عامل جداگانه به دست آمده است. برپایه روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی خانه‌های قطری ماتریس همبستگی یک عدد محاسبه می‌شود که علاوه بر واریانس مشترک، واریانس اختصاصی، واریانس خطرا نیز در برابر می‌گیرد.

دستگاه اسپاینال ماوس: این دستگاه در کشور سوئیس توسط دکتر کایلوچی<sup>۱</sup> با حمایت مؤسسه IDP ساخته شده است. این دستگاه دارای اعتبار و روایی بسیار بالایی است ( $r=94$ ) که به منظور اندازه‌گیری زوایا و انحنای بخش‌های مختلف بدن و بخصوص ستون مهره‌ها طراحی شده است.

## روش جمع آوری اطلاعات

برای جمع آوری اطلاعات ابتدا آزمودنی‌ها داوطلبانه پرسشنامه‌های مربوط به افسردگی و اضطراب را که قبلاً آماده شده بود پر کردند. آزمودنی‌ها پس از آن برای انجام تست و تعیین درجه کایفوز با دستگاه اسپاینال ماوس آماده شدند. این دستگاه از یک ماوس و یک آنتن تشکیل شده که به صفحه نمایشگر وصل می‌شود. ماوس دیجیتال دارای غلتک‌هایی است که با کشیدن این غلتک‌ها بر روی راستای ستون فقرات یا بخش‌های دیگر بدن، انحنای و زوایای آنها روی صفحه نمایشگر نشان داده می‌شود. همچنین این دستگاه قابلیت ثبت مشخصات فردی آزمودنی‌ها را در برنامه نصب شده دارد. برای ارزیابی وضعیت بدنی از روی خواسته که شد که به صورت صاف و کشیده بایستد، سپس مهره هفتم گردنی C7 که قابل تشخیص است علامت‌گذاری شد. بعد از یافتن C7 می‌توان به روش شمارشی مهره‌های پشتی را به ترتیب مشخص کرد. در مرحله بعد برای یافتن میزان درجه کایفوز فرد در صفحه ساجیتال طبق برنامه‌ای که قبلاً در رایانه نصب شده بود ماوس، به صورت آرام و دقیق در راستای ستون فقرات فرد تا مهره خاجی کشیده می‌شد و این کار در حالت فلکشن و اکستنشن هم انجام می‌شد. در ادامه، کار انجام شده در صفحه نمایشگر نشان داده می‌شد و اگر در هنگام حرکت ماوس در راستای ستون فقرات اشتباہی صورت می‌گرفت، برنامه رایانه‌ای اعلام خطا می‌کرد و این کار دوباره انجام می‌شد. این دستگاه طوری برنامه ریزی شده که انحنای کایفوز، لورودوز و تیلت لگن را در محور ساجیتال نشان می‌دهد و حتی قابلیت اندازه‌گیری

1. Kaylochi

اسکولیوز در صفحه فرونتال را هم دارد. برای یافتن میزان شدت کایفوز آزمودنی‌ها، دستگاه با برنامه تنظیم شده به تجزیه و تحلیل اطلاعات می‌پرداخت و درجه کایفوز فرد را از مهره T12 نشان می‌داد. کسانی که کایفوز بالای ۴۰ درجه داشتند جزء نمونه‌های پژوهش قرار گرفتند. سپس نمره‌ای که آزمودنی‌ها از پرسشنامه به دست آورده‌اند با نمره درجه کایفوز و مقایسه شد و نتایج تجزیه تحلیل گردید.

### روش‌های آماری

در این پژوهش، از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. برای یافتن میزان ارتباط و همبستگی ابعاد روانی مورد نظر با زاویه کایفوز حاصل از اندازه‌گیری، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. برای تعیین معنی داری اطلاعات عددی به دست آمده از این پژوهش نیز از منحنی نرمال استاندارد و همچنین برای مقایسه بین افراد مبتلا به کایفوز با ابعاد روانی (افسردگی و اضطراب) در ورزشکاران و غیرورزشکاران از آزمون فیشر استفاده شد. این آزمون برای بررسی برابری واریانس کاربرد دارد.

