

رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی - پاییز ۱۳۹۷
دوره ۱۰، شماره ۳، ص: ۴۱۱-۳۸۵
تاریخ دریافت: ۰۹ / ۰۳ / ۹۵
تاریخ پذیرش: ۲۶ / ۱۲ / ۹۶

تأثیر یک دوره برنامه آرامسازی بر عملکرد بازیکنان نیمه‌ماهر فوتبال

بهروز گل محمدی^{۱*} - ولی‌اله کاشانی^۲ - امین خسروی جعفری^۳

۱. استاد یار روان‌شناسی ورزشی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. ۲. استادیار رفتار حرکتی دانشگاه سمنان،

سمنان، ایران. ۳. کارشناس ارشد رفتار حرکتی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

چکیده

آرامسازی از روش‌های بهبود عملکرد است که به‌طور عام می‌توان آن را به آرامسازی جسمانی و روانی دسته‌بندی کرد. به فنون آرامسازی روانی، اغلب به‌عنوان فنون ذهن به جسم اطلاق می‌شود، زیرا هدف این روش‌ها ایجاد آرامسازی از طریق ذهن است. هدف از پژوهش حاضر، تعیین تأثیر یک دوره برنامه آرامسازی (جسم به ذهن و ذهن به جسم) بر عملکرد بازیکنان نیمه‌ماهر فوتبال بود. بدین‌منظور ۳۹ بازیکن انتخاب و به‌صورت تصادفی به سه گروه آرامسازی پیشرونده عضلانی، تجسم خلاق و گروه کنترل تقسیم شدند. از آزمودنی‌ها قبل از مداخلات به‌وسیله روش مشاهده‌ای، پیش‌آزمون گرفته شد. برنامه آرامسازی پژوهش حاضر، قرار گرفتن آزمودنی‌ها تحت دو نوع متفاوت آرامسازی پس از تمرینات فوتبال به مدت هشت هفته بود. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی، آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری تکراری و تحلیل واریانس یکطرفه استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که اثر اجرای آرامسازی پیشرونده عضلانی و تجسم خلاق بر مؤلفه‌های حفظ و کنترل توپ، پاس صحیح و گرفتن صحیح توپ از حریف و در کل عملکرد بازیکنان معنادار بود. علاوه بر این، ورزشکارانی که از شیوه آرامسازی پیشرونده عضلانی استفاده کردند، در مقایسه با کسانی که از شیوه آرامسازی تجسم خلاق استفاده کردند، عملکرد بهتری داشتند. به‌طور کلی شیوه‌های آرامسازی جسم به ذهن و ذهن به جسم هر کدام می‌تواند به‌عنوان شیوه‌ای مستقل در بهبود عملکرد ورزشکاران مؤثر باشد، اما اجرای آرامسازی ذهن به جسم مانند تجسم خلاق بر مهارت‌هایی که به دقت و تمرکز بیشتری نیاز دارد، مؤثرتر است.

واژه‌های کلیدی

آرامسازی پیشرونده عضلانی، تجسم خلاق، عملکرد، نیمه‌ماهر، بازیکنان فوتبال.

مقدمه

کسب موفقیت و اجرای مطلوب یک تکلیف ورزشی بدون توجه به آمادگی روانی ممکن نیست (۱). اغلب ورزشکاران، مربیان و حتی تماشاگران ورزشی مسابقاتی را به‌خاطر دارند که در آنها با وجود آمادگی جسمانی و فنی^۱، ضعف آمادگی روانی، مانع موفقیت ورزشکار یا تیم بوده است (۲). در چند دهه اخیر پژوهشگران علوم ورزشی در شناخت عوامل مؤثر بر اجرای مهارت‌های ورزشی، به تمرین آرام‌سازی^۲ توجه کرده و از آن به‌عنوان یکی از عوامل مهم و اثرگذار بر اجرای مهارت‌های ورزشی یاد کرده‌اند و برای افزایش کارایی، سرعت یادگیری و در برخی مطالعات به‌عنوان راهبردی برای کنترل اضطراب از آن بهره گرفته‌اند (۳).

آرام‌سازی از روش‌های بهبود عملکرد است (۴) که به‌طور عام می‌توان آن را به آرام‌سازی جسمانی و آرام‌سازی روانی دسته‌بندی کرد (۵). فنون آرام‌سازی روانی، اغلب به‌عنوان فنون ذهن بر جسم اطلاق می‌شوند زیرا هدف این روش ایجاد آرام‌سازی از طریق ذهن است. تجسم خلاق نوعی آرام‌سازی روانی است که در ایجاد تمرکز نیز مؤثر است. تمرین در زمینه تفکر مثبت برای اولین بار توسط امیل کوئه^۳، پزشک فرانسوی در اوایل قرن بیستم معرفی و معمول شد. کوئه معتقد بود که قدرت تجسم در وجود انسان خیلی بیشتر از قدرت اراده است. انسان هرگز نمی‌تواند با قدرت اراده به حالاتی مانند آرامش برسد، ولی با قدرت تجسم، رسیدن به آرامش گسترده جسمی و حالات مشابه دیگر امکان‌پذیر است. برای رسیدن به آرامش، تنها کافی است خود را در گوشه‌ای دنج، زیبا و امن تجسم و تصور کرد. لازمه این شیوه تمرکز و دقت است که می‌توان به‌واسطه آن ریتم منظم در مغز تولید کرد (۶). فنون آرام‌سازی جسمانی، اغلب تکنیک جسم بر ذهن خوانده می‌شود، زیرا هدف این تکنیک‌ها آرام‌سازی از طریق جسم است. یکی از این تکنیک‌ها، آرام‌سازی پیشرونده عضلانی است که نخستین بار توسط جاکوبسن^۴ (۱۹۳۸) ابداع شد (۷). این شیوه شامل مهارت‌هایی است که با آن می‌توان نخست تنش را در ماهیچه احساس کرد و سپس آن را از عضلات خارج کرد. به عقیده بریور^۵ (۲۰۱۱) می‌توان به ورزشکاری که حد بالایی از اضطراب‌های بدنی را تجربه می‌کند، یک درمان آرام‌سازی جسمانی مانند

-
- 1 . Physical fitness and technica
 2. Relaxation
 - 3 . Emil coue
 - 4 . Jacobson
 - 5 . BaRiver

آرام‌سازی عضلانی تدریجی، برای هماهنگ کردن درمان با پاسخ فیزیکی ارائه کرد و به ورزشکارانی که اضطراب‌های ذهنی خود را برای اجرا، به‌صورت منفی تفسیر می‌کنند، یک راهبرد درمانی شناختی (روانی) مانند تجسم خلاق در جهت مطابقت درمان با پاسخ خاص و دقیق ورزشکار ارائه کرد (۸).

هنگامی که ورزشکاران توانایی کاهش اضطراب و در نتیجه آرامش را کسب می‌کنند، عملکرد بهتری نشان می‌دهند (۹). امروزه از آرام‌سازی در درمان بسیاری از اختلالات و رسیدن به اوج اجرای ورزشی استفاده می‌شود. به عقیده آنشل، اگر دو ورزشکار به لحاظ شاخص‌های فنی و فیزیولوژیک برابر باشند، بی‌شک فردی موفق خواهد بود که آمادگی روانی بیشتری داشته باشد (۱۰). به‌عبارت دیگر، رقیبان بسیاری از ورزشکاران ماهر و بااستعداد نیز به همان اندازه استعداد و مهارت دارند، ولی برنده مسابقه کسی است که به بهترین شکل از این استعداد استفاده کرده و بر دشواری‌ها غلبه کند. تفاوت میان ورزشکار خوب و فوق‌ستاره ورزشی در میزان مهارت‌های روان‌شناختی آنهاست (۱۱).

تلول، گرینلس و وستون^۱ (۲۰۰۶)، در مطالعه‌ای استفاده از آموزش مهارت‌های روانی برای بهبود عملکرد در فوتبال را بررسی کردند. نتایج بهبود حداقلی برای تمام شرکت‌کنندگان در هر سه مؤلفه (پاس دادن، حفظ و کنترل توپ و گرفتن توپ از حریف) را نشان داد و آنها مؤثر بودن این مهارت‌ها را برای بهبود در عملکرد گزارش کردند (۱۲). کاپرد و میکیزی^۲ (۱۹۹۹)، در مطالعه‌ای با عنوان «تکنیک‌های آرام‌سازی و بازخورد زیستی»، صرفه‌جویی در مصرف انرژی در دوندگی‌های نیمه‌ماهر مسافت‌های طولانی را بررسی کردند. هدف این مطالعه بررسی تعیین این مسئله بود که کدامیک از روش‌های بازخورد زیستی و آرام‌سازی مصرف اکسیژن زیربیشینه دوندها را کاهش می‌دهد. نتایج نشان داد که در نتیجه این مداخلات روان-فیزیولوژیک، بهینه کردن مصرف انرژی اتفاق می‌افتد، اما از لحاظ آماری تفاوت معناداری مشاهده نشد (۱۳). در مطالعه گرین اسپان و فلتز (۱۹۸۹)، نقش تمرینات آرام‌سازی در حوزه‌های کنترل تنش و اجرای بهینه تصویرسازی ذهنی، شاخص‌های فیزیولوژیک مانند میزان اکسیژن مصرفی، شدت تنفس و ضربان قلب و میزان سوخت‌وساز و عملکرد ورزشکاران به‌صورت مروری بررسی شد و نتایج حاکی از کاهش تنش و بهبود تصویرسازی ذهنی ورزشکاران تحت تأثیر استفاده از آرام‌سازی بوده است. از سوی دیگر، تمرینات آرام‌سازی زمینه‌ساز کاهش میزان اکسیژن مصرفی، کاهش شدت تنفس، کاهش ضربان قلب و در نهایت کاهش سوخت‌وساز بوده است (۱۲). در

1. Thelwell, Greenlees, Weston

2. Caird & Mekenzie

مطالعه پینسچی و دای پی آترو روش‌های تمرین ذهنی به منظور کمک به ورزشکاران حرفه‌ای در راستای مدیریت فشارهای روانی و تنظیم هیجانات خود بررسی شد و نتایج حاکی از آن بود که این روش‌ها زمینه‌ساز توسعه و بهبود عملکرد بازیکنان المپیک برزیل شده است (۱۳).

