

پژوهش در علوم ورزشی

شماره شانزدهم، صص ۸۰-۹۱

دریافت: ۸۵/۱۲/۱۴

پذیرش: ۸۶/۷/۳

## بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر مقدار مصرف دارو در آموزگاران مضطرب

دکتر سید هادی علوی<sup>۱</sup>، سید حسین علوی<sup>۲</sup>، سید سیف‌الله مسلمی<sup>۳</sup>، روح‌الله تیموریان<sup>۴</sup>،  
محمد رضا نیک‌نژاد<sup>۵</sup>

۱. عضو هیئت علمی آموزشکده فنی و حرفه‌ای محمودآباد، ۲. مدرس و مدیر گروه تربیت بدنی آموزشکده فنی و حرفه‌ای محمودآباد، ۳. کارشناس ارشد حسابداری، ۴. کارشناس زبان انگلیسی، ۵. دانشجوی کارشناسی ارشد جامعه‌شناسی

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر تغییر مصرف دارو در آموزگاران مضطرب در نیمه دوم سال ۱۳۸۴ در شهرستان محمودآباد انجام شد و به نظر می‌رسد، اولین پژوهش از این نوع در ایران است. برای این کار ۶۴ آموزگار مضطرب که همزمان داروهای ضد اضطراب مصرف می‌کردند و اضطراب آنها با آزمایش DSM-IV مورد تأیید قرار گرفته بود، داوطلب شدند. پس از ثبت مشخصات، آزمودنی‌ها به دو گروه فعالیت‌های بدنی انفرادی (با توجه به امکانات تنیس روی میز) و گروهی (با توجه به امکانات: فوتسال و والیبال) تقسیم شدند. فعالیت‌های بدنی به صورت انفرادی و گروهی هفته‌ای دو روز، رأس ساعت معین، زیر نظر مربی یا برنامه‌ریزی مشخص انجام می‌شد. در پایان ماه‌های اول، دوم، سوم و چهارم آزمون DSM-IV انجام شد.

نتایج نشان داد که در پی فعالیت بدنی گروهی، مهم‌ترین نشانه‌های اضطراب (خستگی و بی‌قراری) از ماه دوم تا پایان ماه‌های سوم و چهارم نسبت به پیش‌آزمون کاهش یافت و این تغییر معنی‌دار بود ( $p < 0/05$ ). همچنین مصرف داروهای ضد اضطراب در فعالیت بدنی گروهی در ماه‌های دوم و سوم کاهش داشت، ولی در پایان ماه دوم به‌طور معنی‌داری کاهش یافت ( $p < 0/05$ ). نشانه‌های بیماری افراد مضطرب در گروه فعالیت‌های بدنی انفرادی در ماه‌های دوم و سوم کاهش داشت، ولی این نشانه‌ها فقط

۱. Diagnostic & Statistical Manual of Mental Disorder, Fourth Edition.

در پایان ماه چهارم به‌طور معنی‌داری کاهش نشان داد ( $p < 0/05$ ). اما مصرف داروهای ضد اضطراب در گروه فعالیت‌های بدنی افزایشی در مقایسه با پیش‌آزمون کاهش داشت، ولی این کاهش معنی‌دار نبود ( $p < 0/05$ ).  
**واژه‌های کلیدی:** آزمون‌های اضطراب، آموزگار، داروهای ضد اضطراب، فعالیت بدنی.

### مقدمه

از زمان‌های گذشته، رابطه متقابل فعالیت‌های جسمی و حالت‌های روانی، مورد توجه دانشمندان جهان بوده است. دانشمندان یونان باستان و فیلسوفان اسلامی، به ارتباط عرضی میان روان و بدن اعتقاد داشتند. به سبب ماشینی شدن زندگی در قرن حاضر، فعالیت‌های حرکتی انسان بسیار کاهش یافته و در نتیجه سلامت او به مخاطره افتاده است (۱۵).