### نتایج و یافته‌های پژوهش

پس از گردآوری پرسشنامه‌ها و یافتن زاویه کایفوز آزمودنی‌ها، ۱۰۶ نفر که دارای عارضه بودند انتخاب شدند. اینک با ارائه چداول، ویژگی‌های فردی از جمله قد، وزن و سن آزمودنی‌ها، سپس شاخص‌های آماری مربوط به کایفوز دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار و در ادامه شاخص‌های آمار توصیفی اضطراب و افسردگی ورزشکاران و غیرورزشکاران را بررسی می‌کنیم و در نهایت به تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارزیابی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود.

**جدول ۱. فراوانی مربوط به ویژگی‌های آزمودنی‌ها**

واریانس	انحراف استاندارد	میانگین	حداکثر	حداقل	تعداد	شاخص آماری
۱۱/۷۳	۴/۷۹	۱۷۵/۲۴	۱۸۴	۱۷۱	۴۹	قد آزمودنی‌های ورزشکار
۲۰/۱۶	۳/۴۲	۱۷۴/۱۰	۱۸۱	۱۶۲	۵۷	قد آزمودنی‌های غیرورزشکار
۴/۷۸	۲/۴۴	۲۲/۵۹	۲۶	۱۹	۴۹	سن آزمودنی‌های ورزشکار
۵/۹۶	۲/۱۸	۳۲/۱۲	۲۸	۱۹	۵۷	سن آزمودنی‌های غیرورزشکار
۴۵/۱۲	۷/۹۰	۷۵/۲۰	۹۳	۶۴	۴۹	وزن آزمودنی‌های ورزشکار
۶۲/۵۵	۶/۷۱	۷۶/۳۶	۱۱۰	۵۲	۵۷	وزن آزمودنی‌های غیرورزشکار

**جدول ۲. شاخص‌های آماری مربوط به میزان کایفوز آزمودنی‌های ورزشکار و غیرورزشکار**

واریانس	انحراف استاندارد	میانگین	حداکثر	حداقل	تعداد	شاخص آماری
۴۲/۲۱	۶/۴۹	۴۹/۶۹	۷۲	۴۱	۴۹	ورزشکاران دارای کایفوز
۳۰/۶	۵/۵۳	۴۸/۰۱	۶۱	۴۰	۵۷	غیرورزشکاران دارای کایفوز

**جدول ۳. شاخص‌های آمار توصیفی اضطراب و افسردگی ورزشکاران و غیرورزشکاران**

واریانس	انحراف استاندارد	میانگین	حداکثر	حداقل	تعداد	شاخص آماری
۵۳/۹	۷/۳۴	۱۰/۸۴	۲۸	۰	۴۹	قد آزمودنی‌های ورزشکار
۵۸	۷/۶۱	۱۲/۸۰	۴۱	۰	۵۷	قد آزمودنی‌های غیرورزشکار
۷۲/۶۰	۸/۵	۳۹	۶۴	۲۲	۴۹	سن آزمودنی‌های ورزشکار
۶۰/۷	۷/۷۹	۴۱/۲۴	۶۵	۲۳	۵۷	سن آزمودنی‌های غیرورزشکار

با توجه به جدول ۳ حداقل میزان افسردگی ورزشکاران صفر و حداکثر ۲۸ است و حداقل میزان افسردگی غیرورزشکاران صفر و حداکثر ۴۱ است، این مقادیر میانگین حاصل از آن برای ورزشکاران ۱۰/۸۴ و برای غیرورزشکاران ۱۲/۸۰ می‌باشد. همچنین حداقل میزان اضطراب ورزشکاران ۲۲ و حداکثر ۶۴ است. غیرورزشکاران ۲۳ و حداکثر ۶۵ است، که میانگین حاصل از آن برای ورزشکاران ۳۹ و برای غیرورزشکاران ۴۱/۲۴ می‌باشد.

### ارتباط کایفوز با افسرده‌گی در دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار

جدول ۴. ارتباط بین کایفوز با افسرده‌گی در دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار

گروه	شاخص آماری	تعداد	همبستگی (r)	معنی‌دار (P)
افسرده‌گی ورزشکاران دارای کایفوز		۴۹	۰/۵۴	۰/۷۱۵
افسرده‌گی غیرورزشکاران دارای کایفوز		۵۷	-۰/۹۲	۰/۴۹۷

با توجه به  $p$  محاسبه شده ( $۰/۴۹۷, ۰/۷۱۵$ ) ارتباط معنی‌داری بین کایفوز با افسرده‌گی و اضطراب در دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار وجود نداشت (جدول ۴).

