

مقایسه تأثیر تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزمی بر بهبود وضعیت

پرتاب توپ بسکتبال

*عباس علی زارعی^۱، حکیمه آقایی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، ایران.

۲. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، ایران.

(تاریخ وصول: ۹۴/۱۰/۲۸ - تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۲/۱۸)

A Comparison of the Effectiveness of the Dictates of Hypnosis and Cognitive Rehabilitation Training on Improving the Status of Throwing Basketball Ball

*Abas Ali Zarei¹, Hakime Aghayi²

1. M.A Student in Psychology, Islamic Azad University, Shahrood, Iran.

2. Assistant of Professor, Department of Psychology, Islamic Azad University, Shahrood, Iran.

Received: (Jan. 18, 2016)

Accepted: (Mar. 08, 2016)

Abstract:

Introduction: The aim of this study was to compare the effectiveness of dictates of hypnosis and cognitive rehabilitation training on improving the status of throwing basketball ball. **Method:** Design of the study was quasi-experimental with pretest and posttest as well as experimental and control groups. Population of the study consisted of all high school male students in the city of Tehran who had joined the basketball team of their schools on the first semester of the academic year of . . . The research sample, selected by availability, included 45 students who were classified into three groups: a group of 15 who underwent hypnosis intervention, a second group of 15 who took cognitive rehabilitation therapy with neurofeedback method, and a third group of 15 who acted as the control group. One experimental group was treated for cognitive rehabilitation therapy for 15 sessions by neurofeedback method and the other group received 7 sessions of hypnosis dictates. But the control group received no intervention. To collect data for throwing ball, AAHPERD free-throw basketball test (1984) was used. Data were analyzed by analysis of variance and Bonferroni post-hoc tests. **Findings:** The results suggested that there is a significant difference between the effectiveness of cognitive rehabilitation training and indoctrination hypnosis in improving the status of throwing basketball ball ($p < 0.05$). That is, cognitive rehabilitation exercises improve the status of throwing basketball ball significantly better than dictates of hypnosis, although both cognitive rehabilitation training and dictates of hypnosis have a significant impact on the situation ($p < 0.05$). **Conclusion:** Based on the results, using activity-based cognitive rehabilitation therapy and hypnosis are both effective for improving athletic performance.

Keyword: Cognitive rehabilitation training, Dictates hypnosis, Status of throwing basketball ball.

چکیده:

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزمی بر بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال انجام شد. **روش:** این پژوهش از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانش‌آموزان پسر دبیرستانی شهر تهران است که در نیم سال اول تحصیلی ۹۵-۹۴ به عضویت تیم بسکتبال مدرسه خود درآمده‌اند. آزمودنی‌های پژوهش شامل سه گروه می‌باشند که یک گروه در معرض مداخله هیپنوتیزمی (۱۵ نفر) و یک گروه در معرض بازتوانی شناختی (۱۵ نفر) به روش نوروفیدبک قرار می‌گیرد و گروه دیگر نیز به‌عنوان گروه کنترل (۱۵ نفر) در نظر گرفته شد که به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس از جامعه مذکور انتخاب گردید. برای گروه اول مداخله بازتوانی شناختی به روش نوروفیدبک در ۱۵ جلسه و برای گروه دوم تلقینات هیپنوتیزمی در ۷ جلسه اجرا شد. ولی گروه سوم هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. برای جمع‌آوری اطلاعات از آزمون پرتاب آزاد بسکتبال ایفرد (۱۹۸۴) استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کوواریانس و آزمون تعقیبی بن فرونی استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد، بین اثربخشی تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزم بر بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال تفاوت معناداری در سطح ($p < 0.05$) وجود دارد. بدین‌صورت که تمرینات بازتوانی شناختی در بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال نسبت به تلقینات هیپنوتیزمی اثربخشی بیشتری دارد. همچنین تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزمی بر وضعیت پرتاب توپ بسکتبال تأثیر معناداری دارد ($p < 0.05$). **نتیجه‌گیری:** بنابراین می‌توان گفت، استفاده از فعالیت‌های مبتنی بر بازتوانی شناختی و هیپنوتیزم جهت ارتقاء عملکرد ورزشکاران مؤثر است.

واژگان کلیدی: تمرینات بازتوانی شناختی، تلقینات هیپنوتیزمی، وضعیت پرتاب توپ بسکتبال.

مقدمه

روانشناسی ورزشی یکی از موارد کاربرد ویژه دانش روانشناسی را تشکیل داده و موضوعاتی همچون شخصیت، عوامل روانی، اجتماعی، انگیزش، کنترل استرس و اضطراب، آموزش حرکتی، اعتماد به نفس و سایر مهارت‌های روانی که لازمه یادگیری و اجرای مطلوب مهارت‌های حرکتی است را مورد بررسی و مطالعه قرار می‌دهد. به عبارتی دیگر مطالعه رفتار فردی در ورزش و فعالیت‌های حرکتی تعیین میزان تأثیر فاکتورهای روانی بر روی فعالیت‌های حرکتی و تعیین کیفیت اثرگذاری تجربیات اولیه حرکتی افراد بر روی عوامل روانی، موضوعاتی هستند که مورد توجه روانشناسان ورزشی قرار می‌گیرد. بنابراین روانشناسان ورزشی در پی یافتن اطلاعات مفید و بارز در رابطه با بهبود سطح فعالیت‌های ورزشی افراد در هر دو جنبه روش‌های انفرادی و تیمی می‌باشند (محرم زاده، ۱۳۸۹). روانشناسی ورزشی علمی است که از تکنیک‌های ارزیابی شناختی و راهبردهای مداخله‌ای برای کمک به افراد جهت نیل به اجرای برتر استفاده می‌کند (ووست و بوچر، ۱۹۹۱، ترجمه آزاد، ۱۳۸۱). به طوری که در سالیان اخیر، بررسی‌ها و آزمایش‌های تجربی به شکل گسترده‌ای بر عوامل روانی فردی از جمله اعتماد به نفس، انگیزش، توجه، تجسم و مهارت‌های روان‌تنی و تأثیر هر یک از این عوامل بر عملکرد متمرکز شده است

(گوسیاردی، ۲۰۰۸). در این حوزه مطالعات زیادی انجام شده است که اثرات شیوه‌های متفاوت تمرین ذهنی و بدنی و روانی را بر یادگیری تکالیف حرکتی بررسی کرده‌اند و با در نظر گرفتن نوع مهارت و فاکتورهای شناختی مؤثر بر مهارت ورزشی سعی می‌کنند به مریبان کمک کنند تا راهکارهای مؤثرتری را برای آموزش بهتر جهت یادگیری کارآمد در پیش گیرند (صالحی، محمد زاده و نظری، ۱۳۹۳). یکی از این راهکارها بازتوانی شناختی است که بر عوامل شناختی مؤثر بر مهارت ورزشی تأثیرگذار است. بازتوانی شناختی به دنبال بهبود و یا بازسازی عملکردهای شناختی مانند توجه، برنامه‌ریزی، حل مسئله و حافظه است (مالهوترا، باتیا، راجندر، شرما و سینگ، ۲۰۰۹). کارف (کمیسیون رسمیت بخشی به امکانات توان بخشی) در سال ۱۹۹۹، تعریفی کاربردی از بازتوانی شناختی ارائه کرده است که در این تعریف بازتوانی شناختی، شامل ارائه فعالیت‌های درمانی معطوف به عملکرد است که هدف آن‌ها، تقویت و یا تثبیت مجدد الگوهای رفتاری پیشین و نیز تثبیت الگوهای رفتاری جدید، برای انجام فعالیت و یا ارائه مکانیسم‌های شناختی جهت جبران عملکردهای آسیب‌دیده سیستم عصبی است (به نقل از گومز - پیلاز، کورالجو، نیکولاس آلونسو،

