

# Sport Psychology

Shahid Beheshti University

## Biquarterly Journal of Sport Psychology

Autumn & Winter 2023/ Vol. 8/ No. 2/ Pages 63-76

### Effect of Cognitive-Behavioral Stress Management Instruction on Competitive Anxiety of Karate' Girls

Mahsa Mohammadi<sup>1</sup>, Mehdi Rafei Borujeni<sup>2\*</sup>, Maryam Nezakat Alhosseini<sup>3</sup>

1- Ms of Sport Psychology, Motor Behavior and Sport Management Department, Faculty of Sport Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

2- Assistant Professor, Motor Behavior and Sport Management Department, Faculty of Sport Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Received: 15/05/2021 Revised: 01/01/2022 Accepted: 01/02/2022

#### Abstract

**Purpose:** The purpose of this study was to determine the effects of cognitive-behavioral stress management instruction on the competitive anxiety of karate girls.

**Methods:** Twenty professional karate 'girls were selected based on the score in Schmidt et al sports anxiety questionnaire had high anxiety levels and a randomized replication design was used to allocate them to the experimental and control groups. They were competing in the superior league of Iran. Cognitive-behavioral stress management was instructed once a week, and 10 sessions were held. Data about sports anxiety in the pre-test, after the intervention, and three months after the end of the intervention were collected and analyzed.

**Results:** The results showed that the somatic anxiety, worry, and concentration disruption significantly decreased between the pre-test with post-test and between the pre-test and follow-up.

**Conclusion:** It seems to raise awareness, stress reduction skills training; cognitive evaluation modification, interpersonal skills development; an increase of emotional expression, and a decrease of social isolation that exists in this program are the causes of the changes that occur.

**Keywords:** Somatic Anxiety, Concentration Disruption, Emotion, Behavior.

\* Corresponding author: Mehdi Rafei Borujeni, Tell: 09123240955, Email: [m.rafei@spr.ui.ac.ir](mailto:m.rafei@spr.ui.ac.ir)



**Copyright:** © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication Under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

# روانشناسی ورزش

دانشگاه شهید بهشتی

دو فصلنامه روان‌شناسی ورزش

پاییز و زمستان ۱۴۰۱، دوره ۷، شماره ۲، صفحه‌های ۶۳-۷۶

## تأثیر آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری بر اضطراب رقابتی دختران کاراته‌کای حرفه‌ای

مهسا محمدی<sup>۱</sup>، مهدی رافعی بروجنی<sup>۲\*</sup>، مریم نزاکت الحسینی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد روانشناسی ورزشی، گروه رفتار حرکتی و مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۲. استادیار گروه رفتار حرکتی و مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳. دانشیار گروه رفتار حرکتی و مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۲۵ اصلاح مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۱۲

### چکیده

**هدف:** هدف از این تحقیق تعیین تأثیر آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری بر اضطراب رقابتی دختران کاراته‌کای حرفه‌ای بود.

**روش‌ها:** بیست کاراته‌کای حرفه‌ای دختر که بر اساس نمرات کسب شده در پرسشنامه اضطراب ورزشی اسمیت و همکاران دارای اضطراب بالایی بودند انتخاب و در گروه آزمایش و گروه کنترل به شیوه هم‌تاسازی تصادفی قرار گرفتند. این ورزشکاران در لیگ برتر مشغول فعالیت بودند. آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری به صورت یک بار در هفته، به مدت ۱۰ جلسه برگزار شد. اطلاعات مربوط به اضطراب رقابتی در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و سه ماه پس از آن جمع‌آوری و تحلیل شد.

**نتایج:** نتایج نشان داد که در فاکتور اضطراب جسمانی، نگرانی و عدم تمرکز بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون و بین پیش‌آزمون و پیگیری کاهش معنی‌داری بوجود آمد.

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد افزایش آگاهی، آموزش مهارت‌های کاهش استرس، اصلاح ارزیابی‌های شناختی، ایجاد مهارت‌های بین فردی و افزایش ابراز هیجانی و کاهش انزوای اجتماعی که در این برنامه وجود دارد دلیل تغییرات ذکر شده می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** اضطراب جسمانی، عدم تمرکز، هیجان، عملکرد.

## مقدمه

رقابت در جامعه امروز بسیار مهم شده است و انتظارات زیادی از ورزشکاران رقابتی بدون توجه به تواناییهای رقابت کنندگان، دلایل رقابت و سطح مهارت وجود دارد. این شرایط بار استرسی زیادی بر افراد رقابت کننده وارد می کند و با اضطراب بالا رابطه نزدیک دارد (۱). حالت هیجانی منفی همراه با احساس عصبانیت، ناراحتی و تشویش که با فعالیت یا برانگیختگی جسمانی نیز همراه است را اضطراب<sup>۱</sup> می نامند. اضطراب به سه شکل دیده می شود. اضطراب حالتی<sup>۲</sup> در واکنش به یک موقعیت ویژه بروز و احتمالاً با گذشت زمان تغییر می کند. اضطراب صفتی<sup>۳</sup> بخشی از شخصیت ثابت و خلق و خوی فرد در پاسخ به تنش محیطی است و اضطراب رقابتی<sup>۴</sup> که به شکل شیوع انواع اختلالات روانی (تنش، درماندگی، احساس تزلزل، ضعف و تردید در تصمیم گیری) و اختلال رفتاری (بی خوابی، بیقراری، گوشه گیری) مشاهده و سبب کاهش سطح اجرا بالاخص در زمان مسابقه می شود (۲). سطح بالای اضطراب رقابتی بر سلامت جسمانی نیز تأثیر می گذارد و عامل خطری برای آسیب در حین فعالیتهای ورزشی محسوب می شود (۳).

اضطراب رقابتی حالتی است که موجب خارج شدن ورزشکاران از شرایط عادی شده که همراه با علائم جسمی و ذهنی است. تأثیر اضطراب رقابتی در حد متوسط بر عملکرد مفید است (۱). مفهوم سازی چند بعدی اضطراب رقابتی که اجزاء شناختی و جسمانی را در بر می گیرد یک درک روشن از چگونگی پاسخ ورزشکاران به استرس زاهای رقابتی فراهم آورده است (۴). اضطراب شناختی به عنوان انتظارات منفی و نگرانی های شناختی در رابطه با موقعیت فرد و پیامدهای آن و اضطراب جسمانی به عنوان ادراک فرد از اجزاء اثرگذار فیزیولوژیک مربوط به تجارب اضطراب است (۵).