### ارتباط بین کایفوز با اضطراب در دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار

جدول ۵. کایفوز با اضطراب در دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار

گروه	شاخص آماری	تعداد	همبستگی (r)	معنی‌دار (P)
اضطراب ورزشکاران دارای کایفوز		۴۹	-۰/۲۲	۰/۸۸۰
اضطراب غیرورزشکاران دارای کایفوز		۵۷	-۰/۲۳۷	۰/۰۷۵

با توجه به  $p$  محاسبه شده ( $۰/۰۷۵, ۰/۸۸۰$ ) ارتباط معنی‌داری بین کایفوز با اضطراب در دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار وجود نداشت (جدول ۵).

### میانگین افسرده‌گی و اضطراب افراد ورزشکار و غیرورزشکار دارای کایفوز

جدول ۶. میانگین افسرده‌گی و اضطراب افراد ورزشکار و غیرورزشکار دارای کایفوز

گروه	شاخص آماری	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار p
۰/۴۲	۱۰/۲۲	۴۹	۱۰/۲۲	۷/۵۱	۰/۴۲
	۱۲/۳۵	۵۷	۱۲/۳۵	۸/۰۶	
۰/۱۴۵	۲۸/۹۷	۴۹	۲۸/۹۷	۸/۷۴	۰/۱۴۵
	۴۱/۴۲	۵۷	۴۱/۴۲	۸/۳۴	

با توجه به  $p$  محاسبه شده ( $0/42$ ) ارتباط معنی داری بین میانگین کایفوز با افسردگی در دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار وجود دارد و با توجه به  $p$  محاسبه شده ( $0/145$ ) ارتباط معنی داری بین میانگین کایفوز با اضطراب در دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار وجود ندارد (جدول ۶).

## بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی ارتباط کایفوز با افسردگی و اضطراب در دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار است. بدین لحاظ برای ارزیابی وضعیت بدنی آزمودنی ها و تعیین میزان درجه کایفوز از دستگاه اسپاینال ماوس و برای تعیین وضعیت روانی آزمودنی ها هم از آزمون افسردگی بک و اضطراب صفتی اشپل استفاده شد و نتایج حاصل با نتایج سایر پژوهش ها مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. با مشاهده اختلافاتی در نتایج حاصل از برخی پژوهش ها ممکن است به نظر رسد که علت این تفاوت ها با پژوهش حاضر ناشی از عینی نبودن مقیاس اندازه گیری و درنتیجه خطای برآورد می باشد، ولی با بررسی و نگاه دقیق تر به شرایط و ویژگی های خاص هر کدام از پژوهش ها در می یابیم که ابزار اندازه گیری به کار گرفته شده در پژوهش حاضر که دستگاه اسپاینال ماوس بود از اعتبار و روایی بالایی برخوردار است و شاید اختلاف امر در عوامل دیگری باشد که برای واضح تر شدن موضوع در ذیل آنها را بررسی می کنیم.

### ارتباط کایفوز با افسردگی و اضطراب در دانشجویان ورزشکار

در پژوهش حاضر بین کایفوز با افسردگی و اضطراب در دانشجویان ورزشکار ارتباط معنی داری یافت نشد، که با نتایج یشربی که پژوهشی را روی دانشجویان ورزشکار انجام داد همخوانی دارد. این نتایج را چنین می توان تفسیر کرد که دانشجویان ورزشکار در فعالیت های اجتماعی همچون بازی های گروهی شرکت داشته و از افراد عادی اجتماع روابط بیشتری با یکدیگر دارند و نیز ساعات بیشتری را صرف فعالیت های جسمانی می کنند. انجام فعالیت های بدنی و داشتن تحرک برای موجود زنده از ضروریات می باشد، زیرا تحرک موجب می گردد قوای درونی به فعالیت و داشته شود. عدم تحرک در اشخاص موجب نارسایی در کار اندام گشته، بالطبع نیازهای اساسی در اندامها که باید بر تعادل باقی