در طول قرن بیستم، انسان بیش از همه تاریخ دگرگونی را از نظر شیوه زندگی، روابط اجتماعی و مسائل مربوط به حرفه و شغل تجربه کرد (۲۰). یکی از شایع‌ترین بیماری‌های جهان امروز، اضطراب است. با آنکه اضطراب همیشه همراه بشر بوده است، ولی دانشمندان، قرن حاضر را «قرن اضطراب» نامیده‌اند (۲۳). اختلالات اضطرابی مانند دیگر بیماری‌های جدی، به‌طور مشخص، عملکرد روانی-اجتماعی و کیفیت زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۹). یک چهارم جمعیت جهان، دست کم از یکی از اختلالات اضطرابی رنج می‌برند (۱۷). روان‌شناسان درباره علت پیدایش اضطراب رویکردهای متفاوتی را برگزیده‌اند. برای نمونه، روان‌تحلیل‌گران، جدال میان عوامل سازنده شخصیت؛ رفتارگران، شرطی‌سازی (۶)؛ شناخت‌گرایان، تغییر و تغییر شخص از موقعیت‌ها (۲) و سرانجام زیست‌شناسان، عملکرد نادرست مغز، غدد، نقصان‌های فیزیولوژیک و نیز توارث را عامل مهم پیدایش اضطراب می‌دانند (۸). یکی از اهداف مهم آموزش و پرورش، تعلیم و تربیت افراد با شخصیت سالم است. تربیت یک دانش‌آموز با شخصیت سالم بسیار مهم‌تر است از آنکه معلوماتی بیاموزد، بدون آنکه قدرت و شعور استفاده از آنها را داشته باشد. پس از والدین، رکن اصلی نهاد تربیتی-آموزشی، معلم است (۹). اوست که باید بتواند دانش‌آموزان ناسازگار را که حدود ۱۵-۱۰ درصد کل آنان هستند، بشناسد (۵). او باید سرشار از علاقه باشد و به دانش‌آموزان عشق بورزد تا

بتواند مشکلات و نیازهای روحی و روانی آنان را درک کند و در راه دادن ثبات و استقلال به شخصیت آنان گام بردارد (۳). به دلیل وجود عوامل استرس زامانند برخورد با همکاران، عدم آمادگی برای برخورد با مسائل دانش آموزان، عدم حمایت از سوی مسئولان امر، حجم کار و حساس بودن مسئولیت شغلی، آموزگاران همواره در معرض مخاطرات و بیعاری‌های جسمی و روانی قرار می‌گیرند. در این راستا برای کاهش اضطراب، روان‌پزشکان از روش‌های حمایتی شامل دارودرمانی و گروه‌درمانی استفاده می‌کنند (۳). داروهای کاهش اضطراب که بیشتر توسط پزشکان مورد توجه قرار گرفته‌اند عبارتند از آلپرازولام، کلردیازپوکساید، دیازپام، لورازپام، میروپامات، اکسازپام، فنوباریتال، بومپیرون و ... استفاده از این داروها عوارضی نیز دارد که مهم‌ترین آنها عبارتند از کاهش تدریجی جواب به یک دارو، خواب‌آلودگی، وابستگی روانی به دارو و اختلال مراکز اعصاب (۱). درمان‌های روان‌شناختی، روان‌پزشکی و دارویی، روش‌های رایجی‌اند که روان‌درمانگران برای مواجهه با اختلال اضطراب به کار می‌برند. با این حال، چون درصد کمی از این افراد در پی درمان هستند (۱۰)، این باور گسترش می‌یابد که اضطراب و دیگر مشکلات سلامت روانی فراتر از ظرفیت نظام فعلی مراقبت بهداشتی است (۲۱). تأکید بر پیشگیری برای کاهش هزینه‌های مراقبت بهداشتی، توجه به فعالیت بدنی را به عنوان جانشین یا ضمیمه درمان‌های رایج مانند روان‌درمانی یا دارودرمانی افزایش داده است. یکی از روش‌های غیردارویی و کم‌هزینه «تمرین‌درمانی» است (۱۶). براساس آمار تقریبی، بیش از هزار محقق سودمندی‌های روان‌شناختی تمرین بدنی را بررسی کرده‌اند (۲۷).

فریموند<sup>۱</sup> و کالیچکد<sup>۲</sup> اثبات کرده‌اند که افسردگی و اضطراب و دیگر بیماری‌های روحی چندین بیمار بزرگسال که دچار عارضه بی‌قراری بودند، بعد از ده هفته تمرین بدنی تا حدی بهبود یافته است (۲۹).

رایگین و مورگان (۱۹۸۷)، تأثیر تمرین و استراحت مطلوب را بر اضطراب حالتی و فشار خود، در طول سه هفته بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که تمرین و استراحت مطلوب، آثار مشابهی بر اضطراب حالتی دارند (۲۲).