ارتباط بین اضطراب و عملکرد در تاریخ روانشناسی ورزش به صورت گسترده ای مورد مطالعه قرار گرفته است (۲). نظریات متعددی در این رابطه مطرح شده است که نظریات

اولیه شامل نظریه یو وارونه<sup>۶</sup>، نظریه سائق<sup>۷</sup> و نظریه معکوس<sup>۸</sup> است. این نظریات اساسی را برای ایجاد مدل های چندبعدی فراهم کردند. یکی از این مدل های چندبعدی که بوجود آمد مدل مفهومی اضطراب اجرای ورزشی است. این مدل پیشنهاد می کند که در هنگام روبرو شدن با شرایط رقابتی، فرد یک ارزیابی شناختی از عدم تعادل ادراک شده از نیازهای محیطی، منابع، پیامدها و مفهوم پیامدها انجام می دهد. این ارزیابی شناختی یک رابطه متقابل با انگیزتگی فیزیولوژیک<sup>۹</sup> دارد و فرایند پاسخ به استرس بوسیله اضطراب شناختی و جسمانی خاص ورزش و عملکرد دفاعی موجود مثل استراتژی های مقابله ای تحت تأثیر قرار می گیرد. بسته به پاسخ استرسی، پاسخ های شناختی، رفتاری و فیزیولوژیک مربوط و غیر مربوط به تکلیف، پاسخ ها ایجاد می شوند که بر اجرای ورزشکار اثرگذار هستند. نظریات دیگر همچون نظریه اضطراب چندگانه<sup>۱۰</sup>، نظریه فاجعه<sup>۱۱</sup> و منطقه کارکرد بهینه شخص<sup>۱۲</sup> پس از آن مطرح شد. نظریه اضطراب چندگانه پیشنهاد می کند که اضطراب شناختی حالتی به طور منفی با اجرا ارتباط دارد در حالی که اضطراب جسمانی حالتی با اجرا به شیوه یو وارونه ارتباط پیدا می کند. این نظریه بیان می کند وقتی شخص دارای افکار مضطربی است عملکرد ضعیف تری دارد. نظریه فاجعه بیان می کند که در سطح بالای اضطراب انحطاط ناگهانی و ضعف شدید در اجرا ایجاد می شود. نهایتاً منطقه کارکرد بهینه شخص پیشنهاد می کند که برای وقوع یک اجرای مطلوب هر فرد یک منطقه مطلوب از اضطراب دارد جایی که آنها به اوج اجرا می رسند. اگر اضطراب خارج از این منطقه باشد اجرا افت پیدا می کند (۶).

ورزشکاران از رشته های مختلف ورزشی گزارشاتی از تجربه بیش از حد اضطراب در هنگام مسابقه که باعث کاهش عملکرد ورزشی شده بود را ارائه داده اند. بیشتر یافته های تحقیقات نشان می دهد ورزشکارانی که مهارت بیشتری دارند دارای اضطراب کمتری هستند (۷). حتی بازیکنان حرفه ای که اضطراب زیادی دارند، در مقایسه با بازیکنانی که اضطراب کمی دارند، وقتی در حالت اضطرابی قرار می گیرند،

توالی از پیش تعیین شده، براساس نظریه‌ی چهار مؤلفه‌ای به شرکت کنندگان آموزش داده می‌شود. شرکت کنندگان علاوه بر یادگیری تمام تکنیک‌های موثر مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری، باید روش‌هایی که این چهار فرآیند مدیریت استرس را در ارتباط متقابل با یکدیگر قرار می‌دهند و همچنین روش‌هایی که به صورت متوالی در تعاملات پر استرس به کار می‌روند را درک کنند (۱۸).

تأثیر آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری بر آسیب و اضطراب ژیمناست‌های رقابتی توسط کولت<sup>۱۶</sup> و همکاران مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نمونه‌ی کوچک آماری پژوهش تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (۱۹). ورزشکاران گروه مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری نسبت به گروه کنترل در تحقیق پرنای<sup>۱۷</sup> و همکاران کاهش قابل توجهی در شیوع آسیب داشتند (۲۰). همچنین گزارش شده‌است که بعد از مداخله شناختی رفتاری بهبود معناداری در عملکرد گلف پیگور بوجود آمد و ۵۰ درصد کاهش فشار روانی و میزان خطا در ضربات کوتاه گلف را در پی داشت (۲۱). مداخله شناختی رفتاری مبتنی بر ذهن-آگاهی سطوح اضطراب را کاهش و انگیزش و در نتیجه عملکرد ورزشکاران را افزایش می‌دهد (۲۲). چانگ و همکاران (۲۳) بیان کردند که با فراهم‌آوردن مهارت‌های روانشناختی موجود در روش شناختی رفتاری به ورزشکاران اجازه داده می‌شود که اضطراب را کاهش و در نتیجه اجرایشان را بهبود بخشند. علاوه بر آن، این مداخله به طور معنی‌دار اضطراب خصیصه‌ای (۲۴) و استرس قبل از مسابقه (۲۵) را کاهش و خودکارآمدی (۲۴) را افزایش می‌دهد.

دختران ورزشکار علاوه بر فشارهای روانی از جمله جستجوی هویت، دوری از خانواده، احساس مسئولیت بیشتر، آینده‌شغلی، ازدواج در معرض آسیب‌های روانی ناشی از اضطراب رقابتی مسابقات هم قرار دارند عدم موفقیت زنان کشور در رقابت‌های بین‌المللی که در پاره‌ای از اوقات از تأثیر

افزایش زیادی را در انگیزتگی فیزیولوژیکی از خود نشان می‌دهند، بنابراین بیشتر مستعد افت در اجرا هستند (۸). نتایج بیشتر تحقیقات نشان داده است که اضطراب رقابتی می‌تواند عملکرد ورزشکاران را تحت تأثیر قرار دهد (۸-۱۰). همچنین باعث افزایش احتمال بروز آسیب شود (۱۱).

پیشرفت‌هایی که در زمینه‌ی کاهش اضطراب به شکل عمومی انجام گرفته به موقعیت ورزشی هم انتقال یافته است. تحقیق در این زمینه اثر شیوه‌های آرام‌سازی<sup>۱۳</sup> (۱۲)، مهارت‌های روانی و تمرینات نوروفیدبک<sup>۱۴</sup> (۱۳)، آرام‌سازی پیش‌رونده‌ی عضلانی و آرام‌سازی مبتنی بر تصویرسازی (۱۴)، روش آرام‌سازی پیش‌رونده‌ی عضلانی (۱۵)، تجسم هدایت شده (۱۶) و تمرین بازخورد زیستی و آرام‌سازی عضلانی (۱۷) را بر کنترل اضطراب ورزشکاران نشان می‌دهد. یکی دیگر از راه‌هایی که بر روی اضطراب رقابتی تأثیرگذار است، مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری می‌باشد.

مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری<sup>۱۵</sup> یک برنامه گروهی جامع، شامل تکنیک‌های مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری همراه با تعداد قابل توجهی از روش‌های آرمیدگی است. شرکت کنندگان در هر جلسه، مهارت‌های مدیریت استرس را می‌آموزند و آگاهی‌شان را از استرس افزایش می‌دهند؛ همچنین توانایی‌شان را برای مقابله با استرس بالا می‌برند. در هر جلسه، شرکت کنندگان یک تکنیک آرمیدگی را تحت نظارت رهبران گروه تمرین می‌کنند. در طی برنامه، رهبران گروه به عنوان الگوهای نقش مقابله‌ای، همراه با اعضای گروه فعالیت می‌کنند؛ ابراز هیجانی را تشویق و برای جستجوی حمایت اجتماعی-هیجانی، فرصت فراهم می‌کنند؛ به اعضاء می‌آموزند که چگونه حس اطمینان را جایگزین احساس تردید کنند و استفاده از مقابله‌ی اجتنابی را منع کرده و پذیرش و چارچوب دهی مجدد را به عنوان پاسخ‌های مقابله‌ای تشویق می‌کنند. همچنین، تکنیک‌های مدیریت استرس در یک

دادند که دارای مشکل روانشناختی و عصب شناختی خاص، بر اساس پرسشهایی که پرسیده شد، نبودند. در صورتی که آزمودنی ها یک جلسه در تمرینات شرکت نمی کردند از فرایند پژوهش کنار گذاشته می شدند.

### ابزار اندازه گیری

مقیاس اضطراب ورزشی<sup>۱۸</sup> (اسمیت و همکاران، ۱۹۹۰) یک آزمون خود گزارشی چند بعدی است که به منظور سنجش اضطراب جسمانی و شناختی ساخته شده است. این آزمون دارای ۲۱ عبارت برای سنجش ۳ زیر مقیاس است. این زیر مقیاس ها عبارت از، اضطراب جسمانی (۹ ماده)، نگرانی (۷ ماده) و عدم تمرکز (۵ ماده) بود. از آزمودنی ها خواسته شد تا مشخص کنند که قبل از شروع رقابت یا در حین انجام آن تا چه حد احساسات و افکار مطرح شده در عبارت آزمون را تجربه می کنند. شیوهی نمره گذاری در این مقیاس به این صورت است که به گزینهی اصلا ۱ امتیاز، کمی ۲ امتیاز، در حد متوسط ۳ امتیاز و بسیار زیاد ۴ امتیاز تعلق می گیرد. حداکثر امتیاز برای اضطراب جسمانی ۳۶ و حداقل ۹، برای نگرانی حداکثر ۲۸ و حداقل ۷ و برای عدم تمرکز حداکثر ۲۰ و حداقل ۵ بود (۲۸). برای به دست آوردن نمره ی این ۳ زیر مقیاس کافی است که امتیاز عبارات مربوط به هر زیر مقیاس را با هم جمع کرده، مجموع کل امتیازات نیز میزان اضطراب کلی را نشان می دهد. اسمیت و همکاران (۱۹۹۰) پایایی و اعتبار این آزمون را به ترتیب ۷۷٪ و ۸۱٪ گزارش کرده اند (۲۸). در ایران اعتبار پرسشنامه ۸۵٪ گزارش شده است. در تحقیق حاضر پایایی این پرسشنامه بر اساس همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه و ضریب ۷۹٪ بدست آمد.

### روش اجرا

ابتدا برای هماهنگی به باشگاه های شهر اصفهان که در لیگ برتر کاراته حضور داشتند مراجعه و با اجازه ی مربی و سرپرست تیم به منظور آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری مکانی نسبتا راحت و مناسب انتخاب شد تا دو فصلنامه روان شناسی ورزش، پاییز و زمستان ۱۴۰۱، دوره ۷، شماره ۲

اضطراب و هیجان منفی ناشی می شود (۲۶) محققان را بر آن داشت تا این تحقیق را در کاراته کاهای زن اجرا کنند.

با توجه به جستجوهای محقق در زمینه ی تاثیر مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری بر اضطراب ورزشکاران، تحقیقات کمی انجام شده است و نیاز است تحقیقاتی در مورد راهکارهایی که بتوان اضطراب را در تیم های حرفه ایی تعدیل کرد انجام گیرد. همچنین با توجه به چالش هایی موجود و لزوم آشنا کردن ورزشکاران زن با افزایش آمادگی روانی برای بهتر نشان دادن عملکرد نیز احساس می شود (۲۷). تکنیک های مدیریت استرس از تمرین های ساده ی افزایش آگاهی به سمت تکنیک های شناختی رفتاری پیچیده ای، همچون بازسازی شناختی، مهارت های مقابله ای، مدیریت خشم و ابرازگری، پیش می روند. پرداختن به مسئله های شناختی و تمرین های شناختی است که این روش را از سایر روش ها جدا می سازد، بنابراین هدف از تحقیق حاضر تعیین تاثیر آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری بر اضطراب رقابتی دختران کاراته کا است.

### روش شناسی پژوهش

#### طرح پژوهش

این تحقیق از نوع نیمه تجربی بود که نمونه های آن از بین کاراته کاهای حاضر در لیگ برتر انتخاب شدند.

### جامعه و نمونه آماری

بسیست نفر از کاراته کاهای حاضر در لیگ برتر که در پرسشنامه اضطراب ورزشی اسمیت و همکاران (۱۹۹۰) نمرات بالاتری کسب کردند به صورت هدفمند انتخاب و بصورت هم تناسازی تصادفی در گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. میانگین و انحراف استاندارد سن و سابقه ی ورزشی شرکت کنندگان به ترتیب  $23/2 \pm 3/85$  سال و  $2/41$  سال  $16/7 \pm$  سال بود. معیارهای ورودی که در این تحقیق در نظر گرفته شد عبارت بود از اینکه همه نمونه ها را زنان کاراته کای حرفه ای فعال در سطح باشگاهی تشکیل می -

خود ابرازی در روابط بین فردی، تمرین مراقبه و شمارش تنفس. جلسه دهم: توضیح فواید حمایت اجتماعی، ارزیابی شبکه حمایت اجتماعی، درک موانع، حفظ آن و آموختن تکنیک های حفظ حمایت اجتماعی، برنامه ریزی یک برنامه مدیریت استرس شخصی بود. در پایان هر جلسه تکالیفی برای اجرا در فاصله جلسات معین می‌گردید و شرکت-کنندگان موظف بودند که در فاصله بین جلسات تکالیف را انجام داده و در هر جلسه گزارشی از روند انجام آن تکالیف را بیان کنند. پس از اتمام جلسات و سه ماه بعد از اتمام مداخله دوباره شرکت‌کنندگان پرسشنامه اضطراب ورزشی را پر کردند. لازم به ذکر است که داده‌های گروه کنترل نیز مشابه با مراحل جمع آوری داده‌ها در گروه آزمایش جمع-آوری گردید. تعداد ضربان قلب در زمان استراحت قبل از شروع مداخله، پس از اتمام مداخله و در صبح روز مسابقه پس از ۴ جلسه مداخله و ۸ جلسه مداخله ثبت شد.

### تحلیل آماری

برای بررسی وضعیت توصیفی شرکت‌کنندگان از شاخص های توصیفی گرایش مرکزی و انحراف استاندارد و برای آزمودن فرضیه های پژوهش از آزمون آماری تحلیل واریانس مختلط ۳ (زمان تست: پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) × ۲ (گروه) شد. همچنین در تمامی آزمون های آماری سطح معناداری را ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### ملاحظات اخلاقی

همه آزمودنی‌ها رضایت‌نامه کتبی جهت حضور در پژوهش را امضا کردند و همه مراحل مداخله مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری زیر نظر متخصص انجام شد.