بمانند تأمین نشده و این وضعیت در مراحل رشدی و سنین متفاوت نیز فرق می‌کند (۴). لیمن (۱۹۶۰) با توجه به اصل ارتباط و اثر جسم و روان بر یکدیگر عنوان نمود که ورزش و تمرینات بدنی بر سلامت روانی مؤثر است (۱۴). وینبرگ و کلد (۱۹۹۵) اعلام کردند که تمرینات منظم بدنی با کاهش افسردگی ارتباط دارد و هرچه تعداد جلسات تمرین بیشتر باشد منجر به کاهش بیشتر افسردگی می‌شود (۲۵). به همین منظور افسردگی یکی از شایع‌ترین اختلالات روانی است که بر حالات و رفتار ورزشکاران تأثیر می‌گذارد و می‌توان چنین ادعا کرد که خاصیت ضدافسردگی فعالیتهای گروهی و ورزشی نمونه‌ها احتمالاً بر نتایج پژوهش تأثیر داشته است. از طرف دیگر، نتایج پژوهش حاضر، با پژوهشی که نوریس، داگلاس و کوچران که پژوهشی را روی افراد مضطرب که ناهنجاری بدنی داشتند، انجام دادند، همخوانی نداشت. این عدم همخوانی را می‌توان با تفاوت در دامنه سنی (۱۳–۱۷) نسبت داد. نوع جامعه آماری و تعداد نمونه‌ها نیز بر نتایج اشرکدار بوده است. در میادین ورزشی، اضطراب بخش مهمی از موضوعات مورد مطالعه روان‌شناسی ورزشی را شامل می‌شود و در رشته تربیت‌بدنی ارتباط بین ماده و روان در رشته روان‌شناسی ورزشی منعکس می‌شود. روان‌شناسی ورزشی، عموماً دو حوزه را در نظر گرفته است. این دو حوزه در صدد بهتر کردن عملکرد ورزشی و سلامت روانی است.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که حتی راه رفتن، حرکات کششی کم‌شدت و کوتاه مدت، اضطراب را کم کرده و حسی از آرامش را ایجاد می‌کند (۲۵). بهتر کردن عملکرد ورزشی به عوامل روان‌شناسخی عملکرد مربوط است و شامل اضطراب، تمرين، آماده‌سازی ذهنی و شخصیت می‌باشد. این اجزا به نوبه خود با عملکرد ورزشی رابطه‌ای مستقیم دارند (۱۸). پس همچنان که عملکرد ورزشی یا اجرای مهارت می‌تواند سبب برانگیختن اضطراب شود، اضطراب نیز می‌تواند بر سطح عملکرد شخصی تأثیر تقابل بگذارد (۱۸).

### ارتباط کایفوز با افسردگی و اضطراب در دانشجویان غیرورزشکار

بین کایفوز با افسردگی و اضطراب در دانشجویان غیرورزشکار ارتباط معنی‌داری یافت نشد. این یافته با پژوهش رضازاده، درآنانتاکریشنان، سانچز و کلیمنت (۲۶) همخوانی ندارد. علت این امر را می‌توان در تعداد نمونه‌ها، جنس و سن آزمودنی‌ها جستجو کرد. همچنین آزمودنی‌های پژوهش‌های فوق ناهنجاری بدنی حاد داشتند، در صورتی که

نمونه‌های پژوهش حاضر، در وضعیت حاد قرار نداشتند. در مطالعات درا آنانتاکریشنان، که بر روی افراد ۲۵ تا ۶۹ ساله انجام شد معلوم شد که بعد از شکستگی ستون مهره‌ها فشار هسته‌ای کاهش می‌یابد و همچنین یکی از علل بارز بیماری در بین افراد مسن می‌باشد که منجر به درد، کایفوز، کاهش تحرک و افسردگی می‌شود. طبیعی است که شخص در این حالت موقتاً ناراحت و آشفته شود، ضمناً ممکن است مضطرب، گرفته، عصبانی و افسرده و گرفتار بی‌اشتهاای و بی‌خوابی شود و احترام به خود را از دست بدهد. افسردگی می‌تواند منجر به تغییر شکل بدن از جمله سفتی گردن، کمردرد، کایفوز، ضعیف شدن عضلات اکستنسور و... شود (۲۷). ولی چون در پژوهش حاضر، افسردگی خیلی شدید نبود، نمی‌توان ادعا کرد که افسردگی نقش یک عامل بیماری زا را بازی می‌کند. پس می‌توان اظهار داشت که بیماران افسرده‌ای که تحت نظر روانکاو قرار دارند می‌توانند نشانه‌های عارضه گفته شده را دارا باشند. همچنین در یک مطالعه معلوم شده که بیش از ۹۰ درصد بیماران مبتلا به اختلال بدشکلی بدن یک دوره اختلال افسردگی اساسی را در عمر خود تجربه می‌کنند، حدود ۷۰ درصد اختلال اضطرابی داشته‌اند، و ۳۰ درصد آنها به نوعی اختلال پیلوکتیک مبتلا بوده‌اند (۲۸). همچنین نتایج پژوهش حاضر با پژوهشی که بالزینی ویکرز انجام دادند همخوانی دارد (۲۹).