محرم‌زاده (۱۹۹۱) و ساسانی مقدم (۲۰۰۰) در پژوهش خود، اثر آرام‌سازی را روی عوامل مختلف آمادگی جسمانی مانند چابکی و استقامت بررسی کردند (۳). استراک (۲۰۰۳) نیز روی عملکرد بیسبالیست‌ها و بلاسکویز (۲۰۰۹) روی عملکرد شناگران این مسئله را تجزیه و تحلیل کردند. عمده مطالعات صورت‌گرفته در داخل، ارزیابی دقیقی از نتایج عملی این روش‌ها بر روی عملکرد نداشته‌اند و نقش این تکنیک‌ها بر روی عملکرد ورزشکاران به‌ویژه در رشته‌های پرطرفداری همچون فوتبال، شایستگی پژوهشی مستقل را داشته است (۱۴).

بیشتر کشورهایی که از سطح نسبتاً خوبی در ورزش و کسب مدال در مسابقات جهانی برخوردارند، از شیوه‌های آرام‌سازی در کنار تمرینات بدنسازی استفاده می‌کنند و پژوهش‌های گذشته نیز اثر مثبت آرام‌سازی را بر روی ورزشکاران تأیید کرده‌اند، اما با توجه به دسته‌بندی آرام‌سازی به دو دسته مختلف جسمی-ذهنی و ذهنی-جسمی، مقایسه این دو نوع مختلف آرام‌سازی و بررسی میزان اثرگذاری این دو روش بر عملکرد ورزشی، مقوله‌ای است که تا به حال در مورد آن پژوهش‌های زیادی انجام نگرفته است. آیا واقعاً این آموزش‌ها موجبات برتری را فراهم آورده‌اند یا تمرینات جسمانی ورزشکاران به این موفقیت‌ها منجر شده‌اند؟ آیا می‌توان راه رسیدن به اوج اجرا از طریق این روش‌ها را تضمین کرد؟ با توجه به پژوهش‌های مختلف در زمینه تأثیر این روش بر بهبود رفتار در بیماری‌های مختلف و نتایج رضایت‌بخش به دست آمده، آیا می‌توان این تأثیرات را در افراد نیمه‌ماهر و یادگیری آنها نیز مشاهده کرد؟ از آنجا که چنین پژوهشی تاکنون در ایران انجام نگرفته است، روش‌شناسی آرام‌سازی مورد استفاده در این مطالعه، همچنین تأثیر این روش آرام‌سازی بر عملکرد مهارتی بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر ارزیابی می‌شود و زمینه را برای مطالعات بعدی آماده می‌کند. در حیطه روان‌شناسی ورزشی از یک سو به عملکرد ورزشی و از سوی دیگر به عوامل روانی پرداخته شده است. روان‌شناسان ورزشی کاربردی همواره تلاش می‌کنند تا با توسعه قابلیت‌های روانی ورزشکاران، عملکرد ورزشی آنها را بهبود بخشند. براساس ادبیات پژوهش، آرام‌سازی می‌تواند به‌عنوان روشی برای کاهش اضطراب و افزایش عملکرد به کار رود. با توجه به اینکه عملکرد هر ورزشکاری به‌طور مستقیم از افکار او تأثیر می‌پذیرد و امروزه آمادگی

روانی نقش بسیار مؤثری در میداين بين‌المللی دارد، به‌نظر می‌رسد که در کشور ما چنین موضوع مهمی کمتر مورد توجه قرار گرفته و بیشتر پژوهش‌ها در زمینه نیم‌رخ مهارت‌های روانی یا مقایسه این مهارت‌ها انجام گرفته است و پژوهشی که یک دوره برنامه تمرینات آرام‌سازی را در طول دوره آماده-سازی ورزشکاران اجرا کرده باشد، بسیار اندک است (۱۵). نکته مهم درباره تکنیک و تمرین آرام‌سازی این است که این مهارت‌ها آموختنی‌اند، ورزشکاران می‌توانند یاد بگیرند که اعتمادبه‌نفس بهتری داشته باشند، بهتر تمرکز کنند و یاد بگیرند چگونه با شرایط پرفشار، مواجهه و مقابله کنند (۱۶). از این رو هدف پژوهش حاضر، تعیین تأثیر بهره‌مندی از یک دوره برنامه تمرینات آرام‌سازی بر عملکرد بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر است.

روش پژوهش

این پژوهش از نوع نیمه‌تجربی و طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بوده است.

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری این پژوهش را بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر شهرستان‌های ورامین، پیشوا و قرچک با رده سنی ۲۰ تا ۲۵ سال تشکیل می‌دادند که از بین آنها ۳۹ بازیکن به‌صورت نمونه در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی به سه گروه آرام‌سازی پیشرونده عضلانی، گروه آرام‌سازی تجسم خلاق و گروه کنترل تقسیم شدند و هر گروه شامل ۱۳ فوتبالیست نیمه‌ماهر بود.

روش‌های آرام‌سازی

روش آرام‌سازی پیشرونده عضلانی

با توجه به اینکه در تعیین میزان آموزش فرد آرام‌کننده به ورزشکار تنها یک اصل وجود دارد، تا زمانی که ورزشکار بر روش قبلی تسلط کافی پیدا نکرده است، هرگز نباید روش جدید معرفی شود. پیشنهاد می‌شود که اولین روش (به‌کارگیری ۱۶ گروه از عضلات)، حداقل سه تا چهار جلسه پشت سر هم انجام گیرد، زیرا اهمیت تسلط ورزشکار به روش‌های اولیه را نمی‌توان از نظر دور داشت. با توجه به تعداد ۲۴ جلسه تمرینی، ۶ جلسه برای یادگیری آرام‌سازی ۱۶ گروه از عضلات، غیرمنطقی به‌نظر نمی‌رسد. با توجه به اینکه در جلسات بعدی فرد بدون هیچ مشکلی به آرام‌سازی مطلوب دست یافت، روش آرام‌سازی به‌صورت پیشرونده پیگیری شد.

آموزش آرام‌سازی (انقباض-رهايي ۱۶ گروه از عضلات: جلسات ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶)

انقباض-رهایی هفت گروه از عضلات: جلسات ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱

انقباض-رهایی چهار گروه از عضلات: جلسات ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶

یادآوری بر روی چهار گروه از عضلات: جلسات ۱۷، ۱۸، ۱۹

یادآوری و شمارش بر روی چهار گروه از عضلات: جلسات ۲۰، ۲۱، ۲۲

شمارش به تنهایی: جلسات ۲۳، ۲۴

به استثنای روش شمارش که در جلسات آخر شروع شد، فرد آرام‌کننده هر روش جدید را حداقل دو تا سه بار پیش از آنکه به مرحله بعدی گام بردارد، اجرا می‌کند. دستیابی به مهارت و ایجاد رضایت‌مندی در هر ورزشکار شرط اصلی برای گام برداشتن به سوی مرحله بعدی بود.

در مطالعه حاضر زمانی که ورزشکار قادر بود با استفاده از مدل تنش-رهایی در ۱۶ گروه عضلات به آرامش عمیق برسد، آنگاه فرد آرام‌کننده برای ادامه از روش‌هایی به‌منظور کاهش مدت زمان و فعالیت جسمانی کمتر برای دستیابی به آرامش عمیق بهره می‌برد. این مجموعه با روش‌هایی شروع شدند که سرانجام تعداد گروه‌های عضلات درگیر در جریان آرام‌سازی را به چهار گروه کاهش دادند. پس از اجرای موفقیت‌آمیز این بخش از برنامه (تقلیل گروه‌های درگیر از ۱۶ گروه به چهار گروه)، فرد آرام‌کننده روش یادآوری را معرفی کرد. در روش یادآوری انقباض واقعی عضلات حذف می‌شود، ورزشکار آموخت چگونه احساسات ناشی از تنش و رهایی عضلات را به یاد آورد. در این مرحله، کنترل تنش عضلات بسیار شدید بود و ایجاد واقعی تنش در عضلات دیگر ضرورتی نداشته است. پس از آنکه ورزشکار بر روش یادآوری مسلط شد، مجری با استفاده از این روش تمامی بدن را درگیر روند آرام‌سازی کرد. آخرین گام، آموزش برای دستیابی به آرامش عمیق با استفاده از روش شمارش بود. در این روش نیازی به انجام مدارهای تنش-رهایی و حتی یادآوری نبود؛ تکنیکی که به‌وسیله آن ورزشکار بتواند به‌طور ارادی تنش را کنترل کند و بدون هر گونه فعالیت قابل مشاهده، بدن را به‌طور عمیق آرام‌سازی کند. از این‌رو این آموزش سبب شد مهارت آرام‌سازی را ورزشکاران شرکت‌کننده بیاموزند. یادگیری این مهارت به‌ویژه زمانی که ورزشکار به موقعیت استرس‌زا یا ناآشنا وارد می‌شود، مفید واقع می‌شود. برخورداری از ابزاری که بتوان برای کاهش هر گونه تنش احتمالی از آن استفاده کرد، تا اندازه بسیار زیادی می‌تواند اعتماد به‌نفس ورزشکار را افزایش دهد.

مراحل اجرای آرام‌سازی پیشرونده عضلانی

الف) مرحله انقباض - رهایی برای ۱۶ گروه از عضلات

آموزش آرام‌سازی دربردارنده یک جریان یادگیری است که در آن گروه‌هایی از عضلات مختلف بدن به ترتیب منقبض و رها می‌شوند و همزمان با این انقباض و رهایی، فرد سعی می‌کند تا به‌دقت به احساس ناشی از تنیدگی عضلانی و آرامش بعد از تنیدگی عضلانی توجه کند. این روش علاوه بر آموختن چگونگی رسیدن به آرامش، شما را ترغیب می‌کند تا جزئیات مربوط به آن را فرا گیرید و تفاوت‌های اساسی بین آرامش و تنش در عضلات بدن را تشخیص دهید. این شناخت در پرتو تجارب روزانه، در موقعیت‌های مختلف و نیز تمرین در جلسات آموزشی که با هم خواهیم داشت، بیشتر به‌دست می‌آید. برای دستیابی به آرامش ابتدا باید در عضله موردنظر تنیدگی ایجاد کنیم. ترتیبی که در برنامه آموزشی، روی گروه‌های مختلف عضلانی اعمال شد عبارت است از:

۱. پنجه و ساعد دست مسلط یا برتر،

۲. عضلات دوسر بازویی دست مسلط،

۳. پنجه و ساعد دست غیربرتر،

۴. عضلات دوسر بازویی دست غیربرتر،

۵. پیشانی،

۶. عضلات قسمت بالایی گونه و بینی،

۷. عضلات پایین گونه‌ها، چانه و آرواره‌ها،

۸. عضلات گلو و گردن،

۹. سینه، شانه‌ها و عضلات پشت،

۱۰. ناحیه شکم و معده،

۱۱. عضلات ران در پای مسلط،

۱۲. عضلات پشت پای مسلط،

۱۳. ساق و پنجه پای مسلط،

۱۴. عضلات ران در پای غیرمسلط،

۱۵. عضلات پشت پای غیرمسلط،

۱۶. ساق و پنجه پای غیرمسلط.