### یافته ها

در جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای اضطراب جسمانی، عدم تمرکز، نگرانی و اضطراب کلی به تفکیک پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری آمده است.

حداکثر همخوانی با ملزومات برنامه صورت گیرد. در این پژوهش از پروتکل ارائه شده در کتاب راهنمای عملی مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری نوشته آنتونی، آبرونسون و اشنایدرمن ترجمه آل‌محمد، جوکار و نشاط-دوست استفاده شد (۱۸) اجرای برنامه مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری با همکاری یک کارشناس ارشد روانشناسی بالینی به صورت یک بار در هفته، هر جلسه به مدت یک و نیم ساعت به مدت ۱۰ جلسه برگزار شد. در هر جلسه نیمی از زمان اختصاص به برنامه‌ی شناختی و نیمی دیگر اختصاص به برنامه‌ی رفتاری داده شده بود. در جلسات ابتدا شرکت‌کنندگان تکنیک های آرمیدگی را می‌آموختند و بعد از ۱۵ دقیقه استراحت قسمت دوم شروع می‌شد که عبارت بود از آموزش تکنیک‌های شناختی رفتاری مثل ارزیابی های شناختی، مقابله، ابراز وجود و کنترل خشم. شرح محتویات جلسات طبق دستور العمل کتاب کار مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری (۱۸) شامل جلسه اول: معارفه، آگاه شدن از استرس زاها و پاسخ های استرس، تمرین آرمیدگی عضلانی تدریجی برای ۱۶ گروه ماهیچه. جلسه دوم: چگونگی تاثیر استرس بر الگوی تفکر، هیجانات و رفتار، تمرین آرمیدگی عضلانی تدریجی برای ۸ گروه ماهیچه ایی. جلسه سوم: تشریح ارتباط متقابل افکار و هیجانات، تمرین تنفس، تصویر سازی و آرمیدگی عضلانی تدریجی برای ۴ گروه ماهیچه ایی. جلسه چهارم: معرفی انواع رایج افکار منفی و تحریفات شناختی و چگونگی شناسایی و چالش با آنها، تمرین تنفس، تصویر سازی و آرمیدگی عضلانی منفعل. جلسه پنجم: جایگزینی افکار منطقی به جای افکار غیر منطقی، آموزش خود زاد برای سنگینی و گرما. جلسه ششم: آموختن انواع سبک های مقابله ای کارآمد، آموزش خود زاد برای ضربان قلب، تنفس، شکم و پیشانی. جلسه هفتم: اجرای پاسخ های مقابله ای مؤثر، آموزش خود زاد همراه با تصویر سازی و خود القایی. جلسه هشتم: آموزش روش های مدیریت خشم، تمرین مقابله مانترا و تمرین مراقبه شمارش تنفس. جلسه نهم: آموزش

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات کسب شده در متغیرهای مختلف در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

گروه	آزمون	اضطراب جسمانی	عدم تمرکز	نگرانی	اضطراب کلی
Group	Test	Somatic Anxiety	Concentration Disruption	Worry	Total Anxiety
گروه آزمایش	پیش‌آزمون	۲۹/۷ ± ۱/۸۸	۱۵/۵ ± ۱/۹۰	۲۴ ± ۲/۲۶	۶۹/۲ ± ۴/۳
	پس‌آزمون	۱۸/۶ ± ۲/۱۱	۹/۸ ± ۱/۳۱	۱۴/۱ ± ۱/۹۹	۴۲/۵ ± ۳/۳
گروه کنترل	پیگیری	۱۷/۸ ± ۲/۲۹	۱۰/۱ ± ۱/۱۹	۱۳/۹ ± ۰/۷۳	۴۱/۸ ± ۲/۰۴
	پیش‌آزمون	۲۹/۴ ± ۱/۶۴	۱۵/۱ ± ۶/۷۱	۲۲/۸ ± ۲/۷۴	۶۷/۸ ± ۳/۲۹
	پس‌آزمون	۲۹/۸ ± ۱/۹۱	۱۵/۱ ± ۵/۴۳	۲۲/۶ ± ۲/۵۴	۶۷/۹ ± ۳/۰۷
	پیگیری	۱۸/۴ ± ۲/۵۹	۹/۹ ± ۱/۸۵	۱۴ ± ۰/۹۴	۴۲/۳ ± ۲/۴۰

همان‌طور که مشاهده می‌شود در گروه آزمایش میانگین نمره اضطراب جسمانی، نگرانی و عدم تمرکز در مرحله ی پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون کاهش قابل توجهی داشته است. در مرحله ی پیگیری نسبت به پیش‌آزمون و پس‌آزمون تغییر زیادی دیده می‌شود که به این علت است که در این مرحله مسابقه ای در حال برگزاری نبود و گروه ها از

نظر اضطراب رقابتی سطح پایینی داشته اند. در جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد ضربان قلب آزمودنی‌ها در یک دقیقه، در پیش‌آزمون قبل شروع مداخله، مسابقه دوم بعد از ۴ جلسه مداخله، مسابقه سوم بعد از ۸ جلسه مداخله و در پس‌آزمون بعد از اتمام مداخله بر اساس ضربه در دقیقه برای گروه آزمایش نشان داده شده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد ضربان قلب شرکت‌کنندگان (ضربه در دقیقه)

پیش‌آزمون	پس‌آزمون	مسابقه دوم (بعد از ۴ جلسه)	مسابقه سوم (بعد از ۸ جلسه)
Pre-Test	Post Test	Second Competition	Third Competition
Mean ± Sd	Mean ± Sd	Mean ± Sd	Mean ± Sd
۹۴ ± ۶	۸۵ ± ۸	۸۲ ± ۹	۷۷ ± ۴

با توجه به جدول ۲ تعداد ضربان قلب آزمودنی‌ها در جلسات مختلف با توجه به پیشرفت برنامه کاهش یافته‌است. نتایج آزمون شاپیرو ویلک نشان داد که داده‌ها دارای توزیع طبیعی هستند و همچنین با استفاده از آزمون لون تجانس

وارianس در داده‌ها تایید شد. به منظور مقایسه درون گروهی و بین گروهی از تحلیل واریانس مختلط استفاده شد که نتایج آن به تفکیک متغیر در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس مختلط در متغیرهای مختلف

میانگین مربعات	درجات آزادی	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
Mean Square	DF		P	Effect Size
اضطراب جسمانی Somatic Anxiety	زمان	۶۵۶/۴۵	۲	۰/۹۱۳
	زمان * گروه	۲/۰۲۵	۱	۰/۰۱۸
	گروه	۲۲۰/۴۱۷	۱	۰/۷۱۵
عدم تمرکز Concentration Disruption	زمان	۱۵۴/۱۱۷	۲	۰/۸۱۸
	زمان * گروه	۰/۲۲۵	۱	۰/۰۰۴
	گروه	۵۲/۲۶۷	۱	۰/۴۳۴
نگرانی Worry	زمان	۴۴۷/۲۱۷	۲	۰/۸۹۲
	زمان * گروه	۴/۲۲۵	۱	۰/۰۵۴
	گروه	۹۱/۲۶۷	۱	۰/۵۱۶
اضطراب کلی Total Anxiety	زمان	۳۴۹۸/۰۵	۲	۰/۹۷۶
	زمان * گروه	۹/۰۲۵	۱	۰/۰۶۹
	گروه	۰/۴۱۷	۱	۰/۷۲۸