به طور کلی می‌توان بیان کرد که جنسیت، نمونه آماری، سن، تعداد نمونه، جامعه آماری، ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه‌های به کار گرفته شده، وراثت، نوع برخورد والدین با فرزندان، نوع تصور فرد از بدن خویش، محل سکونت، تحصیلات و... می‌تواند در نتایج پژوهش‌های از این نوع اثرگذار باشد. همچنین عوامل روانی که به عنوان یک متغیر در نظر گرفته شده می‌تواند در طول معالجه وجود داشته باشد و نمی‌توان تصور کرد که در طول زندگی فرد همیشه با او خواهد بود. یکی از عوامل اثرگذار بر این پژوهش و تفاوت آن با سایر پژوهش‌ها، جنسیت و سن آزمودنی‌ها بود. سن و جنسیت می‌تواند بر نتایج تأثیر به سزایی داشته باشد، به خصوص کودکان و افراد مسن که در دوران حساسی به سر می‌برند و از لحاظ روانی و جسمانی دچار مشکل هستند. وضع اقتصادی و فرهنگ افراد نیز می‌تواند بر نتایج مؤثر باشد. چنانچه پژوهش‌های بیشتری در جوامع آماری مختلف صورت گیرد می‌تواند ابهام موجود در این زمینه را از بین برد. از آنجایی که کایفوز یک ناهمجارتی در ستون فقرات

است می توان آن را نتیجه برخی از مشکلات روحی، رشدی یا بیماری های داخلی دانست که در هر سنی می تواند رخ دهد. کایفوز می تواند باعث عوارضی مانند عفونت، بی نظمی در بافت های پیوندی یا متصل کننده، سوء تغذیه عضلانی، از بین بردن دیسک بین مهره های ایجاد بیماری فلچ اطفال شود (۳۰). پس می توان با یک برنامه مدیریتی مناسب و آشنا کردن افراد با عوارض این بیماری شیوع آن را در جامعه به میزان چشمگیری کنترل کرد.

## منابع

۱. دانشمندی، حسن، رضا، قراخانلو، حسین علی زاده (۱۳۸۳) حرکات اصلاحی، انتشارات سمت.
۲. سلطانی هفتجانی، بیان (۱۳۷۲) کاربرد ورزش در پیشگیری و اصلاح ناهنجاری های جسمانی (حرکات اصلاحی)؛ انتشارات دانشگاه امام حسین (ع).
۳. کاشف، میرمحمد (۱۳۷۰) حرکات اصلاحی و ورزش درمانی؛ انتشارات دانشگاه ارومیه.
۴. قبیری نیاکی، عباس (۱۳۶۷) تربیت بدنسی از دیدگاه اندیشمندان اسلامی، انتشارات ستاد تدوین نظام نوین، تربیت بدنسی.
۵. اندام، رضا (۱۳۷۸) بررسی و مقایسه وضعیت پشت گرد در مردان والیالیست و فوتbalیست شهرستان شاهروд با پیشنهاد اصلاحی، حرکتی؛ رساله کارشناسی ارشد؛ تهران؛ دانشکده تربیت بدنسی.
6. Kapandji I.A (1986) The physiology of the joints. 4th edition. Trunk and Verbal column. Edinburg: Churchill Livingstone
7. Benli T, Akalin S, Kis M, Citak M, Aydin E, Duman E (2001) Frontal and sagittal balance analysis of late onset idiopathic scoliosis treated with third generation instrumentation. *Kob J Med Sci* 47, 23, 25.
8. Kendall P. F, Kendall M, Provance P.G, Rodgers M. M, Romani W. A (2005) *Muscle testing and function with posture and pain*. 5th edition, Lippincott Williams & Wilkins.
۹. سخنگویی، یحیی (۱۳۷۹) حرکات اصلاحی، انتشارات اداره کل تربیت بدنسی پسران، وزارت آموزش و پرورش.
۱۰. بهبودی، لاله (۱۳۷۴) بررسی تأثیر یک دوره حرکات اصلاحی ویژه بر روی FVC دانش آموزان دختر کایفوگیتیک ۱۵-۱۸ سال شهرستان کرج؛ رساله کارشناسی ارشد؛ دانشکده تربیت بدنسی و علوم ورزشی؛ تهران.
۱۱. میچل، راس (۱۳۶۹) روانشناسی شخصیت؛ ترجمه وحید رواندوست؛ ج ۲؛ مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی.
12. Boron, j-A (1977) Rober's Human Aggression, New York.