۱. Ferement

۲. Calighcad

تاب<sup>۱</sup> (۱۹۸۹)، اثر آرمیدگی و تمرین را روی اضطراب ۴۷ دانشجوی دوره کارشناسی بررسی کرد. از میان آنان، گروه آرمیدگی و گروه فعالیت بدنی یا ۹ آزمودنی، در طول هفت هفته و هر هفته سه بار، تمرین آرمیدگی و فعالیت‌های هوازی موزون را انجام دادند. ۳۰ آزمودنی گروه شاهد در هیچ برنامه خاصی شرکت داده نشدند. نتایج نشان داد که نمره اضطراب گروه‌های تمرینی و آرمیدگی پیش از پایان دوره، بسیار کاهش یافت، اما نمره گروه شاهد تفاوت چندانی نکرد (۲۸).

پرسشی که در اینجا مطرح می‌شود این است که آیا اثر تمرین بدنی مقدار مصرف داروهای مصرفی ضداضطراب را کاهش می‌دهد؟ از این رو پژوهش در مورد اضطراب و تغییر مصرف دارو ضروری است. مسئولان آموزش و پرورش نیز می‌توانند از یافته‌های این پژوهش برای برنامه‌ریزی دقیق‌تر برای قشر زحمتکش فرهنگی سود ببرند.

### روش تحقیق

با توجه به ماهیت موضوع و اهداف پژوهش، برای بررسی و آزمون فرض‌های آن بر اساس روش شبه‌تجربی، از دو گروه فعالیت‌های بدنی به صورت انفرادی و گروهی گروه‌های آزمایش و شاهد استفاده شد. در این پژوهش با توجه به شیوع ۱۵.۳۵ درصدی اضطراب و به کارگیری معیارهای مربوط به محاسبه تعداد آزمودنی‌ها برای نمونه‌گیری همه‌گیرشناختی، ۶۴ نفر انتخاب شدند و مورد آزمون قرار گرفتند. این رقم با ملاحظه و احتمال ریزش و برای رعایت اطمینان در نظر گرفته شد. از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در این بررسی، همه آزمودنی‌ها مذکر و دارای ویژگی‌های مورد نظر به شرح زیر بودند:

۱- دامنه سن آنان از ۳۲ تا ۵۵ سال بود؛ ۲- همگی متأهل و دارای تحصیلات کاردانی و کارشناسی بودند؛ ۳- از نظر جسمانی سالم بودند؛ ۴- از دو سال قبل هیچ‌گونه فعالیت ورزشی منظم و کلاسیک نداشتند؛ ۵- آزمودنی‌های این پژوهش، هم داروهای ضداضطراب مصرف می‌کردند و هم بر اساس معیار DSM-IV اضطراب آنان مسجل شده بود. نظام DSM-IV که امروزه به‌طور وسیعی در بسیاری از کشورها (از جمله ایران) برای آموزش روان‌پزشکی و تشخیص‌گذاری‌های سازمان‌یافته به کار می‌رود، در جهت تضمین به تمامی مسائل مرتبط با بیمار و بیماری، تشخیص در ۵ محور (بیماری‌های روان‌پزشکی، اختلالات شخصیتی، مشکلات طبی عمومی، مشکلات محیطی و

اجتماعی که بر سیر بیماری روان پزشکی مؤثرند (۱۱)؛ ۶- براساس آزمون یادشده، نمره خام اضطراب آنان، قبل از فعالیت بدنی بیشتر از ۴۰ به دست آمد.

شکایات و نشانه‌های بیماری افراد مورد بررسی حاوی پرمش‌هایی در مورد اطلاعات دموگرافیک در طی ۴ ماه و هرامه یک مرحله مورد ارزیابی قرار گرفت. ۳۴ نفر از آنان به‌عنوان آزمودنی‌های این تحقیق با توجه به برنامه‌های تمرینی به‌طور تصادفی به ۲ گروه ۱۷ نفری به‌صورت فعالیت انفرادی و گروهی تقسیم شدند:

۱- آزمودنی‌های گروه تجربی هفته‌ای ۲ بار دارای فعالیت بدنی دسته‌جمعی (فوتسال و والیبال) بودند.

۲- آزمودنی‌های گروه تجربی هفته‌ای ۲ بار دارای فعالیت بدنی انفرادی (تنیس روی میز) بودند.