دارد. بین پس‌آزمون و پیگیری نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. همچنین اثر گروه نیز معنادار شد که نشان دهنده تفاوت بین گروه‌ها در پس‌آزمون است. ضربان قلب در زمان‌های مختلف مورد اندازه‌گیری با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری مقایسه شدند که نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. مقایسه ضربان قلب در دوره‌های مختلف اندازه‌گیری

متغیر	میانگین مربعات	درجات آزادی	F	سطح معناداری
Variable	Mean Square	DF		P
ضربان قلب	۲۶۲/۵۰	۳	۳/۲۴	۰/۰۳۸

شرکت در برنامه مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری بهبود پیدا کرد و تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و کنترل وجود داشت. نتایج این تحقیق همراستا با نتایج تحقیق دیدیموس و فلچر<sup>۱۹</sup> (۳۴) در هاکی بازان سطح بالا، چانگ و همکاران (۲۳) در والیبالیست‌ها و بیسبالیست‌ها، صمدی و همکاران (۲۵) در تیراندازان حرفه‌ای، گوستافسون<sup>۲۰</sup> و همکاران (۳۵) در اسکی بازان و نیکوگفتار و همکاران (۲۲) در دوومیدانی بود.

بازسازی شناختی که در شیوه شناختی رفتاری وجود دارد یک راه برای تاثیر بر افکار منفی نسبت به استرس‌زها است و با تغییر افکار نسبت به استرس‌زها کاهش در اضطراب ایجاد می‌شود (۲۵، ۳۴). عامل دیگر مربوط به جنسیت می‌شود زیرا بیشتر تمایل به جستجو و پذیرش حمایت‌های روانشناختی دارند بنابراین، بیشتر تحت تاثیر مداخله مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری قرار می‌گیرند و نهایتاً اینکه بالاتر بودن اضطراب که مربوط به سطح بالای اجرا است به این معنی می‌باشد که شرکت‌کننده‌ها بیشتر آماده تغییر هستند و تحت تاثیر مداخله قرار می‌گیرند (۳۴). تمرین مهارت‌های روان‌شناختی بر اساس مدل شناختی-رفتاری به افراد کمک می‌کند تا افکار تحریف‌شده و بهم‌ریخته را شناسایی کنند و افکار و عقاید نامعقول را اصلاح نمایند. تمرینات شناختی رفتاری در ورزشکاران بر

همانطور که در جدول ۳ نشان داده شده است در همه متغیرها بر اثر مداخله در زمانهای مختلف اندازه‌گیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. برای تعیین محل تفاوتها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. نتایج نشان داد که در گروه آزمایش در همه متغیرها بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون و همچنین بین پیش‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌دار وجود

همان‌طور که در جدول ۴ نشان داده شده است بین زمان‌های مختلف اندازه‌گیری تفاوت معنی‌دار وجود دارد که برای تعیین محل دقیق آن از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. نتایج آزمون بونفرونی نشان داد که این تفاوت بین ضربان قلب در پیش‌آزمون با پس‌آزمون، بعد از چهارجلسه مداخله و هشت جلسه مداخله بود.

### بحث و نتیجه‌گیری

شیوه درمانی شناختی رفتاری یک گروه از مداخلات و یک شیوه علمی برای تغییر رفتار است که نشان داده شده است در زمینه ورزش (۲۹) موقعیت‌های کلینیکی (۳۰) و شغلی (۳۱) تاثیرگذار است. اساس این شیوه بر این است که ادراکات، هیجانات و رفتارها به طور نزدیکی بهم مربوط هستند و افکار منفی خودکار منجر به هیجانات و رفتارهای نابهنجار می‌شود (۳). در این پروتکل تکنیکهای مختلفی وجود دارد که بر پردازشگرهای ادراکی برای تنظیم هیجانات تمرکز دارد (۳۲). این تکنیک، یک تکنیک بازسازی‌ماندهی ادراکی است که به منظور تغییر باورهای افراد در رابطه با استرس‌زها برای کاهش ارزیابیهای منفی طراحی شده است (۳۳). نتایج تحقیق پرنا و همکاران (۲۰) نشان داد یک دوره مداخله مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری بر کاهش میزان شیوع آسیب در ورزشکاران دانشگاهی اثرگذار است. نتایج نشان داد که اضطراب ورزشی در شرکت‌کنندگان بر اثر



همراه هستند تمایز قائل شوند و به محض تمایز قائل شدن، از این دانش ساده استفاده می کنند تا عضلات را با اولین علائم تنش آرام کنند (۳۸). ورزشکار یاد می گیرد با تمرین های شناختی که در طول برنامه‌ی مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری فرا می گیرد سطوح مناسب تنش عضلانی را شناسایی نماید و بتواند آنها را تا اندازه‌ای که می خواهد آرمیده کند (۳۷). ناواتان و راجان (۳۹) کاهش قابل توجه اضطراب جسمانی و شناختی و بهبود اعتماد بنفس را پس از یک دوره آرامسازی عضلانی در والیبالیست ها گزارش کردند. آرامسازی پیشرونده عضلانی تنش عضلانی را کاهش داده و منجر به کاهش اضطراب می شود (۴۰).

تنفس یکی دیگر از پاسخ های فیزیولوژیک است که به آسانی تحت کنترل در می آید. خیلی دشوار است که ورزشکار بخواهد ضربان قلب یا درجه حرارت بدنش را کنترل کند در حالی که تنفس این طور نیست (۳۷). تنفس دیافراگمی باعث اکسیژن رسانی بیشتر به بدن و کاهش تنش های عضلانی می شود (۱۸). در مجموع استفاده از تکنیک های ذکر شده در بالا که در این روش وجود دارد، از دو طریق شناختی و جسمانی باعث کاهش اضطراب جسمانی این ورزشکاران شده است. در گام اول اطلاعاتی در مورد اضطراب و علل آن، نحوه‌ی تأثیر استرس بر نشانه‌ها و نقش آرام سازی و آرمیدگی در بهبود نشانه‌های اضطراب این ورزشکاران ارائه شد. با این هدف که ورزشکاران مسئولیت بیشتری در مورد سلامتی خود بر عهده بگیرند و این پیام به آنها منتقل شود که اگرچه اضطراب رقابتی از کنترل آنها خارج است اما می توانند از طریق بکارگیری مهارت های آرمیدگی و دنبال کردن رفتارهای سلامت، در بهتر شدن شرایط خود نقش داشته باشند. در گام دوم مهارت های کاهش استرس آموزش داده می شود که به عنوان ابزاری در اختیار آنها قرار می گیرد تا بتوانند در مواجهه با استرس آنها را بکار گیرند و از تأثیرات منفی استرس جلوگیری کنند. کاهش معناداری در خرده مقیاس عدم تمرکز در شرکت کنندگان ایجاد شد. ذهن ورزشکار باید در حال حاضر آرام