۱۳. محمدزاده، یونس (۱۳۷۱) بررسی میزان افسردگی در دو گروه جانبازان و معلولین ورزشکار و غیرورزشکار؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۱۴. متین همایی، حسن (۱۳۷۶-۷۷) مقایسه نگرش های منجر به افسردگی در دو گروه ورزشکار از فرزندان شاهد، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی.
۱۵. یشربی، محمد علی (۱۳۷۸) ارتباط کیفوز سینه ای با جنبه های روانی در دانشجویان پسر تربیت بدنی دانشگاه تهران و مشهد و ارائه پیشنهادات اصلاحی - حرکتی؛ دانشگاه تهران، تربیت بدنی.
۱۶. Freud, S (1936) the problem of anxiety; NewYork; Norton.
۱۷. باقری راغب، قدرت الله (۱۳۷۰) بررسی و مقایسه اضطراب وضعی و مزمن بین فوتالیست ها و کشتی گیران شهرستان قم؛ رساله کارشناسی ارشد؛ دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی؛ تهران.
۱۸. برایت، دیورا؛ (۱۳۷۲) آرامش اخلاق، ترجمه مهدی قراچه داغی و زهره فتوحی؛ تهران؛ انتشارات یاسمی.
۱۹. جلیلی، قوام الدین (۱۳۶۸) عواطف و ارتباط آن با اجرای مهارت های حرکتی؛ تهران، نشریه ورزش و ارزش؛ شماره ۷.
۲۰. رضازاده عبدالله (۱۳۷۳) بررسی تعیین اختلالات پوسپرال و افسردگی بیماران مرد در بیمارستان شهید دکتر چمران تهران؛ پایان نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه علوم پزشکی ایران.
21. Norris, R, R; Douglas, C. Cochran. R (1999) *the effect of physical activity and exercise training on psychological of psychosomatic Research*; vol 3(61) Ian pp 55, 65
22. Dheera Ananthakrishnan. sigurd Berven, Kevin cheng, Jeffrey C. Lotz. Zheng Xu and ehristion M. Puttlitz (2005) The effect on anterior colum Loading due to different vertebral augmentation techniques; *Clinical Biomechanics* vol. 2; issue 1, january pages 25.
۲۳. گیلورای، جی، مک؛ بورک، جیجی؛ دیلی، ال ای (۱۳۷۶) تغییر و استفاده از آمار پزشکی، ترجمه سقراط فقیه زاده و بابک رفیع زاده؛ انتشارات دانشگاه شاهد.
۲۴. رابرتس ای، بکر، ریچارد جی هایمبرگ، آن اس، پلاک (۱۳۷۲) آموزش مهارت های اجتماعی درمانی برای افسردگی، ترجمه نادر کیامرزا؛ سعید نوری نشاط؛ سازمان چاپ و انتشارات فرهنگ و ارشاد اسلامی.
۲۵. م. دنیل؛ لندرزووزشان، ارنست (۱۳۷۸) اضطراب و فعالیت های بدنی مروی بر فراتحلیل های انجام شده تا سال ۲۰۰۰، ترجمه واعظ موسوی، محمد کاظم.
26. Chiment JM; sanchez j (1997) Impact of the type of brace on the quality of life of adolescents with spine deformities; 8 pine. Sep.
27. Tes. s. k; Bailey p. M (1992) Taich and postural in the well elderly; *the American journal of occupational therapy*; vol. 46 No 4. April, pp 295-300.
۲۸. علیزاده، حسین؛ رضا قراخانلو، حسن دانشمندی (۱۳۷۸) حرکات اصلاحی و درمانی، مؤسسه

انتشارات جهاد دانشگاهی (ماجد). چ. ۲.

29. Lara Balzini, pt; Luca Vannucchi, PT. Francesco. Benvenuti; Manurizio Benucci; Mileno Monni; Aurelio Cappozzo; steven j, stanhope; clinical.
30. M. M Sran, PT (2005) Postural Health in Women: *The Role of Physiotherapy*, No 159 May.

Archive of SID