برنامه تمرینات ورزشی، از ۴۵ تا ۹۰ دقیقه، شامل گرم کردن، دویدن آرام و بازگشت به حالت اولیه و تنیس روی میز، فوتسال، و والیبال بود. برای تنوع گروه‌های اول و دوم از سوی پژوهشگران در اختیار مری با تجربه گذاشته شدند.

در پایان داده‌های به‌دست آمده توسط نرم‌افزار آماری SPSS 11 ویرایش و با استفاده از آزمون‌های توصیفی و کای دو ( $X^2$ ) برای تجزیه و تحلیل استفاده شد. احتمال پذیرفته شدن برای معنی دار بودن کمتر از ۵ درصد در نظر گرفته شد ( $p(0/05)$ ).

جدول ۱ - نتایج به‌دست آمده از ۱۷۲ آموزگار مبتلا به اختلالات اضطرابی قبل از شروع تمرین‌های ورزشی

جدول ۱. فراوانی علائم شایع و نوع مصرف دارو در افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی

علائم	درصد	علائم	درصد	نوع دارو	درصد
اضطراب	۴۲/۱	وسوس	۱۶/۲	دیازپام	۲۵/۲
بی‌قراری	۳۸/۲	لرزش دست و پا	۱۵/۲	لورازپام	۳۴/۹
خستگی زودرس	۳۶/۱	احساس کمرختی دست و پا	۱۴/۳	اکسازپام	۳۲/۶
عصبانیت	۳۵/۷	درد ناحیه سر و گردن	۱۴/۳	کلردیازپوکساید	۳۱/۹
بستگی بدن	۳۵/۷	عدم توانایی انجام کار	۱۴/۳	الپرازولام	۲۸/۳
حواس‌پرتی	۳۴/۹	خشکی دهان	۱۱/۶	میروبامات	۲۷/۱
دلهره	۳۴/۸	سرگیجه	۱۱/۵	فنتوباریتال	۱۷/۷
فراموشکاری	۳۴/۷	اسهال و نفخ شکم	۱۱/۱	بوسپیرون	۱۲/۷

۱۲/۵	فلورازپام	۱۰/۳	کاپوس شانه	۳۲/۷	ناراحتی
		۶/۸	احساس گرما	۳۲/۳	بی خوابی
		۶/۱	تهوع	۳۱/۸	توس
		۵/۶	احساس تکرر ادرار	۳۰/۳	تپش قلب
				۲۹/۴	تعریق

با توجه به جدول ۱، در بررسی شکایات شایع در این بیماران، علائم اضطراب، بی‌قراری و خستگی زودرس، جزو علائم شایع اظهار شده توسط افراد داوطلب بود. همچنین از نظر نوع مصرف دارو، دپازپام، لورازپام و اکسازپام جزو بیشترین داروهای مصرفی بود. فراوانی بیشترین علائم شایع در جدول ۲ آمده است.

### جدول ۲. فراوانی بیشترین علائم شایع و تغییر دوز مصرفی داروهای مصرفی برای گروه فعالیت‌های بدنی گروهی در ماه‌های مختلف

$X^2, P$	ماه چهارم	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول	علائم و داروهای ضد اضطراب
$X^2 = 11/01$ ( $P < 0.012$ )	۱۵/۹	۲۲/۱	۳۲	۴۲/۲	خفیف
	۱۳/۸	۲۱/۲	۳۰/۱	۳۶/۳	متوسط
	۱۰/۳	۱۷/۲	۲۶/۶	۳۵/۱	شدید

فراوانی دوز مصرفی دارو چهار ماه پیش از شروع تمرین دسته‌جمعی و انفرادی در جدول ۳ آمده است.

### جدول ۳. اثر بخشی داروهای ضد اضطراب در ماه‌های مختلف در فعالیت گروهی.

$X^2, P$	ماه چهارم	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول	داروهای ضد اضطراب
$X^2 = 12/06$ ( $P < 0.017$ )	۲۲/۷	۲۴/۵	۳۴/۳	۴۴/۱	درصد

با توجه به جدول ۲، شدت علائم اضطراب، بی‌قراری و خستگی زودرس در گروه دوم (ورزش به‌صورت دسته‌جمعی) در ماه اول تغییر چندانی پیدا نکرد، ولی از ماه دوم به بعد تغییرات چشمگیری

داشت. بررسی متغیر اضطراب در دو گروه نشان داد که میانگین گروه تجربی در آزمون اضطراب کاهش یافت و این تغییر معنی دار بود ( $P < 0.05$ ). همچنین جدول یاد شده نشان می دهد که مصرف دیازپام از نظر آماری تفاوت معنی داری در ماه چهارم داشت ( $P < 0.05$ )، اما داروهای لورازپام و اکسازپام تغییر چندانی نیافتند.