بنابراین باید به‌طور کلی به نکات زیر توجه کنید:

۱. به‌هنگام تمرین توجهتان را به عضله متمرکز کنید.
۲. عضلات با اعلام نشانه یا علامت از طرف فرد آرام‌کننده منقبض شوند.
۳. انقباض باید به مدت ۵ تا ۷ ثانیه برای هر عضله ادامه داشته باشد (در مورد پنجه پاها این زمان کمتر است).

۴. تنش عضلات با یک علامت از پیش تعیین‌شده یکباره رها می‌شوند.

۵. همچنان‌که عضلات آرام‌سازی می‌شوند، توجه و تمرکزتان بر روی عضله ادامه یابد.

پس از تجربه مرحله خوشایند و دلپذیر آرامش، فرد آرام‌کننده به ورزشکار اعلام و از یک تا چهار به‌صورت معکوس شمارش کرد. با شنیدن عدد چهار پنجه و ران پاها، با شنیدن عدد سه، بازوها و پنجه دست‌ها را حرکت می‌داد و با شنیدن عدد دو، سر و گردن را تکان می‌داد و با شنیدن عدد یک می‌توانست چشم‌های خود را به‌آرامی باز کند. در این مرحله فرد آرام‌کننده در بین شمارش اعداد برخی تلقینات احساس آرامش را نیز ارائه می‌کرد.

ب) مرحله آرام‌سازی برای هفت گروه از عضلات

در این روش سعی شد تا تعدادی از عضلات به‌ترتیب زیر به‌صورت ادغام‌شده با یکدیگر منقبض شوند:

۱. تمامی عضلات دست مسلط،
۲. تمامی عضلات دست غیرمسلط، که به شیوه گروه یک انقباض و رها می‌شوند،
۳. شامل گروه عضلات صورت،
۴. دربرگیرنده عضلات گردن و گلو،
۵. دربرگیرنده عضلات سینه، شانه‌ها، پشت و شکم،
۶. شامل عضلات ران، پشت پا، پنجه و انگشتان پای مسلط،
۷. شامل انگشتان پا، ساق و ران پای غیر مسلط.

ج) مرحله آرام‌سازی برای چهار گروه از عضلات

این روش نسبت به روش‌های قبل فشرده‌تر است و معمولاً به شرح زیر انجام می‌گیرد:

۱. اولین گروه عضلات شامل گروه عضلات پنجه، ساعد و بازوی هر دو دست راست و چپ،
۲. شامل عضلات صورت و گردن،

۳. شامل عضلات سینه، شانه‌ها، پشت و شکم،

۴. شامل عضلات ران، پشت‌پا، ساق‌پا، پنجه و انگشتان هر دو پای راست و چپ.

در این مرحله ورزشکار همان روش انقباضی را که معمولاً برای هر پا به‌صورت جداگانه اعمال می‌کرد، باید همزمان برای هر دو پا یا هر دو دست، به‌کار می‌گرفت. زمانی که ورزشکار آرام‌سازی عمیق با استفاده از چهار گروه عضلات را آموخت، روش آرام‌سازی کامل کمتر از ده دقیقه به طول می‌انجامید. این امر موجب صرفه‌جویی بسیار زیادی در وقت ورزشکار و فرد آرام‌کننده می‌شود. روش‌های آرام‌سازی توصیف‌شده در این بخش به‌منظور دستیابی به آرامش سریع و زود هنگام، طرح نشده‌اند و فرد آرام‌کننده نباید سعی کند که سرعت رسیدن به آرامش را سریع‌تر کند. بلکه هدف اصلی روش‌های آرام‌سازی آن است که در ورزشکار این توانمندی را ایجاد کند، تا هر زمان که لازم باشد، به‌آسانی به آرامش مطلوب دست یابد (۱۷).

د) مرحله آرام‌سازی از راه یادآوری

روش یادآوری با دیگر روش‌های ذکرشده کاملاً متفاوت است، به‌گونه‌ای که این روش اصلاً نیازی به انجام انقباض عضلانی ندارد. این روش بیشتر نیازمند به‌کارگیری توانایی تقویت‌شده تمرکز ورزشکار بر روی تنش و آرامش است. در آرام‌سازی با روش یادآوری همان چهار گروه عضلات که در روش قبل به‌کار گرفته می‌شدند، استفاده می‌شوند؛ یعنی دو دست به‌عنوان گروه اول، گردن و اندام صورت به‌عنوان دومین گروه، سینه، شانه‌ها، پشت و شکم، سومین گروه و ران‌ها، ساق‌ها و پنجه و انگشتان پا به‌منزله چهارمین گروه مورد توجه قرار خواهند گرفت.

از اینجا به بعد فرد آرام‌کننده تلقینات غیرمستقیم «کلامی» را به مدت ۳۰ تا ۴۵ ثانیه ادامه می‌داد. به همین سبب این روش همانند روش تنش-رهایی است، با این تفاوت که در اینجا انقباض واقعی انجام نمی‌گیرد. پس از پایان تلقینات غیرمستقیم، فرد آرام‌کننده از ورزشکار می‌خواست در صورتی که در تمام عضلات گروه موردنظر احساس آرامش می‌کند، با بلند کردن انگشت سبابه علامت دهد. اگر ورزشکار علامت داد، گروه بعدی دنبال می‌شود، اگر ورزشکار علامت نداد، فرد آرام‌کننده باید بدین‌صورت ادامه دهد: «بسیار خوب، یک‌بار دیگر مایلیم تمام توجه شما را روی عضلات بازو، ساعد و پنجه‌ی دست‌هایتان متمرکز کنید. این بار دقت کنید که در کجا هنوز تنش باقی مانده است. آن را مشخص کرده و تمام توجه خود را به آن متمرکز کنید، توجه داشته باشید که چه احساسی دارید».

ه) مرحله آرامسازی از راه یادآوری با شمارش

زمانی که ورزشکار به آرامسازی عمیق، با استفاده از روش یادآوری را به خوبی یاد گرفت، فرد آرام‌کننده روش شمارش را در جلسات پایانی آرامسازی استفاده کرد. برای ورزشکار توضیح داده شد که حالا قصد دارید روشی جدید را برای دستیابی به آرامشی عمیق‌تر به او آموزش دهید، فرد آرام‌کننده چنین شروع کرد:

«در حال حاضر همچنان که کاملاً در حال آرامش هستید، من از یک تا ده می‌شمارم، همچنان که من در حال شمارش هستم، اجازه دهید تا تمام عضلات بدنتان با هر شمارش، به ترتیب عمیق‌تر و عمیق‌تر آرامسازی شوند. با هر شمارش من، توجهتان را فقط روی هر یکی از گروه‌های عضلانی متمرکز کرده و دقت کنید که چگونه عمیق‌تر و عمیق‌تر به آرامش می‌رسند». آنگاه فرد آرام‌کننده با شروع شمارش می‌تواند در خلال شمارش اعداد تلقینات غیرمستقیم را همانند آنچه در پایین می‌آید، بیان کند:

«حالا شروع می‌کنیم، یک، دو، توجه کنید که اکنون عضلات دست و بازوهایتان بیشتر و بیشتر آرام می‌شوند. سه، چهار، تمام توجه خود را بر عضلات صورت و گردن و عمیق شدن آرامش آن متمرکز کنید. پنج، شش، حالا اجازه دهید عضلات سینه، پشت، شانه‌ها و شکم هرچه عمیق‌تر آرامش پیدا کنند. هفت، هشت، به عضلات پاها و ران‌ها دقت کنید که هرچه بیشتر و بیشتر آرامسازی می‌شوند، نه، ده، حالا تمام بدن کاملاً آرام و وانهاده است».

فرد آرام‌کننده سرعت شمارش اعداد را به نوعی تنظیم می‌کرد که با ریتم تنفس ورزشکار هماهنگ باشد، بنابراین سرعت شمارش در مورد ورزشکارانی که آرامش عضلانی عمیق‌تری یافته‌اند و آهسته‌تر تنفس می‌کنند، کندتر خواهد بود.

در اینجا همانند موارد گذشته، پیش از به‌کارگیری روش جدید، تغییرات و نحوه به‌کارگیری آن برای ورزشکاران به‌طور کامل تشریح شد.

و) مرحله آرامسازی از طریق شمارش

زمانی که ورزشکار روش شمارش را در ترکیب با روش یادآوری به‌طور مطلوبی فرا گرفت، می‌توان یک گام جلوتر رفت و روش جدید را که شامل شمارش از یک تا ده و استفاده از تلقینات غیرمستقیم است، به‌کار گرفت. از ویژگی‌های خوب این روش صرفه‌جویی در وقت است. عده‌ای از ورزشکاران نیز این روش را در رویارویی با موفقیت‌های تنش‌زا، مفید یافته‌اند. اکنون ورزشکار می‌تواند در یک دقیقه یا

حتی کمتر، به آرامش عمیق دست یابد. در این مرحله آرام‌سازی مهارت آموخته‌شده‌ای است که در موارد مختلفی می‌توان از آن استفاده کرد (۱۷).