مفید بودن افکار و شناخت‌هایی که منجر به احساس و حالت مثبت در ورزش می شوند، تاکید دارد. به عبارت دیگر، این روش تحریفات شناختی ورزشکاران را به چالش می کشد و آنها را با ادراکات مفید و همساز با ورزش درگیر می کند. عقیده بر این است که مهارت‌های روانی اجتماعی سنتی مثل ریلکسیشن و تصویر سازی به ورزشکاران کمک می کند تا سیستم عصبی خودکارشان را کنترل کنند و اطلاع کافی از تغییرات درونی در بدن پیدا کنند و نهایتاً توانایی خودتنظیمی ایجاد می شود و از آن در شرایط ذهنی سخت استفاده می کنند (۲۵). تنفس شکمی که در شیوه مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری آموزش داده می شود، به کاهش اثرات منفی اضطراب منجر می شود و تهیه لیست افکار و خواسته های غیر منطقی نیز به شناخت آگاهانه تر افکار ایجاد کننده اضطراب ورزشکاران کمک می کند (۲۲).

بررسی نتایج پس از آزمون مربوط به میانگین نمرات خام خرده مقیاس اضطراب جسمانی در شرکت کنندگان که تحت مداخله‌ی شناختی رفتاری قرار گرفتند، کاهش معناداری را نسبت به پیش آزمون نشان داد. اضطراب جسمانی عنصر فیزیولوژیک و عاطفی تجربه اضطرابی است و با برانگیختگی دستگاه عصبی خود مختار ارتباط دارد (۳۶). ورزشکاران مضطرب تر فعالیت ماهیچه‌ای غیر ضروری بیشتری را بروز و قبل و در خلال و بعد از حرکت انرژی بیشتری را به هدر می دهند. به علاوه آنها به طور همزمان انقباض عضلات موافق و مخالف را بروز می دهند که موجب اختلال در هماهنگی فعالیت ماهیچه‌ای می شود و احساس ناتوانی را ایجاد می کند که اکثر ورزشکاران با آنها آشنا هستند. در آرمیدگی تدریجی عضلانی که در مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری وجود دارد، ایجاد تنش عضلانی و سپس آرمیدگی در گروه‌های عضلانی خاص انجام می شود و در ادامه گروه‌های عضلانی با هم ترکیب شده و مرحله‌ی ایجاد تنش به طور تدریجی کاهش یافته و سر انجام حذف می شود (۳۷). این فرایند به مشارکت کنندگان اجازه می دهد تا بین عضلات آرام و عضلات دارای تنش که اغلب با استرس و اضطراب

می‌دهند. نگرانی هنگامی به وجود می‌آید که بین چیزی که امیدوارید اتفاق افتد و چیزی که تصور می‌کنید اتفاق افتاده یا خواهد افتاد، اختلاف وجود داشته باشد. کار نگرانی، کوفتگی ذهنی است. نگرانی به خودی خود لزوماً فشار روانی ایجاد نمی‌کند. هنگامی که مشکل را مشخص می‌کنید نگرانی ممکن است در پیدا کردن راه حل مشکل به شما کمک کند. اگر فرد اطلاعات کافی داشته باشد، نقش نگرانی سازنده است، هرچند اگر اطلاعات کافی و بسنده نباشد، به نظر می‌رسد ذهن، بنابر دلایلی، مجبور است تلاش را ادامه دهد تا راه حل مشکل را بیابد. زمانی نگرانی تبدیل به فشارهای روانی می‌شود که نتیجه‌گیری از حل مشکل ناامیدانه باشد یعنی زمانی که نگرانی منفی می‌شود (۴۱). برانگیختگی فیزیولوژیکی نوعاً با نگرانی شناختی همراه است. برانگیختگی فیزیولوژیکی مستقل از شناخت‌ها نیست، بلکه با آنها دارای تعامل متقابل است. اگر شما متوجه ضربان قلب یا لرزش زانوهایتان شوید، احتمال دارد که نگران‌تر گردید. افزایش نگرانی با کاهش بیشتر اعتماد به نفس و عملکرد ضعیف‌تر همراه است (۳۷).

در برنامه مدیریت استرس تکنیک‌های شناختی و رفتاری متنوع و نسبتاً جامعی ارائه می‌شود. تکنیک‌های آرام‌سازی مانند آرام‌سازی ماهیچه‌ای تدریجی، تصویرسازی هدایت شده، خود زاده‌ها و تنفس دیافراگمی که در این برنامه ارائه می‌شود به ورزشکار کمک می‌کند از طریق کسب احساس آرامیدگی با حالت انگیزختگی ناشی از اضطراب مقابله کند و تکنیک‌های مراقبه‌ای نیز به ورزشکار برای توجه و آگاهی خود از افکار تشویش‌آمیز کمک می‌کند تا بتوانند اوقات کاملاً آرامی را برای جهت دادن توجه به درون، پیوسته و متمرکز کردن ذهن و همچنین ایجاد یک آگاهی بسیار زیاد در اختیار داشته باشند (۱۸). از آنجایی که هیجانات منفی خشم و ناکامی نیز در این ورزشکاران شایع است، می‌تواند منجر به احساس اضطراب و نگرانی شود. بازسازی شناختی و کمک به ورزشکاران در جهت شناسایی افکار منفی، مولد این هیجانات منفی و به چالش کشیدن و جایگزینی آنها با

شود تا تمرکز به وجود آید. تمرکز از طریق تمرین ذهن با وظایفی که نیاز به تمرکز دارد، توسعه پیدا می‌کند. چون تمرکز نیاز به کوشش زیاد ذهنی دارد، یا ورزشکاران نمی‌دانند به تمرین این مهارت نیاز دارند، بسیاری از آنها تمرکز را برای مدت طولانی تمرین نمی‌کنند (۴۱).