1. Gucciardi
2. Malhotra, Bhatia, Rajender, Sharma & Singh
3. GOMEZ-PILAR
4. Corralejo

یا توقف بازی و گرفتن پاداش یا از دست دادن امتیاز، اغلب ۲۰۰ بار در هر جلسه آموزشی ۴۰ دقیقه‌ای (زوفل، هوستر و هرمان^۵، ۲۰۱۱) و یا تغییراتی که در صدا یا پخش فیلم به وجود می‌آید، پی به شرایط مطلوب یا نامطلوب امواج مغزی خود برده و سعی می‌کند تا با هدایت بازی یا فیلم، وضعیت تولید امواج مغزی خود را اصلاح کند (فوزان و نازاردین^۶، ۲۰۱۲؛ انریکوز - گپرت، هوستر و هرمان^۷، ۲۰۱۳). از روش نوروفیدبک، علاوه بر شناخت و درمان بیماری‌ها و اختلالات بیماران، در بهبود و افزایش کیفیت کار افراد سالم نیز استفاده می‌شود. در سال‌های اخیر نیز محققین به‌طور ویژه، علاقه‌مند به بررسی امواج مغزی در نواحی مختلف مغز و ارتباط آن با رفتار و عملکرد ورزشکاران هستند. بررسی‌های مختلف نشان داده‌اند هنگامی که ورزشکاری به وضعیت تمرکز و در نتیجه به آرامش می‌رسد، عملکرد بهتری را نشان می‌دهد (پاپ - جوردانیو و دمردزیرا^۸، ۲۰۱۰، ورنون^۹، ۲۰۰۵). با استفاده از نوروفیدبک ورزشکاران می‌آموزند که چگونه به طرز مؤثر و کارآمدی مغزشان را برای رسیدن به شرایط مطلوب اصلاح و تربیت نمایند. نوروفیدبک یکی از ابزارهای اساسی مورد استفاده تیم‌های بزرگ ورزشی و قهرمانان المپیک برای دست یافتن به عملکرد بهینه است (هاموند^{۱۰}،

آلوارز^۲ و هورنرو^۳، ۲۰۱۴). بازتوانی شناختی شامل طیف گسترده‌ای از روش‌های درمانی که توسط متخصصان توان‌بخشی استفاده شود. بسیاری از متخصصان توان‌بخشی از روش‌های بازتوانی شناختی جهت ارتقاء سطح کارکرد شناختی مراجعینشان استفاده می‌کنند (سولبرگ و ماتر^۴، ۲۰۰۱). یکی از راهبردهایی که در زمینه بازتوانی شناختی به کار گرفته می‌شود روش نوروفیدبک است (گومز - پیلار و همکاران، ۲۰۱۴). نوروفیدبک از جمله روش‌های روان‌شناختی آموزش و درمانگری است. به طوری که در یک فرایند شرطی‌سازی، فرد می‌تواند یاد بگیرد تا فعالیت‌های الکتریکی مغزش را تغییر دهد. بازخورد به‌طور معمول از راه صدا یا تصویر به فرد ارائه می‌شود و از این طریق فرد متوجه می‌شود که آیا تغییر مناسبی را در فعالیت امواج مغزی خود ایجاد کرده است یا خیر. در نوروفیدبک سنسورهایی که الکتروود نامیده می‌شوند بر روی پوست سر بیمار قرار می‌گیرند. این سنسورها فعالیت الکتریکی مغز فرد را ثبت و در غالب امواج مغزی در اغلب موارد به شکل شبیه‌سازی شده در قالب یک بازی کامپیوتری یا فیلم ویدئویی به او نشان می‌دهند. در این حالت پخش فیلم یا هدایت بازی کامپیوتری بدون استفاده از دست و تنها با امواج مغزی شخص انجام می‌شود. به این شکل فرد با دیدن پیشرفت

5. Zoefel, Huster & Herrmann

6. Fauzan & Nazaruddin

7. Enriquez-Geppert, Huster & Herrmann

8. Pop-Jordanova & Demerdzieva

9. Vernon

10. Hammond

1. Nicolas-Alonso

2. Álvarez

3. Hornero

4. Sohlberg & Mateer

تحریف واقعیت، افزایشی به وجود می‌آید که از نظر عمق، درجات مختلفی در خلسه‌های متفاوت دارد و از ویژگی‌های تفکر قیاسی ذهن ناخودآگاه است. در این حالت است که سوژه، بدون تفکر انتقادی و تحلیلگرانه، تلقین‌ها را می‌پذیرد (حیدری، قاسمی، پاشا، کمالی و عسگری، ۱۳۸۹). تغییراتی که هیپنوتیزم در سیستم فیزیولوژی بدن ایجاد می‌کند، تغییراتی وسیع و همه‌جانبه است. این‌ها شامل تغییراتی در عمل عضلات ارادی، اعضا و غدد، حواس پنج‌گانه و... است. همچنین، شامل تغییراتی در سیستم ایمنی، دستگاه قلبی - عروقی، دستگاه تنفسی و در فعالیت بخش‌های مختلف مغز مانند جریان خون ناحیه‌ای مغز، کورتکس، قشر مغز و امواج مغزی است که در افراد عادی و ورزشکاران مشاهده می‌شود و تغییرات ایجادشده در بهبود عملکرد ورزشی آنان مؤثر است (ویلیامسون^۲ و همکاران، ۲۰۰۱)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت تمرینات بازتوانی شناختی به‌وسیله نوروفیدبک و تلقینات هیپنوتیزمی برای رسیدن به عملکرد بهینه در ورزشکاران رشته‌های مختلف اثربخشی خود را نشان داده‌اند.

شواهد پژوهشی نشان داده است که آموزش نوروفیدبک بر بهبود اجرا در بازی گلف (آرنز، کیلینجوس، فالاپو و برتلر^۳، ۲۰۰۸)، بهبود اجرای حرکات موزون (ریموند، ساجید، پارکینسون و

نوروفیدبک شکل پیچیده فیدبک مبتنی بر جنبه‌های خاصی از فعالیت کورتیکال است. منطق زیربنای استفاده از نوروفیدبک برای افزایش عملکرد، ارتباط است. از طریق شناسایی ارتباط بین الگوی خاص فعالیت کورتیکال و حالت‌های خاصی از جنبه‌هایی از رفتار که تحت عنوان «بهینه» طبقه‌بندی می‌شوند، فرد می‌تواند بیاموزد که از طریق بازتاب الگوی فعالیت کورتیکال در چنین حالات بهینه‌ای عملکرد خویش را افزایش دهد (ورنون، ۲۰۰۵).