جدول ۴. فراوانی بیشترین علائم شایع و تغییر دوز مصرفی داروهای مصرفی برای گروه فعالیت بدنی انفرادی در ماه های مختلف

$P \cdot X^2$	ماه چهارم	ماه سوم	ماه دوم	ماه اول	علائم و مصرف
$X^2 = 7.94$ $P < 0.024$	۲۹/۱	۲۹/۲	۳۸/۱	۴۳/۶	خفیف
	۲۰/۳	۲۷/۴	۳۱/۸	۳۷/۲	متوسط
	۲۶/۲	۲۶/۶	۲۹/۹	۳۵/۵	شدید

با ملاحظه نتایج جدول ۴، نتیجه می گیریم که پس از ماه چهارم نشانه های اضطراب، بی قراری و خستگی زودرس در گروه دوم (ورزش انفرادی) تغییر معنی داری با پیش آزمون داشته است.

جدول ۵. اثر بخشی داروهای ضد اضطراب در فعالیت انفرادی

$X^2 = 5.73$ $P < 0.025$	۳۱/۷	۳۵/۲	۴۰/۲	۴۴/۱	داروهای ضد اضطراب

جدول یاد شده نشان می دهد که داروهای مصرفی ضد اضطراب کاهش داشت، ولی این کاهش معنی دار نبود.

### بحث و نتیجه گیری

اضطراب از اختلالات شایع در تمام گروه ها و یکی از پیامدهای وخیم استرس های شغلی است. از نظر درگیری گروه های سنی، در بیشتر اختلالات اضطرابی، گروه سنی ۴۰-۲۰ سال بیشترین فراوانی را به خود اختصاص می دهند و نیز همانند اختلالات افسردگی در زنان بیشترین شیوع را دارد. و بلیامز و همکارانش در پژوهش نشان دادند که افراد با سطح تحصیلات بالا، بهتر می توانند خود را با تغییرات اجتماعی و محیطی وفق دهند، به همین دلیل این اختلالات در این افراد کمتر دیده می شود (۴۰).

شیوع زیاد این اختلالات در بستگان درجه ۲ و ۱ در پژوهش های مختلف نشان دهنده وجود منبع ژنتیکی برای آنهاست (۳۱). با توجه به شیوع زیاد علائم جسمی در این پژوهش، فاصله زمانی زیاد شروع

علائم جسمی و مراجعه به پزشک، نشان می‌دهد که این علائم در بیشتر موارد به بیماری‌های جسمی نسبت داده می‌شود تا بیماری‌های روانی که در اغلب موارد به دریافت داروهای نادرست یا استفاده از روش‌های تشخیصی پرهزینه منجر می‌شود. از این رو آموزش بیشتر پزشکان در این مورد ضروری است. دانشمندی با تخصص‌های متفاوت تلاش‌های زیادی برای حل این معضل بزرگ جوامع انسانی انجام داده‌اند، اما بررسی در این مورد به چند دلیل باید استمرار یابد:

- ۱- هزینه زیاد برخی از این روش‌ها (۲۱). یکسان نبودن تأثیر برخی از روش‌ها به‌ویژه داروهای درمانی؛
- ۳- اثرهای نامطلوب جانبی برخی از روش‌ها که تمایل عمومی به درمان‌های غیر دارویی و کم‌هزینه را افزایش داده است (۲۲).