روش اجرایی آرام‌سازی تجسم خلاق

الف) مرحله اجرای تکنیک آدامک مغزی

ابتدا با استفاده از سناریوی تکنیک آدامک مغزی توجه و تمرکز فرد بر تک‌تک قسمت‌های بدنش معطوف شد. نحوه صحیح تکنیک بدین‌طریق است: پس از اینکه فرد در وضعیت نسبتاً راحتی قرار گرفت، ابتدا باید به مدت پنج ثانیه به انگشت شست دست راست فکر کند و سپس به همین طریق و به‌صورت مساوی توجه و آگاهی خود را به تمام اندام‌ها منتقل کند. پس از اینکه سمت راست بدن تمام شد و به انگشت کوچک پای راست رسید، به سمت چپ بدن توجه کند و از انگشت دست چپ شروع کند و به انگشت کوچک پای چپ برسد. ترتیب قسمت‌های دیگر: سمت چپ، جلوی بدن، پشت. بعد از آنکه دو طرف بدن به اتمام رسید، نوبت جلو و عقب بدن می‌رسد. از جلو بدن شروع کنید و تا پایین بدن پیش رود. هدف از این تکنیک، تربیت و کنترل ذهن است. اگر فرد متوجه شد که ذهنش عقب‌تر یا جلوتر می‌رود، باید به یاد داشته باشد که این کار ذهن است و باید جلوی این عمل را بگیرد. انجام صحیح این تکنیک موجب تعادل ذهنی و جسمی می‌شود.

ب) مرحله اجرای تکنیک تجسم خلاق

پس از انجام تکنیک آدامک مغزی و پیش از آنکه فرد چشم‌های خود را بگشاید، برای درگیر کردن بیشتر قسمت راست مغز از سناریوی تجسم خلاق استفاده شد. انجام این تمرین عضلات ذهن را تقویت می‌کند. بعضی معتقدند که واضح دیدن تصاویر الزامی نیست، در هر صورت مهم این است که تجسم خلاق کار خودش را انجام می‌دهد. اگر تصاویر ذهنی واضح نبود، با تکرار و تمرین می‌توان تصاویر را روش‌تر و واضح‌تر کرد. نکته مهم و شایان توجه در اینجا کنترل تصاویر ذهنی است که فرد ایجاد می‌کند. تصویر روشن یا غیر روشن تأثیر خودش را می‌گذارد. به هر حال می‌توان تمرینات را تا واضح شدن تصاویر ذهنی انجام داد.

ج) مرحله اجرای تکنیک برنامه‌ریزی مغز

پس از انجام تکنیک تجسم خلاق و پیش از آنکه فرد چشم‌های خود را بگشاید، از سناریوی تکنیک برنامه‌ریزی مغز استفاده شد. مغز انسان قابل برنامه‌ریزی است، بنابراین می‌تواند برای رسیدن به تمام

چیزهای مورد علاقه آن را برنامه‌ریزی کرد. هیچ چیز جز موفقیت قبلی، هرچند ناچیز، موفقیت انسان را تضمین نمی‌کند. بنابراین فرد، موفقیت قبلی را هرچند ناچیز، در نظر می‌گیرد و مغز خود را برای موفقیت بیشتر بدون هیچ‌گونه نگرانی که مکانیزم موفقیت را دچار مشکل می‌کند، برنامه‌ریزی می‌نماید.

شیوه گردآوری اطلاعات

برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های موردنیاز مربوط به متغیرها از روش‌های سنجش مشاهده‌ای و پرسشنامه استفاده شد. روش سنجش مشاهده‌ای دارای فنونی است که در آن برای اندازه‌گیری زیرمؤلفه‌های عملکرد ورزشی بازیکنان (متغیر وابسته) از روش فهرست واریسی استفاده شد. روش فهرست واریسی شیوه‌ای نظام‌دار برای گزارش قضاوت‌های مشاهده‌گر است. با این روش می‌توان تعیین کرد که در عملکرد شخص مورد سنجش، ویژگی‌های موردنظر موجودند یا خیر (۱۸). در این پژوهش فهرست واریسی شامل رفتارهای بازیکنان فوتبال بود که به‌صورت زیرمؤلفه‌های عملکرد ورزشی بازیکنان فوتبال مشخص می‌شوند. پژوهشگر بعد از اعمال برنامه آرام‌سازی (پیشرونده عضلانی و تجسم خلاق) برای اندازه‌گیری زیرمؤلفه‌های عملکرد ورزشی فوتبال از مسابقه‌ای که بین تیم‌ها برگزار شد، فیلم برداری به‌عمل آورد و سپس براساس واریسی عملکرد موفق و ناموفق بازیکنان در فیلم، عملکرد مطلوب هر بازیکن در هر زیرمؤلفه محاسبه شد.

از آنجا که روش‌های سنجش مستقیم رفتارهای آشکار یا محصولات رفتاری به‌طور بی‌واسطه موضوعات موردنظر را می‌سنجند مشکل روایی وجود ندارد، اما پایایی باید محاسبه شود. پایایی این روش سنجش قبلاً توسط جعفری (۲۰۱۱) بررسی شد است، به‌طوری‌که ضریب پایایی مؤلفه‌های پاس دادن ۰/۷۱، حفظ و کنترل توپ ۰/۶۶ و گرفتن توپ از حریف ۰/۶۲ به‌دست آمده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که روش مشاهده‌ی مربیان به‌عنوان ابزار اندازه‌گیری برای عملکرد ورزشی بازیکنان از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است. روش اجرای پژوهش به این صورت بود که در ابتدا جمع‌آوری اطلاعات فردی توسط برگه مشخصات فردی انجام گرفت و سپس فرم رضایت‌نامه توسط شرکت‌کنندگان تکمیل شد. ۴۲ آزمودنی انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی به سه گروه آرام‌سازی پیشرونده عضلانی، تجسم خلاق و کنترل تقسیم شدند که با توجه به ماهیت پژوهش دروازه‌بان‌های تیم‌ها ارزیابی نشدند و تعداد افراد مورد مطالعه ۳۹ نفر شد. پس از آن گروه‌ها به‌جز گروه کنترل با نوع خاصی از آرام‌سازی که باید بر روی آنها اعمال می‌شد، آشنا شدند و سه روز در هفته و در انتهای هر

جلسه از تمرینات فوتبال، گروه‌ها به مدت ۳۰ دقیقه تحت آرام‌سازی قرار گرفتند. پس از ۲۴ جلسه (۸ هفته) برنامه تمرینی، از تمامی گروه‌ها پس‌آزمون به‌عمل آمد (۱۹).

روش آماری

پس از مسابقه، پژوهشگر با توجه به تعریف سه مؤلفه مورد اندازه‌گیری و براساس محتوای فیلم، مؤلفه‌های عملکرد بازیکنان را ارزیابی کرد. مؤلفه‌های عملکرد مورد ارزیابی در این پژوهش شامل پاس دادن، کنترل و حفظ توپ و گرفتن توپ از حریف و تملک آن است که برگرفته از پژوهش تلون (۲۰۰۶) بود. منظور از عملکرد موفق در مؤلفه‌های پاس دادن این است که بازیکن توپ را به دیگر بازیکنان هم‌تیمی خودش برساند و او را صاحب توپ کند، در کنترل و حفظ توپ بازیکن باید توپ را در کنترل خود داشته باشد و آن را تا زمانی که به بازیکن هم‌تیمی خود واگذار کند، در مقابل بازیکن حریف حفظ کند. در مؤلفه گرفتن توپ از حریف، بازیکن باید از طریق رویارویی قانونی با بازیکن حریف، توپ را از او بگیرد. بنابراین در این پژوهش، پژوهشگر چک‌لیستی تهیه کرد که براساس مؤلفه‌های مندرج در آن و با توجه به تعریف عملکرد موفق و ناموفق در هر زیرمؤلفه و با تمرکز بر فیلم، عملکردهای موفق با علامت (+) و ناموفق با علامت (-) مشخص شد. به این ترتیب، نمره بازیکنان در هر کدام از زیرمؤلفه‌ها به‌دست آمد و در نهایت با شمارش تعداد کل علامت‌های (+) و (-) در سه زیرمؤلفه عملکرد، تعداد کل اقدام‌ها محاسبه شد. علاوه‌بر کل اقدام‌ها، درصد موفقیت کلی نیز محاسبه شد. بدین‌صورت که تعداد اقدام‌های موفق (+) بر تعداد کل اقدام‌ها تقسیم و بعد در عدد ۱۰۰ ضرب می‌شد $P=f/n*100$.

در این فرمول p نشان‌دهنده درصد موفقیت بازیکن در هر سه زیرمؤلفه عملکرد ورزشی است. در واقع درصد عملکردی است که بازیکن در تمام زیرمؤلفه‌ها با موفقیت انجام داده است. f نشان‌دهنده مجموع فراوانی عملکرد موفق در هر سه زیرمؤلفه عملکرد ورزشی است که با جمع عملکردهای موفق بازیکن در تمام زیرمؤلفه‌ها که با تحلیل فیلم در «فرم فهرست واری» مشخص شده‌اند، به‌دست می‌آیند. n تعداد کل عملکرد بازیکن (موفق و ناموفق) در تمام مؤلفه‌هاست که هنگام تحلیل فیلم برای هر بازیکن محاسبه شد. بلافاصله بعد از پیش‌آزمون طبق روش تمرین آرام‌سازی، طی ۲۴ جلسه و هر جلسه به مدت ۳۰ دقیقه تمرین انجام گرفت. بعد از انجام جلسات تمرینی، مسابقه‌ای بین تیم‌ها برگزار شد و عملکرد در طول همان بازی‌ها فیلم‌برداری و با توجه به فرم پیوست ارزیابی شد. برای توصیف متغیرهای ویژگی فردی مانند قد، وزن و سن آزمودنی‌ها و متغیرهایی مانند رکوردهای پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌ها از نظر شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نظیر میانگین و انحراف معیار و همچنین تنظیم

جداول و ترسیم نمودارهای مربوط به آنها از آمار توصیفی استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف، آزمون باکس و لون، آزمون تعقیبی توکی (در سطح $P \leq 0.05$)، آزمون آماری تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا) و آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری تکراری و همچنین تحلیل واریانس یکطرفه استفاده شد.