راهبرد دیگری که در زمینه روانشناسی ورزشی به کار گرفته می‌شود و بر عملکرد ورزشکاران مؤثر واقع شده است هیپنوتیزم است. هیپنوتیزم حالت موقت ادراک دستکاری شده در سوژه است که ممکن است به‌وسیله شخص دیگری ایجادشده باشد و در این حالت ممکن است، پدیده‌های گوناگونی به‌طور خودبه‌خود یا در پاسخ به محرک‌های کلامی یا محرک‌های دیگر ظاهر می‌شود. این پدیده‌ها، شامل دگرگونی در هشیاری و حافظه، افزایش حساسیت به تلقین و ایجاد عقاید یا پاسخ‌هایی است که در حالت طبیعی ذهن، برای سوژه، ناآشناست. پدیده‌های بیشتری مانند بی‌حسی، فلج، خشکی ماهیچه‌ها و تغییرات اعصاب محرک رگ‌ها در حالت هیپنوتیزمی می‌تواند ایجاد و برطرف شود (باروز و استانلی^۱، ۲۰۰۱). در جریان هیپنوتیزم، در تفکر انتقادی و سنجش واقعیت، کاهش و در دامنه‌ی

2. Williamson
3. Arns, Kleinnijenhuis, Fallahpour & Breteler

1. Burrows & Stanley

به‌کارگیری این روش‌ها چه در زمان قبل از فصل مسابقات و چه حین مسابقات قادر خواهند بود تا سطح کارایی عملکرد ورزشکاران را بالا برده تا اینکه ورزشکاران با آمادگی بیشتری در مسابقات شرکت کنند؛ بنابراین پژوهش حاضر درصدد بررسی تأثیر هر یک از این روش‌ها در بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال و مقایسه این دو روش با یکدیگر است.

فرضیه‌های پژوهش عبارت‌اند از: بین اثربخشی تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزم بر بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال تفاوت معناداری وجود دارد.

تمرینات بازتوانی شناختی بر بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال تأثیر معناداری دارد.

تلقینات هیپنوتیزم بر بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال تأثیر معناداری دارد.

روش

روش پژوهش حاضر از نوع آزمایشی گسترش یافته است و از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. آزمودنی‌های پژوهش شامل سه گروه می‌باشند که یک گروه در معرض مداخله هیپنوتیزمی و یک گروه در معرض بازتوانی شناختی به روش نوروفیدبک قرار می‌گیرد و گروه دیگر نیز به‌عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانش‌آموزان پسر دبیرستانی شهر شاهرود است که در نیم سال اول تحصیلی ۹۵-۹۴

گازیل، ۲۰۰۵) و بهبود عملکرد در سایر رشته‌های ورزشی مؤثر بوده است. همچنین مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر تلقینات هیپنوتیزمی نشان داد که استفاده از این روش در بهبود عملکرد ورزشی بازیکنان فوتسال (حیدری، قاسمی، پاشا، کمالی و پرویزی، ۱۳۸۸)، عملکرد ورزشکاران در رشته ورزشی کشتی (شیدا خان قشلاقی) و عملکرد ورزشکاران در تیم‌های باشگاهی و ملی فوتبال، دومیدانی، شطرنج، تنیس روی میز و سانشو (صفاییان، ۱۳۷۹) مؤثر بوده است.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت تمرینات بازتوانی شناختی به‌وسیله نوروفیدبک و تلقینات هیپنوتیزمی برای رسیدن به عملکرد بهینه در ورزشکاران رشته‌های مختلف اثربخشی خود را نشان داده‌اند.

انجام تحقیق در زمینه مداخلاتی نظیر هیپنوتیزم و بازتوانی شناختی که به بهبود عملکرد ورزشکاران منجر می‌گردد حداقل دو فایده و ضرورت خواهد داشت: اولاً از آنجایی که موفق نشدن ورزشکاران خسارت‌های جبران‌ناپذیری از لحاظ اجتماعی و اقتصادی و سیاسی به آن کشور وارد می‌کند لذا در این پژوهش سعی خواهد شد راه‌حلی در فرا روی مربیان، ورزشکاران و دست‌اندرکاران ورزش قرار گیرد که با توجه به آن‌ها بتوانند عملکرد ورزشکاران را ارتقاء دهند که این به‌نوبه خود در کاهش میزان این خسارت‌ها می‌تواند مؤثر باشد. ثانیاً مربیان و متخصصان ورزشی با

به عضویت تیم بسکتبال مدرسه خود درآمده‌اند. برای انتخاب نمونه آماری از بین دانش‌آموزانی که علاقه‌مند به شرکت در پژوهش باشند و از نظر ساعات تعیین‌شده برای حضور در جلسات مداخله مشکلی نداشته باشند ۴۵ دانش‌آموز به شیوه در دسترس انتخاب می‌گردد و سپس به سه گروه (۱۵ نفر) تقسیم می‌شوند.

ابزار

آزمون پرتاب آزاد بسکتبال ایفرد^۱: برای ارزیابی عملکرد شرکت‌کننده‌ها، از روش نمره‌گذاری مورد استفاده در آزمون پرتاب آزاد بسکتبال ایفرد (۱۹۸۴) استفاده می‌شود. برای هر تویی که وارد حلقه شود، امتیاز ۲ و برای تویی که از بالا با حلقه برخورد کند چه قبل از ریپاند از تخته و چه بعد از آن (امتیاز ۱) در نظر گرفته شد و برای سایر پرتاب‌های ناموفق، امتیازی در نظر گرفته نمی‌شود. از این آزمون و روش امتیازدهی در تحقیقات بسیاری (موحدی، شیخ، باقر زاده، حمایت‌طلب و عشایری، ۲۰۰۷؛ بهرام و خلجی، ۱۳۷۹) استفاده شده است. با توجه به اینکه شرکت‌کننده‌ها در هر جلسه، ۱۵ بار پرتاب آزاد بسکتبال را انجام می‌دادند، حداکثر امتیاز برابر ۳۰ و حداقل امتیاز برابر صفر بود.

روش اجرا: در ابتدا با حضور دو نفر از دبیران مجرب تربیت‌بدنی، در دو جلسه یک‌ساعته، به تمام شرکت‌کننده‌ها نحوه اجرای

پرتاب آزاد بسکتبال آموزش داده شد. به این صورت که دستورالعمل‌های کلامی لازم به شرکت‌کنندگان داده شد و پرتاب آزاد بسکتبال برای آن‌ها نمایش داده شد (اشمیت و لی، ۲۰۰۵). از دانش‌آموزان خواسته شد که توپ را به‌طور انفرادی از نقطه پینالتی به‌طرف حلقه پرتاب کنند و مربیان پس از هر بار پرتاب، بازخورد لازم را به آن‌ها داده و نحوه اجرای صحیح را آموزش می‌دادند. سپس، دانش‌آموزان همراه با راهنمایی‌های مربیان، به تمرین پرداختند. در انتهای جلسه دوم آموزش، پیش‌آزمون انجام شد. محل انجام تحقیق، زمین بسکتبال واقع در حیاط مدرسه خود شرکت‌کننده‌ها بود؛ بنابراین، کودکان کاملاً با محل انجام تحقیق مأنوس بودند و محیط جدیدی را تجربه نکردند. پس از برگزاری پیش‌آزمون، شرکت‌کننده‌ها بر اساس نمرات در پیش‌آزمون، در سه گروه تمرینات بازتوانی شناختی (۱۵ جلسه)، تلقینات هیپنوتیزمی (۷ جلسه) و کنترل قرار گرفتند.