در برنامه مدیریت استرس به علت انجام تمرینات ذهنی از جمله تصویرسازی‌های درونی و بیرونی که در آن ورزشکار باید تلاش کند تا بتواند ذهن خود را برای مدتی بر عوامل تمرینی متمرکز کند این فرصت را ایجاد می‌کند که تمرکز ورزشکار بهتر شود. تکنیک تصویرسازی به طور گسترده‌ای در ورزش‌ها به عنوان روشی برای تمرکز استفاده می‌شود. همچنین تکنیک‌های آرام‌سازی جسمانی می‌توانند به ورزشکاران در تمرکز مؤثر کمک کنند. به ویژه پایین آوردن شانه‌ها، تکان دادن دست‌ها و پاهای فرد و دور کردن تنش از آنها، نفس کشیدن عمیق و آرام، می‌تواند مرکز ثقل فرد را پایین بیاورد و احتمال وقوع خطا را کاهش دهد. همچنین تکنیک مانترا باعث می‌شود تلاش فرد در تمرکز مهارت هایش افزایش یابد. داشتن تمرکز مؤثر، مستلزم فکر کردن به چیزهایی است که فرد در کنترل خود دارد (۴۲). در این برنامه ورزشکار می‌آموزد که چه چیزهایی را می‌تواند کنترل کند و چه چیزهایی از کنترل او خارج است. تفکرات منفی نه تنها تمرکز ورزشکار را به هم می‌زند، بلکه وی را تشویق می‌کند تا پیش‌بینی‌های منفی نگرانه نسبت به احتمال برد مسابقه در وی ایجاد شود، بازسازی شناختی در این برنامه کمک می‌کند ورزشکار افکار مثبت را جایگزین افکار منفی کند (۳۷). در نتیجه تمامی موارد ذکر شده در این روش که به صورت شناختی و رفتاری اجرا می‌شوند در بهبود تمرکز مؤثر هستند.

بررسی نتایج پس از آزمون مربوط به میانگین نمرات خام خرده مقیاس نگرانی در شرکت کنندگان کاهش معناداری را نسبت به پیش‌آزمون نشان داد. افکار منفی که سبب فشارهای روانی می‌شوند نوعاً به شکل نگرانی خود را نشان

نتایج حاصل در این پژوهش به مربیان و دست‌اندرکاران تیم‌های ورزشی توصیه می‌شود که با بکارگیری متخصصان حوزه روانشناسی ورزش از روش مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری به منظور کاهش سطح اضطراب و کمک به ورزشکاران جهت عملکرد بهتر استفاده کنند.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از تمامی افراد شرکت کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌نمایند.

### پی‌نوشت‌ها

<sup>1</sup> Anxiety

<sup>2</sup> State Anxiety

<sup>3</sup> Trait Anxiety

<sup>4</sup> Competitive Anxiety

<sup>5</sup> Cognitive Anxiety

<sup>6</sup> Inverted U Hypothesis

<sup>7</sup> Drive Theory

<sup>8</sup> Inverted Hypothesis

<sup>9</sup> Physiological Anxiety

<sup>10</sup> Multidimensional Anxiety

<sup>11</sup> Catastrophe Model

<sup>12</sup> Zones of Optimal Functioning

<sup>13</sup> Relaxation

<sup>14</sup> Neurofeedback

<sup>15</sup> Cognitive Behavioral Stress Management

<sup>16</sup> Kolt

<sup>17</sup> Perna

<sup>18</sup> Sport Anxiety Scale

<sup>19</sup> Didymus and Fletcher

<sup>20</sup> Gustafsson

افکار منطقی‌تر نیز می‌تواند به بهبود اضطراب کمک کند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت استفاده از تکنیک‌های شناختی در این روش و تمرین‌های ذهنی و بدنی که ارائه می‌دهد باعث کاهش نگرانی در این ورزشکاران شده است.

تأثیر مداخله‌ی مدیریت استرس بر بهبود اضطراب ورزشکاران را می‌توان از دو دیدگاه توجیه کرد. اولاً از طریق نقشی که استرس در ایجاد و تشدید نشانه‌های جسمانی ایفا می‌کند و دوم از طریق تأثیر آشفته‌گی روانشناختی و تأثیر آن بر روی علائم اضطراب. پاسخ آرمیدگی یک واکنش ذاتی روان فیزیولوژیکی است که با کاهش فعالیت آدرنرژیک، کاهش تحریک عصب ماهیچه‌ای و آرامش شناختی ارتباط دارد. از آنجایی که در برنامه مدیریت استرس هم به تکنیک‌های آرمیدگی پرداخته می‌شود و هم مهارت‌های مقابله‌ای در برخورد با استرس‌زها به ورزشکاران آموزش داده شد، می‌توان گفت کاهش تأثیر استرس و بکارگیری مقابله‌های فعال و کارآمد در مواجهه با شرایط و موقعیت‌های استرس‌زا توانسته است به بهبود وضعیت جسمی این ورزشکاران کمک کند. از طرف دیگر این واقعیت که ورزشکاران مضطرب در مقابل غیر مضطرب به صورت ذهنی وضعیت جسمی خود را در شرایطی که شرایط یکسان است بدتر تلقی می‌کنند، می‌تواند ما را به این نتیجه‌گیری هدایت کند که کاهش اضطراب باعث بهبود ادراک ذهنی فرد در مورد وضعیت جسمی‌اش می‌شود و در ارزیابی‌های خود گزارش دهی بهبود وضعیت جسمی‌اش را نشان دهد. همین تبیین‌ها در رابطه با اضطراب جسمانی مصداق دارد به طوری که فعالیت غدد سمپاتیک ناشی از پاسخ استرس ناکارآمد این ورزشکاران می‌تواند منجر به ایجاد یا تشدید نشانه‌های اضطراب این ورزشکاران شود. از آنجایی که اضطراب ورزشی بخش جدانشدنی از رقابت‌های ورزشی سطح بالا است با توجه به

## منابع

1. Khodayari B, Saiari A, Dehghani Y. [Comparison relation between mental skills with sport anxiety in sprint and endurance runners. Procedia-Social Behavioral Sciences. 2011;30:2280-4.](#)
2. Bird AM, Horn MA. [Cognitive anxiety and mental errors in sport. Journal of Sport Exercise Psychology. 1990;12\(3\):217-22.](#)
3. Smith RE, Ptacek JT, Patterson E. [Moderator Effects of Cognitive and Somatic Trait Anxiety on the Relation Between Life Stress and Physical Injuries. Anxiety, Stress, & Coping. 2000;13\(3\):269-88.](#)
4. Woodman T, Hardy L. [Stress and anxiety. New York: Wiley; 2001.](#)
5. Jurko D, Nešić G, Stojanović T. [Does precompetitive anxiety affect perceived competitive efficacy of volleyball players? Journal of Facta Universitatis: Series Physical Education and Sport. 2013;11\(1\):57-64.](#)
6. Ford JL, Ildefonso K, Jones ML, Arvinen-Barrow M. [Sport-related anxiety: current insights. Journal of sports medicine. 2017;8:205.](#)
7. Farokhi A, Hakkak E. [The comparison of two kinds of competitive anxiety, competitive state and competitive trait anxiety between participating athletes in the nations and sport cup games. harakat. 2000;4:55-62.](#)
8. Poulsen AA, Ziviani JM, Cuskelly M. [General self-concept and life satisfaction for boys with differing levels of physical coordination: The role of goal orientations and leisure participation. Journal of Human movement science. 2006;25\(6\):839-60.](#)
9. Kirkby RJ, Liu J. [Precompetition anxiety in Chinese athletes. Journal of Perceptual Motor Skills. 1999;88\(1\):297-303.](#)
10. Sadeghi Dizaj E, Barghi Mogaddam J, Askaryan F. [Investigating the role of spectator presence and competitive anxiety on athlete's athletic performance with meta-analysis. Biquarterly Journal of Sport Psychology. 2020;5\(1\):47-65.](#)
11. Eskandary E, Ghaderian M, Zolaktaf V. [The relationship between the sport anxiety level and sport injuries in greco-roman wrestler students. Biquarterly Journal of Sport Psychology. 2016;1\(2\):39-47.](#)
12. Sanatgaran A. [Effect of relaxation on trait and competitive anxiety and performance of female basketball players of Tehran basketball clubs. Olampic. 2008;1:39-51.](#)
13. Farokhi A, Hashemian P, Mirifar A, Keyhani M, Kaikhavani S. [The effect of neurofeedback training on trait-competitive anxiety in athletes. Journal of Ilam University of Medical Sciences 2013;21\(2\):21-7.](#)
14. Alwan M, Zakaria A, Rahim M, Hamid NA, Fuad M. [Comparison between two relaxation methods on competitive state anxiety among college soccer teams during pre-competition stage. International Journal of Advanced Sport Sciences Research. 2013;1\(1\):90-104.](#)
15. Rashidi A, Atashipour H, Badami R. [Effect of progressive muscle relaxation on the football anxiety. Journal of Isfahan Medical School. 2013;31\(255\):1608-19.](#)
16. Amini A, Salehi M, Nemati Z. [The Impact of Guided imagery on Competitive Anxiety and Perceived Stress of Girls Basketball Players. Biquarterly Journal of Sport Psychology. 2022;6\(2\):143-55.](#)
17. Ahmadi E, Farsi A, Vaez Mousavi SMK. [Effect of biofeedback and relaxation training on state-competitive anxiety among football players. Journal of Health Promotion Management. 2015;4\(15\):51-9.](#)
18. Alemohamad S.J, Jookar S, Neshatdoost H. [Cognitive-behavioral stress management. Ed F, editor. Isfahan: Jahad Daneshgahi; 2012.](#)
19. Kolt GS, Hume PA, Smith P, Williams MM. [Effects of a stress-management program on injury and stress of competitive gymnasts. Perceptual motor skills. 2004;99\(1\):195-207.](#)
20. Perna FM, Antoni MH, Baum A, Gordon P, Schneiderman N. [Cognitive behavioral stress management effects on injury and illness among competitive athletes: a randomized clinical trial. Annals of behavioral medicine. 2003;25\(1\):66-73.](#)

21. Milne D, Morrison G. Cognitive behavioural intervention for the golf yips: A single-case design. *Sport Exercise Psychology Review*. 2015;11(1):20-33.
22. Nikoo Goftar M, Sangani A, Jangi PJSJOOBMiSS. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy Based on Mindfulness on Anxiety, Motivations and Performance of Track and Field Athletes. 2019;6(2):55-65.
23. Chang MO, Peralta AO, de Corcho OJPJIJoH, Sciences M. Training with cognitive behavioral techniques for the control of precompetitive anxiety. 2020;3(1):29-34.
24. Haney C. Stress-Management interventions for female athletes: Relaxation and cognitive restructuring. *International Journal of Sport Psychology*. 2004;35(2):109-18.
25. Samadi H, Ayatizadeh F, Axt G, Machado SJCdPdD. Comparison between mindfulness and cognitive-behavioral psychological interventions on the reduction of pre-competitive stress of elite shooters: a follow-up of 2 months. 2021;21(1):192-203.
26. Esfahani N, GHezel Sefloo H. The relationship between self confidence and performance of amateure and professional woman footballers on their anxiety of competition. *Woman in Development and Politics*. 2012;9(35):135-49.
27. Nezakat Alhosseini M, A J. *Psychology of sport and exercise*. . Isfahan, Iran: University of Isfahan; 2013.
28. Smith RE, Smoll FL, Schutz RW. Measurement and correlates of sport-specific cognitive and somatic trait anxiety: The Sport Anxiety Scale. *Anxiety research*. 1990;2(4):263-80.
29. Neil R, Hanton S, Mellalieu SD. Seeing things in a different light: Assessing the effects of a cognitive-behavioral intervention upon the further appraisals and performance of golfers. *Journal of applied sport psychology*. 2013;25(1):106-30.
30. Butler AC, Chapman JE, Forman EM, Beck AT. The empirical status of cognitive-behavioral therapy: a review of meta-analyses. *Clinical psychology review*. 2006;26(1):17-31.
31. Bond FW, Bunce D. Mediators of change in emotion-focused and problem-focused worksite stress management interventions. *Journal of occupational health psychology*. 2000;5(1):156.
32. Hofmann SG, Asmundson GJ, Beck AT. The science of cognitive therapy. *Behavior therapy*. 2013;44(2):199-212.
33. Larsen BA, Christenfeld NJ. Cognitive distancing, cognitive restructuring, and cardiovascular recovery from stress. *Journal of Biological Psychology*. 2011;86(2):143-8.
34. Didymus FF, Fletcher DJPoS, Exercise. Effects of a cognitive-behavioral intervention on field hockey players' appraisals of organizational stressors. 2017;30:173-85.
35. Gustafsson H, Lundqvist C, Tod DJJoSPiA. Cognitive behavioral intervention in sport psychology: A case illustration of the exposure method with an elite athlete. 2017;8(3):152-62.
36. VaezMousavi MK, Hojati A, Reza Soltani N, Esmaili M, Rahdarbik R. *Foundations of sport and exercise psychology*. 5th ed ed. Tehran, Iran: Hatmi; 2016.
37. Shams A, Nobari H, Afonso J, Abbasi H, Mainer-Pardos E, Pérez-Gómez J, Bayati M, Bahrami A and Carneiro L. Effect of Aerobic-Based Exercise on Psychological Well-Being and Quality of Life Among Older People: A Middle East Study. *Front. Public Health* 2021, 9:764044.
38. Charalambous A, Giannakopoulou M, Bozas E, Marcou Y, Kitsios P, Paikousis L. Guided imagery and progressive muscle relaxation as a cluster of symptoms management intervention in patients receiving chemotherapy: a randomized control trial. *PloS one*. 2016;11(6):e0156911.
39. Navaneethan B, Rajan RS. Effect of progressive muscle relaxation training on competitive anxiety of male inter-collegiate volleyball players. *The Shield-Research Journal of Physical Education Sports Science*. 2010;5.

- [40. Aslankhani M A, Farokhi A, Shamsipour Dehkordi P, Shams A, Ghasemian Moghaddam M R. The Relation of Personality Traits Wth Depression Severity in Active and Non-Active Elderly Women in Tehran City. Salmand: Iranian Journal of Ageing 2010; 5 \(2\): 46-53.](#)
- [40. McCallie MS, Blum CM, Hood CJ. Progressive muscle relaxation. Journal of human behavior in the social environment. 2006;13\(3\):51-66.](#)
- [41. Khabiri M. Coaches guide to sport psychology. Tehran, Iran: Bamdad ketab; 2017.](#)
- [42. KHavajvand N. Psychological Dynamics in sport. Tehran, Iran: Koosar; 2004.](#)