یافته‌ها

در جدول ۱، خصوصیات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها از جمله تعداد، سن، قد، وزن و سابقه فرد در رشته ورزشی فوتبال نمایش داده شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در یک دوره برنامه آرام‌سازی بر عملکرد

بازیکنان نیمه‌ماهر فوتبال

شاخص	تعداد	سن (سال)	قد (cm)	وزن (kg)	سابقه در رشته ورزشی فوتبال
گروه آرام‌سازی پیشرونده عضلانی	۱۳ نفر	22.83 ± 2.04	178.91 ± 5.86	70.19 ± 3.18	7.87 ± 1.68
گروه آرام‌سازی تجسم خلاق	۱۳ نفر	21.83 ± 1.72	180.78 ± 4.67	72.17 ± 4.43	8.27 ± 1.46
گروه کنترل	۱۳ نفر	21.33 ± 1.33	179.48 ± 5	70.38 ± 3.56	6.92 ± 1.46

در ادامه و به منظور بررسی همگنی گروه‌های پژوهش، میانگین‌های مربوط به عملکرد سه گروه شامل آرام‌سازی عضلانی پیشرونده، گروه آرام‌سازی تجسم خلاق و گروه کنترل، قبل از شروع برنامه تمرینی، از طریق آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره^۱ مقایسه شدند. در ادامه، آزمون باکس به منظور بررسی همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس نمرات مؤلفه‌های پاس صحیح، حفظ و کنترل توپ و گرفتن صحیح توپ به اجرا درآمد. آزمون باکس یک آزمون چندمتغیره برای بررسی همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس (واریانس تقسیم‌شده بین دو متغیر) است و برای بررسی تجانس پراکندگی

1. Multivariate analysis of variance

(واریناس‌ها و کوواریانس‌ها) بین متغیرهای وابسته در تمامی سطوح عامل گروه آزمایش استفاده می‌شود.

جدول ۲. آزمون باکس جهت بررسی تجانس واریناس‌ها و کوواریانس‌ها بین متغیرهای وابسته در

پیش‌آزمون شرکت‌کنندگان در یک دوره برنامه آرام سازی بر عملکرد بازیکنان نیمه‌ماهر فوتبال

باکس ام	ضریب اف	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	معناداری
۱۲/۸۴۷	۰/۹۴۰	۱۲	۶۲۸۰/۶۱۵	۰/۵۰۵

با توجه به سطح معناداری به دست آمده (۰/۵۰۵) فرض مذکور که پیش شرط اجرای آزمون تحلیل واریناس چندمتغیره است، برقرار است.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریناس چندمتغیره (مانوا) مربوط به متغیر عملکرد در پیش‌آزمون

ارزش لامبدای ویلکس	درجه آزادی	خطای درجات آزادی	اف	معناداری	اندازه اثر η^2	نتیجه
۰/۸۷۶	۶	۶۸	۰/۷۷۶	۰/۵۹۱	۰/۰۶۴	معنادار نیست

از آنجا که دو پیش فرض اول در مورد این پژوهش صادق است، به منظور بررسی نرمال بودن داده‌ها و همچنین همگنی واریناس‌های سه گروه، تمامی متغیرهای پژوهش حاضر به ترتیب مورد آزمون کولموگروف اسمیرنوف قرار گرفتند که نتایج آن حاکی طبیعی بودن توزیع داده‌ها در گروه‌های تمرینی در تمامی متغیرهای وابسته در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بوده است ($P > 0/05$).

در ادامه جدول آماره‌های توصیفی مؤلفه‌های عملکرد در پیش‌آزمون و پس‌آزمون آمده است (جدول ۴). سپس آزمون تحلیل واریناس با اندازه تکراری به منظور مقایسه مؤلفه‌ها و عملکرد در مراحل مختلف مداخله در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۴. آماره‌های توصیفی نمرات مؤلفه‌های (حفظ و کنترل توپ، پاس صحیح، گرفتن صحیح توپ،

عملکرد) در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه عضلانی پیشرونده و گروه تجسم خلاق

خرده‌مقیاس	ردیف	گروه آرام‌سازی	ردیف	مرحله آزمون	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
حفظ و کنترل توپ	۱	عضلانی پیشرونده	۱	پیش‌آزمون	۱۳	۶۳/۶۱	۱۶/۹۹
			۲	پس‌آزمون	۱۳	۷۸/۷۲	۸/۸۲
	۲	تجسم خلاق	۳	پیش‌آزمون	۱۳	۶۴/۳۱	۱۲/۷۷
			۴	پس‌آزمون	۱۳	۶۹/۶۰	۱۱/۵۱
پاس صحیح	۳	عضلانی پیشرونده	۵	پیش‌آزمون	۱۳	۷۳/۲۵	۱۲/۸۷
			۶	پس‌آزمون	۱۳	۸۱/۶۲	۹/۸۳
	۴	تجسم خلاق	۷	پیش‌آزمون	۱۳	۷۶/۳۰	۱۲/۴۳
			۸	پس‌آزمون	۱۳	۸۰/۷۵	۸/۵۸

ادامه جدول ۴. آماره‌های توصیفی نمرات مؤلفه‌های (حفظ و کنترل توپ، پاس صحیح، گرفتن صحیح

توپ، عملکرد) در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه عضلانی پیشرونده و گروه تجسم خلاق

خرده‌مقیاس	ردیف	گروه آرام‌سازی	ردیف	مرحله آزمون	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
گرفتن صحیح توپ	۵	عضلانی پیشرونده	۹	پیش‌آزمون	۱۳	۶۷/۹۴	۱۹/۷۰
			۱۰	پس‌آزمون	۱۳	۷۶/۵۹	۲۰/۹۹
عملکرد	۶	تجسم خلاق	۱۱	پیش‌آزمون	۱۳	۶۵/۵۴	۱۵/۹۳
			۱۲	پس‌آزمون	۱۳	۸۲/۶۱	۱۶/۸۱
عملکرد	۷	عضلانی پیشرونده	۱۳	پیش‌آزمون	۱۳	۶۸/۲۷	۱۳/۸۰
			۱۴	پس‌آزمون	۱۳	۷۸/۹۸	۱۰/۸۶
	۸	تجسم خلاق	۱۵	پیش‌آزمون	۱۳	۶۸/۷۲	۸/۷۵
			۱۶	پس‌آزمون	۱۳	۷۷/۶۵	۷/۷۵

جدول ۵. آزمون تحلیل واریانس با اندازه تکراری به منظور مقایسه مؤلفه‌ها و عملکرد در مراحل مختلف

مداخله

مقدار P	ارزش F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	گروه آرام‌سازی	شاخص‌های آماری
						منبع تغییرات
۰/۰۰۱	۱۰	۱۴۸۲	۱	۱۴۸۲	عضلانی پیشرونده	جلسات تمرین
۰/۰۰۱	۴	۱۸۱	۱	۱۸۱	تجسم خلاق	حفظ و کنترل توپ
۰/۰۰۱	۱۱	۴۵۵	۱	۴۵۵	عضلانی پیشرونده	جلسات تمرین
۰/۰۰۱	۳	۱۲۸	۱	۱۲۸	تجسم خلاق	پاس صحیح
۰/۰۰۱	۳	۴۸۶	۱	۴۸۶	عضلانی پیشرونده	جلسات تمرین گرفتن
۰/۰۰۱	۱۵/۰۹۰	۱۸۹۵/۰۲۶	۱	۱۸۹۵/۰۲۶	تجسم خلاق	صحیح توپ
۰/۰۰۱	۱۶/۹۵	۷۴۵/۵۷	۱	۷۴۵/۵۷	عضلانی پیشرونده	جلسات تمرین عملکرد
۰/۰۰۱	۲۳/۶۸	۵۱۸/۹۶	۱	۵۱۸/۹۶	تجسم خلاق	

با توجه به جدول ۴ در ردیف اول مشخص شد که فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در مؤلفه حفظ و کنترل توپ در پیش‌آزمون، نمره میانگین 63 ± 16 را کسب کردند. در حالی که نمره میانگین آنها در پس‌آزمون تحت تأثیر روش آرام‌سازی عضلانی پیشرونده 78 ± 8 به دست آمد. علاوه بر این، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری نشان داد که این تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مؤلفه حفظ و کنترل توپ تحت تأثیر روش آرام‌سازی عضلانی پیشرونده با سطح اطمینان ۹۵ درصد

($P=0/001$) معنادار بود. بنابراین تمرین آرام‌سازی عضلانی پیشرونده بر حفظ و کنترل توپ بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تأثیر معناداری دارد.

علاوه بر این با توجه به جدول ۴ در ردیف دوم مشخص شد که فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در مؤلفه حفظ و کنترل توپ در پیش‌آزمون، نمره میانگین 64 ± 12 را کسب کردند. درحالی‌که نمره میانگین آنها در پس‌آزمون تحت تأثیر آرام‌سازی تجسم خلاق 69 ± 11 به دست آمد. علاوه بر این، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری در گروه آرام‌سازی تجسم خلاق نشان داد که این تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مؤلفه حفظ و کنترل توپ با سطح اطمینان ۹۵ درصد ($P=0/001$) معنادار بود. بنابراین تمرین آرام‌سازی تجسم خلاق بر حفظ و کنترل توپ بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تأثیر معناداری دارد.

در ردیف سوم مشخص شد که فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در مؤلفه پاس صحیح در پیش‌آزمون، نمره میانگین 73 ± 12 را کسب کردند. درحالی‌که نمره میانگین آنها در پس‌آزمون تحت تأثیر روش آرام‌سازی عضلانی پیشرونده 81 ± 9 به دست آمد. علاوه بر این، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری نشان داد که این تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مؤلفه پاس صحیح با سطح اطمینان ۹۵ درصد ($P=0/001$) معنادار بود. بنابراین تمرین آرام‌سازی عضلانی پیشرونده بر پاس صحیح بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تأثیر دارد.

همچنین در ردیف چهارم مشخص شد که فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در مؤلفه پاس صحیح در پیش‌آزمون، نمره میانگین 76 ± 12 را کسب کردند، درحالی‌که نمره میانگین آنها در پس‌آزمون تحت تأثیر روش آرام‌سازی تجسم خلاق 80 ± 8 به دست آمد. علاوه بر این، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری نشان داد که این تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مؤلفه پاس صحیح با سطح اطمینان ۹۵ درصد ($P=0/001$) معنادار بود. بنابراین تمرین آرام‌سازی تجسم خلاق بر پاس صحیح دادن بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تأثیر دارد.