بازتوانی شناختی: در این پژوهش بازتوانی شناختی به شیوه نوروفیدبک ارائه می‌شود. پروتکل تمرینی گروه نوروفیدبک، آلفا/تتا در ناحیه PZ و پروتکل تمرینی تتا/SMR در ناحیه C3 است. نوروفیدبک یک سیستم آموزشی جامع است که منجر به رشد و تغییر در سطح مغز می‌شود. در طی تمرین الکترودهایی به سر ورزشکار متصل می‌شود. الکتروود فعال، فعالیت امواج مغزی را ثبت می‌کند و بر روی صفحه کامپیوتر به شکل میله‌های رنگی و یا شکل‌های

1. AAHPERD

عباس علی زارعی و حکیمه آقایی: مقایسه تأثیر تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزی بر بهبود وضعیت پرتاب ...

خلاقیت و خوب بودن را افزایش دهند (اگنر و همکاران، ۲۰۰۲). پروتکل تمرینی آلفا/تتا به وسیله مطالعات پنیستون و نوکولسوکي (۱۹۹۹) توسعه پیدا کرد، که برای درمان افراد الکلی از آن استفاده شد. پروتکل تتا SMR با چشم‌های باز اجرا می‌شود و شامل افزایش SMR در دامنه ۱۵-۱۲ هرتز و کاهش تتا در دامنه هرتز می‌شود. از پروتکل تتا SMR برای افزایش توجه و تمرکز استفاده می‌شود. افزایش SMR نه تنها بر روی توجه و تمرکز بلکه بر روی حافظه کاری معنایی تأثیر زیادی داشته است.

هیپنوتیزم: طبق برنامه مشخص برای اجرای تلقینات ذهنی در هر ورزشکار ابتدا از تکنیک آماده‌سازی و پذیرش و سپس از تکنیک تن آرامی برای دادن القای هیپنوتیزی استفاده می‌شود. محل اجرای این تکنیک یک اتاق آرام و ساکت است که در آن کلیه آزمودنی‌ها در حالتی نشسته راحت بر روی صندلی قرار می‌گیرد و مدت تلقینات ذهنی برای هر نفر بین ۱۵-۲۵ دقیقه در نظر گرفته شده است. پس از ورود هر ورزشکار به حالت خلسه، تلقینات موردنظر روی آن‌ها اجرا می‌شود. همچنین از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود تا به روش پس هیپنوتیزی برنامه‌های موردنظر را در خارج از جلسات درمانی اجرا نمایند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های توصیفی از روش‌های آمار توصیفی فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد؛ و برای تحلیل

متحرک نشان داده می‌شود، این امواج و اشکال بازخورد بینایی و شنوایی از امواج مغزی هستند. نکته مهم این است که هیچ‌گونه فعالیت الکتریکی به مغز وارد نمی‌شود، بلکه این اشکال الگوی فعالیت الکتریکی مغز را اندازه‌گیری می‌کنند. پس از مدتی مغز ارتباطی بین فعالیت خود و آنچه بر روی صفحه کامپیوتر مشاهده می‌شود را شناسایی می‌کند. به عبارت دیگر مغز شروع به شناسایی وضعیت روانی خود می‌کند و این زمانی است که یادگیری حاصل می‌شود. قبل از قرارگیری الکترودها بر روی سر، پوست سر با الکترولیت و ژل نیوپرپ کاملاً تمیز شده و الکترودها در منطقه موردنظر با چسب Ten-20 متصل می‌شوند. دستگاه مورد مطالعه در این تحقیق دستگاه FlexComp ۱۰ کانال، ساخت کشور کانادا، با نرم‌افزار Biograph و کارخانه infinit (Thought Technology Ltd.) است.

پروتکل تمرینی آلفا/تتا، شامل ثبت رویداد فعالیت آلفا و تتا در الکتروانسفالوگراف است. درحالی‌که شرکت‌کنندگان چشم‌هایشان را بسته و آرام هستند. این پروتکل به وسیله صداهای خوش‌آیندی مانند امواج ساحلی که به نرمی درهم می‌شکنند و صدای جویباری که به زمزمه‌وار می‌آید و به ترتیب باعث تولید آلفا و تتا می‌شود، ارائه می‌شود. آموزش آلفا/تتا یک الگوی آموزشی مناسب است که به وسیله آن فرد تلاش کرده تا سطح فعالیت باند تتا را نسبت به آلفا افزایش دهد. تحقیقات از این روش استفاده می‌کنند تا

داده‌های استنباطی برای همه فرضیات پژوهش از روش تحلیل کوواریانس استفاده شد. جدول (۱) میانگین و انحراف معیار مربوط به قد و وزن آزمودنی‌های سه گروه (تمرینات بازتوانی شناختی، تلقینات هیپنوتیزم و کنترل) را نشان می‌دهد. یافته‌ها

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار مربوط به قد و وزن در نمونه موردپژوهش

گروه	قد		وزن	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تمرینات بازتوانی شناختی	۱۷۲,۲۳	۴,۸۰	۶۲,۶۶	۳,۹۵
	۱۷۰,۷۳	۵,۷۹	۶۳	۵,۰۲
	۱۷۱,۲۰	۴,۴۵	۶۱,۴۶	۴,۶۵
	۰,۶۷		۰,۶۳	

جدول (۱) میانگین و انحراف معیار مربوط به قد و وزن را در نمونه موردپژوهش نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، میانگین (انحراف معیار) قد در گروه تمرینات بازتوانی شناختی ۱۷۲,۲۳ (۴,۸۰)، گروه تلقینات هیپنوتیزمی ۱۷۰,۷۳ (۵,۷۹) و گروه کنترل ۱۷۱,۲۰ (۴,۴۵) است. همچنین میانگین (انحراف معیار) وزن در گروه تمرینات بازتوانی شناختی ۶۲,۶۶ (۳,۹۵)، گروه تلقینات هیپنوتیزمی ۶۳ (۵,۰۲) و گروه کنترل ۶۱,۴۶ (۴,۶۵) است. نتایج تحلیل آماری (واریانس یک‌راهه) نیز نشان داد، بین این سه گروه در میانگین قد و وزن تفاوت معناداری وجود ندارد که مبین همگن بودن ۳ گروه نمونه است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار وضعیت پرتاب توپ در سه گروه تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزمی و کنترل در پیش و پس از آزمون

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
وضعیت پرتاب توپ	تمرینات بازتوانی شناختی	۱۲,۶۶	۱,۸۳	۲۰,۰۶	۵,۰۲
	تلقینات هیپنوتیزم	۱۳	۱,۵۵	۱۶,۱۳	۲,۳۲
	کنترل	۱۳,۰۶	۲,۰۸	۱۲,۳۳	۲,۰۹

جدول (۲) میانگین و انحراف معیار وضعیت پرتاب توپ را در سه گروه تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزمی و کنترل را در دو مرحله پیش و پس از آزمون نشان می‌دهد.

