

دانش و پژوهش در روان‌شناسی  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)  
شماره بیست‌ونهم - پاییز ۱۳۸۵  
صص ۱۱۶ - ۱۰۳

## تأثیر یک دوره فعالیت هوازی منتخب بر میزان اختلالات خلقی دانش‌آموزان ۱۵ تا ۱۸ ساله

قاسم رحیمی<sup>۱</sup> - محمد کارگر<sup>۲</sup> - اصغر آقایی<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف کلی این پژوهش تعیین تأثیر یک دوره فعالیت هوازی بر میزان اختلالات خلقی (افسردگی و شیدایی) دانش‌آموزان ۱۵ تا ۱۸ ساله است. منظور از اختلالات خلقی در این پژوهش تغییر خلق نسبتاً ثابت و دائمی همراه با تغییرات مشخص در تفکر، رفتار و نگرش است که انواع آن افسردگی، نیمه‌شیدایی و شیدایی است. این پژوهش از نوع نیمه‌تجربی و به صورت میدانی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه شهرستان شیراز در سال تحصیلی ۸۴ - ۸۳ بوده است. حجم جامعه براساس اعلام اداره کل آموزش و پرورش شیراز در زمان پژوهش ۲۷۹۴۳ نفر بوده است. به صورت تصادفی خوشه‌ای ۴۱۴ نفر از جامعه اصلی انتخاب و پرسشنامه اختلالات خلقی

---

۱- استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان

۲- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج

۳- استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

بین آنها توزیع و پس از تکمیل جمع آوری شد. ۷۲ نفر از نمونه‌های مورد پژوهش علایم افسردگی یا شیدایی داشتند که به صورت تصادفی ساده از بین آنها ۴۰ نفر انتخاب و براساس نتایج آزمون مقدماتی در ۴ گروه هم‌تاسازی شدند. گروه آزمایش افسردگی، گروه گواه افسردگی، گروه آزمایش شیدایی و گروه گواه شیدایی. ابزار اندازه‌گیری این پژوهش پرسشنامه شخصیتی چندوجهی مینه‌سوتا موسوم به *MMPI2* (فرم کوتاه) بوده است. این پرسشنامه ۷۱ سؤال شامل ۸ مقیاس بالینی و ۳ مقیاس روانی دارد. روایی و پایایی این پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفته است.

پس از آزمون مقدماتی، گروه‌های آزمایش ۸ هفته، هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه ۴۵ دقیقه در فعالیتهای منتخب هوازی با شدت ۵۵ تا ۶۵ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی شرکت کردند. پس از اتمام دوره آزمایش از هر ۴ گروه آزمون نهایی مجدد به عمل آمد و با استفاده از تحلیل کواریانس نتایج زیر حاصل شد: بین میانگین نمرات افسردگی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش تفاوت معنادار مشاهده گردید. به عبارت دیگر تمرینات هوازی منتخب به‌طور معناداری در کاهش افسردگی مؤثر بوده است ( $P < 0/001$ ).

همچنین بین میانگین نمرات شیدایی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش تفاوت معناداری مشاهده گردید. به عبارت دیگر فعالیتهای هوازی منتخب به‌طور معناداری در کاهش شیدایی مؤثر بوده است ( $P < 0/001$ ).  
کلید واژه‌ها: تمرینات هوازی، افسردگی، شیدایی، اختلالات خلقی.

## مقدمه

انسان به‌عنوان تکامل یافته‌ترین موجود کره زمین متشکل از اعضا و دستگاههای مختلفی است که هر یک از این اعضا وظیفه خاصی را به عهده دارند. تعادل و هماهنگی در میان این اجزاء موجب می‌شود تا موجودی کامل و سالم به حیات خود ادامه دهد. دستگاه عصبی، عضلات و... بعد جسمانی انسان را تشکیل می‌دهد، اما وجود انسان فقط در بعد جسمانی او خلاصه نمی‌شود، بلکه بعد روانی فرد به شکل گسترده‌تری بر این مجموعه حاکم است. از این‌رو دو جنبه جسمی و روانی فرد از

یکدیگر جدا نیست و در واقع رفتارهای بشر تابع کل وجود او است، یعنی روان، تابع تن و تن تابع روان است. افلاطون جسم و روح انسان را به دو اسب تشبیه کرده است که یک ارابه را به حرکت در می‌آورند. رسیدن و تیمار یک اسب و توجه نداشتن به دیگری ما را به مقصود نخواهد رساند (خالدان، ۱۳۷۰).