با توجه به جدول ۴ و در ردیف پنجم فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در مؤلفه گرفتن صحیح توپ در پیش‌آزمون، نمره میانگین 67 ± 19 را کسب کردند، درحالی‌که نمره میانگین آنها در پس‌آزمون تحت تأثیر روش آرام‌سازی پیشرونده 76 ± 20 به دست آمد. علاوه بر این، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری نشان داد که این تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مؤلفه گرفتن

صحیح توپ با سطح اطمینان ۹۵ درصد ($P=0/001$) معنادار بود. بنابراین تمرین آرامسازی عضلانی پیشرونده بر گرفتن صحیح توپ از حریف در بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تأثیر دارد.

در ادامه و با عنایت به جدول مذکور و در ردیف ششم، فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در مؤلفه گرفتن صحیح توپ در پیش‌آزمون، نمره میانگین 15 ± 65 را کسب کردند، درحالی‌که نمره میانگین آنها در پس‌آزمون تحت تأثیر روش آرامسازی تجسم خلاق 16 ± 82 به‌دست آمد. علاوه بر این، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری نشان داد که این تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مؤلفه گرفتن صحیح توپ با سطح اطمینان ۹۵ درصد ($P=0/001$) معنادار بود. بنابراین تمرین آرامسازی تجسم خلاق بر گرفتن صحیح توپ از حریف در بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تأثیر دارد.

با توجه به جدول ۴ در ردیف هفتم مشخص شد که فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در عملکرد در مرحله پیش‌آزمون، نمره میانگین $13/80 \pm 27/68$ را کسب کردند، درحالی‌که نمره میانگین آنها در پس‌آزمون $10/86 \pm 98/78$ به‌دست آمد. علاوه بر این، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری نشان داد که عملکرد بازیکنان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به شکل معناداری ($P=0/001$) تفاوت دارند. بنابراین تمرین آرامسازی عضلانی پیشرونده بر عملکرد بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر به‌شکل معناداری تأثیر دارد.

با توجه به جدول ۴ در ردیف هشتم مشخص شد که فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در عملکرد در پیش‌آزمون، نمره میانگین $8/75 \pm 22/68$ را کسب کردند، درحالی‌که نمره میانگین آنها در پس‌آزمون $7/75 \pm 65/77$ تحت تأثیر تمرینات آرامسازی عضلانی پیشرونده به‌دست آمد. علاوه بر این، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری نشان داد که این تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در عملکرد با سطح اطمینان ۹۵ درصد ($P=0/001$) معنادار بود. بنابراین تمرین آرامسازی تجسم خلاق بر عملکرد بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تأثیر معناداری دارد.

با توجه به جدول ۴، بالاترین مقادیر میانگین مربوط به گروه تمرین آرامسازی عضلانی است. به‌منظور مقایسه گروه‌ها در این عامل، از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه استفاده شده که نتایج آزمون لوین و آزمون کی-اس، بالاتر از $0/05$ است ($\alpha > 0/05$). با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها و برابر بودن پراکندگی نمرات بازیکنان در گروه‌های مختلف، آزمون تحلیل واریانس یکطرفه اجرا شد و نتایج نشان داد که تفاوت معناداری بین سه گروه آرامسازی عضلانی، آرامسازی تجسم خلاق و گروه کنترل وجود دارد ($\alpha \leq 0/05$) (جدول ۶) و به‌منظور تعیین محل تفاوت، آزمون تعقیبی توکی اجرا شد (جدول ۷).

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه برای مقایسه (حفظ و کنترل توپ، پاس صحیح، گرفتن صحیح توپ، عملکرد) آزمودنی‌ها در سه گروه آرام‌سازی عضلانی، تجسم خلاق و گروه کنترل

مؤلفه	منبع	مجموع	درجه	میانگین	F	Sig
شاخص	تغییرات	مجدورات	آزادی	مجدورات		
حفظ و کنترل توپ		۱۷۲۴/۹۶	۲	۸۶۲/۴۸	۷/۰۴۶	۰/۰۳
پاس صحیح		۴۷۶/۶۳۰	۲	۲۳۸/۳۱۵	۲/۹۰۱	۰/۰۶۸
گرفتن صحیح توپ	بین گروهی	۱۳۱۶/۵۹۵	۲	۶۵۸/۲۹۸	۲/۱۰۸	۰/۱۳۶
عملکرد		۸۹۱/۷۷۹	۲	۴۴۵/۸۸۹	۵/۰۱۹	۰/۰۱۲

با توجه به جدال ۶ مشخص شد که فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در مؤلفه حفظ و کنترل توپ در گروه‌های مختلف به شکل معناداری تفاوت دارند و به‌منظور تعیین محل تفاوت، آزمون تعقیبی توکی اجرا شد.

جدول ۷. مقایسه جفتی عملکرد گروه‌ها

گروه	مقایسه‌های ۲ به ۲ گروه‌ها	میانگین تفاوت‌ها	سطح معناداری
عضلانی	تجسم خلاق	۹/۱۱	۰/۱۰۴
	کنترل	۱۶/۲۵	۰/۰۰۲
تجسم خلاق	عضلانی	-۹/۱۱	۰/۱۰۴
	کنترل	۷/۱۳	۰/۲۴۱

با توجه به جدول ۷، تفاوت معناداری در مؤلفه حفظ و کنترل توپ در گروه‌های آرام‌سازی عضلانی پیشرونده و تجسم خلاق وجود ندارد ($P=۰/۱۰۴$)، درحالی‌که بین گروه کنترل و گروه آرام‌سازی عضلانی پیشرونده تفاوت معناداری ($P=۰/۰۰۲$) دیده می‌شود. علاوه بر این بین گروه آرام‌سازی تجسم خلاق و گروه کنترل تفاوت معناداری ($P=۰/۲۴۱$) وجود ندارد. در نگاهی دقیق‌تر با توجه به جدول ۴ می‌توان گفت که روش آرام‌سازی عضلانی پیشرونده ($۷۸/۷۲$) بیشترین میزان بهبود را در مؤلفه حفظ و کنترل توپ در مقایسه با گروه روش آرام‌سازی تجسم خلاق ($۶۹/۶۰$) در پی خواهد داشت. با توجه به جداول ۸ و ۹ مشخص شد که بین فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در مؤلفه پاس صحیح در گروه‌های مختلف تفاوت معناداری وجود ندارد. بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید می‌شود و می‌توان گفت

که بین تأثیر دو شیوه آرامسازی (پیشرونده و تجسم خلاق) بر پاس صحیح بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تفاوت معناداری وجود ندارد.

با توجه به جدول ۶ مشخص شد که فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در مؤلفه گرفتن صحیح توپ در گروه‌های مختلف تفاوت معناداری وجود ندارد ($P=0/136$). بنابراین فرض صفر تأیید می‌شود و می‌توان گفت که بین تأثیر دو شیوه آرامسازی (پیشرونده و تجسم خلاق) بر گرفتن صحیح توپ از حریف در بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تفاوت معناداری وجود ندارد. در پایان با توجه به جدول‌های ۶ و ۷ مشخص شد که عملکرد فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر در گروه‌های مختلف به شکل معناداری تفاوت دارند ($P=0/012$) و به‌منظور تعیین محل تفاوت، آزمون تعقیبی توکی اجرا شد (جدول ۸).

جدول ۸. مقایسه جفتی عملکرد گروه‌ها شرکت‌کنندگان در یک دوره برنامه آرامسازی بر عملکرد

بازیکنان نیمه‌ماهر فوتبال

مقایسه‌های دو به دو گروه‌ها	میانگین تفاوت‌ها	سطح معناداری
عضلاتی	تجسم خلاق	۰/۹۳۲
کنترل	۱/۳۲	۰/۰۱۷
عضلاتی	تجسم خلاق	۰/۹۳۲
کنترل	-۱/۳۲	۰/۰۴۰

با توجه به جدول ۸، تفاوت معناداری در عملکرد گروه‌های آرامسازی عضلانی پیشرونده و تجسم خلاق وجود ندارد ($P=0/932$)، درحالی‌که بین گروه کنترل و گروه آرامسازی عضلانی پیشرونده و آرام‌سازی تجسم خلاق به ترتیب تفاوت معناداری ($P=0/017$) ($P=0/040$) دیده می‌شود. در نگاهی دقیق‌تر با توجه به جدول ۶ می‌توان گفت که روش آرامسازی عضلانی پیشرونده ($78/98$) بیشترین میزان بهبود عملکرد را در مقایسه با گروه روش آرامسازی تجسم خلاق ($77/65$) در پی خواهد داشت.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه یکی از اصول اساسی علم روان‌شناسی ورزشی استفاده از فنون روان‌شناسی برای بهبود اجرا و عملکرد مطلوب است، هدف از پژوهش حاضر تأثیر یک دوره برنامه آرامسازی (جسم به ذهن و ذهن به جسم) بر عملکرد بازیکنان نیمه‌ماهر فوتبال بود.

نتایج این پژوهش نشان داد که اجرای شیوه آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و آرام‌سازی تجسم خلاق بر مهارت‌های حفظ و کنترل توپ، پاس صحیح، گرفتن صحیح توپ از حریف و عملکرد فوتبالیست‌های نیمه‌ماهر تأثیر دارد. این نتایج با یافته‌های محرم‌زاده، (۱۹۹۱)، روشن (۱۹۹۵)، دربانی (۱۹۹۶)، ساسانی مقدم (۲۰۰۰)، صفاتیان (۲۰۰۴)، برتون، (۱۹۸۴)، بلر، (۱۹۸۹)، ترامبلی (۱۹۹۷)، اینوماتاکی و همکاران (۱۹۹۰)، وایت (۱۹۹۷)، تلون و همکاران (۲۰۰۶) و پاپ جوردوانا و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی دارد، به طوری که می‌توان از نتایج پژوهش حاضر چنین برداشت کرد که آرام‌سازی از هر دو نوع جسم به ذهن (پیشرونده عضلانی) و ذهن به جسم (تجسم خلاق) با تأثیرگذاری و تقویت نیمکره راست به وسیله ایجاد تصورات مثبت در مغز در طول مدت هشت هفته، موجب فعال‌تر شدن این بخش از نیمکره مغز شده و موجب پایین آوردن سطح اضطراب آزمودنی‌ها، توانایی تصور بهتر، گرفتن صحیح توپ از حریف، تمرکز در حفظ و کنترل توپ و پاس صحیح در مرحله پس‌آزمون پژوهش حاضر شده است.