عباس علی زارعی و حکیمه آقایی: مقایسه تأثیر تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزی بر بهبود وضعیت پرتاب ...

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، میانگین (انحراف معیار) وضعیت پرتاب توپ در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه تمرینات بازتوانی شناختی به ترتیب ۱۲,۶۶ (۱,۸۳) و ۲۰,۰۶ (۵,۰۲) در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه تلقینات هیپنوتیزم به ترتیب ۱۳ (۱,۵۵) و ۱۶,۱۳ (۲,۳۲) و در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل به ترتیب ۱۳,۰۶ (۲,۰۸) و ۱۲,۳۳ (۲,۰۹) است. بعد از توصیف متغیرها و پاسخ‌های به‌دست‌آمده از جامعه آماری در این بخش به بررسی فرضیه‌های مطرح‌شده و آزمون آماری مورداستفاده در پژوهش پرداخته‌شده است. شایان‌ذکر است که پیش‌فرض‌های تساوی واریانس‌ها (با استفاده از آزمون لوین) و طبیعی بودن توزیع (با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف) برقرار بود ($P < 0,05$). همچنین رابطه خطی بین متغیر وابسته و متغیر تصادفی کمکی موردبررسی قرار گرفت و رابطه خطی بود؛ بنابراین استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس بلامانع است.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه وضعیت پرتاب توپ در سه گروه بازتوانی شناختی، تلقینات هیپنوتیزی و کنترل

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش‌آزمون	۰,۸۵	۱	۰,۸۵	۰,۰۷	۰,۷۹	۰,۰۰۲
گروه	۴۴۸,۳۷	۲	۴۴۸,۳۷	۱۸,۷۹	۰,۰۰۰۱	۰,۴۷
خطا	۴۸۹,۱۴	۴۱	۱۱,۹۳			
مجموع	۱۲۷۱۶	۴۵				

بررسی نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد با در نظر گرفتن نمرات پیش‌آزمون به‌عنوان متغیرهای همپراش (کمکی): تفاوت بین نمرات سه گروه بازتوانی شناختی، تلقینات هیپنوتیزی و کنترل در بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال در سطح همپراش (کمکی): تفاوت بین نمرات سه گروه ($p < 0,05$) معنی‌دار است (نمودار ۱).

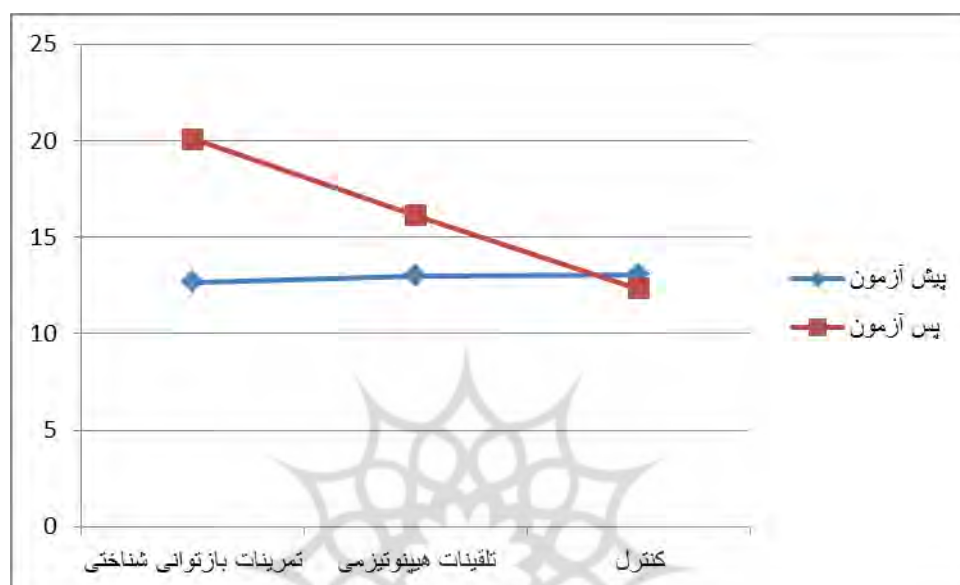
جدول ۴. آزمون مقایسه‌ای بن فرنی برای بررسی تفاوت میانگین وضعیت پرتاب توپ بین دو روش تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزی

گروه‌ها		تفاوت میانگین نمرات دو گروه	انحراف معیار	سطح معناداری
تلقینات هیپنوتیزی	بازتوانی شناختی	-۳,۹۵	۱,۲۶	۰,۰۰۳

جدول (۴) نتایج آزمون تعقیبی حداقل تفاوت معنادار برای مشخص شدن تفاوت‌های بین گروهی در میانگین وضعیت پرتاب توپ نشان می‌دهد بین اثربخشی تمرینات بازتوانی

شناختی و تلقینات هیپنوتیزم بر بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال تفاوت معناداری وجود دارد. بدین صورت که میانگین تفاوت میانگین دو گروه برابر با ۳,۹۵- است که در سطح (p < ۰/۰۵)

معنادار است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت تمرینات بازتوانی شناختی در بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال نسبت به تلقینات هیپنوتیزمی اثربخشی بیشتری دارد.



شکل ۱. نمودار اختلاف میانگین بین سه گروه بازتوانی شناختی، تلقینات هیپنوتیزمی و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

همان‌طور که نمودار فوق نشان می‌دهد که میانگین نمرات پرتاب توپ در گروه‌های کنترل، تلقینات هیپنوتیزمی و تمرینات بازتوانی شناختی، در پیش‌آزمون تقریباً یکسان بوده اما در مرحله پس‌آزمون گروه بازتوانی شناختی در مقایسه با

گروه کنترل و تلقینات هیپنوتیزمی عملکرد بهتری داشت. علاوه بر این همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود گروه تلقینات هیپنوتیزمی عملکرد بهتری نسبت به گروه کنترل داشت.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای وضعیت پرتاب توپ گروه کنترل و بازتوانی شناختی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش‌آزمون	۰,۰۰۰	۱	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱,۰۰۰	۰,۰۰۰
گروه	۴۴۳,۶۱	۱	۴۴۳,۶۱	۲۸,۹۱	۰,۰۰۰۱	۰,۵۷
خطا	۴۱۴,۲۶	۲۷	۱۵,۳۴			
مجموع	۸۷۳۶	۳۰				

عباس علی زارعی و حکیمه آقایی: مقایسه تأثیر تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزمی بر بهبود وضعیت پرتاب ...