اختلالات خلقی<sup>۱</sup> یکی از رایج‌ترین اختلالات روانی است که با توجه به رواج روزافزون این‌گونه اختلالات و تأثیر توانفرسای آن، کوشش‌های بسیاری برای پی بردن به علل آن صورت گرفته است. به‌طوری که از دههٔ دوم قرن بیستم، پزشکان، روان‌شناسان و روانکاوان به بررسی نقش عوامل هیجانی، شرایط زندگی، وضعیت شغلی و حرفه‌ای در گسترش این‌گونه بیماریها پرداخته‌اند (استورا<sup>۲</sup>، ۱۳۷۷).

اختلال‌های روانی<sup>۳</sup> در جوامع انسانی بسیار مشهود و فراوان است. در هر طبقه و صنفی در هر گروه و جمعی، افراد نامتعادل وجود دارند. بنابراین در مورد همه، اعم از محصل، معلم، پزشک، مهندس، زارع، کارگر، استاد دانشگاه و... خطر ابتلا به ناراحتی‌های روانی وجود دارد، به‌عبارت دیگر هیچ انسانی در برابر بیماریهای روانی مصونیت ندارد (خبیری، ۱۳۷۲). پیچیدگی‌های تمدن و مشکلات همراه با آن، فشارهای روانی ناشی از زندگی اجتماعی، فقر و مشکلات اقتصادی، نابسامانی‌های خانوادگی، الگوهای نادرست تربیتی والدین و نظایر آن به وجود آورندهٔ اختلالها و ناهنجاریهای روانی هستند (شاملو، ۱۳۶۶).

شناخت و درک طبیعت انسانی یکی از مهمترین مباحثی است که از زمان‌های گذشته توجه فلاسفه، اطبا و علما را به خود جلب کرده است و آنان همواره در پی کشف آن بوده‌اند. امروزه علاقهٔ روان‌شناسان به مسائل روزمرهٔ بشر موجب شده است که دانش ما در زمینهٔ شناخت افراد به‌خصوص کسانی که دچار مشکلات روانی هستند افزایش یابد. از طرفی واکنش افراد در مقابل فشارها<sup>۴</sup> و معضلات محیطی متفاوت است، یعنی عاملی که فردی را ناراحت می‌کند، ممکن است در فرد دیگری تأثیری نداشته باشد و در فرد سوم اثر ضعیفی بر جای گذارد. از این‌رو اظهار نظر قطعی در

---

1 – Mood Disorder

2 – Stora

3 – Mental Disorders

4 – Stress

مورد اینکه کدام عامل محیطی باعث اختلال روانی در افراد خواهد شد، غیرممکن است. جز اینکه منشأ بیشتر اختلالات روانی، ناکامی‌ها و تعارض‌هایی است که برای شخص اهمیت دارند و او از حل آنها عاجز است.

ما شاهد دورانی هستیم که در آن فعالیتهای گسترده‌ای در ارتباط با کودکان و نوجوانان و جوانان انجام می‌شود و کیفیت زندگی آنان بسیار مهم است. به همین دلیل در عمل نگرانی‌هایی در مورد نارسایی‌ها در این زمینه برای کودکان و نوجوانان وجود دارد و موجب شده است تا اختلالات روانی آنان بیشتر مورد توجه قرار گیرد (نلسون، ۱۹۸۴).

آینده‌کشورها در دست کودکان و نوجوانان امروز است، از این رو سلامت جسمی و روانی این گروه سنی و یافتن به‌موقع اختلالات و ناهنجاریها، به‌منظور پیشگیری و درمان به‌موقع، ضامن سلامت جامعه آینده خواهد بود. اولین علایم افسردگی و اسکیزوفرنی در دوران نوجوانی و جوانی بروز می‌کند بنابراین غربالگری این اختلالات در این دوره بسیار مهم است. براساس گزارشهای سازمان جهانی بهداشت (۱۹۹۸) میزان شیوع اختلالات روانی و عصبی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، در کودکان ۳ تا ۱۵ سال، حدود ۵ تا ۱۵ درصد است. در این جوامع حدود ۲۰ درصد کودکان و نوجوانان در طول زندگی خود از نوعی اختلال رفتاری و هیجانی رنج می‌برند.

پژوهشی که در سال ۱۹۹۶ به‌منظور بررسی میزان شیوع افسردگی در دانش‌آموزان شهرهای کانادا انجام گرفت، نشان داد که افسردگی با سن و نژاد ارتباط معناداری دارد و میزان افسردگی متوسط و شدید به نسبت پایین بوده است. پژوهشی که به‌منظور مرور وضعیت سلامت روان دانش‌آموزان زیر پوشش کمیته امداد شهر ری انجام گرفت، نشان داد که در مجموع ۲۸/۸ درصد آنها مبتلا به اختلالات روانی بوده‌اند که به ترتیب ۲۹، ۷/۲۵ و ۱ تا ۳ درصد دانش‌آموزان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان را شامل می‌شد. پژوهشگران در بررسی همه‌گیرشناسی اختلالات روانی در نوجوانان به این نتیجه رسیدند که حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد نوجوانان در دبیرستان از اختلالات روانی رنج می‌برند و شایع‌ترین آن، افسردگی و اضطراب است. نتایج پژوهشی که وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی معاونت سلامت در سال ۱۳۷۸ با عنوان «بررسی وضعیت سلامت روانی و اجتماعی نوجوانان ۱۰ تا ۱۹ ساله در ایران»

انجام داد، نشان‌دهنده بیش از ۴۰ درصد نوجوان مشکوک مبتلا به افسردگی (بجز در مورد پسران ۱۵ تا ۱۹ ساله) بوده است و در پسران ۱۰ تا ۱۴ ساله شهری این میزان حتی به ۵۷ درصد نیز می‌رسد. دختران نوجوان بیش از پسران و شهرنشینان بیش از روستانشینان به اختلال عملکرد اجتماعی مبتلا هستند (سیاری، ۱۳۷۷).

امروزه با توجه به شیوع اختلالات روانی و عاطفی، با وجود صرف هزینه‌های زیاد وزارت آموزش و پرورش و خانواده‌ها هنوز ضعف بازدهی نظام آموزشی مشهود است و این ضعف در بعضی مقاطع بیشتر به چشم می‌خورد. این موضوع به‌عنوان یک مشکل توجه متخصصان تعلیم و تربیت، والدین و برنامه‌ریزان آموزش را به خود معطوف داشته و دیدگاه‌های گوناگونی در رابطه با آن ارائه شده؛ از جمله انگیزه نداشتن دانش‌آموزان، روش‌های نامناسب تدریس، نبود امکانات آموزشی، بی‌توجهی خانواده‌ها و نظایر اینها را علل اصلی این مشکل دانسته‌اند و کمتر به عواملی نظیر سلامت روانی دانش‌آموزان توجه شده است. عوارض جانبی ناشی از داروهای ضدافسردگی، الکتروشوک‌ها و بستری بودن در بیمارستان پژوهشگران را واداشت تا از زمینه جسمی و تقویت و بهبود تواناییهای جسمی برای رفع مشکلات روانی استفاده کنند. به این منظور مؤسسات آموزشی و غیرآموزشی نقش تربیت بدنی و ورزش را در افزایش سلامت روحی و جسمی به تمام رده‌های سنی توصیه کرده‌اند (دبورا، آ. وست و همکاران، ۱۳۷۴).

پژوهشی که با عنوان بررسی تجربی تأثیر فعالیتهای هوازی بر افسردگی انجام گرفت نشان داد که؛

انجام فعالیتهای جسمانی در قالب تمرین هوازی با ۹۹ درصد اطمینان بر کاهش افسردگی نوجوانان اثر مثبت دارد. همچنین بین افزایش در آمادگی هوازی و کاهش در میزان افسردگی رابطه معناداری وجود ندارد و کاهش افسردگی می‌تواند دلایل ناشناخته دیگری نیز داشته باشد (محمدی‌نژاد، ۱۳۷۲).

گریست و همکاران (۱۹۷۸) بعد از ۱۰ هفته تمرین دوندگی، هر هفته ۳ بار، هر بار ۴۵ دقیقه به‌طور معناداری به نشانه‌هایی از کاهش افسردگی و اضطراب دست یافتند (وینبرگ و همکاران، ۱۹۹۵).

ویلیامز پژوهشی با عنوان تأثیر دوهای نرم بر وضعیت روحی و روانی افراد انجام داد و نتیجه گرفت که تغییرات خلقی به‌تدریج که بر دوره تمرین افزوده می‌شود،

به سمت مثبت تغییر می‌یابد (ویلیامز، ۱۹۷۵). در پژوهش هیدن و همکاران تأثیر شرکت در برنامه تمرین هوازی روی جنبه‌هایی مانند افسردگی، اضطراب و اعتماد به نفس مورد بررسی قرار گرفت. در پایان شرکت‌کنندگان بهبود عملکرد روانی در تمامی جنبه‌ها بجز افسردگی را مورد تأیید قرار دادند، اما ارتباط بین بهبود عملکرد جسمی و روانی معنادار نبود (هیدن، ۱۹۸۶).

دنگیایی (۱۳۷۵) پژوهشی با عنوان بررسی اثر تمرینات ورزشی و میزان افسردگی بین دانش‌آموزان مقطع متوسطه، انجام داد. گزارش او نشان‌دهنده کمتر بودن میزان افسردگی و اضطراب در بین دانش‌آموزان شرکت‌کننده در مسابقات نسبت به دانش‌آموزان غیرورزشکار بود و تفاوت معناداری بین رشته‌های گروهی و انفرادی گزارش نکرده است. در پژوهشی دیگر به بررسی تأثیرات درازمدت فعالیتها بر روی عوامل روانی پرداخته شد، نتایج نشان داد که فعالیت‌های هوازی چه در کوتاه‌مدت و چه در بلندمدت تأثیرات مطلوبی بر حالات جسمانی و روانی افراد می‌گذارد، در حالی که در گروه گواه هیچ‌گونه بهبود مشاهده نگردید (دایلورنزو و همکاران، ۱۹۹۹). پژوهشگران در میان فعالیت‌های ورزشی برای سلامت و تندرستی جسمی و روحی بیشتر بر روی فعالیت هوازی<sup>۱</sup> تأکید دارند. به طوری که کوپر می‌گوید موضوع سلامتی و تندرستی کامل برای بسیاری از متخصصان با تمرین شگفت‌انگیز هوازی شروع می‌شود. پژوهش حاضر قصد دارد به بررسی میزان تأثیر فعالیت‌های هوازی بر اختلالات خلقی دانش‌آموزان بپردازد و دلیل انجام این پژوهش بر روی دانش‌آموزان، کمکی هر چند ناچیز به توسعه سلامت و بهداشت روانی آنهاست. همچنین این پژوهش با هدف تعیین میزان افسردگی آزمودنیها قبل و بعد از دوره تمرینی، تعیین میزان شیدایی آزمودنیها قبل و بعد از دوره تمرینی، تأثیر فعالیت هوازی منتخب بر میزان افسردگی آزمودنیها، تأثیر فعالیت هوازی منتخب بر میزان شیدایی آزمودنیها انجام گرفته است.

با توجه به اهداف پژوهش، فرضیه‌های این پژوهش عبارت‌اند از:

- یک دوره فعالیت هوازی منتخب بر میزان افسردگی آزمودنیها تأثیر دارد.
- یک دوره فعالیت هوازی منتخب بر میزان شیدایی آزمودنیها تأثیر دارد.

## روش و نوع پژوهش

با توجه به اینکه فعالیت هوازی منتخب به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده که پژوهشگر بر آن نظارت دارد، و نیز وجود گروه گواه برای هر یک از دو گروه و محدود بودن همه‌جانبه آزمودنیها در محیط آزمایشگاه، این پژوهش از نوع نیمه تجربی است که به‌صورت میدانی انجام می‌شود. به این مفهوم که سعی می‌شود با اعمال متغیر مستقل که شامل فعالیت‌های هوازی منتخب است، پیامدهای ایجاد شده در متغیر وابسته، یعنی اختلالات خلقی (افسردگی و شیدایی) در دانش‌آموزان منتخب مورد بررسی و پژوهش قرار گیرد.

## طرح پژوهش

در این پژوهش از طرح پژوهش چهار گروهی با پیش‌آزمون پس‌آزمون و گروه گواه<sup>۱</sup> استفاده شده است. نمای شماتیک طرح در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- طرح پژوهش

نحوه گزینش	گروهها	پیش‌آزمون	متغیر مستقل	پس‌آزمون
	آزمایش ۱	T1	X1	T2
	گواه ۱	T1	—	T2
تصادفی	آزمایش ۲	T1	X1	T2
	گواه ۲	T1	—	T2

**جامعه آماری** پژوهش کلیه دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه شهرستان شیراز بود که در سال تحصیلی ۸۴ - ۱۳۸۳ به تحصیل اشتغال داشته‌اند و دامنه سنی آنها ۱۵ تا ۱۸ سال است. تعداد آنها در زمان انجام پژوهش براساس اعلام اداره کل آموزش و پرورش شهرستان شیراز ۲۷۹۴۳ نفر بوده است.

1 – Pretest-Posttest control group design

برای انتخاب نمونه‌ها هماهنگی لازم با اداره آموزش و پرورش شهرستان شیراز به عمل آمد. شهرستان شیراز دارای ۴ ناحیه آموزش و پرورش است. پژوهشگر از هر ۴ ناحیه آموزش و پرورش شهر شیراز یک مدرسه و از هر مدرسه، سه کلاس را به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب کرده، پرسشنامه‌های اختلالات خلقی را به ۴۱۴ نفر از آنها ارائه داد. پس از تصحیح پاسخنامه‌ها، آزمودنی‌هایی که در خرده‌مقیاس‌های افسردگی و شیدایی نمره‌های بالاتر از میانگین را کسب کردند نمونه به‌شمار آمدند، که تعداد آنها ۷۲ نفر بود. سپس از بین آنها کسانی که دارو مصرف می‌کردند و یا مایل به همکاری نبودند، کنار گذاشته شدند. از بین آنها ۴۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب و به صورت قرعه در دو گروه ۲۰ نفری به‌عنوان گروه آزمایش و گروه گواه هم‌تاسازی شدند. بنابراین ۴ گروه (گروه آزمایش افسردگی، گروه گواه افسردگی، گروه آزمایش شیدایی، گروه گواه شیدایی) ۱۰ نفری تشکیل شد.

### ابزار و روش گردآوری داده‌ها

برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز پژوهش، از پرسشنامه شخصیتی چندوجهی مینه‌سوتا موسوم به *MMPI2* (فرم کوتاه) استفاده گردیده است. این پرسشنامه را هاتاوی و مک‌کینلی<sup>۱</sup> در سال ۱۹۴۳ در دانشگاه مینه‌سوتا تهیه کرد که ۵۶۵ سؤال دارد. در سال ۱۹۸۹ کمیته‌ای متشکل از چند تن از روان‌شناسان برجسته آمریکا به سرپرستی جیمز بوچر<sup>۲</sup> این پرسشنامه را مورد تجدیدنظر قرار دادند که به *MMPI2* مشهور شد و دارای ۵۶۷ سؤال و ۱۰ حیطه بالینی و ۴ حیطه روایی بود. به وسیله اخوت، براهنی، شاملو و نوع‌پرست در ایران این پرسشنامه را هنجاریابی کردند و به ۷۱ سؤال تقلیل یافت. این پرسشنامه مشتمل بر ۸ مقیاس بالینی و ۳ مقیاس روایی است. از بین مؤلفه‌های پرسشنامه، مؤلفه شیدایی با ۱۱ سؤال و مؤلفه افسردگی با ۲۰ سؤال مورد استفاده قرار گرفته است.

---

1 – Hathaway & Mchinsky

2 – Butcher. J



## برنامهٔ فعالیتهای هوازی

- ۱- گرم کردن: شامل دویدن سبک همراه با کشش عضلات (۱۵ دقیقه)
  - ۲- اجرای فعالیت اصلی: دویدن و انجام انواع فعالیتهای و نرمشهای هوازی (۳۵ دقیقه)
  - ۳- سرد کردن: راه رفتن سریع و آهسته همراه با کشش عضلات (۱۰ دقیقه)
- فعالیتهای هوازی در هشت هفته، هفته‌ای ۳ جلسه (شنبه، دوشنبه، چهارشنبه) و هر جلسه ۴۵ دقیقه، انجام گرفت.

## شیوهٔ تجزیه و تحلیل آماری

تجزیه و تحلیل آماری در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی انجام گرفته است. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از میانگین، انحراف معیار و نمودار توصیف شده است و در سطح آمار استنباطی برای مقایسهٔ میزان اختلالات خلقی قبل و بعد از آزمون در هر گروه، از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده گردیده است. کلیهٔ عملیات آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام گرفته است.

## یافته‌های پژوهش

**فرضیهٔ اول:** یک دوره فعالیت منتخب هوازی بر میزان افسردگی آزمودنیها تأثیر دارد. جدول و نمودار زیر به توصیف داده‌های این فرضیه می‌پردازد.

**جدول ۲- توصیف نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون افسردگی گروههای گواه و آزمایش**

انحراف معیار		میانگین		تعداد		آماره
گواه	آزمایش	گواه	آزمایش	گواه	آزمایش	گروهها
۶/۸۱	۹/۹۶	۹/۳۵	۹/۴۰	۱۰	۱۰	پیش‌آزمون
۵/۹۹	۴/۰۹	۹/۲	۵/۹۵	۱۰	۱۰	پس‌آزمون

بر اساس داده‌های جدول ۲ و نمودار ۱ میانگین نمرات افسردگی در پیش‌آزمون در گروه گواه ۹/۳۵ و در گروه آزمایش ۹/۴۰ بوده و تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین میانگین نمرات خرده‌مقیاس افسردگی در دو گروه گواه و آزمایش در نمرات پیش‌آزمون آنها مشاهده نگردیده است.

همچنین میانگین نمرات افسردگی در پس‌آزمون در گروه گواه  $9/2$  و در گروه آزمایش  $5/95$  بوده که در میانگین نمرات افسردگی گروه آزمایش کاهش را مشاهده می‌کنیم. به عبارت دیگر میزان این اختلال پس از دوره فعالیت هوازی کاهش یافته است.

نمودار ۱- توصیف نمرات پیش‌آزمون گروههای گواه و آزمایش در خرده‌مقیاس افسردگی

آزمون تحلیل کوواریانس به مقایسه میانگین افسردگی قبل و بعد از دوره تجربی پس از تعدیل نمرات می‌پردازد. نتایج این آزمون در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳- نتایج آزمون تحلیل کوواریانس مقایسه میزان افسردگی

بعد از دوره تجربی پس از تعدیل نمرات

گروهها/ آماره	تعداد	ضریب F	ضریب اتا	درجه آزادی	توان آماری	سطح معناداری
پیش‌آزمون	۱۰	۴۷/۶۵	۰/۹۲۸	۱	۱	۰/۰۰۰
گروه	۲۰	۵۵/۳۰	۰/۵۹۹	۱	۱	۰/۰۰۰

براساس یافته‌های جدول ۳، F مشاهده شده در سطح  $P < 0/001$  معنادار است و بین میانگین نمرات پس‌آزمون دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد و براساس ضریب اتا (میزان تفاوت) ۵۹ درصد از تفاوت در نمرات دو گروه ناشی از اعمال متغیر مستقل (فعالتهای هوازی) است. بنابراین ۸ هفته فعالیت هوازی تأثیر معناداری در کاهش افسردگی آزمودنیها داشته است.

فرضیه دوم: یک دوره فعالیت هوازی منتخب بر میزان شیدایی آزمودنیها تأثیر دارد. جدول و نمودار زیر به توصیف داده‌های این فرضیه می‌پردازد.

جدول ۴- مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون شیدایی در دو گروه گواه و آزمایش قبل از تعدیل نمرات پیش‌آزمون

آماره	تعداد		میانگین		انحراف معیار	
	گروهها	آزمایش	گواه	آزمایش	گواه	آزمایش
پیش‌آزمون	۱۰	۱۰	۵/۳۵	۵/۴۵	۳/۷۱	۳/۳۹
پس‌آزمون	۱۰	۱۰	۳/۱۵	۵/۵	۱/۴۹	۱/۸۴

نمودار ۲- مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون شیدایی گروههای گواه و آزمایش قبل از تعدیل نمرات پس‌آزمون

براساس یافته‌های جدول ۴ و نمودار ۲ بین میانگین نمرات شیدایی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت وجود دارد. میانگین نمرات شیدایی در پس‌آزمون گروه آزمایش ۳/۱۵ و در پس‌آزمون گروه گواه ۵/۵ است.

جدول ۵- نتایج آزمون تحلیل کوواریانس مقایسه میزان شیدایی بعد از دوره آزمایش پس از تعدیل نمرات

گروهها/ آماره	تعداد	ضریب F	ضریب اتا	درجه آزادی	توان آماری	سطح معناداری
پیش‌آزمون	۱۰	۴۸/۵۷	۰/۵۶۸	۱	۱	۰/۰۰۰
پس‌آزمون	۲۰	۴۶/۶۱	۰/۵۳۷	۱	۱	۰/۰۰۰

براساس یافته‌های جدول ۵، F مشاهده شده در سطح  $P < ۰/۰۰۱$  معنادار است و بین میانگین نمرات پس‌آزمون دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد و براساس ضریب اتا (میزان تفاوت) ۵۳ درصد از تفاوت در نمرات دو گروه ناشی از اعمال متغیر مستقل (فعالتهای هوازی) است. بنابراین ۸ هفته فعالیت هوازی تأثیر معناداری در کاهش شیدایی آزمودنیها داشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

همان‌گونه که نشان داده شد براساس تحلیل‌های آماری فعالتهای منتخب هوازی کاهش معناداری در میزان افسردگی دانش‌آموزان ۱۵ تا ۱۸ سال داشته است. این یافته با نتایج پژوهش آزاده‌فرد (۱۳۷۶)، محمدی‌نژاد (۱۳۷۲)، وینبرگ و همکاران (۱۹۹۵)، داوید (۱۹۹۳)، دویین و همکاران (۱۹۸۸) و میشل (۱۹۸۴) همخوانی دارد و با بخشی از پژوهش هیدن (۱۹۸۶) و سکستون (۱۹۸۸) همخوانی ندارد که احتمالاً به دلیل اختلاف در روش‌شناسی پژوهش می‌باشد. به هر حال ورزش تأثیرات مثبت جسمانی و روانی بر فرد دارد. کاهش مرگ‌های ناگهانی و بیماریهای قلبی-عروقی، چاقی، ضعف عضلانی و کاهش ابتلا به بیماریهای عضلانی و استخوانی مثل پوکی استخوان از فواید فعالیت بدنی بر جسم افراد است. علاوه بر آن نشاط و شادابی پس از فعالتهای ورزشی