یکی از این روش‌های غیر دارویی و کم‌هزینه، درمان به روش فعالیت بدنی است (۱۶). نتایج پژوهش حاضر این نظریه را که تمرین و فعالیت بدنی ممکن است اضطراب را کاهش دهد، تأیید می‌کند. نتایج نشان داد که در مقایسه با گروه شاهد، برنامه ورزشی بدون چهارماهه به صورت دسته‌جمعی و انفرادی با کاهش معنی‌دار علائم اضطراب همراه بود. در فعالیت بدنی گروهی، بررسی مهم‌ترین علائم اضطراب شامل خستگی و بی‌قراری در پایان ماه‌های اول، دوم، سوم و چهارم نسبت به آزمون‌های قبل از شروع فعالیت بدنی کاهش معنی‌داری داشت. این نتایج با نتیجه پژوهش یالینی کنترل‌شده پروکسل و همکاران (۱۲) و فریمونت و کاربجهد (۲۹)، رایگین و مورگان (۲۲) و تاپ (۲۸) همخوانی دارد. به نظر می‌رسد، اثرگذاری تمرین‌های ورزشی دسته‌جمعی با مربی با تجربه همراه با دویدن آرام (فعالیت‌های هوازی)، به‌طور مستقیم موجب افزایش تاب‌اندروین می‌شود. این افزایش، بعد از فعالیت نیز پایدار باقی می‌ماند و موجب افزایش روحیه دهنده می‌شود و بدین ترتیب مشکلات روانی دهنده کاهش می‌یابد (۲۶). همچنین روان‌شناسان، کاهش اضطراب در ادامه فعالیت‌های هوازی را به این صورت تبیین می‌کنند: تمرین منظم برای فرد پیشی همراه با احساس شایستگی و تسلط بر خود فراهم می‌کند که مزایای فراوانی دارد (۱۳). افزایش اعتماد به نفس و ایجاد احساسات و شناخت‌های مثبت (۲۴)، افزایش خودنگاره، عزت نفس و احساس ارزشمند بودن در محیط (۲۵)، بعضی از اثرهای مثبتی است که از طرف محققان اعلام شده است. همان‌طور که در طول زمان چهارماهه فعالیت بدنی مشاهده می‌شود (جدول ۲)، علائم اضطراب روند نزولی دارد. این نتیجه، با بررسی لندرز و پتروزولوز مبنی بر بیشتر بودن اثرهای کاهش‌دهنده اضطراب، هنگامی که دوره درمان، بیشتر از یک ماه باشد، همخوانی دارد (۱۸). همچنین، مصرف داروهای

ضد اضطراب در فعالیت بدنی گروهی در ماه‌های اول تا چهارم بنابر نتایج جدول ۳ کاهش یافت، ولی این کاهش در ماه چهارم معنی‌دار بود. این نتیجه، با بررسی‌های دوریس (۴) مبتنی بر اینکه تمرین مؤثرتر از داروهای آرامش‌بخش مانند میروپامات است، تأیید می‌شود.

بر پایه نتایج تحقیق حاضر، علائم و مصرف داروهای اضطراب در مدت چهار ماهه در فعالیت‌های بدنی انفرادی کاهش یافت، ولی این کاهش معنی‌دار نبود (جدول ۵). این رابطه در ورزشکاران گروهی از ورزشکاران انفرادی بیشتر بود. این نتیجه با یافته توماس و ماینارد مغایرت دارد (۱۴). به نظر می‌رسد القای مثبت عملکرد افراد یک گروه نسبت به یکدیگر، شور و هیجان، تقویت راهبردهای مقابله کارآمد و میل به تعلق و ارتباط با دیگران به فرد کمک می‌کند تا از نگرانی‌ها و استرس‌ها رهایی یابد و بر اضطراب راحت‌تر غلبه کنند.