است که استفاده از تمرینات بازتوانی شناختی، وضعیت پرتاب توپ بسکتبال را در این گروه بهبود بخشیده است. بعلاوه اندازه اثر ۰,۵۷ بوده است و این بدین معنی است که ۰,۵۷ درصد تغییرات مشاهده شده در نمرات پس از آزمون وضعیت پرتاب توپ به دلیل مداخله بوده است.

بررسی نتایج جدول (۵) نشان می دهد با در نظر گرفتن نمرات پیش از آزمون به عنوان متغیرهای همپراش (کمکی): تفاوت بین نمرات دو گروه بازتوانی شناختی و کنترل در بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال در سطح ($p < 0.05$) معنی دار است؛ به عبارت دیگر می توان گفت تفاوت بین نمرات دو گروه بیان کننده این مطلب

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه وضعیت پرتاب توپ گروه کنترل و تلقینات هیپنوتیزمی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش از آزمون	۹,۹۰	۱	۹,۹۰	۲,۱۰	۰,۱۵	۰,۰۷
گروه	۱۰۹,۴۹	۱	۱۰۹,۴۹	۲۳,۲۴	۰,۰۰۰۱	۰,۴۶
خطا	۱۲۷,۱۶	۲۷	۴,۷۱			
مجموع	۶۳۲۳	۳۰				

مشاهده شده در نمرات پس از آزمون وضعیت پرتاب توپ به دلیل مداخله بوده است.

نتیجه گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزمی بر بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال انجام شد. نتایج نشان داد، بین اثربخشی تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزم بر بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال تفاوت معناداری وجود دارد. بدین صورت که تمرینات بازتوانی شناختی در بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال نسبت به

بررسی نتایج جدول (۶) نشان می دهد با در نظر گرفتن نمرات پیش از آزمون به عنوان متغیرهای همپراش (کمکی): تفاوت بین نمرات دو گروه تلقینات هیپنوتیزمی و کنترل در بهبود وضعیت پرتاب توپ بسکتبال در سطح ($p < 0.05$) معنی دار است؛ به عبارت دیگر می توان گفت تفاوت بین نمرات دو گروه بیان کننده این مطلب است که استفاده از تلقینات هیپنوتیزمی، وضعیت پرتاب توپ بسکتبال را در این گروه بهبود بخشیده است. بعلاوه اندازه اثر ۰,۴۶ بوده است و این بدین معنی است که ۰,۴۶ درصد تغییرات

تلقینات هیپنوتیزمی اثربخشی بیشتری دارد. بنابراین فرضیه اول پژوهش مبنی بر تفاوت تأثیر این دو روش تأیید می‌گردد. از آنجایی که تاکنون تحقیق مشابهی مبنی بر مقایسه‌ی اثربخشی این دو رویکرد در منابع چاپی و الکترونیکی در دسترس محقق یافت نشد؛ لذا امکان مقایسه نتایج فراهم نیست. همچنین نتایج نشان داد، استفاده از تمرینات بازتوانی شناختی، وضعیت پرتاب توپ بسکتبال را در این گروه بهبود بخشیده است. بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر تأثیر این روش بر وضعیت پرتاب توپ بسکتبال تأیید می‌گردد. یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش ضمیری (۱۳۹۰)، حیدری و همکاران (۱۳۸۹)، شیدا خان قشلاقی (۱۳۹۳)، تیموری (۱۳۹۲)، صفاتیان (۱۳۷۹)، پاتز و همکاران (۲۰۰۱)، پژوهش واسکوز (۲۰۰۵)، بارکر و همکاران (۲۰۰۸)، مورتون (۲۰۰۳)، گارسیا و همکاران (۲۰۰۴) و هوریناک (۲۰۰۴) همخوانی دارد.

نتایج پژوهش ضمیری (۱۳۹۰) نشان داد مداخله‌ی هیپنوتیزمی به کاهش اضطراب رقابت ورزشی بازیکنان فوتبال منجر می‌گردد و عملکرد ورزشی را در آنان بهبود می‌بخشد. پژوهش حیدری، قاسمی، پاشا، کمالی و پرویزی (۱۳۸۸) نشان داد مداخله‌ی هیپنوتیزمی به بهبود عملکرد ورزشی در قسمت‌های شوت به دروازه، پاس ثابت و پاس در حال حرکت در بازیکنان فوتسال منجر گردید. پژوهش شیدا خان قشلاقی (۱۳۹۳) نشان داد مداخله ترکیبی هیپنوتیزم و تمرین بدنی اکتساب و یاد داری مهارت یک‌ختم کشتی را بهبود بخشید.

نتایج پژوهش تیموری (۱۳۹۲) نشان داد تصویرسازی هیپنوتیزمی عملکرد و یاد داری مهارت پرتاب آزاد را در بازیکنان بسکتبال بهبود

تلقینات هیپنوتیزمی اثربخشی بیشتری دارد. بنابراین فرضیه اول پژوهش مبنی بر تفاوت تأثیر این دو روش تأیید می‌گردد. از آنجایی که تاکنون تحقیق مشابهی مبنی بر مقایسه‌ی اثربخشی این دو رویکرد در منابع چاپی و الکترونیکی در دسترس محقق یافت نشد؛ لذا امکان مقایسه نتایج فراهم نیست. همچنین نتایج نشان داد، استفاده از تمرینات بازتوانی شناختی، وضعیت پرتاب توپ بسکتبال را در این گروه بهبود بخشیده است. بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر تأثیر این روش بر وضعیت پرتاب توپ بسکتبال تأیید می‌گردد. یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش صالحی و همکاران (۱۳۹۲)، چان هی چانگ و همکاران (۲۰۰۱) و ناداپاپ و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی دارد. پژوهش نظری و همکاران (۱۳۸۹) نشان داد آموزش نوروفیدبک بر بهبود عملکرد تیر و کمان کاران مبتدی و افزایش رکوردهای آنان مؤثر است. پژوهش صالحی و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد تمرین نوروفیدبک عملکرد و یاد داری مهارت پرتاب دارت را بهبود می‌بخشد. نتایج پژوهش چان هی چانگ و همکاران (۲۰۰۱) نشان داد که تمرینات ۱۲ هفته‌ای نوروفیدبک باعث افزایش میزان توجه و افزایش عملکرد در بازیکنان تنیس شد. ناداپاپ و همکاران (۲۰۱۰) نیز به این نتیجه رسیدند که تمرینات نوروفیدبک ریلکسیشن را در ورزشکاران افزایش داد و در کنترل استرس به آنان کمک کرد. ورزشکاران نتایج بسیار خوبی را

عباس علی زارعی و حکیمه آقایی: مقایسه تأثیر تمرینات بازتوانی شناختی و تلقینات هیپنوتیزی بر بهبود وضعیت پرتاب ...

به‌طور ثابت درستی و دقت عملکرد سرویس‌های کوتاه را در بین ورزشکاران بدمیتون بهبود بخشیده است.