به خصوص فعالیتهای هوازی با افزایش حس اعتماد به نفس، خودتکایی، عزت نفس و کاهش افسردگی همراه است. پس یکی از عوامل مهم داشتن جامعه‌ای سالم توأم با نشاط و شادابی، داشتن انسانهایی با شرایط بدنی و روانی مناسب است که در سایه پرداختن به فعالیتهای منظم ورزشی میسر خواهد بود. «عقل سالم در بدن سالم است»، اگرچه جمله‌ای کوتاه است، ولی معنی عمیقی در آن نهفته است. پس برای برخورداری از یک جامعه با نشاط سرمایه‌گذاری بر روی فعالیتهای مفرح ورزشی بسیار حایز اهمیت است. همچنین براساس اطلاعات جدول ۳ و ۴ نشان داده شد که فعالیتهای منتخب هوازی باعث کاهش معناداری در میزان شیدایی دانش‌آموزان می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش دایلورنزو (۱۹۹۹)، برگراون (۱۹۹۲) همخوانی دارد. به‌طور کلی فعالیتهای ورزشی منظم و هوازی باعث تعدیل حالات روانی و اختلالات خلقی می‌شود. از یک طرف کاهش افسردگی و از طرف دیگر پیوستار کاهش شیدایی همه باعث می‌گردد تا فرد به حالت تعادل روحی نزدیک شود. به‌خوبی ثابت شده است که بی‌حرکی و فقر حرکتی، باعث افسردگی، اضطراب، کاهش اعتماد به نفس، بی‌کفایتی و غیره می‌شود. فعالیتهای ورزشی نشاط‌آور و مفرح به دور از جنبه‌های رقابتی و حرفه‌ای باعث رشد اخلاق نیک و تقویت صفات پسندیده اخلاقی و شخصیتی می‌شود. علاوه بر آن با کاهش هزینه‌های سرسام‌آور پزشکی می‌تواند در صرفه‌جویی اقتصادی نیز بسیار مؤثر باشد. این حیطه از علوم انسانی بیشتر بر مبنای پیشگیری از بروز ناهنجاریهای جسمانی و روانی تأکید دارد. پس ورزش در همه عرصه‌های اجتماعی، اخلاقی و فرهنگی می‌تواند تأثیر بسزایی در به‌وجود آوردن یک جامعه سالم و پویا و با نشاط داشته باشد.

## منابع

- استورا، ب. *تنیدگی یا استرس بیماری قرن جدید*، ترجمه پ. دادستان، (۱۳۷۷)، انتشارات رشد.
- خالدان، اصغر. (۱۳۶۹)، *فیزیولوژی ورزشی*، جلد اول، انتشارات دانشگاه.
- خبیری، مهدی. (۱۳۷۲)، «کاهش میزان اضطراب و افسردگی از طریق ورزش»، *مجموعه مقالات کنگره ورزش از دیدگاه پزشکی*، شرکت پخش فردوس.
- دبورا، وست و چارلز بوچر. (۱۹۸۰)، «مبانی تربیت بدنی و ورزش»، تجدیدنظر یازدهم، ترجمه ا. آزاد، چاپ اول، انتشارات کمیته ملی المپیک.

- دنگپای، محمدجواد. (۱۳۷۵)، «مقایسه افسردگی دانش‌آموزان ورزشکار و غیرورزشکار»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- سیاری، علی و فرهاد ایمانزاده. (۱۳۷۷)، «بررسی وضعیت سلامت جسمی و روانی دانش‌آموزان راهنمایی کشور»، *مجله طب و ترکیه*، معاونت آموزشی و امور دانشگاهی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- شاملو، سعید. (۱۳۶۶)، *بهداشت روانی*، تهران، انتشارات رشد.
- فاکس، ادوارد. ال. ماتیوس، دونالد. ک. *فیزیولوژی ورزش*، ترجمه ا. خالدان، (۱۳۷۵)، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، جلد ۱.
- محمدی‌نژاد، محمود. (۱۳۷۲)، «بررسی تأثیر تمرینات هوازی در کاهش افسردگی نوجوانان»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- نودهی مقدم، ا. (۱۳۷۲)، *مبانی توان‌بخشی*، زیر نظر م. جغتایی، تهران، سازمان بهزیستی کشور، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.

DILORENZO, T.M., BARGMAN, E.P. & STUCKY, ROPPER. (1999) .

Longterm effects aerobic exercise on psychological university and Missouri Columbia. PP 75 – 85 .

HAYDEN, R.M., ALLEN, G.J., & CAMAIONE, D.N. (1986) . Some psychological benef resulting from involvement in an aerobic fitness from the participants and knowledge eable for mants. Journal of sport medicine and psychical fitness, P 67 .

NELSON, E. (1984) . Journal of counseling and clinical psychology. V 45 .

WEINBERG, R., GOLO, D. (1995) . Foundation of sport and Exercise. In psychology Human kinetics. PP 95 – 111, 360 – 380 .

WILLIAMS, G.H. (1975) . Effects of aerobic training and mood control work shap on depression in Georgia university. PP 7, 74, 80 .

وصول: ۸۴/۱/۲۹

پذیرش: ۸۵/۲/۱۹