با اینکه روش و کارکرد این دو دسته مختلف از فنون آرام‌سازی از نظر تأثیرگذاری بر عملکرد با یکدیگر تفاوت‌هایی دارد به طور کلی می‌توان در این فرضیه‌ها تأثیر معناداری را در مورد هر دو این روش‌ها مشاهده کرد، یعنی سیستم عصبی پاراسمپاتیک در طول مدت هشت هفته تمرین در حالت موج مغزی آلفا و قرارگیری بدن در شرایط هیپومتابولیسم (تقلیل چشمگیر سوخت‌وساز بدن) آموخته است بتواند سرعت موقعیت‌های تنش را با آزادسازی تعدادی از هورمون‌ها که بر مکانیسم‌های دفاعی و تطبیقی بدن اثر می‌گذارند، کنترل کند. این رویه یعنی ایجاد پاسخ آرمیدگی در فرد جهت خنثی کردن استرس‌های ناشی از موقعیت‌ها و رویدادهای تنش‌زا، فرایندی را به وجود می‌آورد که به واسطه آن نیمکره راست مغزی بهتر به فعالیت می‌پردازد و از فعالیتهای آنالیزی جلوگیری به عمل می‌آید.

بنابراین دیدگاه فرد وسیع‌تر شده و به راحتی می‌تواند در لحظه تصمیم‌گیری کند. همچنین با تسلط کافی بر عضلات خویش، فعالیت موردنظر را به انجام برساند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین تأثیر دو شیوه تمرینی آرام‌سازی (پیشرونده عضلانی و تجسم خلاق) بر حفظ و کنترل توپ بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تفاوت معناداری وجود دارد ($P=0/03$) که با یافته‌های حاصل از پژوهش محرم‌زاده (۱۹۹۱)، روشن (۱۹۹۵)، دربانی (۱۹۹۶)، ساسانی مقدم (۲۰۰۰)، صفاتیان (۲۰۰۴)، برتون (۱۹۸۴)، بلر (۱۹۸۹)، ترامبلی (۱۹۹۷)، اینوماتاکی و همکاران (۱۹۹۰)، وایت (۱۹۹۷)، تلون و همکاران (۲۰۰۶) و پاپ جوردوانا و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی دارد. با نگاهی جزئی و دقیق‌تر به مسئله، میانگین پس-

آزمون بالاتری برای گروه آرامسازی عضلانی پیشرونده مشاهده می‌شود (میانگین از رقم ۶۳/۶۱ به رقم ۷۸/۷۲ رسیده است) که خود مؤید حصول پیشرفت بالاتر در اجرای مهارت حفظ و کنترل توپ توسط آرامسازی عضلانی پیشرونده است. آرامسازی عضلانی می‌تواند افراد را برای رساندن به اوج اجرا کمک کند، به طوری که افراد می‌توانند بر سیستم عصبی خودمختار خود تا حدودی مسلط شوند و آگاهی کافی در خصوص تغییرات داخلی بدن و توانایی خودتنظیمی را به دست آورند و آنها را در شرایط سخت مسابقه به کار گیرند و عملکرد خود را بهبود بخشند.

نتایج نشان داد که بین تأثیر دو شیوه تمرینی آرامسازی (پیشرونده عضلانی و تجسم خلاق) بر پاس صحیح بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تفاوت معناداری وجود ندارد ($P=0/608$)، با نگاهی جزئی و دقیق‌تر به مسئله، میانگین پس‌آزمون بالاتری برای گروه آرامسازی عضلانی پیشرونده مشاهده شد (میانگین از رقم ۷۳/۲۵ به رقم ۸۱/۶۲ رسیده است) که خود مؤید حصول پیشرفت بالاتر در اجرای مهارت پاس صحیح توسط آرامسازی عضلانی پیشرونده است، اما یافته‌ها عدم معناداری را در اجرای دو شیوه تمرینی آرامسازی (پیشرونده عضلانی، تجسم خلاق) بر روی پاس صحیح نشان می‌دهد که با یافته‌های محرم‌زاده (۱۹۹۱)، صفاتیان (۲۰۰۴)، ساسانی مقدم (۲۰۰۰)، برتون (۱۹) (۸۴)، بلر (۱۹۸۹)، اینوماتاکی و همکاران (۱۹۹۰)، وایت (۱۹۹۷)، واسچیلو و همکاران (۱۹۹۹)، استراک (۲۰۰۳)؛ بلاسکویز و همکاران (۲۰۰۹) و جوردوانا و همکاران (۲۰۱۰) مغایرت دارد.

احتمال می‌رود این اختلاف به دلیل نوع فعالیت مدنظر بوده باشد، زیرا محرم‌زاده (۱۹۹۱) و ساسانی مقدم (۲۰۰۰) در پژوهش خود، اثر آرامسازی را روی فاکتورهای مختلف آمادگی جسمانی مانند چابکی و استقامت سنجیده‌اند. استراک (۲۰۰۳) روی عملکرد بیسبالیست‌ها، بلاسکویز (۲۰۰۹) روی عملکرد شناگران مطالعه کردند. همه این مطالعات در یک محیط ورزشی کار پژوهشی خود را انجام دادند، در صورتی که پژوهش حاضر، اثر آرامسازی را بر روی سه مهارت مختلف در رشته فوتبال ارزیابی کرده است. همچنین شرایط محیطی آنها تغییرات زیادی نداشته، مثلاً استخر در مطالعه سزار در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مثل هم بوده، همچنین سیبل و فضای موردنیاز برای تیراندازی با کمان و تفنگ بادی آنچنان که روی عملکرد تأثیرگذار باشند، تغییر نمی‌کنند، اما در مطالعه حاضر کیفیت زمین بازی با توجه به شیوه ارزیابی عملکرد، بسیار تأثیرگذار بوده و عوامل محیطی نیز خارج از کنترل محقق بود، چراکه بازی‌ها در زمین مناسبی برگزار نشد تا شرایط عملکرد مطلوب را تحت تأثیر قرار می‌داد. با توجه به اینکه مؤلفه‌های مورد ارزیابی در عملکرد بیشتر زمینی (پاس، حفظ و کنترل، گرفتن توپ از حریف)

بودند، بازیکنان نمی‌توانستند بازی همیشگی خود را به نمایش بگذارند و این عامل روی نتایج، تأثیر منفی گذاشت.

تفاوت در ابزار مورد استفاده برای اندازه‌گیری، ممکن است عاملی دیگر در وجود این مغایرت باشد. برتون (۱۹۸۴) از پرسشنامه برای ارزیابی عملکرد آزمودنی‌های خود استفاده کرده است، در صورتی که در این پژوهش از هیچ پرسشنامه‌ای برای سنجش نهایی عملکرد استفاده نشده است.

نتایج پژوهش نشان داد که بین تأثیر دو شیوه تمرینی آرام‌سازی (پیشرونده عضلانی و تجسم خلاق) بر گرفتن صحیح توپ بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تفاوت وجود ندارد ($P=0/136$). با نگاهی جزئی و دقیق‌تر به مسئله، میانگین پس‌آزمون بالاتری برای گروه آرام‌سازی تجسم خلاق مشاهده شد (میانگین از رقم ۶۵/۵۴ به رقم ۸۲/۶۱ رسیده است)، که خود مؤید حصول پیشرفت بالاتر در اجرای مهارت گرفتن صحیح توپ توسط آرام‌سازی تجسم خلاق است، اما یافته‌ها عدم معناداری را در اجرای دو شیوه تمرینی آرام‌سازی روی گرفتن صحیح توپ نشان می‌دهد که با یافته‌های محرم‌زاده (۱۹۹۱)، صفاتیان (۲۰۰۴)، ساسانی مقدم (۲۰۰۰)، برتون (۱۹۸۴)، بلر (۱۹۸۹)، اینوماتاکی و همکاران (۱۹۹۰)، وایت (۱۹۹۷)، واسچیلو و همکاران (۱۹۹۹)، استراک (۲۰۰۳) و بلاسکویز و همکاران (۲۰۰۹) مغایرت دارد.

علت احتمالی این مغایرت در نوع فعالیت، کار بر روی ورزشکاران رشته‌های مختلف و شرایط محیطی است. تفاوت در ابزار مورد استفاده برای اندازه‌گیری می‌تواند عاملی دیگر در وجود این مغایرت باشد. با توجه به اینکه مهارت گرفتن صحیح توپ نیازمند تمرکز بالا و تسلط بر اندام‌های مختلف بدن برای گرفتن صحیح و بدون خطای توپ از حریف است و از آنجا که آرام‌سازی تجسم خلاق به‌عنوان آرام‌سازی ذهنی شناخته شده است، گمان می‌رود که این نوع خاص آرام‌سازی با استفاده از تکنیک آدامک مغزی، توانسته باشد در طول مدت ۸ هفته تمرین در حالت موج مغزی آلفا و قرارگیری بدن در شرایط هیپومتابولیسم (تقلیل چشمگیر سوخت‌وساز بدن)، به تقویت آدامک هوموتکولوس مغزی و ایجاد توانایی تسلط بهتر بر قسمت‌های مختلف بدن بپردازد و موجبات بهبود عملکرد را فراهم آورد (هاشمی، ۲۰۰۹). همچنین استفاده از تکنیک آدامک مغزی موجب شده تا انرژی در تمام اندام‌هایی که به آنها توجه شده است، به‌صورت متعادلی متمرکز شود و الگوی انرژی بدن را که طی سالیان رشد پس از نوزادی، به حالت نامتعادلی درآمده بوده است، با حجیم‌تر کردن قسمت‌های کوچک‌شده آدامک هوموتکولوس مغزی، متعادل‌تر کند. بنابراین تقویت آدامک هوموتکولوس مغزی موجبات بالا بردن

توانایی تسلط بر قسمت‌های بدن را فراهم می‌آورد، که در نهایت این مسئله عملکرد فرد را بهبود می‌بخشد.