در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت، بازتوانی شناختی به دنبال بهبود و یا بازسازی عملکردهای شناختی مانند توجه، برنامه‌ریزی، حل مسئله و حافظه است (مالهوترا، باتیا، راجندر، شرما و سینگ، ۲۰۰۹). از طرفی، نوروفیدبک که در تمرینات باز توانی شناختی از آن استفاده شد، با ارائه راهبردهای عملکردی، پتانسیل فوق‌العاده‌ای برای ورزشکاران، مربیان دانشجویان و هرکسی که بخواهد کنترل بیشتری بر عملکرد خود در تمرین، رقابت و موقعیت‌های پراسترس داشته باشد، فراهم می‌کند (استریک و همکاران، ۲۰۱۱، ترجمه حجتی و سلطانی، ۱۳۹۴).

نوروفیدبک قابلیت بازآموزی فعالیت امواج مغزی برای افزایش عملکرد مطلوب در ورزشکاران رشته‌های مختلف ورزشی را دارا است. بر اساس مطالعات انجام شده نوروفیدبک منجر به افزایش توجه و تمرکز، بهبود عملکرد شناختی، کنترل احساسی ناشی از صدمات و آسیب‌های مغزی و افزایش تعادل در حرکات و اجزای مختلف می‌شود. به‌طورکلی آموزش نوروفیدبک بر دیدگاه خوب یا بد بودن امواج مغزی بنانهاده نشده، بلکه بر مفهوم انعطاف‌پذیری و اختصاصی شدن امواج مغزی استوار است (آرنز، کیلینجوس، فالاپو و برتلر، ۲۰۰۸).

بخشید. صفاتیان (۱۳۷۹) نیز نشان داد تلقینات هیپنوتیزم عملکرد ورزشکاران را در تیم‌های باشگاهی و ملی فوتبال، دومیدانی، شطرنج، تنیس روی میز و سانشو فعالیت داشته‌اند بهبود بخشیده است و در کاهش اضطرابشان تأثیر معناداری داشته است. پژوهش پاتز و همکاران (۲۰۰۱) نشان داد مداخله هیپنوتیزی می‌تواند انجام پرش و جهت پرتاب بازیکنان بسکتبال را بهبود می‌بخشد و احساس‌ها و شناخت‌هایی را که با حداکثر کارایی همبسته است را افزایش می‌دهد.

پژوهش واسکوز (۲۰۰۵) نشان داد مداخله هیپنوتیزی به‌طور قابل‌توجهی، امتیازات در بیل زدن، دفاع کردن و پرش سه‌گام را در بازیکنان بسکتبال افزایش می‌دهد. پژوهش بارکر و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد هیپنوتراپی به بهبود عملکرد بازیکنان فوتبال منجر گردید و خودکارآمدی آنان را افزایش داد. پژوهش مورتون (۲۰۰۳) نشان داد افراد ورزشکار می‌توانند به‌وسیله هیپنوتیزم به سطحی از برانگیختگی که عملکرد بهینه را در پی دارد دست یابند و هیپنوتیزم جنبه‌های دیگری از عملکرد من جمله کنترل هیجان‌ات و دیگر قوای جسمانی را می‌تواند تقویت و بهبود بخشد. نتایج پژوهش گارسیا، سپدا، گیتو و همکاران (۲۰۰۴) نشان داد ورزشکارانی که مداخله هیپنوتیزم روی آنان اجرا شده بود از سطح کارایی و عملکرد ورزشی بالاتری در حین مسابقه نشان دادند. پژوهش هوریناک (۲۰۰۴) نشان داد مداخله هیپنوتیزم

اثربخشی بیشتری نسبت به روش هیپنوتیزم داشته باشد. پژوهش حاضر مانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی بوده است؛ که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌گردد: اجرای تحقیق بر روی نمونه در دسترس و تک جنسیتی بودن نمونه از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر به شمار می‌رود. عدم اجرای مرحله‌ی پیگیری هم یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. بررسی‌هایی با حجم نمونه بیشتر و فراگیرتر توصیه می‌شود. همچنین تا حد امکان مطالعات پیگیری نیز برای بررسی تداوم تأثیرات مداخله انجام پذیرد. برای دقیق‌تر بودن نتایج نیز پیشنهاد می‌گردد که قبل و بعد از هر جلسه آزمون پرتاب توپ به‌طور مکرر برگزار گردد. در آخر پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه با این پژوهش انجام شود تا امکان مقایسه نتایج میسر شود.

از نظر کاربردی یافته‌های این پژوهش برای مربیان و مشاوران روان‌شناسی ورزشی که در سطح مسابقات قهرمانی فعالیت دارند حائز اهمیت بالایی است زیرا برنامه‌ریزی برای بهبود عملکرد ورزشی ورزشکاران قهرمان چه از لحاظ جسمانی و چه از لحاظ روانی نقش بسزایی را ایفا کند؛ بنابراین در این راستا می‌توان استفاده از فعالیت‌های مبتنی بر بازتوانی شناختی و هیپنوتیزم را جهت ارتقاء عملکرد ورزشکاران در رشته‌های مختلف ورزشی پیشنهاد داد.

از طرفی در جریان هیپنوتیزم، در تفکر انتقادی و سنجش واقعیت، کاهش و در دامنه تحریف واقعیت، افزایشی به وجود می‌آید که از نظر عمق، درجات مختلفی در خلسه‌های متفاوت دارد و از ویژگی‌های تفکر قیاسی ذهن ناخودآگاه است. در این حالت است که سوژه، بدون تفکر انتقادی و تحلیلگرانه، تلقین‌ها را می‌پذیرد (حیدری، قاسمی، پاشا، کمالی و عسگری، ۱۳۸۹). تغییراتی که هیپنوتیزم در سیستم فیزیولوژی بدن ایجاد می‌کند، تغییراتی وسیع و همه‌جانبه است. این‌ها شامل تغییراتی در عمل عضلات ارادی، اعضا و غدد، حواس پنج‌گانه و... است. همچنین، شامل تغییراتی در سیستم ایمنی، دستگاه قلبی - عروقی، دستگاه تنفسی و در فعالیت بخش‌های مختلف مغز مانند جریان خون ناحیه‌ای مغز، کورتکس، قشر مغز و امواج مغزی است که در افراد عادی و ورزشکاران مشاهده می‌شود و تغییرات ایجادشده در بهبود عملکرد ورزشی آنان مؤثر است (ویلیامسون و همکاران، ۲۰۰۱). با این حال به نظر می‌رسد تمرینات بازتوانی شناختی و هیپنوتیزم از نظر تأثیری که بر امواج مغزی می‌گذارند تا حدی مشابه باشند اما از آنجایی که بازتوانی شناختی و نوروفیدبک بر بازسازی و بهبود عملکردهای شناختی از جمله توجه، برنامه‌ریزی، حل مسئله و حافظه نیز تأثیرگذار است و هم می‌توان بر شرایطی مانند استرس و اضطراب ورزشکاران تأثیرگذار باشد

