

ارتباط سطح فعالیت جسمی با افسردگی و اضطراب در دانش‌آموزان دوره متوسطه شهرستان ساوه

The Correlation between Physical Activity and Depression and Anxiety among High School Students in Saveh, Iran

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۳/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۲/۱۷

N. Khosravi, F. Hadavi, A. Farahni

نسیم خسروی^۱، سیده فریده هادوی^۲،
ابوالفضل فراهانی^۳

Abstract

Depression and anxiety are two common physiological health problems that can cause disabilities in adolescence and adulthood. If not be resolved, these disorders can lead to major problems. On the other hand, physical activity and exercise can be helpful in decreasing depression and anxiety through physiological and social interventions. 213 female and 261 male students were selected through cluster-random sampling method. Data were collected using two questionnaires, HADS and IPAQ. Spearman rank correlation coefficient was used to determine the correlation between the level of physical activity and depression/anxiety; on the other hand, T-independent test was used to compare the level of physical activity and the levels of depression and anxiety in male and female groups ($\alpha=0.05$). The findings suggested that in male students the physical activity was reversely correlated with both anxiety ($r=-0.14$) and depression ($r=-0.15$), while in female students the physical activity was reversely correlated with both anxiety ($r=-0.05$) and depression ($r=-0.08$) but this correlation was insignificant. In comparing male and female groups, there was no significant difference in the levels of physical activity, anxiety, and depression. The correlation was not so strong in males and was insignificant in females; this finding may be attributed to the fact that the total time allocated to exercise course in schools was not so considerable. Finally, the combination of the theoretical foundations, the related research literature, and the analysis of the data lead us towards this conclusion that an increase in the level of physical activity can result in a corresponding decrease in the level of depression/anxiety in high-school students.

Key Words: Exercise, Physical Activity, Depression, Anxiety.

چکیده

افسردگی، و اضطراب^۱ از اختلالات رایج سلامت روانی جوانان و نوجوانان است که در صورت رفع نشدن به بروز مشکلات عمده‌ای منجر می‌شود. از طرفی، فعالیت جسمی و ورزش از طریق اثرات فیزیولوژیکی و اجتماعی می‌تواند در کاهش افسردگی و اضطراب مؤثر باشد ۲۱۳ دختر و ۲۶۱ پسر به روش تصادفی خوشه‌ای از میان دانش‌آموزان شهرستان ساوه انتخاب شدند. سطح فعالیت جسمی با پرسشنامه IPAQ (روایی: قابل قبول، پایایی: ۰/۷۶) و میزان افسردگی و اضطراب با پرسشنامه HADS (روایی: قابل قبول، پایایی: ۰/۸۴) اندازه‌گیری شد. برای تعیین ارتباط بین سطح فعالیت جسمی با اضطراب و افسردگی از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن و برای تعیین تفاوت گروه‌های دختر و پسر از نظر سطح فعالیت جسمی، افسردگی و اضطراب از آزمون t مستقل ($\alpha=0.05$) استفاده شد. نتایج نشان داد فعالیت جسمی با میزان افسردگی در دختران ارتباط معکوس، ولی غیرمعنی‌دار ($r=-0.14$)، و در پسران ارتباط معکوس و معنی‌دار ($r=-0.15$) داشت. همچنین فعالیت جسمی با میزان اضطراب در دختران ارتباط معکوس و غیرمعنی‌دار ($r=-0.08$) و در پسران ارتباط معکوس و معنی‌دار ($r=-0.05$) داشت؛ بنابراین، میزان همبستگی به‌دست‌آمده در پسران چندان زیاد نیست و در دختران نیز غیرمعنی‌دار است که علت را می‌توان کمبود ساعات درس تربیت بدنی در مدارس دانست. به‌طور کلی، تجزیه و تحلیل داده‌ها و جمع‌بندی مبانی نظری و سایر تحقیقات بیانگر این است که افزایش فعالیت جسمی می‌تواند موجب کاهش افسردگی و اضطراب دانش‌آموزان شود.

کلیدواژه‌های فارسی: ورزش، فعالیت جسمی، افسردگی، اضطراب.

۱. کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی (نویسنده مسئول)

Email: nasimkhosravy@yahoo.com

۲. دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

۳. استاد دانشگاه پیام نور، مرکز تهران

مقدمه

افسردگی از شایع‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین مشکلات جوانان و نوجوانان است که به اختلال در عملکرد شغلی و روابط اجتماعی و بین فردی منجر می‌شود. اضطراب نیز از شایع‌ترین مشکلات روانی، به‌خصوص در دوران نوجوانی است که اگر در رفع به موقع آن کوشیده نشود موجب غیبت‌های مکرر از مدرسه، ناتوانی در اتمام تحصیلات، کاهش اعتماد به نفس، سوء‌مصرف موادمخدر، اختلال در روابط بین فردی و اختلال اضطرابی در بزرگسالی می‌شود (حقایق سلامت روانی کودکان^۱، ۲۰۱۰). اختلالات روانی و از جمله آن‌ها افسردگی از دلایل اصلی خودکشی هستند به‌طوری‌که افسردگی پنجمین علت مرگ و میر در آمریکا محسوب می‌شود (بخش سلامت و خدمات انسانی آمریکا^۲، ۱۹۹۶). روش‌های درمانی مختلفی برای درمان افسردگی به‌کار می‌رود از جمله روان‌درمانی، درمان‌های اجتماعی (مثل درمان رفتاری شناختی) و درمان‌های بیولوژیکی (مثل داروهای سه حلقه‌ای). همه این درمان‌ها عوارض جانبی متعددی دارند، اما فعالیت جسمی روشی ارزان و با عوارض جانبی کم-اگر وجود داشته باشد- است (لارون^۳ و همکاران، ۲۰۰۶). همچنین درمان‌های روان‌شناختی، روان‌پزشکی و دارویی روش‌های رایجی برای درمان اضطراب‌اند که پزشکان و درمانگران برای رویایی با اختلال اضطراب آن‌ها را به‌کار می‌برند. تأکید بر پیشگیری به‌منظور کاستن از هزینه‌های مراقبت بهداشتی، اهمیت فعالیت جسمی و ورزش را بیشتر کرده است (گنجی، ۱۳۷۶).

تحقیقات نشان داده‌اند ورزش و فعالیت جسمی می‌تواند باعث تغییراتی در تجمع گیرنده‌های مونوآمین‌ها (نوراپی‌نفرین، دوپامین یا سروتونین) یا

ضددردهای درون‌زا (اندورفین و انکفالین) شود و بدین وسیله در تغییرات مثبت خلق بسیار مؤثر باشد. جنبه‌های روانی-اجتماعی مفید فعالیت جسمی برای افسردگی و اضطراب نیز قابل توجه است که شامل فرصت تعاملات اجتماعی، تجربه احساس خودکارآمدی و خوداثربخشی و رهایی از عوامل استرس‌زای روزانه است (بخش سلامت و خدمات انسانی آمریکا، ۱۹۹۶).

تحقیقات گسترده در میان مردان و زنان نشان‌داده است افرادی که از نظر جسمی فعال‌اند، در مقایسه با هم‌تایان غیرفعال خود، کمتر علائم اضطراب و افسردگی را نشان می‌دهند (بخش سلامت و خدمات انسانی آمریکا، ۱۹۹۶). فواید روان‌شناختی فعالیت جسمی در افراد دارای سلامت روان کمتر مشهود است. بیشتر پژوهش‌ها در زمینه تأثیرات فعالیت جسمی بر افسردگی و اضطراب روی افرادی انجام شده است که به افسردگی و اضطراب دچارند. چندین تحقیق مداخله‌ای نشان داده‌اند فعالیت جسمی در افرادی که دارای مشکلات روان‌شناختی جدی نیستند، تأثیرات مفید متعددی دارد. این فواید شامل: افزایش بهزیستی (اصفهانی، ۱۳۸۱؛ بخش سلامت و خدمات انسانی آمریکا، ۱۹۹۶). کاهش افسردگی (زین^۴ و همکاران، ۲۰۰۷؛ مارلین^۵ و همکاران، ۲۰۰۸؛ فلیچر^۶ و هیو^۷، ۲۰۰۲) و کاهش احساس اضطراب و استرس (مارلین و همکاران، ۲۰۰۸؛ فلیچر و هیو، ۲۰۰۲) است. با وجود این، تحقیقات دیگری که تأثیرات فعالیت جسمی را در افراد بدون اختلال روان‌شناختی مطالعه کرده‌اند، به فواید اندک فعالیت جسمی (کینگ^۸ و همکاران، ۱۹۹۳)، یا بی‌فایده بودن

4. Xin
5. Marleen
6. Fletcher
7. Bhui
8. King

1. Children's Mental Health Facts
2. U.S. Department of Health and Human Services
3. Larun

پرداختند. نتایج نشان داد شرکت در فعالیت‌های ورزشی منظم با کاهش علائم اضطراب و افسردگی همراه است، اما این ارتباط، علت و معلولی نیست (مارلین و همکاران، ۲۰۰۸).

چندین مطالعه نیمه‌تجربی نیز در این زمینه انجام شده است. در بیشتر این نوع تحقیقات، از میان افرادی که به‌طور تصادفی انتخاب شده بودند، تعدادی که دارای درصدی از مشکلات روان بودند در گروه‌های تجربی و شاهد قرار داده شدند؛ بنابراین آزمودنی‌ها دچار درصدی از اضطراب و افسردگی بودند. در بیشتر این تحقیقات، نتایج نشان‌دهنده ارتباط مثبت بین سلامت روان و فعالیت جسمی بوده است. از تحقیقات انجام‌شده در این زمینه می‌توان به تحقیق تکین^۴ اشاره کرد که نتایج آن نشان داد شرکت در فعالیت‌های ورزشی هم بر افسردگی و هم بر سطح جرأت تأثیر مثبت دارد (تکین و همکاران، ۲۰۰۹). همچنین لگرانده^۵ و همکارش در تحقیقی نشان دادند کسانی که فعالیت ورزشی با شدت زیاد دارند، در مقایسه با افرادی که فعالیت با شدت کم دارند سطح افسردگی‌شان کاهش بیشتری داشته است (لگرانده و هیوز^۶، ۲۰۰۷). از تحقیقات انجام شده در ایران می‌توان به تحقیق یآوری اشاره کرد که نشان داد شنا کردن به‌عنوان روشی درمانی، شدت افسردگی را در گروه تجربی کاهش داده است (یآوری، ۲۰۰۸). همچنین همایی نشان داد تمرین‌های هوازی در آب احتمالاً در کاهش یا بهبود افسردگی ملایم و پیشگیری از تشدید نشانه‌های فیزیولوژیکی و جسمی افسردگی مفید است (همایی، ۱۳۸۶). خلجی نیز نشان داد فعالیت جسمی با اطمینان بیش از ۹۵٪ اضطراب کلی، حالتی و صفتی را کاهش می‌دهد (خلجی، ۱۳۷۹).

همان‌طور که اشاره شد در بیشتر مطالعات

آن (شلی^۱ و همکاران، ۱۹۹۰) اشاره کرده‌اند. مطالعات مقطعی اپیدمیولوژیک از ارتباط بین فعالیت جسمی و بهزیستی روانی در جمعیت عمومی حمایت می‌کند؛ به‌عنوان مثال، ابوعمر^۲ به تعیین ارتباط فعالیت جسمی با سلامت روان در ۱۵ کشور اتحادیه اروپا پرداخت. یافته‌ها نشان داد بین فعالیت جسمی و سلامت روان ارتباطی مثبت وجود دارد. با وجود اینکه این ارتباط در تمام کشورها یافت نشد، بیان شد که تشویق به فعالیت جسمی می‌تواند باعث ارتقای سلامت روان شود (ابوعمر و همکاران، ۲۰۰۴).

از مطالعات مقطعی دیگر در این زمینه می‌توان به تحقیق زین اشاره کرد که به تعیین ارتباط فعالیت جسمی با افسردگی در دانش‌آموزان شهر نانجینگ^۳ پرداخت. نتایج نشان داد شرکت در فعالیت‌های جسمی با علائم افسردگی در میان نوجوانان ارتباط منفی دارد (زین و همکاران، ۲۰۰۷). فلیچر نشان داد مردانی که دست‌کم ۹۲ دقیقه فعالیت جسمی روزانه دارند در مقایسه با مردانی که صفر تا ۴۲ دقیقه به فعالیت جسمی روزانه می‌پردازند، از فواید بیشتری در خصوص کاهش افسردگی و اضطراب بهره‌مند می‌شوند، اما در مورد زنان این ارتباط دیده نشد (فلیچر و هیوز، ۲۰۰۲). همچنین اصفهانی نشان داد دانشجویان دانشکده تربیت بدنی، در مقایسه با سایر دانشجویان از نظر سلامت روانی در وضعیت مطلوب‌تری قرار داشتند (اصفهانی، ۱۳۸۱).

با وجود اینکه بسیاری از مطالعات مقطعی از ارتباط مثبت بین فعالیت جسمی و سلامت روان حمایت می‌نمایند، این نتایج لزوماً رابطه‌ای علت و معلولی را تأیید نمی‌کنند. مارلین و همکارانش به تعیین ارتباط فعالیت جسمی با افسردگی و اضطراب، به‌صورت مقطعی و علی - معلولی، در دوقلوها

4. Tekin
5. Lagrand
6. Heuze

1. Shelley
2. Abu-Omar
3. Nanjing

و پرورش شهرستان ساوه، تعداد آن‌ها شامل ۴۷۷۰ دختر و ۵۸۳۰ پسر در ۵۳ مدرسه بود. از این تعداد، ۲۱۳ دختر و ۲۶۱ پسر به صورت خوشه‌ای تصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

اطلاعات، با استفاده از دو پرسشنامه^۳ HADS (مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی) و^۴ IPAQ (پرسشنامه فعالیت جسمی بین‌المللی) گردآوری شد. پرسشنامه HADS شامل ۱۴ سؤال است که هفت سؤال آن مربوط به افسردگی و هفت سؤال دیگر مربوط به اضطراب است. هر سؤال چهار گزینه دارد که از صفر تا ۳ امتیازبندی شده است؛ بنابراین امتیازات مربوط به سطح افسردگی و اضطراب می‌تواند بین صفر تا ۲۱ باشد. برای هر دو مقیاس، نمرات در دامنه صفر تا ۷ عادی یا طبیعی، ۸ تا ۱۰ خفیف، ۱۱ تا ۱۴ متوسط، و ۱۵ تا ۲۱ شدید در نظر گرفته می‌شود.

وایت^۵ و همکارانش به بررسی روایی پرسشنامه HADS در نوجوانان پرداختند. نتایج نشان داد اعتبار بازآزمایی و ساختار این پرسشنامه کافی است و قادر به غربال نوجوانان دچار افسردگی و اضطراب از نوجوانان دارای خلق طبیعی است (وایت و همکاران، ۱۹۹۹). پرسشنامه پس از ترجمه توسط محقق، توسط کارشناس بررسی و اصلاحات لازم نیز انجام شد. همسانی درونی پرسشنامه با آلفای کرونباخ (۰/۸۴ =) محاسبه شد.

پرسشنامه IPAQ شامل چهار سؤال است. این پرسشنامه سه دسته فعالیت جسمی شامل راه رفتن، فعالیت با شدت متوسط و فعالیت با شدت زیاد را بررسی می‌کند. محاسبه امتیاز کل با جمع مدت زمان و تعداد روزهای هفته که صرف فعالیت‌هایی با شدت متوسط، زیاد و پیاده‌روی شده است، و تبدیل آن به METs^۶

تجربی، آزمودنی‌ها کسانی بودند که درصدی از مشکلات روان داشتند، اما در محدود تحقیقات نیمه‌تجربی، آزمودنی‌ها افرادی دارای خلق طبیعی بودند. در این زمینه می‌توان به تحقیق شلی و همکارانش اشاره کرد که نتایج نشان داد اگرچه نمونه‌ها پیشرفت معنی‌داری در آمادگی جسمی داشتند، هیچ تغییر معنی‌داری در خلق و خوی آن‌ها در جهت مثبت یافت نشد و نتیجه گرفتند با وجود اثرات تمرین روی افسردگی بالینی، به نظر نمی‌رسد تمرینات اثر بلندمدتی روی افراد با خلق طبیعی داشته باشد (شلی و همکاران، ۱۹۹۰).

با وجود اینکه بیشتر مطالعات انجام‌شده نشان از ارتباط مثبت بین فعالیت جسمی و سلامت روان دارند، شواهد اندکی در اثبات ارتباط مقدار-پاسخ^۱ وجود دارد (دان^۲ و همکاران، ۲۰۰۱). همچنین تحقیقات انجام‌شده بر افراد دارای خلق طبیعی اندک است؛ بنابراین ضرورت دارد مطالعات بیشتری در این زمینه انجام شود. پژوهش حاضر به دنبال پاسخی برای این سؤال است که آیا بین فعالیت جسمی با افسردگی و اضطراب در دانش‌آموزان نوجوان ساوه ارتباط وجود دارد؟ و در صورت وجود ارتباط، آیا جنسیت دانش‌آموزان در این ارتباط مؤثر است؟

روش‌شناسی پژوهش

روش انجام این پژوهش از نوع همبستگی است و محقق سعی کرده با بررسی مقطعی سطح فعالیت جسمی و میزان افسردگی و اضطراب، ارتباط آن‌ها را بسنجد.

جامعه آماری این تحقیق را کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر دوره متوسطه شهرستان ساوه در بر می‌گرفت که در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۹ مشغول به تحصیل بودند و براساس گزارش مدیریت آموزش

3. Hospital Anxiety and Depression Scale
4. International Physical Activity Questionnaire
5. White
6. Metabolic Equivalence

1. Dose- response
2. Dunn

یافته‌های پژوهش

نتایج آمار توصیفی و آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن در جداول ۱ تا ۳ ارائه شده است.

جدول ۱. جدول توزیع میانگین و پراکندگی متغیرهای اضطراب، افسردگی و سطح فعالیت جسمی در کل دانش‌آموزان

شاخص آماري	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد
اضطراب	۴۷۴	۷/۰۰	۴/۲۳	۰/۲۰
افسردگی	۴۷۴	۷/۰۳	۳/۹۹	۰/۱۸
سطح فعالیت جسمی (METs)	۴۷۴	۲۲۱۳/۷۹	۲۱۵۰/۹۶	۹۸/۸۰

با توجه به اطلاعات جدول ۱، نتایج آمار توصیفی نشان می‌دهد میانگین اضطراب در کل دانش‌آموزان ۷ و میانگین افسردگی ۷/۰۳ است که نشان‌دهنده وضعیت تقریباً نرمال در کل دانش‌آموزان است. در پرسشنامه IPAQ نمره ۶۰۰ تا ۳۰۰۰ (METs) در دسته فعالیت متوسط قرار می‌گیرد و بنابر پیشنهادات جدید (بخش سلامت و خدمات انسانی آمریکا، ۱۹۹۶)، انجام فعالیت جسمی، دست‌کم به میزان ۴۵۰ METs در هفته پیشنهاد می‌شود. میانگین فعالیت جسمی در کل دانش‌آموزان ۲۲۱۳/۷۹ METs است که به معنی مقدار فعالیت مناسب و کافی در دانش‌آموزان است.

انجام می‌شود.

تجزیه و تحلیل داده‌های این پرسشنامه به دو صورت مقدار کل و دسته‌بندی انجام‌پذیر است که در تحقیق حاضر از روش مقدار کل استفاده شده است. در تحقیقی به بررسی روایی و پایایی پرسشنامه IPAQ فرم کوتاه در میان دانشجویان پرداخته شد. بدین منظور، سرعت‌سنج و گام‌شمار به مدت هفت روز به کمر آزمودنی‌ها بسته شد. پس از هفت روز این افراد فرم کوتاه IPAQ را تکمیل کردند. نتایج نشان - داد شاخص‌های روایی این پرسشنامه شبیه سایر پرسشنامه‌های خودگزارشی در زمینه فعالیت جسمی است و روایی و پایایی آن قابل قبول است (دینگر^۱ و همکاران، ۲۰۰۶). در تحقیق حاضر، ابتدا این پرسشنامه توسط محقق ترجمه شد و با توجه به فرهنگ موجود در جامعه آماری مورد تحقیق و با مشاوره کارشناس اصلاحات لازم نیز انجام شد. ضریب پایایی پرسشنامه (با روش بازآزمایی) ۰/۷۶ بود.

به‌منظور دستیابی به اهداف تحقیق در تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و استنباطی بهره‌گیری شد. در بخش آمار توصیفی میانگین، واریانس، انحراف استاندارد و خطای استاندارد پارامترهای آزمون محاسبه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد.

برای بررسی طبیعی بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف؛ برای تعیین ارتباط بین سطح فعالیت جسمی با اضطراب و افسردگی از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن و برای مقایسه تفاوت گروه‌های دختر و پسر از نظر سطح فعالیت جسمی، افسردگی و اضطراب از آزمون t-student مستقل استفاده شد.

جدول ۲. تعیین ارتباط بین سطح فعالیت جسمی با اضطراب و افسردگی در دانش‌آموزان دختر و پسر

متغیرها	جنسیت	تعداد	Spearman r	t(n-2)	p-level
اضطراب و سطح فعالیت جسمی (METs)	دختر	۲۱۳	-۰/۵	-۰/۷۹	۰/۴۳
	پسر	۲۶۱	-۰/۱۴	-۲/۳۲	۰/۰۲
افسردگی و سطح فعالیت جسمی (METs)	دختر	۲۱۳	-۰/۰۸	-۱/۱۶	۰/۳۵
	پسر	۲۶۱	-۰/۱۵	-۲/۵۲	۰/۰۱

براساس جدول ۲، در دانش‌آموزان دختر اضطراب و افسردگی با سطح فعالیت جسمی در دانش‌آموزان پسر و افسردگی با سطح فعالیت جسمی ارتباط معکوس و از نظر آماری غیرمعنی‌دار دارند. به علاوه، اضطراب و از نظر آماری غیرمعنی‌دار دارند.

جدول ۳. تعیین تفاوت سطح فعالیت جسمی، میزان افسردگی و میزان اضطراب دانش‌آموزان دختر و پسر

متغیر	تعداد دختران	تعداد پسران	درجه آزادی	میانگین دختران	میانگین پسران	انحراف استاندارد دختران	انحراف استاندارد پسران	t-value	P
سطح فعالیت جسمی	۲۱۳	۲۶۱	۴۷۲	۲۱۰۲/۶۸	۲۳۰۴/۴۶	۲۰۳۴/۷۷	۲۲۴۱/۱۱	-۱/۰۲	۰/۳۱
میزان افسردگی	۲۱۳	۲۶۱	۴۷۲	۷/۰۷	۶/۹۹	۳/۹۹	۴/۰۱	۰/۲۱	۰/۸۳
میزان اضطراب	۲۱۳	۲۶۱	۴۷۲	۷/۰۲	۶/۹۸	۳/۹۹	۴/۰۱	۰/۰۹	۰/۸۳

تحقیقات نیمه‌تجربی، به جز یک مورد (شلی و همکاران، ۱۹۹۰)، بین افسردگی و اضطراب و فعالیت جسمی ارتباط معکوس دیده می‌شود. نتایج متناقض در تحقیقات مقطعی بیشتر است؛ به عنوان مثال در یک مورد این ارتباط در زنان دیده نشد (فلیچر و هیو، ۲۰۰۲). در تحقیق حاضر نیز این ارتباط در دختران معنی‌دار نبود. در تحقیق مقطعی گسترده‌ای که در ۱۵ کشور اروپا انجام شد، این ارتباط در تمام کشورها دیده نشد (شلی و همکاران، ۱۹۹۰). در مطالعه علی و معلولی از تأثیرات مثبت فعالیت جسمی و ورزش بر افسردگی و اضطراب حمایت شد، اما بیان شد که این ارتباط علی و معلولی نیست (مارلین و همکاران، ۲۰۰۸).

در همه تحقیقات و از جمله تحقیق حاضر، فعالیت جسمی با سلامت روان ارتباط معکوس دارد. هر چند در برخی مطالعات این ارتباط معنی‌دار نبوده

براساس اطلاعات جدول ۳، سطح فعالیت جسمی دانش‌آموزان دختر و پسر دوره متوسطه شهرستان ساوه از نظر آماری تفاوت معنی‌داری ندارد. همچنین مشاهده می‌شود تفاوت میزان افسردگی دانش‌آموزان دختر و پسر دوره متوسطه شهرستان ساوه از نظر آماری معنی‌دار نیست. به علاوه، میزان اضطراب دانش‌آموزان دختر و پسر دوره متوسطه شهرستان ساوه از نظر آماری تفاوت معنی‌داری ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که ذکر شد، در این تحقیق ارتباط فعالیت جسمی با افسردگی و اضطراب در دختران معکوس و غیرمعنی‌دار، ولی در پسران معکوس و معنی‌دار بود. همچنین سطح فعالیت جسمی و میزان افسردگی و اضطراب در دختران و پسران تفاوت معنی‌داری نداشت. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در تمام

است، مطالعات مروری نشان داده‌اند حتی هنگامیکه تغییری در متغیرهای اندازه‌گیری شده دیده نشده، در برخی موارد، افراد شرکت‌کننده پس از شرکت در فعالیت‌های جسمی منظم احساس بهزیستی جسمی، روانی و اجتماعی داشتند (بخش سلامت و خدمات انسانی آمریکا، ۱۹۹۶). نکته مهمی که باید به آن توجه کرد این است که در مطالعات نیمه‌تجربی بیشتر آزمون شوندگان در نمونه مورد بررسی دچار درصدی از مشکلات روان بودند که احتمالاً می‌تواند تا اندازه‌ای بیانگر تناقض نتایج تحقیقات نیمه‌تجربی با نتایج تحقیقات مقطعی و از جمله تحقیق حاضر باشد. شاید بتوان این‌گونه توضیح داد که چون امتیازات مربوط به سلامت روان افراد سالم، طبیعی یا بیشتر از حد نرمال و درجهت مثبت است؛ مشاهده دقیق اثرات تغییرات مثبت در سلامت روان در آن‌ها دشوارتر است.

از طرفی، به نظر می‌رسد نوع فعالیت جسمی نیز در این ارتباط تأثیر دارد به‌طوری‌که تحقیقات نشان داده‌اند مؤثرترین نوع فعالیت جسمی در کاهش اضطراب و افسردگی فعالیت جسمی اوقات فراغت است. با توجه به اینکه محققان در بررسی تأثیر فعالیت جسمی بر سلامت روان معمولاً فعالیت‌های جسمی اوقات فراغت را در نظر گرفته‌اند (بخش سلامت و خدمات انسانی آمریکا، ۱۹۹۶) و در تحقیق حاضر فعالیت جسمی، به صورت کلی و نه تفکیک-شده، براساس نوع و شدت در نظر گرفته شده است، این مسئله برخی تفاوت‌های نتایج را توجیه خواهد کرد.

با وجود آنکه بسیاری از مطالعات از ارتباط معکوس بین فعالیت جسمی و افسردگی و اضطراب حمایت می‌کنند، این نتایج لزوماً رابطه علت و معلولی را تأیید نمی‌کنند؛ به این معنی که ممکن است افرادی که از سلامت روان خوبی برخوردارند، فعال‌تر باشند. همچنین شواهد اندکی در اثبات ارتباط مقدار پاسخ

وجود دارد (دان و همکاران، ۲۰۰۱). میزان همبستگی به‌دست‌آمده در پسران چندان زیاد نبوده و در دختران نیز غیرمعنی‌دار بوده است که علت را می‌توان کم بودن ساعات درس تربیت بدنی در مدارس دانست. به‌طور کلی، بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها و جمع‌بندی مبانی نظری و سایر تحقیقات بیانگر این است که افزایش فعالیت جسمی می‌تواند موجب کاهش افسردگی و اضطراب دانش‌آموزان شود.

منابع:

۱. اصفهانی، نوشین. (۱۳۸۱). تأثیر ورزش بر سلامت روانی در بعد جسمانی، اضطراب و اختلال خواب، کارکرد اجتماعی، و افسردگی دانشجویان دانشگاه الزهراء (س). نشریه حرکت، شماره ۱۲، صص ۸۶-۷۵.
۲. خلجی، حسن. (۱۳۷۹). بررسی تأثیر فعالیت‌های بدنی هوازی و مهارت‌آموزی بر اضطراب دانشجویان پسر مراکز آموزش عالی (دولتی) شهرستان اراک، نشریه المپیک، سال هشتم، ضمیمه شماره ۱۵ (پیاپی ۱۶).
۳. گنجی، حمزه. (۱۳۷۶). بهداشت روانی، تهران، نشر ارسباران، چاپ اول.
۴. همایی، متین. (۱۳۸۶). تأثیر تمرین‌های هوازی در آب بر شاخص‌های فیزیولوژیک و جسمانی افسردگی، نشریه پژوهش در علوم ورزشی، شماره ۵، صص ۸۳-۷۱.

5. Abu-Omar, K; Rütten, A; Lehtinen, V. (2004). Mental health and physical activity in the European Union. Soc Preventive Med 49:301° 309.
6. Children's Mental Health Facts. (2010). Children and adolescents with anxiety disorder. National Mental Health

- causality in the association between regular exercise and symptom of anxiety and depression. *Arch Gen Psychiatry*. 65(8):897-905.
14. Shelley, S., Lennox, R., Stone, A. (1990). The effect of exercise on normal mood. *Journal of Psychosomatic Research*. 34(6):629-636.
 15. Tekin, G., Amman, M. T., Tekin, A. (2009). The effect of recreational physical exercise on depression and assertiveness level of university students. <http://www.insanbilimleri.com>.
 16. U.S. Department of Health and Human Services.(1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
 17. White, D., Leach, C., Sims, R., Atkinson, M., and Cottrell, D. (1999). Validation of the Hospital Anxiety and Depression Scale for use with adolescents. *The British Journal of Psychiatry*. 175: 452-454.
 18. Xin, H., Ya-going, L., Zhi-young, W. (2007). Physical activity and its correlation with depression among high school in NANJING. Nanjing municipal center for disease control and prevention, Nanjing (210003), China. *Chinese Journal of School Health*. 12:208-233.
 19. Yavari, A. (2008). The effect of swimming in reduction of depression in university male students. *Research Journal of Biological Sciences*. 3(6):543-545.
 - Information Center. <http://www.mentalhealth.samhsa.gov> (accessed 12/5/2010).
 7. Dinger, M., Behrens, T., Han, J. (2006). Validity and Reliability of the International Physical Activity Questionnaire in College Students. *American Journal of Health Education*. 37(6):337-343.
 8. Dunn A. L., Trivedi M. H., O Neal H. A.(2001). Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety. *Med Sci Sports Exerc*33 (Suppl.): S587° S597.
 9. Fletcher, A., Bhui, K. (2002). Common mood and anxiety states: gender differences in the protecting effect of physical activity. *Soc Psychiatry Epidemiology*. 35(1):28-35.
 10. King A. C., Taylor C. B., Haskell W. L. (1993). Effects of differing intensities and formats of 12 months of exercise training on psychological outcomes in older adults. *Health Psychology*; 12:292° 300.
 11. Lagrand, F., Heuze, J. (2007). Antidepressant effects associated with different aerobic exercise condition in participants with depression. *Journal of sport & exercise psychology*. 29:348-364.
 12. Larun, L., Nordheim, L. V., Ekeland, E., Hagen, K. B., Heian, F. (2006). Exercise in prevention and treatment of anxiety and depression among children and young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3; Art No: CD004691. DOI: 10. 1002/14651858. CD004691. Pub2.
 13. Marleen, H., Dorret, I., Janin, H., Willemsen, G., Eco, J. (2008). Testing