### منابع

۱. ادیب، عباس؛ ففقاوی، ثقفی. فارماکولوژی پایه و بالینی، نشر البرز، تهران، ۱۳۷۲.
۲. بک، آرون. تی. (۱۳۶۹). شناخت‌درمانی و مشکلات روانی، ترجمه مهدی قرچه داغی، تهران، ویس، ۱۳۶۹.
۳. حسن زاده چایجانی - ذ - ۱. مفهوم جایگاه بهداشت روانی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ۱۳۶۷.
۴. دنیل م. لندرز؛ شان م. ارنست. ترجمه محمد کاظم واعظ موسوی. اضطراب و فعالیت بدنی، فصلنامه المپیک، شماره‌های ۱ و ۲، بهار و تابستان ۱۳۸۰.
۵. رول، فریتس اواتنبرگ، ویلیام. بهداشت روانی در آموزش، ترجمه فخرایی - ن، انتشارات بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
۶. لیگدر، مایکل، گات، گات؛ مدیو، ریچارد. روان‌پزشکی آکسفورد ۱۹۸۸، ترجمه نصرت‌الله پورافکاری، ۱۳۶۸.
۷. عثمان، عبدالکریم. روان‌شناسی از دیدگاه غزالی و دانشمندان اسلامی، ترجمه محمدباقر حجتی، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، تهران، ۱۳۶۶.
۸. معانی، ایرج. اضطراب، چاپخش، تهران، ۱۳۷۰.
۹. میرزاییگی - ع. نقش نیازهای روانی در بهداشت آموزش و پرورش، مؤسسه اطلاعات، ۱۳۶۸.
۱۰. Bloom, B.I. (1985) Focal issues in the prevention of mental disorders, In H.H. Goldman and S.E. Goldman (Eds). Preventing stress-related psychiatric disorders. (DHHS publication No. ADM 85-1366). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
۱۱. Bogenschutz M, Nurenberg H: Classification of mental disorders, in: sadock B, sadock V, eds, Comprehensive textbook of psychiatry. 7<sup>th</sup> ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2000: 830-6.
۱۲. Broocks, A. Meyer, T... Bandelow, B. George, A. Bartmann, U., Ruther, E., and Hillmer-Vogel, U., and Ruther. E. (1998) Comparison of aerobic exercise, clomipramine, and placebo in the treatment of panic disorder. The American Journal of Psychiatry, 155, 603-609.

۱۳. Du, and Hargeraus. (1992). Effect of aerobic exercise on negative affect, positive affect stress and depression. *Perceptual and Motor skills*, 15, 354.
۱۴. Hanton.S,O. Thomas & mynard (2004); "Compative Anxiety Response in the week leading up to compation", *psychology of sport and exercise Vol.5*, PP 169-187 .
- ۱۵ International society of sport psychology(1992).  
Phys:cal activity andpsychological benefits;a position statement. *International tounnal of sport psychology*.(1) , 23(1) , p.86-91
- ۱۶.kamlesh ,M.L.(1988) . *psychology in physical education sport* (2<sup>nd</sup> ed).netropolitan , India.
۱۷. Kjernisted K, Bleau P, Earle R, Kennedy S, Ungar T. Beyond the blues: effective management of anxiety and depression. *Medical past*2003;39(43).
۱۸. Landers, D. M. (1994) Performance, stress, and health: Overall reaction. *Quest*, 46, 123-135.
۱۹. Mendlowicz MV, Stein M B. Quality of life in individuals with anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 2000; 157(7): 669-82.
۲۰. Pitts, M. And Hphilips, k. *The psychology of health*, London: Rautledge:1998
۲۱. Raglin, J. S. (1997) Anxiolytic effects of physical activity. In W.P.Morgan (Ed.), *physical activity and mental health* (pp.107-126). Washington D.C: Taylor and Francis.
۲۲. Raglin , j.s.,and morgan , w.p.(1987) . Influence of exercise and quite rest on state anxiety and blood pressure . *Medicine and scieecin in sport andexercise* , 19(5),456-463.
۲۳. Rowland, T. W. (1990). *Exercise and children health*. Champaign: Human Kinetics.
۲۴. sachs, M. L. (1984). Psychological well-being and vigorous physical activity. J. M. silva & R. S. Weinberg (Eds.). *Psychological foundations of sport*.
۲۵. Safrit, M. J. (1990). *Introduction to measurement in physical education and exercise science* (2<sup>nd</sup> ed).

۲۶. Silva, J. M., & Weinberg, R. S. (1984). Psychological foundations of sport. Champaign: Human Kinetics.
۲۷. stein, j.n., and motta, w.(1992). Effects of aerobic and non aerobic exersies on depression and self concept. Perseptuual and motorskills, 74, p.72-89.
۲۸. top,R.(1989). effect of relaxation or exercise on underouates : twst anuiety. Perceptuall and motor skills,69, B . 35-41 .
۲۹. Vitulli, W.F, and kulkafni, p.(1992). Effects and motor skius, 74, B:555-556.
۳۰. wiliams CL, Berry jw. primary perevention of acculturative stress amony refuygees: Applications psycholog : cal theory practice. Am psychol 1991, 46(6): 636-641.
۳۱. wren EJ, scholle SH, He o J. pediatric mood and enxxiety syndromes in priarmacy care : who gets identifwd? Int J psych : arty in Medicine 2003/2004,33(1):16.