منابع

- استریک، ب. (۱۳۹۴). «روانشناسی ورزش (کاربرد نوروفیدبک و بیوفیدبک در روانشناسی ورزش)». ترجمه حاجتی، علی، سلطانی، نجمه. انتشارات دانژه.
- بهرام، ع. و خلجی، ح. (۱۳۷۹). «تأثیر تصویرسازی ذهنی بر شوت بسکتبال تیم منتخب دانشجویان پسر رشته تربیت بدنی». اراک، المپیک، ۸، ۳-۸.
- تیموری، س. (۱۳۹۲). «تأثیر تصویرسازی هیپنوتیزمی و غیر هیپنوتیزمی بر عملکرد و یادگیری مهارت پرتاب آزاد بسکتبال». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.
- حیدری، ع؛ قاسمی، د؛ پاشا، غ؛، کمالی، ع. ح. و عسگری، پ. (۱۳۸۹). «تأثیر هیپنوتیزم بر عملکرد ورزشی بازیکنان فوتسال». اندیشه و رفتار، ۳۷، ۱۶-۴۸.
- شیدا خان فشلاقی، ه. (۱۳۹۳). «تأثیر هیپنوتیزم و تمرین بدنی بر اکتساب و یاد داری مهارت
- یک خم کشتی». پایان کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.
- صالحی، م؛ محمد زاده، ح. و نظری، م. ع. (۱۳۹۲). «تأثیر نوروفیدبک بر عملکرد و یاد داری مهارت پرتاب دارت». مجله رفتار حرکتی و روانشناسی ورزش، ۱۰، ۷۳۹-۴۸.
- صفاتیان، ع. (۱۳۷۹). «بررسی تأثیر هیپنوتیزم در عملکرد ورزشکاران». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم انسانی و تربیت بدنی گیلان.
- ضمیری، ا. (۱۳۹۰). «تأثیر مداخله هیپنوتیزم بر کاهش اضطراب رقابت ورزشی و افزایش عملکرد ورزشی». پایان کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.
- محرم زاده، م. (۱۳۸۹). «مبانی روانی اجتماعی در تربیت بدنی». انتشارات پیام نور.
- وست، د. و بوچر، ج. (۱۳۸۱). «مبانی تربیت بدنی و ورزش». تهران: نور.

References

- Arns, M.; Kleinnijenhuis, M.; Fallahpour, K. & Breteler, R. (2008). "Golf performance enhancement and real-life neurofeedback training using personalized event-locked EEG profiles". *Journal of Neurotherapy*, 11(4), 11-18.
- Barker, J. B. & Jones, M. V. (2008). "The effects of hypnosis on self-efficacy, affect, and soccer performance: A case study". *Journal of Clinical Sport Psychology*, 2(2), 127-147.

- Burrows, G. D.; Stanley, R. O.; & Bloom, P. B. (Eds.). (2002). "International handbook of clinical hypnosis". *John Wiley & Sons*.
- Chung, C. H. & Jang, C. Y. (2001). "Articles: Effects of Concentration Training with Brainwave Biofeedback on Tennis Performance". *The SNU Journal of Education Research*, 11(), 109-118.
- Egner, T.; Strawson, E. & Gruzelier, J. H. (2002). "EEG signature and phenomenology of alpha/theta neurofeedback training versus mock feedback". *Applied psychophysiology and biofeedback*, 27(4), 261-270.
- Enriquez-Geppert, S.; Huster, R. J. & Herrmann, C. S. (2013). "Boosting brain functions: Improving executive functions with behavioral training, neurostimulation, and neurofeedback". *International Journal of Psychophysiology*, 88(1), 1-16.
- Fauzan, N. & Nazaruddin, M. S. (2012). "Neurofeedback training to improve neuronal regulation in ADD: A case report". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 32, 399-402.
- Garcia, R. F.; Cepeda, T. N.; Cueto, G. E. & y Montes, G. J. (2004). "Effects de la hypnosis y la terapia de aceptacion y compromiso (ACT) en la mejora de la fuerza fisica en piraguistas". *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 4(3), 481- 493.
- Gomez-Pilar, J.; Corralejo, R.; Nicolas-Alonso, L. F.; Álvarez, D. & Hornero, R. (2014). "Assessment of neurofeedback training by means of motor imagery based-BCI for cognitive rehabilitation". In: *Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2014 36th Annual International Conference of the IEEE*. 3630-3633.
- Gucciardi, D. F.; Gordon, S. & Dimmock, J. A. (2008). "Towards an understanding of mental toughness in Australian football". *Journal of Applied Sport Psychology*, 20(3), 261-281.
- Hammond, D. C. (2004). "QEEG-guided neurofeedback in the treatment of obsessive compulsive disorder". *Journal of Neurotherapy*, 7(2), 25-52.
- Hornyak, L. M. (2004). "Competition: How hypnosis can help women to hold their own in the workplace". *American Journal of Clinical Hypnosis*, 47(1), 13-20.
- Jordanova NP, Demerdziera A. (2010). Biofeedback training for peak performance insport-case study. *Macedonian journal of medical sciences*, 3(2), 113-118.
- Malhotra, S.; Bhatia, M. S.; Rajender, G.; Sharma, V. & Singh, T. B. (2009). "Current Update on Cognitive Retraining in Neuropsychiatric Disorders". *Delhi psychiatry journal*, 213-18.
- Morton, P. A. (2003). "The Hypnotic Belay in alpine mountaineering: The use of self-hypnosis for the resolution of sports injuries and for performance enhancement". *American Journal of Clinical Hypnosis*, 46 (1), 45-51.

- Movahedi, A.; Sheikh, M.; Bagherzade, F.; Hemayattalab, R. & Ashayery, H. (2007). "A practice specificity ° based model of arousal for achieving peak performance". *Journal of motor behavior*, 39 (6), 457-462.
- Pates, J.; Maynar, I. & Westbury, T. (2001). "An investigation into the effects of hypnosis on basketball performance". *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(1), 84-102.
- Pates, J.; Maynar, I. & Westbury, T. (2001). "An Investigation into the Effects of Hypnosis on Basketball Performance". *Journal of Applied Sport Psychology*, 84-102.
- Raymond, J.; Varney, C.; Parkinson, L. A. & Gruzelier, J. H. (2005). "The effect of alpha- theta neurofeedback on personality and mood". *Cognitive brain research*, 23, 287- 292.
- Sohlberg, M. M. & Mateer, C. A. (2001). "Cognitive rehabilitation: An integrative neuropsychological approach". New York: Guilford Press.
- Vasquez, Brian L. (2005). "The effects of hypnosis on flow and in the performance enhancement of basketball skills". *PhD Thesis. Washington State University*.
- Vernon, D. J. (2005). "Can neurofeedback training enhance performance"? An evaluation of the evidence with implications for future research". *Applied psychophysiology and biofeedback*, 30(4), 347-364.
- Williamson, J. W.; McColl, R.; Mathews, D.; Mitchell, J. H.; Raven, P. B. & Morgan, W. P. (2001). "Hypnotic manipulation of effort sense during dynamic exercise: Cardiovascular responses and brain activation". *Journal of Applied Physiology*, 1392-1399.
- Zoefel, B.; Huster, R. J. & Herrmann, C. S. (2011). "Neurofeedback training of the upper alpha frequency band in EEG improves cognitive performance". *Neuroimage*, 54(2), 1427-1431.