نتایج در بخش آخر پژوهش نشان داد که بین تأثیر دو شیوه تمرینی آرام‌سازی (پیشرونده عضلانی و تجسم خلاق) بر عملکرد بازیکنان فوتبال نیمه‌ماهر تفاوت وجود دارد ($P=0/012$). یافته‌ها تأثیر معنا-داری را در اجرای دو شیوه تمرینی آرام‌سازی روی عملکرد نشان می‌دهد که با یافته‌های پژوهش محرم‌زاده (۱۹۹۱)، روشن (۱۹۹۵)، دربانی (۱۹۹۶)، ساسانی مقدم (۲۰۰۰)، صفاتیان (۲۰۰۴)، برتون (۱۹۸۴)، بلر (۱۹۸۹)، ترامبلی (۱۹۹۷)، اینوماتاکی و همکاران (۱۹۹۰)، وایت (۱۹۹۷)، تلون و همکاران (۲۰۰۶) و پاپ جوردوانا و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی دارد. با نگاهی جزئی و دقیق‌تر به مسئله، میانگین پس‌آزمون بالاتری برای گروه آرام‌سازی پیشرونده عضلانی مشاهده می‌شود (میانگین از رقم ۶۸/۲۷ به رقم ۷۸/۹۸ رسیده است) که بیانگر حصول پیشرفت بالاتر در اجرای مهارت عملکرد توسط آرام‌سازی پیشرونده عضلانی است.

بی‌شک آرام‌سازی در روان‌شناسی ورزشی، به‌عنوان مؤثرترین تکنیک در آرام‌سازی ذهن از افکار مزاحم و آزاد ساختن تنش‌های عضلانی به روشی غیرمستقیم، شناخته شده است. بدیهی است که به‌واسطه ارتباط تنگاتنگ ذهن و جسم با یکدیگر، ایجاد آرامش در هر یک از این مؤلفه‌ها بر مؤلفه دیگر تأثیر مطلوب خواهد گذاشت.

با توجه به فواید مسلم این تکنیک، بی‌تردید استفاده یا عدم استفاده از آن تأثیر بسزایی در توانایی یا ناتوانی، شکوفایی یا عدم شکوفایی و در نهایت عملکرد کلی ورزشکار، خواهد گذاشت. از جمله عوامل مهم که بی‌تردید می‌توان آن را مهم‌ترین عامل درونی یک ورزشکار دانست، عامل ذهنی است. در حوزه روان‌شناسی ورزشی به این عامل از نظر تأثیرگذاری آرام‌سازی ذهنی (ذهن به جسم) بر روی ورزشکاران، پرداخته شده است. اگرچه تأثیر این عامل بر عملکرد ورزشکاران و ارتباط آن با سایر پارامترهای مؤثر در این حوزه، چندان بررسی نشده و پژوهش‌های معدودی در این بخش وجود دارد که کمتر مورد مطالعات گسترده و همه‌جانبه قرار گرفته است. از سوی دیگر، آرام‌سازی جسمی (جسم به ذهن)، با تکیه بر عامل جسم، از تکنیک‌های شناخته‌شده در روان‌شناسی است که پژوهش‌های چندانی در مورد آن انجام نگرفته است. اگرچه این پژوهش‌ها به نسبت پژوهش‌های انجام‌گرفته در مورد آرام‌سازی ذهنی بیشتر است، هنوز هم این حوزه پژوهش‌های بسیار بیشتری را می‌طلبد.

نتایج پژوهش حاضر به‌طور کلی نشان می‌دهد که شیوه‌های آرام‌سازی جسم به ذهن و ذهن به جسم هر کدام می‌تواند به‌عنوان شیوه‌ای مستقل در بهبود عملکرد ورزشکاران مؤثر باشد. اما اجرای آرام‌سازی ذهن به جسم مانند تجسم خلاق بر مهارت‌هایی که به دقت و تمرکز بیشتری نیاز دارد، به‌دلیل تقویت آدمک هومونکولوس مغزی که خود موجب تقویت مهارت تمرکز و تسلط بر بدن می‌شود، مؤثرتر است. همچنین با توجه به نتایج می‌توان گفت که آرام‌سازی پیشرونده عضلانی (جسم به ذهن) تأثیر بیشتری روی عملکرد بازیکنان نیمه‌ماهر فوتبال دارد. به‌طور کلی با توجه به تأثیرات تأییدشده آرام‌سازی در جهت بهبود عملکرد ورزشکاران، به مربیان پیشنهاد می‌شود که از آرام‌سازی در جلسات تمرینی خود به‌عنوان تکنیکی کمک‌کننده استفاده کنند و اینکه با وجود آرام‌سازی‌های متنوع در هر دو دسته آرام‌سازی جسمی و آرام‌سازی ذهنی، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده به مقایسه دو روش دیگر از روش‌های آرام‌سازی پرداخته شود. همچنین با توجه به نیازمندی هر رشته ورزشی به سطح خاصی از انگیزختگی و تأثیرات متفاوت آرام‌سازی بر دو نوع متفاوت رشته ورزشی از نظر انگیزختگی (انگیزختگی بالا مانند وزنه‌برداری و انگیزختگی پایین مانند تیراندازی)، پرداخته شود. شایان ذکر است که به‌علت متفاوت بودن ویژگی‌های روانی افراد در سنین مختلف و تأثیرگذاری این مسئله بر عملکرد آنان، پیشنهاد می‌شود در پژوهشی مشابه به مقایسه افراد در سنین مختلف پرداخته شود.

در پژوهش‌های آینده می‌توان از اندازه‌گیری علائم حیاتی بدن مانند تعداد تنفس، ضربان قلب و جز آن با هدف ارزیابی میزان اثرگذاری آرام‌سازی بر عملکرد ورزشکاران و ایجاد پاسخ آرمیدگی در آنان پس از فعالیت‌های متفاوت قدرتی و استقامتی، استفاده کرد و در نهایت اینکه با توجه به سودمندی آرام‌سازی، برای تعمیم‌پذیری نتایج پیشنهاد می‌شود محقق با ایجاد تنوع در سطح مهارت (ساده و پیچیده بودن)، رشته‌های ورزشی (تیمی یا انفرادی) و سطح متفاوت تجربه در ورزشکاران (مبتدی و ماهر)، به پژوهش بپردازد.

منابع و مأخذ

1. Golmohammadi B, Ph.D. Athlete organized as an educational factor in the process of specific activities [in Persian]: dissertation Moscow the State University physical education; 2006.
2. Kashani Vo, Honarmand P. Psychometric properties of Persian version the self-efficacy for exercise scale for older adults. koomesh Journal. 2017;19(3):565-76. eng 16087046 2017.

3. Khorand M, Bagher Zadeh, F., Ashayeri, H., Vaez Mousavi, M., Arab Ameri, E. The rhythmic exercises influence on the depth of relaxation of Judo players of the national team. *Development and motor learning*. 2009;1(1):43-59.
4. Eskandarnejad M. The effects of neurofeedback EEG changes and jumping performance of Slingshot performance of novice [in Persian]: University shahid Beheshti; 2010.
5. Hardy L, Jones JG, Gould D. *Understanding psychological preparation for sport: Theory and practice of elite performers*: John Wiley & Sons Inc; 1996.
6. Davis M, and Ashlmn, A., and Maki, M. *Capacity mysterious and comforting*. 1th ed: Tehran Ataee Publications; 2002 2008.
7. Jacobsen E. *Progressive relaxation*. 1929.
8. Bryver B, D. *Sport Psychology*. 1th ed: Tehran: Institute of Tehran University Press; 2011.
9. Cervantes Blásquez JC, Rodas Font G, Capdevila Ortís L. Heart-rate variability and precompetitive anxiety in swimmers. *Psicothema*. 2009;21(4).
10. Anshel MH. *Sport psychology: From theory to practice*: Pearson Higher Ed; 2011.
11. Kent M. *Oxford dictionary of sports science and medicine*: Oxford university press; 2006.
12. Greenspan MJ, Feltz DL. Psychological interventions with athletes in competitive situations: A review. *The sport psychologist*. 1989;3(3):219-36.
13. Pineschi G, Di Pietro A. Anxiety management through psychophysiological techniques: Relaxation and psyching-up in sport. *Journal of Sport Psychology in Action*. 2013;4(3):181-90.
14. Strack BW. Effect of heart rate variability (hrv) biofeedback on batting performance in baseball: ProQuest Information & Learning; 2003.
15. KHanjaree Y, and Arab-Ameri, A., and Groony, R., and Motesharrei, E., and Hemayattalab, R. The effect of psychological skills training program on mental skills and performance of the national taekwondo team Female teen. *Our research and motor behavior*. 2012;5:25-34.
16. Mousavi AM, Vaez Mousavi. Introducing the Sport Success Scale (SSS). *International Journal of Sport Studies*. 2015;5(11):1218-26.
17. Bracke PE. *Progressive muscle relaxation*. Corsini Encyclopedia of Psychology. 2010.
18. Rauhala E, Alho H, Hänninen O, Helin P. Relaxation training combined with increased physical activity lowers the psychophysiological activation in community-home boys. *International journal of psychophysiology*. 1990;10(1):63-8.
19. Jafari A. A preliminary study: psychological preparation program for football players and assess its effectiveness in improving performance [In Persian]: Shahid Beheshti University in Tehran; 2011.

پیوست
فرم فهرست و ارسی عملکرد

نام فوتبالیست: نیمه بازی: اول دوم مدت زمان بازی: نام مربی عملکرد موفق را با علامت + مشخص کنید.

نوع عملکرد	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	جمع	درصد موفقیت
پاس دادن																						
حفظ و کنترل توپ																						
گرفتن توپ از حریف																						

موقعیت‌ها

محاسبه عملکرد ورزشی بازیکنان:

الف) تعداد کل موقعیت پاس دادن:

تعداد پاس دادن‌های صحیح:

نسبت پاس دادن:

ب) تعداد کل موقعیت حفظ و کنترل توپ:

تعداد حفظ توپ‌های صحیح:

نسبت حفظ توپ صحیح:

ج) تعداد کل موقعیت گرفتن توپ از حریف:

تعداد صحیح گرفتن توپ از حریف:

نسبت گرفتن توپ از حریف: