

Application of Rational Emotive Behavior Therapy in Enhancing Mental Health and Performance of an Elite Basketball Player: A Single-Subject Experimental Design

Mohsen Parvazishandi¹ , Reza Khakpour² ✉, Mohammad Vaez Mousavi³ 

1. PhD Candidate in Counseling, Department of Counseling, Roudehen Campus, Islamic Azad University, Roudehen, Iran
2. Department of Counseling, Roudehen Campus, Islamic Azad University, Roudehen, Iran
3. Department of Sport Psychology, Imam Hossein University, Tehran, Iran

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:

Received 07 May 2025
Received in revised form
05 Jun 2025
Accepted 26 Jun 2025
Available online 30 Jun
2025

Keywords:

Rational Emotive Behavioral Therapy (REBT); Irrational Beliefs; Elite Athlete; Basketball; Mental Health; Single-subject Experimental Design (SSED).

ABSTRACT

Objective: This study aimed to investigate the effectiveness of Rational Emotive Behavior Therapy in enhancing the mental health and performance of an elite basketball player.

Method: Using a single-subject experimental design, eight individual REBT sessions were conducted over eight weeks. Key variables included irrational performance beliefs, mental health, and sports performance (free throw success rate), measured across baseline, intervention, and a three-month follow-up. Visual and statistical analyses revealed a significant reduction in irrational beliefs and psychological symptoms (particularly somatic complaints), as well as a marked improvement in free throw performance.

Results: Social validation analysis also indicated high satisfaction and perceived effectiveness from both the participant and coach.

Conclusions: These findings suggest that structured REBT interventions can positively impact psychological well-being and functional performance in elite athletes, supporting the integration of applied psychological strategies in high-performance sports settings.

Cite this article: Parvazishandi, M; Khakpour, R; Vaez Mousavi, M. Application of Rational Emotive Behavior Therapy in Enhancing Mental Health and Performance of an Elite Basketball Player: A Single-Subject Experimental Design. *Functional Research in Sport Psychology*, 2025;2(2):85-103. [10.22091/FRS.2025.13150.1063](https://doi.org/10.22091/FRS.2025.13150.1063)



© The Author(s).

DOI: [10.22091/FRS.2025.13150.1063](https://doi.org/10.22091/FRS.2025.13150.1063)

Publisher: University of Qom.

Extended Abstract

Introduction

Elite athletes often experience high levels of psychological stress due to the competitive nature of their sport, intense training demands, and performance expectations from coaches, teammates, media, and fans. These stressors can lead to mental health challenges, decreased motivation, burnout, and performance decline. In the high-pressure sport of basketball, where decision-making under time constraints and team coordination are essential, such challenges are even more pronounced (1). Among the psychological variables influencing performance are irrational beliefs and cognitive distortions such as catastrophizing, low frustration tolerance, and perfectionistic thinking, which can impair self-efficacy and increase anxiety and depressive symptoms (2). Rational Emotive Behavior Therapy (REBT), a cognitive-behavioral approach developed by Albert Ellis, targets these dysfunctional beliefs (3). REBT has shown promise in reducing performance anxiety, improving emotional resilience, and optimizing athletic functioning (4). However, most existing research on REBT in sport psychology is based on group designs, with less attention to individualized responses to therapy. Furthermore, few studies incorporate both psychological and objective performance outcomes, or track the sustainability of changes over time.

The present study aimed to address these gaps by employing a structured, individualized REBT intervention with a single elite basketball player using a single-subject experimental design. The study sought to evaluate the intervention's effectiveness in reducing irrational performance beliefs and psychological distress while improving free throw accuracy—an objective marker of performance.

Method: A single-subject A-B design with a three-month follow-up was used. The participant was a 22-year-old male athlete with six years of experience in national basketball teams and active participation in the national league. He trained approximately 30 hours per week and reported significant anxiety during critical game moments, particularly during free throws. Initial assessment indicated high scores on irrational beliefs and general psychological distress, qualifying him for inclusion.

The intervention was based on the REBT model, incorporating the ABCDE framework (Activating

event, Beliefs, Consequences, Disputation, and new Effects). Eight weekly individual counseling sessions (30–45 minutes each) were conducted over two months, divided into three phases: psychoeducation (2 sessions), disputation (5 sessions), and reinforcement (1 session). Each session involved reviewing homework, discussing sport-specific scenarios, and applying cognitive-behavioral techniques to challenge and restructure irrational beliefs. Content was adapted from established REBT sport psychology protocols (5, 6) and intervention fidelity was ensured by oversight from two experienced sport psychology supervisors.

Three main variables were assessed in this study: (1) Irrational performance beliefs, measured using the Persian version of the Irrational Performance Beliefs Inventory, evaluating four cognitive distortions—primary irrational beliefs, low frustration tolerance, awfulization, and depreciation; (2) Mental health, assessed through the General Health Questionnaire-28 (GHQ-28), covering somatic symptoms, anxiety and insomnia, social dysfunction, and depression; and (3) Athletic performance, evaluated by calculating the participant's free throw success rate during the baseline, intervention, and follow-up phases, based on official competition records validated by national-level coaches.

Data were collected weekly during a five-week baseline phase to establish stability, continued throughout the eight-session intervention phase, and were gathered again three months after the intervention during the follow-up phase. Visual analysis (line graphs), effect size calculations (Cohen's *d*), and percentage of non-overlapping data (PND) were used. Additionally, paired *t*-tests assessed statistical significance between phases. A social validity questionnaire and open-ended feedback were also collected post-intervention to assess participant satisfaction and perceived impact.

Results: The intervention produced substantial positive changes across all key variables. Irrational performance beliefs decreased by 49.98%, with the most substantial improvements in awfulization (58.19%) and depreciation beliefs (51.77%), and these gains were largely sustained at the three-month follow-up (62.92% reduction from baseline). Mental health indicators also improved substantial, with an overall 44.30% reduction in psychological distress, especially in somatic symptoms (47.61%), anxiety/insomnia (48.27%), depression (37.50%), and social dysfunction (38.09%), all of which remained stable or improved at follow-up. Free throw performance increased substantially from a baseline average of 60.09% to 90.64% post-intervention, with

minimal decline at follow-up (88.88%). Statistical analyses showed significant differences in somatic symptoms ($p = 0.019$), free throw accuracy ($p < 0.001$), and irrational beliefs ($p < 0.05$). Ultimately, social validation results confirmed the intervention's effectiveness, with both the athlete and his coach reporting high satisfaction and perceived benefits such as improved sleep, reduced pre-competition anxiety, more flexible thinking, and enhanced self-confidence.

Conclusion: This study provides empirical support for the effectiveness of a structured REBT-based psychological intervention in improving both mental health and athletic performance in elite sport. By targeting sport-specific irrational beliefs and applying individualized disputation strategies, the participant demonstrated clinically and statistically meaningful improvements across psychological and performance domains.

Importantly, the intervention's benefits were not only evident immediately post-treatment but were largely maintained after three months, reinforcing the sustainability of REBT outcomes in applied athletic contexts. The use of a single-subject design allowed for detailed within-person analysis, overcoming the limitations of group-based designs in detecting individual responsiveness to psychological interventions.

These findings have practical implications for sport psychologists, coaches, and clinical practitioners working with elite athletes. Implementing structured REBT sessions—especially in individualized formats—can be a valuable component of psychological training in high-performance environments. Furthermore, combining psychological metrics with objective performance indicators provides a comprehensive view of intervention impact.

Given the increasing psychological pressures associated with high-level athletic competition—particularly during critical moments of performance—the application of such interventions plays a vital role in preventing mental health challenges. Therefore, integrating cognitive-emotional skill training and restructuring of performance-related beliefs into athletes' psychological preparation programs, especially at elite and professional levels, is an essential necessity. Moreover, these findings highlight the importance of having sport psychologists who are well-versed in Rational Emotive Behavior Therapy (REBT) principles actively involved alongside coaching staff. Structured and targeted interventions addressing cognitive beliefs can directly contribute to enhancing performance quality and strengthening

athletes' psychological resilience in competitive settings.

Limitations and Future Directions

While the single-subject design offers depth, it limits generalizability. Future research should replicate these findings using larger samples, multiple-case designs, and control groups. Additionally, exploring brief-session formats, independent raters, and mixed-method approaches could strengthen the evidence base. Nonetheless, this study demonstrates the value of REBT in sport and highlights its potential to bridge the gap between mental health support and performance enhancement for elite athletes.

Keywords: Rational Emotive Behavioral Therapy (REBT); Irrational Beliefs; Elite Athlete; Basketball; Mental Health; Single-subject Experimental Design (SSED).

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was conducted with an applied objective and in full adherence to research guidelines and ethical principles related to human participants. These principles included obtaining informed and voluntary consent from the participant, respecting the right to withdraw from the study at any stage, and maintaining the confidentiality of personal information and collected data.

Funding

This study was extracted from the Ph.D. thesis of first author at Department of Psychology of Islamic Azad University. This research received no financial support from public, commercial, or non-governmental sources and is solely derived from the first author's doctoral dissertation.

Authors' contribution

All authors equally contributed to the implementation of this study, and the second author (supervisor) assumed corresponding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding this study.

Acknowledgements

The authors extend their gratitude to all the athletes and coaches who patiently and attentively supported the execution of this research.

کاربست مشاوره رفتاری عقلانی هیجانی در ارتقاء سلامت روان و عملکرد یک بسکتبالیست نخبه: طرح تجربی تک موردی

محسن پروازی شندی^۱، رضا خاکپور^۲، سید محمد کاظم واعظ موسوی^۱

۱. دانشجوی دکتری رشته مشاوره، گروه مشاوره، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

۲. گروه مشاوره، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

۳. گروه روانشناسی ورزشی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۰۵ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۹	هدف: هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی مشاوره مبتنی بر درمان رفتاری عقلانی هیجانی در بهبود سلامت روان و عملکرد یک بسکتبالیست نخبه بود. روش پژوهش: این مطالعه با استفاده از طرح تجربی تک‌موردی و اجرای هشت جلسه مشاوره انفرادی طی هشت هفته انجام شد. متغیرهای پژوهش شامل باورهای غیرمنطقی عملکردی، سلامت روان (براساس پرسشنامه سلامت عمومی) و عملکرد ورزشی (درصد موفقیت شوت‌های پنالتی) بودند که در سه مرحله پایه، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه مورد ارزیابی قرار گرفتند. یافته‌ها: یافته‌های تحلیل دیداری و آماری نشان داد که در پی اجرای مداخله، کاهش قابل توجهی در باورهای غیرمنطقی عملکردی و علائم روان‌شناختی، به‌ویژه علائم جسمانی، مشاهده شد. همچنین، عملکرد شوت پنالتی شرکت‌کننده به طور معناداری بهبود یافت. تحلیل محتوای اعتبارسنجی اجتماعی نیز حاکی از رضایت بالا از مداخله و درک تأثیر آن بر ارتقاء عملکرد و سلامت روان بود. نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه بر اثربخشی بالقوه مشاوره مبتنی بر رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی در بهبود مؤلفه‌های روان‌شناختی و عملکردی ورزشکاران نخبه دلالت دارد و بر اهمیت کاربرد مداخلات روان‌شناختی ساختاریافته در ورزش‌های نخبگان تأکید می‌کند.

استناد: پروازی شندی، محسن؛ خاکپور، رضا؛ واعظ موسوی، سید محمد کاظم. کاربرد مشاوره رفتاری عقلانی هیجانی در ارتقاء سلامت روان و عملکرد یک بسکتبالیست

نخبه: طرح تجربی تک موردی. مطالعات عملکردی در روانشناسی ورزشی، ۱۴۰۴، ۲ (۲)، ۸۵-۱۰۳.

DOI: [10.22091/FRS.2025.13150.1063](https://doi.org/10.22091/FRS.2025.13150.1063)



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه قم.

مقدمه

ورزش حرفه‌ای، به‌ویژه در سطوح نخبگی، تنها متکی بر توانایی‌های جسمانی و مهارتی بالا نیست، بلکه مستلزم برخورداری از ظرفیت‌های روان‌شناختی قابل توجه نیز است. ورزشکاران نخبه به‌طور مداوم در معرض فشارهای روان‌شناختی ناشی از رقابت‌های شدید، انتظارات بالای افراد مانند خانواده، مربیان و دوستان، رسانه‌ها و تماشاگران، اضطراب پیش از رقابت، ترس از شکست و استرس‌های مزمن قرار دارند که این عوامل می‌توانند به فرسودگی روانی، کاهش انگیزه، افت عملکرد و حتی اختلال در سلامت روان آنان منجر شوند (۱، ۲). بنابراین این چالش‌ها، اهمیت مداخلات روان‌شناختی تخصصی برای حمایت از سلامت روانی ورزشکاران و بهینه‌سازی عملکرد آن‌ها را بیش از پیش نمایان ساخته است.

در این میان، بسکتبال به‌عنوان یکی از ورزش‌های تیمی پر فشار و با ریتم سریع، با چالش‌های روان‌شناختی قابل توجهی همراه است. ماهیت پویای این رشته، نیاز به تصمیم‌گیری‌های آنی، وابستگی به هماهنگی تیمی، و مواجهه مداوم با فشارهای بیرونی (مانند رسانه‌ها و تماشاگران) و درونی (مانند ترس از شکست یا ارزیابی منفی)، بسکتبالیست‌ها را در معرض سطوح بالایی از اضطراب رقابتی، نوسانات انگیزشی و کاهش تمرکز قرار می‌دهد (۳، ۴). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که در سطوح بالای عملکرد، ورزشکاران رشته بسکتبال اغلب با الگوهای فکری ناکارآمد مواجه‌اند؛ از جمله باورهای غیرمنطقی مانند «همیشه باید بی‌نقص بازی کنم» یا «هر اشتباهی نشانه بی‌ارزشی من است»، که این افکار می‌توانند منجر به تشدید هیجانات منفی، کاهش خودکارآمدی و در نهایت افت عملکرد ورزشی و بالا بردن عوامل خطرآفرین برای سلامت روانی شوند (۵، ۶).

یکی از رویکردهای مؤثر برای مقابله با چالش‌های روان‌شناختی ورزشکاران، درمان عقلانی هیجانی رفتاری است که نخستین بار توسط آلبرت الیس^۱ ارائه شد (۷). این رویکرد با تمرکز بر شناسایی و اصلاح باورهای غیرمنطقی، به ورزشکاران کمک می‌کند تا رویدادهای استرس‌زا را با تفسیری منطقی‌تر درک کرده، هیجانات خود را بهتر تنظیم کنند و در نتیجه بهبود قابل توجهی در عملکرد روانی و ورزشی خود تجربه نمایند. شواهد تجربی حاکی از آن است که مداخلات مبتنی بر درمان عقلانی هیجانی رفتاری می‌توانند در کاهش اضطراب رقابتی، افزایش تاب‌آوری ذهنی و ارتقاء عملکرد ورزشی ورزشکاران نخبه از جمله بسکتبالیست‌ها نقش مؤثری ایفا کنند (۸، ۹). این رویکرد در سال‌های اخیر جایگاه ویژه‌ای در روان‌شناسی ورزش یافته است و یافته‌های مطالعات متعدد نشان می‌دهند که چنین مداخلاتی علاوه بر بهبود عزت‌نفس و تاب‌آوری، به ارتقاء عملکرد ورزشی و کاهش تنش‌های روانی نیز منجر می‌شوند (۱۰، ۱۱).

اغلب پژوهش‌های موجود در زمینه استفاده از رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی، متمرکز بر طرح‌های گروهی بوده‌اند. به عنوان مثال سروری فرد و همکاران در پژوهشی نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل، اثربخشی درمان عقلانی هیجانی رفتاری بر باورهای غیرمنطقی، توانایی‌های شناختی و ترس از شکست در فوتبالیست‌های لیگ دسته اول بررسی کردند. مداخله شامل ۸ جلسه هفتگی بود و داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌های معتبر گردآوری شد. تحلیل نتایج با آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد که این رویکرد به کاهش باورهای غیرمنطقی و ترس از شکست و بهبود توانایی شناختی کمک می‌کند (۱۲). علاوه بر این، مظفری زاده و همکاران به بررسی اثربخشی رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی بر کاهش باورهای غیرمنطقی در میان سنگ‌نوردان نوجوان نیمه‌حرفه‌ای پرداختند. از میان ۶۰ سنگ‌نورد نوجوان که به‌صورت در دسترس انتخاب شدند، ۱۴ نفر با بالاترین امتیاز برای شرکت در مطالعه انتخاب گردیدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه باورهای غیرمنطقی جونز بود و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل کوواریانس انجام شد. نتایج این پژوهش نشان داد که رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی تأثیر معناداری در کاهش باورهای غیرمنطقی و تقویت باورهای منطقی در میان ورزشکاران دارد و نتایج آزمون پیگیری نیز این یافته‌ها را تأیید کرد.

در مطالعه‌ای با طرح شبه‌آزمایشی، اثر مشاوره رفتاری عقلانی هیجانی را بر باورهای غیرمنطقی ۶۰ سنگ‌نورد نوجوان نیمه‌حرفه‌ای بررسی کردند. نتایج نشان داد که مشاوره مبتنی بر رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی به‌طور معناداری باعث کاهش باورهای غیرمنطقی و افزایش باورهای منطقی در این ورزشکاران شده است (۱۳). همچنین وود^۲ و همکاران در مطالعه‌ای دیگر با عنوان اثربخشی درمان رفتاری عقلانی هیجانی در عملکرد ورزشکاران نخبه پارالمپیک، اثرات فوری و ماندگار این رویکرد بر شاخص‌های فیزیولوژیکی، روان‌شناختی و عملکردی در میان ورزشکاران نخبه پارالمپیک را بررسی شد. با استفاده از طرح تک‌موردی، ۸ ورزشکار در ۵ جلسه فردی شرکت کردند و باورهای غیرمنطقی به‌صورت هفتگی و سایر متغیرها در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری ۹ ماهه اندازه‌گیری شد. نتایج آماری و دیداری نشان داد کاهش باورهای غیرمنطقی با

¹ Albert Ellis² Wood

کاهش فشار خون سیستولیک، بهبود عملکرد در شبیه‌سازی مسابقات، و کاهش اهداف اجتنابی همراه بود. همچنین داده‌های اعتبار اجتماعی از افزایش خودآگاهی، کنترل هیجانی و تمرکز بهتر در رقابت‌ها خبر دادند (۱۴). تو^۱ و همکاران در پژوهشی بر روی بازیکنان نوجوان هاکی روی یخ در مجارستان، اثربخشی دو برنامه مداخله گروهی درمان رفتاری عقلانی هیجانی و ذهن‌آگاهی بر متغیرهای روان‌شناختی، فیزیولوژیکی و عملکردهای اجرایی را بر روی ۴۶ شرکت‌کننده که به صورت تصادفی در سه گروه تقسیم شدند، بررسی کردند. نتایج نشان داد که مداخلات مبتنی بر رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی به کاهش اضطراب، کمال‌گرایی و باورهای غیرمنطقی و بهبود مهار و انعطاف‌پذیری شناختی کمک می‌کند. مداخله ذهن‌آگاهی نیز موجب بهبود سرعت پردازش و انعطاف‌پذیری شناختی شد (۱۵).

از طرف دیگر، برخی از پژوهش‌های انجام شده در این زمینه نیز نشان از عدم اثربخشی درمان رفتاری عقلانی هیجانی بر عملکرد ورزشکاران بوده است. به عنوان مثال آقابایی و سرجویی در پژوهشی نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل، به بررسی تأثیر مشاوره مبتنی بر رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی بر تاب‌آوری و عملکرد ورزشی ۳۰ بسکتبالیست دختر پرداختند (۱۶). نتایج نشان داد که آموزش این رویکرد تأثیر معناداری بر افزایش تاب‌آوری و بهبود عملکرد ورزشی این ورزشکاران نداشته است. علاوه بر این، در پژوهشی توسط ترنر^۲ و همکاران (۲۰۱۴)، یک کارگاه آموزشی درمان رفتاری عقلانی هیجانی برای بازیکنان فوتبال آکادمی برگزار کردند. نتایج نشان داد که کاهش در باورهای غیرمنطقی پس از کارگاه موقتی بوده و در پیگیری‌های بعدی به سطح اولیه بازگشت. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مداخلات کوتاه‌مدت این رویکرد ممکن است تأثیرات پایدار نداشته باشند (۱۷).

علاوه بر این، طرح تجربی تک‌موردی^۳ در پژوهش‌های مداخله‌ای روان‌شناختی، به‌ویژه در محیط‌های ورزشی، ابزاری ارزشمند برای بررسی دقیق و عمیق تغییرات فردی در طول زمان محسوب می‌شود. این طرح، امکان مشاهده مستقیم اثر مداخله بر رفتار و شاخص‌های روان‌شناختی فرد را فراهم می‌سازد و با فراهم کردن داده‌های درون‌فردی، به پژوهش‌گر اجازه می‌دهد تا رابطه علی بین مداخله و پیامدها را با دقت بیشتری بررسی کند (۱۸). در بستر ورزش حرفه‌ای، که هر ورزشکار ویژگی‌ها و پاسخ‌های منحصر به فردی دارد، استفاده از این رویکرد می‌تواند به شناسایی اثربخشی مداخله در بافت خاص هر ورزشکار کمک کند و پایه‌ای برای طراحی مداخلات گسترده‌تر فراهم آورد (۱۹). افزون بر این، این روش در مواردی که دسترسی به نمونه‌های بزرگ دشوار است، یک راه‌حل علمی و عملی برای ارزیابی اثربخشی رویکردهای درمانی مانند رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی به شمار می‌رود (۲۰).

از این رو، باتوجه به اختلافاتی که در نتایج به دست آمده از پژوهش‌های موجود مشاهده می‌شود و همچنین تمرکز این پژوهش‌ها بر مطالعات گروهی و همچنین با توجه به اهمیت سلامت روان در موفقیت پایدار ورزشکاران نخبه و خلأ پژوهشی موجود در استفاده از مداخلات روان‌درمانی ساختارمند در ورزشکاران نخبه کشور، مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی مشاوره مبتنی بر رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی در ارتقاء سلامت روان و عملکرد ورزشی یک بسکتبالیست نخبه با استفاده از طرح تجربی تک‌موردی انجام شد.

مواد و روش‌ها

طرح پژوهش: این پژوهش با بهره‌گیری از طرح تجربی تک‌موردی و با کنترل خط پایه^۴ و اجرای آزمون پیگیری^۵ سه‌ماهه انجام شد. طرح‌های تک‌موردی یکی از روش‌های پرکاربرد در حوزه‌های علوم رفتاری و سلامت هستند (۲۱) و به‌ویژه در زمینه‌های نوظهور پژوهشی اهمیت بالایی دارند، چرا که می‌توانند تغییرات و اثرات معنادار مداخله را در سطح فردی آشکار سازند؛ آثاری که ممکن است در مطالعات گروهی به دلیل تجمع داده‌ها پنهان بمانند. همچنین، استفاده از این نوع طراحی امکان ارزیابی دقیق‌تری از اثربخشی مداخلات در شرایط واقعی ورزش را فراهم می‌سازد و می‌تواند به مربیان، درمانگران و خود ورزشکاران در درک و به‌کارگیری بهتر راهبردهای روان‌شناختی کمک کند (۲۲).

¹ Toth

² Turner

³ Single-subject Experimental Design (SSED)

⁴ Baseline

⁵ Follow-up

شرکت کننده‌ها: جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمام ورزشکاران رشته بسکتبال بودند که در ۱ سال منتهی به اجرای پژوهش به اردوی تیم ملی بزرگسالان کشور دعوت شده بودند. ابتدا با ارائه اطلاعات پژوهش به صورت حضوری به ورزشکاران رشته بسکتبال که در دسترس پژوهش‌گر بودند، از آن‌ها درخواست شد تا در صورت تمایل، موافقت حضور خود را در روند اجرای پژوهش اعلام کنند. از میان ۱۸ نفری که در دسترس بودند، ۱۲ نفر موافقت خود را جهت حضور در این پژوهش اعلام کردند. پیش از شروع فرایند، به ورزشکاران اعلام شد که موافقت با حضور در اجرای این مرحله از پژوهش حاضر، به معنای انتخاب افراد نیست. جهت انتخاب نمونه مورد نظر، پس از مشخص شدن نفرات موافق، پرسشنامه‌های سلامت عمومی^۱ و باورهای غیرمنطقی عملکردی^۲ به آن‌ها ارائه شد و از آن‌ها خواسته شد تا به سؤالات پاسخ دهند. سپس، افراد باتوجه به نمرات رتبه‌بندی شدند و فردی که بالاترین نمرات را در مقیاس‌های مذکور داشت، انتخاب شد.

شرکت‌کننده، مرد ۲۲ ساله‌ای که با سابقه ۶ سال حضور در تیم‌های ملی بود. او به طور متوسط، ۳۰ ساعت در طول هفته به تمرین می‌پرداخت. علاوه بر این، در تیمی که در لیگ برتر بسکتبال کشور به رقابت می‌پرداخت، عضویت داشت و در طول هفته حداقل در یک مسابقه رسمی شرکت می‌کرد. پس از برگزاری جلسه تحلیل نیازها^۳ با شرکت‌کننده، مشخص شد که او در زمانی که توپ را به دست دارد و نتیجه رقابت به عملکرد وی بستگی دارد، به ویژه در زمان پرتاب شوت پناستی، اضطراب شدیدی را تجربه می‌کند. از او خواسته شد تا در خصوص افکار و احساساتی که در آن لحظه تجربه می‌کند صحبت کند. او اظهار داشت که در آن لحظه اگر بتواند توپ را به امتیاز تبدیل کند، به معنای این است که ورزشکار توانمندی است و مورد توجه سایر اعضای تیم قرار می‌گیرد؛ اما اگر توپ را از دست بدهد و نتواند توپ را به گل تبدیل کند، ورزشکار ضعیفی و ناتوانی است و نمی‌تواند این عملکرد را تحمل کند. او همچنین بیان کرد که در این لحظات فکر می‌کند که اتفاقی بدتر از این وجود ندارد و با کلماتی نظیر افضضاح‌ترین لحظه ممکن، از آن یاد کرد.

شرکت‌کننده همچنین شکایاتی از فرایند و کیفیت خواب خود داشت و اظهار کرد که معمولاً در شب قبل از رقابت، به دلیل افکاری که در خصوص مسابقه پیش رو دارد، کیفیت خواب مناسبی ندارد و همچنین زمان خواب وی نیز گاهی اوقات کمتر از حد معمول است. از او خواسته شد تا در خصوص افکار مزاحمی که در هنگام خواب برای او به وجود می‌آید صحبت کند. او اظهار داشت که افکار شب قبل از مسابقه، معمولاً در خصوص ناکامی‌های احتمالی است. به عنوان مثال، او اظهار داشت که "فکر می‌کنم اگر خواب کافی به مدت ۸ ساعت نداشته باشم، حتماً افضضاح بازی خواهیم کرد"، و یا "من باید بدون اشتباه بازی کنم تا بتوانم ۱۰۰ درصد به تیم کمک کنم".

باتوجه به اظهارات بیان شده از سوی شرکت‌کننده، برخی باورهای نامعقول مانند فاجعه‌سازی، و وجود الزام‌ها مشهود بود. بنابراین، با توجه به اظهارات شرکت‌کننده و همچنین نمرات حاصل از مقیاس باورهای غیرمنطقی عملکردی که پیش‌تر گردآوری شده بود، به‌نظر رسید که بهره‌گیری از رویکرد درمان رفتاری عقلانی هیجانی رفتاری برای وی مداخله‌ای مؤثر و مناسب باشد. افزون بر این، کیگان و همکاران در سال ۲۰۱۷ تأکید کرده‌اند که نتایج حاصل از جلسه تحلیل نیاز می‌تواند نقش مهمی در تدوین مداخلات هدفمند ایفا کند و همچنین به پژوهشگران و متخصصان کمک نماید تا تفاوت میان نیازهای ادراک‌شده ورزشکار و نیازهای واقعی او را بهتر درک و تحلیل کنند (۲۳).

روش اجرای پژوهش

با مرور ادبیات کاربردی در حوزه روان‌شناسی ورزشی، ۲۳ مطالعه منتشر شده شناسایی شد که میانگین مدت‌زمان مرحله مداخله در آن‌ها بین ۷ تا ۸ هفته گزارش شده است (میانگین = ۷٫۵۸ هفته) و اغلب شامل بیش از چهار جلسه مشاوره فردی با ورزشکاران بوده‌اند. بر این اساس، و با در نظر گرفتن نتایج حاصل از جلسه تحلیل نیازهای شرکت‌کننده، تصمیم بر آن شد که هشت جلسه مشاوره فردی، هر یک به مدت ۳۰ تا ۴۵ دقیقه، برای وی برگزار شود (۲۴). هدف اصلی مشاوره مبتنی بر رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی، به چالش کشیدن باورهای غیرمنطقی فرد به صورت فعال و جایگزینی آن‌ها با باورهای منطقی و کارآمد است (۲۵). در همین راستا، پژوهشگران تأکید کرده‌اند که استفاده از این رویکرد در قالب جلسات انفرادی بیشترین اثربخشی را در بهبود عملکرد روانی-ورزشی داشته است (۱۰). تدوین و اجرای مداخلات این پژوهش با هماهنگی و نظارت دو نفر از اساتید و متخصصان حوزه روان‌شناسی ورزشی انجام گرفت و مداخلات مبتنی بر مدل ABCDE، در سه مرحله آموزش^۴، مجادله

¹ General Health Questionnaire (GHQ)A

² Performance Irrational Beliefs (PiB)

³ Needs Analysis

⁴ Education Phase

شناختی^۱ و تقویت^۲ باورهای جدید طراحی و اجرا شد. مرحله آموزش در این پژوهش طی دو جلسه، با توجه به نیازهای ورزشکار و مدت زمان هر جلسه، اجرا شد. مطابق با پیشنهاد ترنر و بارکر در سال ۲۰۱۴، زمانی که جلسات درمانی کوتاه‌تر برگزار می‌شوند، تقسیم محتوای آموزشی به چند جلسه اثربخش‌تر است (۲۴). مرحله مجادله، که از ارکان اصلی رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی در محیط‌های کاربردی به شمار می‌آید، طی پنج جلسه انجام شد و تمرکز آن بر به چالش کشیدن باورهای غیرمنطقی ورزشکار بود. مرحله تقویت نیز طی یک جلسه نهایی اجرا شد که معمولاً همزمان با سایر مراحل قابل تکمیل است. در این پژوهش، هشت جلسه انفرادی ۴۵ دقیقه‌ای با رویکرد رفتاردرمانی عقلانی هیجانی برای شرکت‌کننده اجرا شد. با توجه به احتمال بروز اثر آزمون در اندازه‌گیری‌های مکرر، برای کاهش این محدودیت، از شرکت‌کننده خواسته شد در هر مرحله، صرفاً بر افکار و احساسات لحظه‌ای خود تمرکز کند و بدون توجه به پاسخ‌های پیشین، به سوالات پاسخ دهد. برای اطمینان از ثبات، اعتبار و اثربخشی مداخلات، از دستورالعمل‌های دی‌جیوسپی^۳ و همکاران (۲۶) و ترنر (۲۷) بهره گرفته شد. در پایان هر جلسه، شرکت‌کننده تشویق می‌شد تا برداشت خود از محتوا را به صورت شفاهی بیان کند و در برخی جلسات نیز تکالیف خانگی ارائه می‌شد. همچنین، آغاز هر جلسه با مرور محتوای قبلی و بررسی تکالیف برای سنجش درک شرکت‌کننده و تنظیم بهتر جلسه جاری همراه بود.

مراحل	جلسات	مداخلات
آموزشی	جلسه اول	آشنایی با ماهیت و مفهوم درمان رفتاری عقلانی هیجانی
		آموزش و آشنایی با مدل ABC(DE)
		نحوه اثرگذاری باورها بر هیجانات و عملکرد در ورزش
		ارائه تکلیف خانگی
	جلسه دوم	بررسی تکالیف جلسه گذشته به همراه مطالب پیشین
		تمرکز بر پیامدهای رفتاری و هیجانی باورهای نامعقول در خصوص عملکرد
مجادله		تأکید بر پذیرش مسئولیت هیجانی
		تأکید بر افزایش خودآگاهی
		ارائه تکلیف خانگی
	جلسه سوم	بررسی تکالیف جلسه گذشته به همراه مطالب پیشین
		بررسی انتظارات، الزام‌ها، و موقعیت‌های قاجعه ساز
		بررسی موقعیت‌هایی که منجر به پریشانی روان شناختی و افت عملکرد می‌شود
جلسه پنجم		ارائه تکلیف خانگی
	جلسه چهارم	بررسی تکالیف جلسه گذشته به همراه مطالب پیشین
		به چالش کشیدن باورهای نامعقول
		به کارگیری مدل ABCDE در خصوص باورهای به چالش کشیده شده
		استفاده از فنون شناختی و هیجانی مانند ساخت عبارات تأکیدی مناسب
		به چالش کشیدن باورهای نامعقول
جلسه ششم		به کارگیری مدل ABCDE در خصوص باورهای به چالش کشیده شده
		ایجاد باورهای معقول و جایگزین کردن آن
		استفاده از فنون شناختی و هیجانی
		به چالش کشیدن باورهای نامعقول
		به کارگیری مدل ABCDE در خصوص باورهای به چالش کشیده شده
		ایجاد باورهای معقول و جایگزین کردن آن

¹ Disputation Phase² Reinforcement Phase³ DiGiuseppe

استفاده از فنون شناختی و هیجانی	≠
جلسه هفتم	≠
بررسی و تأیید مجدد بر باورهای معقول جدید ایجاد شده	≠
بررسی موقعیت های جدید در ورزش در مقایسه با موقعیت های پیشین	≠
استفاده از فنون و تکالیف رفتاری	≠
تقویت یا جلسه هشتم	≠
بررسی اثرات مداخله و آموزش های صورت گرفته	≠
جایگزینی	≠
آموزش خودآزمایی در موقعیت های مختلف	≠
ارائه تکالیف شناختی، هیجانی و رفتاری جهت اجرا در موقعیت های واقعی در ورزش	≠
جمع بندی جلسات برگزار شده	≠

ابزار

برای گردآوری داده‌های این پژوهش، از پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی و مقیاس باورهای غیرمنطقی عملکردی بهره گرفته شد. همچنین، باتوجه به مشورت‌های انجام شده با دو نفر از مربیان بسکتبال در رده ملی، درصد موفقیت شرکت‌کننده در مهارت شوت پناستی، به عنوان نمرات عملکردی ورزشکار در طول پژوهش حاضر در نظر گرفته شد. داده‌های مربوط به هر سه متغیر در سه مرحله شامل پیش‌آزمون (خط پایه)، پس‌آزمون (پس از مداخله)، و مرحله پیگیری (سه ماه پس از آخرین جلسه مداخله) جمع‌آوری شد. با توجه به اهمیت رضایت آگاهانه در پژوهش‌های انسانی (هواکسما ۲۰۰۹)، پیش از آغاز مطالعه، شرکت‌کننده به‌طور کامل در جریان اهداف، روش اجرا، میزان مشارکت، و مزایا و معایب احتمالی قرار گرفت و با امضای فرم رضایت‌نامه، فرآیند اجرای پژوهش آغاز شد.

مقیاس سلامت عمومی - فرم ۲۸ سؤالی

پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی، که توسط گلدبرگ در سال ۱۹۷۲ طراحی شده است، ابزاری معتبر برای شناسایی اختلالات روانی در مراکز درمانی و موقعیت‌های مختلف به شمار می‌رود (۲۹). این پرسشنامه یکی از شناخته‌شده‌ترین ابزارهای غربالگری سلامت روان است و به دلیل طراحی جامع خود، برای تمامی اقشار جامعه مناسب می‌باشد (۳۰). فرم ۲۸ ماده‌ای این پرسشنامه شامل چهار خرده‌مقیاس نشانه‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، عملکردهای اجتماعی و افسردگی است. اعتبار نسخه فارسی آن با روش بازآزمایی و فاصله زمانی ۷ تا ۱۰ روز روی نمونه‌ای ۸۰ نفره، برابر با ۰٫۹۱ و از نظر آماری معنادار گزارش شده است (۳۱). همچنین، یعقوبی، نصر و شاه‌محمدی (۳۲) ضریب اعتبار کلی این پرسشنامه را ۰٫۸۸ و ضریب اعتبار خرده‌مقیاس‌ها را بین ۰٫۵۰ تا ۰٫۸۱ گزارش کرده‌اند (۳۲). میزان همسانی درونی (آلفای کرونباخ) خرده‌مقیاس‌های علائم جسمی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی به ترتیب ۰٫۸۵، ۰٫۷۸، ۰٫۷۹ و ۰٫۹۱ و برای کل پرسشنامه ۰٫۸۵ برآورد شده است (۳۳). نمره کلی هر فرد از جمع نمرات چهار خرده‌مقیاس محاسبه می‌شود که نمرات پایین‌تر نشان‌دهنده سلامت روان بهتر و نمرات بالاتر بیانگر اختلال در سلامت روان است. نمرات بین ۱۶ تا ۲۱ در هر خرده‌مقیاس نشانه بدکارکردی آن حوزه است، نمرات کلی ۲۲ تا ۴۲ نشان‌دهنده خطر متوسط و نمرات ۴۳ تا ۶۳ بیانگر تهدید قابل توجه سلامت روان در چندین حوزه می‌باشد. در نهایت، نمرات ۶۴ تا ۸۴ نشان‌دهنده وخامت وضعیت سلامت روان در اکثر زمینه‌ها است (۳۰).

پرسشنامه باورهای غیرمنطقی عملکردی

این پرسشنامه که توسط ترنر و آلن در ۲۰۱۸ طراحی شده یک ابزار خوداظهاری ۲۸ سوالی است که چهار باور غیرمنطقی اصلی در درمان رفتاری عقلانی هیجانی شامل باورهای غیرمنطقی اولیه، عدم تحمل ناکامی، فاجعه‌سازی و ناچیزانگاری را می‌سنجد. پاسخ‌ها بر اساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» ثبت می‌شوند و این پرسشنامه دارای روایی سازه و همزمان قابل قبول در زمینه‌های ورزشی و سازمانی است (۳۴، ۳۵). نسخه فارسی این پرسشنامه توسط نجاتی و همکاران در سال ۲۰۲۳ در بین ورزشکاران نخبه و نیمه حرفه‌ای اعتبارسنجی شده است. تحلیل عاملی نشان داد که مدل ۲۲ سوالی اصلاح‌شده شاخص‌های برازندگی مناسبی دارد و ضریب آلفای کرونباخ آن ۰٫۸۷ است که نشان‌دهنده همسانی درونی قابل قبول است. همچنین، اعتبار آزمون-بازآزمون این ابزار نشان می‌دهد که نمرات آن در طول زمان پایدار بوده و در صورت استفاده از درمان رفتاری عقلانی هیجانی، کاهش معناداری در نمرات باورهای غیرمنطقی مشاهده می‌شود (۳۶).

¹ Goldenberg

عملکرد ورزشی

در این پژوهش، درصد موفقیت در شوت‌های پنالتی به عنوان شاخص عملکرد ورزشی شرکت‌کننده در نظر گرفته شد. تعیین این شاخص با مشورت دو نفر از مربیان سطح ملی رشته بسکتبال انجام گرفت. پس از ارائه اهداف و توضیحات لازم پیرامون طرح پژوهش به مربیان مذکور، عملکرد شرکت‌کننده از طریق محاسبه درصد شوت‌های پنالتی موفق در مسابقات رسمی پایان هفته که وی به همراه تیم خود در آن شرکت داشت، ارزیابی شد. بدین منظور، تعداد شوت‌های پنالتی موفق به نسبت کل شوت‌های پنالتی انجام شده از سوی شرکت‌کننده محاسبه و به صورت درصدی ثبت گردید.

اعتبارسنجی اجتماعی^۱

استفاده از اعتبارسنجی اجتماعی به عنوان ابزاری برای سنجش میزان رضایت از مداخلات پژوهشی حائز اهمیت است، چرا که این روش اثرات مداخله را در ارتباط با بافت اجتماعی مورد بررسی قرار می‌دهد و همچنین می‌تواند نقش مؤثری در هدایت پژوهش‌های آتی و ارتقاء کاربردهای عملی ایفا کند (۳۷). اعتبار اجتماعی به بررسی مداخلات بر اساس معیارهای اجتماعی اشاره دارد؛ این معیارها شامل ارزیابی جهت‌گیری درمان، روش‌های مورد استفاده، و پیامدهای حاصل از مداخله است (۳۸). به بیان دیگر، اعتبار اجتماعی نمایانگر اهمیت اجتماعی مداخلات بوده و مکملی برای تحلیل‌های آماری داده‌های عینی از طریق ارزیابی‌های ذهنی پیامدهای اجتماعی محسوب می‌شود (۳۹، ۴۰). علاوه بر این، اعتبار اجتماعی به عنوان چارچوبی مناسب برای ارزیابی میزان رضایت مراجعان نیز پیشنهاد شده است (۴۱). این فرآیند به عنوان روشی تکمیلی تعریف شده که با تسهیل مشارکت چندگانه در ارزیابی، داده‌های ذهنی را به داده‌های عینی می‌افزاید (۴۲). بر همین اساس، سه مؤلفه اصلی که باید در اعتبارسنجی اجتماعی مورد توجه قرار گیرند شامل: اهمیت اجتماعی اهداف، تناسب اجتماعی رویه‌ها، و اهمیت اجتماعی پیامدها است (۳۷). در راستای این رویکرد، در پایان فرایند پژوهش، با استفاده از پرسش‌هایی در قالب مقیاس لیکرت هفت‌درجه‌ای (از ۱=اصلاً تا ۷=بسیار زیاد)، میزان اهمیت مداخلات در تغییرات ایجادشده، سطح رضایت شرکت‌کننده از مداخلات، و همچنین میزان مفید بودن مداخلات ارزیابی گردید. در نهایت، یک پرسش بازپاسخ نیز ارائه شد تا شرکت‌کننده برداشت خود را از مکانیسم‌های اثرگذار در بهبود عملکرد و سلامت روان خود بیان نماید.

روش گردآوری داده‌ها

پس از انتخاب شرکت‌کننده و اجرای جلسه تحلیل نیازها، مشخص شد که بهره‌گیری از رویکرد درمان رفتاری عقلانی هیجانی برای وی سودمند خواهد بود. در پی این ارزیابی، فرایند جمع‌آوری داده‌ها در مرحله پایه آغاز گردید. طی این مرحله، داده‌های مرتبط با باورهای غیرمنطقی عملکرد، سلامت عمومی، و نمرات عملکرد ورزشی شرکت‌کننده به صورت هفتگی گردآوری شد. این مرحله به مدت پنج هفته ادامه یافت تا داده‌های پایه‌ای لازم فراهم گردد. مطابق با پیشنهاد ترنر و بارکر^۲ (۴۳)، مرحله مداخله در پژوهش‌های تک‌موردی زمانی آغاز می‌شود که دست‌کم پنج نقطه نسبتاً پایدار و متوالی در متغیرهای مورد بررسی در مرحله پایه مشاهده شود (۴۴). بنابراین، پس از ثبت پنج نقطه پایدار متوالی، مداخله از هفته ششم آغاز شد. شایان ذکر است که با توجه به ماهیت سؤالات مقیاس سلامت عمومی که به احساسات فرد در طول یک ماه گذشته می‌پردازند، این پرسشنامه در بازه‌های زمانی سه تا چهار هفته‌ای توسط شرکت‌کننده تکمیل شد. در مقابل، داده‌های مربوط به پرسشنامه باورهای غیرمنطقی عملکرد و نمرات عملکرد ورزشی به صورت هفتگی گردآوری شدند.

تحلیل داده‌ها

در پژوهش حاضر، برای تحلیل داده‌های گردآوری‌شده از روش تحلیل دیداری^۳ (نموداری) بهره گرفته شد. به صورت سنتی، داده‌های حاصل از طرح‌های تک‌موردی به صورت گرافیکی نمایش داده می‌شوند. در این روش، اثرات مداخله زمانی مورد استنباط قرار گرفت که دست‌کم دو معیار از چهار معیار زیر رعایت شده باشد: (۱) داده‌های انتهایی مرحله پایه از ثبات نسبی برخوردار بوده یا در جهتی مخالف با اثرات مورد انتظار مداخله حرکت کرده باشند؛ (۲) میزان همپوشانی بین نقاط داده‌های^۴ مرحله پایه و مداخله حداقلی باشد؛ (۳) اثر آنی^۵ پس از آغاز مداخله مشاهده شود؛ و

^۱ Social Validation

^۲ Barker

^۳ Visual Analysis

^۴ Overlapping Data Points

^۵ Immediacy of effect

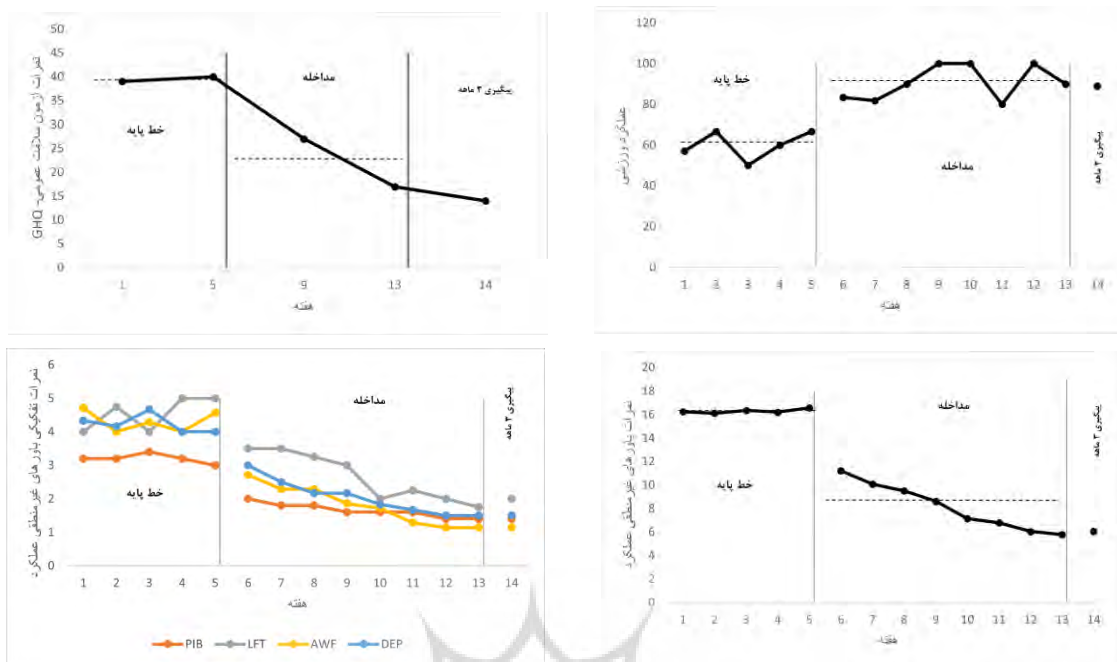
(۴) اندازه اثر قابل توجهی بین مراحل مختلف به دست آید (۲۲). افزون بر این، برای تحلیل آماری داده‌ها، شاخص درصد تغییرات بین فازها و درصد نقاط داده‌های غیرهمپوشانی محاسبه شد. همچنین، آزمون تی زوجی به منظور بررسی معناداری تفاوت بین مراحل پایه و مداخله در متغیرهای پژوهش، با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد. در نهایت، داده‌های حاصل از اعتبارسنجی اجتماعی نیز از طریق روش تحلیل محتوای کیفی مورد بررسی قرار گرفت تا درک عمیق‌تری از نتایج پژوهش به دست آید.

یافته‌ها

بررسی دیداری داده‌ها (نمودار ۱ و جدول ۲) نشان داد که تغییرات قابل توجه در متغیرهای وابسته پژوهش حاضر شامل سلامت روان، باورهای نامعقول، و عملکرد ورزشی برای شرکت‌کننده از مرحله پایه به مرحله مداخله رخ داده است. سلامت روان کاهش $44/30\%$ ($d=3/09$) با اثر آنی، و بدون نقاط همپوشانی داده‌ها، باورهای نامعقول نیز با کاهش $49/98\%$ ($d=5/09$) با اثر آنی و بدون نقاط همپوشانی داده‌ها، و عملکرد ورزشی نیز افزایش $50/83\%$ ($d=3/82$)، با اثر آنی و بدون نقاط همپوشانی داده‌ها، در اثر مداخلات صورت گرفته، داشته‌اند. به عبارت دیگر حداقل دو شرط از شرایط معناداری در تحلیل دیداری برای متغیرهای ذکر شده، رخ داده است. از آنجاییکه اندازه اثر تغییرات در متغیرهای ذکر شده بزرگ گزارش شده است، و حداقل نقاط همپوشانی نیز وجود دارد و همچنین تغییر آنی رخ داده است؛ بنابراین، یافته‌ها نشان از تغییرات قابل توجه در متغیرهای پژوهش از طریق تحلیل دیداری دارد. پارکر و ونست (۴۴)، پیشنهاد کردند که به منظور تفسیر نتایج اندازه اثر کوهن، اعداد $0/87 <$ به عنوان اندازه اثر کوچک، $0/87$ تا $2/67$ به عنوان انداز اثر متوسط، و در نهایت اعداد بزرگ از $2/67$ به عنوان اندازه اثر بزرگ در نظر گرفته شوند. متغیرهای پژوهش حاضر برای شرکت‌کننده از مرحله پایه به پیگیری و همچنین از مرحله مداخله به پیگیری نیز تغییراتی داشته‌اند. سلامت روان در این دو مرحله به ترتیب کاهش $64/55\%$ ، و $36/36\%$ داشته است. علاوه بر این، باورهای نامعقول ورزشکار نیز کاهش $62/92\%$ در مرحله پایه به پیگیری و همچنین کاهش $25/86\%$ در مرحله مداخله به پیگیری داشته است. عملکرد شوت پناستی شرکت‌کننده نیز با افزایش $47/91\%$ از مرحله پایه به پیگیری، و کاهش $1/93\%$ از مرحله مداخله به پیگیری مواجه شده است. بنابراین، با اتمام مرحله مداخلاتی پژوهش حاضر برای شرکت‌کننده، عملکرد وی در مرحله پیگیری افت نسبتاً محدودی داشته است؛ با این حال، متغیرهای سلامت روان و باورهای نامعقول عملکردی همچنان در حال کاهش بوده‌اند.

علاوه بر این، نتایج بررسی دیداری داده‌ها برای خرده مقیاس‌های سلامت روان شامل علائم جسمانی، علائم اضطرابی و خواب، کنش اجتماعی، و علائم افسردگی نشان داد که تغییرات قابل توجه به واسطه تغییر آنی، اندازه اثر بزرگ در تغییرات میانگین بین مراحل پایه-مداخله، و همچنین حداقل نقاط همپوشانی رخ داده است. در مراحل پایه-مداخله، پایه-پیگیری، و مداخله-پیگیری به ترتیب برای علائم جسمانی کاهش $47/61\%$ ($d=7/07$)، $61/90\%$ ، و $27/22\%$ ؛ برای علائم اضطرابی و خواب کاهش $48/27\%$ ($d=2/45$)، کاهش $65/51\%$ ، و $33/33\%$ ؛ برای علائم کنش اجتماعی کاهش $38/09\%$ ($d=2/29$)، $61/90\%$ ، و $38/46\%$ ؛ و در نهایت برای علائم افسردگی نیز کاهش $37/50\%$ ($d=2/66$)، 75% ، و 60% به دست آمد. بنابراین، استفاده از درمان رفتاری عقلانی هیجانی منجر به کاهش قابل توجه در تهدیدکننده‌ها و به طور کلی بهبود سلامت روان شرکت‌کننده در مراحل اجرای پژوهش، شده است.

¹ Effect size



نمودار ۱- نمایش دیداری نمرات سلامت روان، عملکرد، و باورهای غیرمنطقی در مراحل پایه، مداخله، و پیگیری

نتایج جدول ۲ نشان داد که خرده مقیاس‌های باورهای نامعقول عملکردی نیز در این پژوهش شامل باورهای نامعقول اولیه با کاهش $43/48\%$ ($d=8/34$) و با 100% نقاط غیرهمپوشانی و اثر آنی، کاهش $56/25\%$ ، و کاهش $15/15\%$ ؛ تحمل پایین ناکامی با کاهش $41/62\%$ ($d=2/87$) با اثر آنی و با 100% درصد نقاط غیرهمپوشانی، کاهش $56/04\%$ ، و کاهش $24/70\%$ ؛ فاجعه‌سازی با کاهش $58/19\%$ ($d=4/91$) و با 100% درصد نقاط غیرهمپوشانی و اثر آنی، کاهش $73/50\%$ ، و کاهش $36/63\%$ ؛ و ناچیزانگاری نیز با کاهش $51/77\%$ ($d=4/85$) و با 100% درصد نقاط غیرهمپوشانی و اثر آنی، کاهش $64/56\%$ ، و کاهش $26/53\%$ به ترتیب در مراحل پایه-مداخله، پایه-پیگیری، و مداخله-پیگیری مواجه شده‌اند. بنابراین، علاوه بر تغییرات معنادار باورهای نامعقول عملکرد شرکت‌کننده از مرحله پایه به مداخله، نتایج نشان داد که این تغییرات از مراحل پایه به پیگیری و همچنین مداخله به پیگیری نیز رخ داده است.

جدول ۲- میانگین، انحراف معیار، درصد تغییرات، اندازه اثر، درصد داده‌های غیرهمپوشانی، و تغییر آنی متغیرها در مراحل پژوهش

متغیر	خط پایه	مداخله (درصد تغییر پایه-مداخله)	اندازه اثر (d)	درصد داده‌های غیرهمپوشانی	تغییر آنی	نمره مرحله پیگیری (درصد تغییر پایه-پیگیری)	درصد تغییرات مداخله-پیگیری
سلامت روان	$0/70 \pm 39/50$	$7/07 \pm 22/00$ ($-44/30$)	$-3/09$	۱۰۰	بله	$14 (-64/55)$	$-36/36$
علائم جسمانی	$0/70 \pm 10/50$	$0/70 \pm 5/50$ ($-47/61$)	$-7/07$	۱۰۰	بله	$4 (-61/90)$	$-27/22$
علائم اضطرابی و خواب	$0/70 \pm 14/50$	$3/53 \pm 7/50$ ($-48/27$)	$-2/45$	۱۰۰	بله	$5 (-65/51)$	$-33/33$
علائم کنش اجتماعی	$0/70 \pm 10/50$	$2/12 \pm 6/50$ ($-38/09$)	$-2/29$	۱۰۰	بله	$4 (-61/90)$	$-38/46$
علائم افسردگی	$0/00 \pm 4/00$	$0/70 \pm 2/50$ ($-37/50$)	$-2/66$	۱۰۰	بله	$1 (-75)$	-60

عملکرد (پرتاب پناالتی)	۷/۰۱±۶۰/۰۹	۸/۵۱±۹۰/۶۴ (۵۰/۸۳)	۳/۸۲	۱۰۰	بله	۸۸/۸۸ (۴۷/۹۱)	-۱/۹۳
نمره کل باورهای نامعقول	۰/۱۷±۱۶/۲۹	۲/۰۰±۸/۱۵ (-۴۹/۹۸)	-۵/۰۹	۱۰۰	بله	۶/۰۴ (-۶۲/۹۲)	-۲۵/۸۶
باورهای نامعقول اولیه	۰/۱۴±۳/۲۰	۰/۲۰±۱/۶۵ (-۴۸/۴۳)	-۸/۳۴	۱۰۰	بله	۱/۴ (-۵۶/۲۵)	-۱۵/۱۵
تحمل کم ناکامی	۰/۵۱±۴/۵۵	۰/۷۳±۲/۶۵ (-۴۱/۶۲)	-۲/۸۷	۱۰۰	بله	۲ (-۵۶/۰۴)	-۲۴/۷۰
فاجعه سازی	۰/۳۲±۴/۳۱	۰/۵۹±۱/۸۰ (-۵۸/۱۹)	-۴/۹۱	۱۰۰	بله	۱/۱۴ (-۷۳/۵۰)	-۳۶/۶۳
خودناچیزانگاری	۰/۲۷±۴/۲۳	۰/۵۲±۲/۰۴ (-۵۱/۷۷)	-۴/۸۵	۱۰۰	بله	۱/۵ (-۶۴/۵۶)	-۲۶/۵۳

جدول ۳- نتایج آزمون تی زوجی برای متغیرهای پژوهش شرکت کننده

متغیر	t	درجه آزادی	p
سلامت روان	۳/۴۸	۲	۰/۰۷۳
علائم جسمانی	۷/۱۴	۲	۰/۰۱۹
علائم اضطرابی و خواب	۲/۷۵	۲	۰/۱۱
علائم کنش اجتماعی	۲/۵۳	۲	۰/۱۲۶
علائم افسردگی	۳/۰۳	۲	۰/۰۹۳
عملکرد (پرتاب پناالتی) (عملکرد)	۶/۷۰	۱۱	<۰/۰۰۰۱

به منظور بررسی معناداری آماری تغییرات ایجاد شده در میانگین متغیرها از مرحله پایه به مداخله از آزمون تی زوجی و ویلکاکسون^۱ استفاده شد. پیش از انجام آزمون تی زوجی، از نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک اطمینان حاصل شد. نتایج این آزمون نشان داد که تمامی داده‌های جمع‌آوری شده از شرکت‌کننده، به جز باورهای نامعقول عملکرد و خرده مقیاس‌های آن شامل باورهای نامعقول اولیه، فاجعه سازی، و ناچیزانگاری، از توزیع طبیعی برخوردارند. نتایج آزمون تی زوجی ($p < ۰/۰۵$) برای شرکت‌کننده نشان داد که تغییرات به وجود آمده در متغیرهای وابسته پژوهش شامل علائم جسمانی سلامت روان و عملکرد ورزشی معنادار اند. نتایج نشان داد (جدول ۳) که شرکت‌کننده تفاوت معناداری در علائم جسمانی ($t(2)=۷/۱۴$, $p=۰/۰۱۹$)، و عملکرد ورزشی ($t(11)=۶/۷۰$, $p<۰/۰۰۰۱$) رخ داده است.

علاوه بر این، نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که سایر خرده مقیاس‌های سلامت روان تفاوت معناداری از مراحل پایه به مداخله رخ نداده است. علاوه بر این، نتایج آزمون ویلکاکسون برای متغیر باورهای نامعقول عملکرد و خرده مقیاس‌های آن نشان داد که تغییرات به وجود آمده از مرحله پایه به مداخله از نظر آماری نیز معنادار اند. در مجموع، باتوجه به نتایج به دست آمده از طریق تحلیل دیداری داده‌ها، تغییرات قابل‌توجه به وجود آمده در متغیرهای وابسته به دلیل مداخلات صورت گرفته استنباط می‌شود. با این حال، تغییر در عملکرد ورزشی شرکت‌کننده در مرحله پیگیری پایدار نبوده و تا حدودی افت پیدا کرده است.

اعتبارسنجی اجتماعی

در پایان پژوهش، با بهره‌گیری از روش اعتبارسنجی اجتماعی، میزان اهمیت مداخلات، سطح رضایت و میزان سودمندی آن‌ها از دیدگاه شرکت‌کننده و مربی وی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که هر دو، مداخلات انجام‌شده را مؤثر و بااهمیت ارزیابی کرده‌اند و اثرات آن را در

¹ Wilcoxon

جهت بهبود عملکرد ورزشی مثبت و ارزشمند دانسته‌اند. همچنین، میزان رضایت آنان از فرایند مداخله بالا گزارش شد. علاوه بر این، به‌منظور تحلیل کیفی پاسخ به سؤال باز پژوهش در خصوص عوامل مؤثر بر تغییرات ادراک شده در سلامت روان و عملکرد ورزشی، از نرم‌افزار تحلیل محتوا استفاده شد و پاسخ‌ها از طریق فرایند کدگذاری مورد تحلیل قرار گرفت و مضامینی همچون، بازسازی شناختی و تغییر باورهای ناکارآمد، تقویت خودکارآمدی و تمرکز بر تلاش شخصی، بهبود عملکرد ورزشی از طریق مداخلات روان‌شناختی و همچنین بهبود کیفیت خواب و سلامت عمومی به واسطه مهارت‌های روان‌شناختی شناسایی شد.

بحث

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مداخله مبتنی بر مشاوره رفتاری عقلانی هیجانی بر کاهش باورهای غیرمنطقی، ارتقاء سلامت روان و بهبود عملکرد ورزشی در یک بسکتبالیست نخبه انجام شد. استفاده از طرح تجربی تک‌موردی، به‌عنوان یک رویکرد مناسب برای مداخلات فردی و تحلیل دقیق تغییرات روان‌شناختی و عملکردی در محیط واقعی تمرین، از ویژگی‌های کلیدی این مطالعه بود. در سال‌های اخیر، طرح‌های تجربی تک‌موردی در روان‌شناسی ورزشی به‌دلیل توانایی آن‌ها در تحلیل دقیق اثر مداخلات بر عملکرد و وضعیت روان‌شناختی افراد، مورد توجه قرار گرفته‌اند. این روش به‌ویژه برای ورزشکاران نخبه که دسترسی به نمونه‌های بزرگ در مورد آن‌ها دشوار است، مناسب‌تر است و امکان مشاهده تغییرات فردی در طول زمان و اجرای مداخلات در محیط واقعی تمرین یا مسابقه را فراهم می‌کند (۴۵).

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که پس از اجرای مداخله، میزان باورهای غیرمنطقی عملکردی در شرکت‌کننده کاهش یافته و علائم روان‌شناختی مانند اضطراب، بی‌خوابی و افسردگی بهبود یافته است. همچنین دقت در اجرای مهارت شوت پنتالتی به‌عنوان شاخص عینی عملکرد ورزشی، افزایش معناداری را نشان داد. اگرچه برخی از تغییرات در خرده‌مقیاس‌های سلامت روان از نظر آماری معنادار نبودند، اما بر اساس اعتبارسنجی اجتماعی، شرکت‌کننده تجربه تغییرات قابل توجهی در این ابعاد را گزارش کرد. این موضوع، بر اهمیت توجه به تغییرات بالینی و فردی در کنار تحلیل آماری تأکید دارد؛ این موضوع دقیقاً بیانگر اهمیت استفاده از طرح‌های تجربی تک‌موردی است. همانطور کازدین^۱ در سال ۲۰۱۱ بیان داشت (۸)، در مداخلات کاربردی روان‌شناسی تمرکز صرف بر معناداری آماری مفید نخواهد بود بلکه ارزیابی تغییرات از نظر بالینی و کاربردی بودن مداخله برای فرد، اهمیت بیشتری خواهد داشت. در همین راستا علیرغم معنادار نبودن تفاوت‌های ایجاد شده از منظر آماری در سلامت عمومی و خرده‌مقیاس‌های علائم اضطرابی و خواب، کنش اجتماعی و علائم افسردگی، شرکت‌کننده مورد نظر در مرحله اعتبارسنجی اجتماعی بیان داشت که بهبود قابل توجهی را در موارد ذکر شده تجربه کرده است و دلیل آن را شرکت در جلسات برگزار شده و تغییر در باورهای خود می‌داند.

بر اساس نظریه رفتاری عقلانی-هیجانی و توجه به مدل ABC، تجارب هیجانی منفی همچون اضطراب و نیز افت عملکرد در حوزه‌های مختلف، از جمله عملکرد ورزشی، صرفاً ناشی از رویدادهای بیرونی نیستند، بلکه عمدتاً به واسطه باورهای غیرمنطقی و ارزیابی‌های شناختی ناسازگارانه‌ای که افراد نسبت به این رویدادها دارند، شکل می‌گیرند و تداوم می‌یابند (۷). به عبارت دیگر، نحوه تفسیر ذهنی فرد از موقعیت‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در واکنش‌های هیجانی و رفتاری او دارد. در این پژوهش تک‌موردی، به نظر می‌رسد که شرکت‌کننده با بهره‌گیری از چارچوب توسعه‌یافته ABCDE - که شامل شناسایی رویداد فعال‌ساز، باورها، پیامدها، مجادله با باورها، و در نهایت جایگزینی پیامدهای جدید و مؤثر است - توانست به بازسازی شناختی بپردازد و باورهای ناکارآمد مرتبط با عملکرد ورزشی خود را شناسایی و اصلاح کند. این فرایند شناختی-درمانی، منجر به کاهش سطح اضطراب رقابتی، افزایش آرامش، و در نهایت ارتقاء عملکرد فنی وی، به‌ویژه در اجرای مهارت‌های دقیق مانند پرتاب پنتالتی، شد. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات متعددی در این حوزه هم‌راستا بود. از جمله، جوردانا و همکاران که تأکید کرده‌اند در ارزیابی مداخلات مبتنی بر رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی در ورزشکاران با استفاده از طرح تجربی تک‌موردی، توجه به اثربخشی بالینی و تغییرات فردی ضروری‌تر از تمرکز صرف بر معناداری آماری است و در مطالعه‌ای با عنوان بهینه‌سازی تفکر ورزشکاران: کاربست درمان رفتاری عقلانی هیجانی در ورزش، با بررسی جامعی اظهار داشتند که مشاوره مبتنی بر این رویکرد با چارچوب ABCDE در ۵ تا ۱۲ جلسه کاهش قابل توجهی را در باورهای غیرمعقول و همچنین اضطراب رقابتی نشان دادند (۶). همچنین مطالعه توث، رسپرگر و توث نشان داد که اجرای جلسات مشاوره مبتنی بر رویکرد

¹ Kazdin

رفتاری عقلانی هیجانی بین ۵ تا ۱۲ جلسه منجر به کاهش معنادار در اضطراب رقابتی و باورهای غیرمنطقی می‌شود. تعداد جلسات در پژوهش حاضر (۸ جلسه) نیز در همین دامنه قرار داشته و احتمالاً سهم مهمی در اثربخشی مداخله داشته است (۴۶). نجاتی و همکاران نیز گزارش کردند که این رویکرد به بهبود تمرکز تحت فشار و کاهش اضطراب عملکردی در ورزشکاران منجر می‌شود (۴۷). نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر با انبوه مطالعات انجام شده در این زمینه همسو بود (۵، ۶، ۱۴، ۱۵). در مقابل، برخی پژوهش‌ها مانند مطالعه آقابایی و سرجویی (۱۶)، نتایج متفاوتی داشته‌اند و تأثیر معناداری برای مداخلات مبتنی بر درمان رفتاری عقلانی هیجانی گزارش نکرده‌اند؛ که ممکن است ناشی از تفاوت در مدت زمان، ساختار جلسات یا ویژگی‌های نمونه‌ها باشد. علاوه بر این، پژوهش ترنر و همکاران (۱۷) نشان داد که اثربخشی کارگاه‌ها و مداخلات کوتاه‌مدت ممکن است پایدار نباشد و در پیگیری‌های بعدی کاهش یابد، که خود مؤید ضرورت مداخلات ساختارمند و بلندمدت است.

همچنین یافته‌های پژوهش در خصوص عملکرد ورزشی شرکت کننده در پرتو نظریه منحنی U وارونه^۱ که توسط یرکس و دادسون^۲ بیان شد، قابل تبیین است. بر اساس این نظریه، رابطه‌ای منحنی شکل میان برانگیختگی روانی-هیجانی و عملکرد وجود دارد؛ به‌طوری که سطوح پایین و بالا از برانگیختگی می‌توانند موجب کاهش عملکرد شوند، اما عملکرد بهینه در سطح متوسط و متعادل برانگیختگی رخ می‌دهد (۴۸). پیش از مداخله، شرکت کننده به دلیل باورهای غیرمنطقی نظیر فاجعه‌سازی، الزام‌گرایی و ترس از شکست، دچار اضطراب و تنش روانی بیش از حد می‌شد که این امر احتمالاً وی را به بخش نزولی منحنی U سوق داده و باعث افت تمرکز و اختلال در اجرای دقیق شوت پنالتی شده بود. با اجرای مداخلات مبتنی بر رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی و اصلاح تدریجی باورهای غیرمعقول، اضطراب کاهش یافت و شرکت کننده به سطحی متعادل از برانگیختگی روانی رسید که در آن، امکان دستیابی به عملکرد بهینه فراهم شد. به نظر می‌رسد که این تعادل روان‌شناختی نقش معناداری در افزایش دقت و موفقیت او در اجرای شوت‌های پنالتی ایفا کرد.

در نهایت نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مداخله ۸ هفته‌ای مبتنی بر رویکرد رفتار درمانی عقلانی هیجانی با استفاده از طرح تجربی تک موردی توانست به کاهش باورهای غیرمنطقی عملکردی، بهبود شاخص‌های سلامت روان و افزایش دقت در عملکرد شوت پنالتی یک بسکتبالیست نخبه منجر شود. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بهره‌گیری از مداخلات مبتنی بر رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی، می‌تواند به‌عنوان ابزاری اثربخش در ارتقای عملکرد روان‌شناختی و فنی ورزشکاران نخبه مورد استفاده قرار گیرد. این مداخلات، با هدف شناسایی و اصلاح باورهای غیرمنطقی و ناکارآمد، نه تنها موجب کاهش سطح اضطراب و تنش‌های هیجانی می‌شوند، بلکه با تسهیل دستیابی به سطح بهینه‌ای از برانگیختگی روانی، زمینه را برای بهبود تمرکز، دقت و انسجام عملکردی در موقعیت‌های پرتنش ورزشی فراهم می‌سازند. با توجه به فشارهای فزاینده رقابت در سطوح حرفه‌ای ورزش، به‌ویژه در لحظات تعیین‌کننده مسابقه، به کارگیری چنین مداخلاتی می‌تواند نقش بسزایی در پیشگیری از آسیب‌های روان‌شناختی ایفا نماید. از این رو، گنجاندن برنامه‌های آموزش مهارت‌های شناختی-هیجانی و بازسازی باورهای عملکردی در چارچوب آماده‌سازی روانی ورزشکاران، به‌ویژه در سطوح حرفه‌ای و نخبه، ضرورتی انکارناپذیر به‌شمار می‌رود. همچنین، این یافته‌ها بر اهمیت حضور فعال متخصصان روان‌شناسی ورزشی آشنا با اصول درمان رفتاری عقلانی هیجانی در کنار کادر فنی تیم‌ها تأکید دارد؛ چرا که مداخلات منظم و هدفمند در حوزه باورهای شناختی می‌تواند به‌طور مستقیم در بهبود کیفیت عملکرد و افزایش پایداری روانی ورزشکاران در موقعیت‌های رقابتی تأثیرگذار باشد.

محدودیت‌های پژوهش

در این پژوهش که با هدف ارزیابی اثربخشی مشاوره رفتاری عقلانی هیجانی بر سلامت روان و عملکرد یک بسکتبالیست نخبه طراحی شد، محدودیت‌هایی نیز وجود داشت. نخست، نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند و بر اساس شدت مشکل انجام شد؛ بدین معنا که شرکت‌کننده‌ای با بیشترین سطح مشکل انتخاب شد که این امر می‌تواند منجر به سوگیری انتخاب و کاهش قابلیت تعمیم نتایج به سایر ورزشکاران نخبه گردد. دوم، به دلیل تکرار آزمون‌ها در هر هفته، احتمال اثر آزمون و آشنایی شرکت‌کننده با ابزارهای اندازه‌گیری وجود دارد که ممکن است نتایج را تحت تأثیر قرار دهد. سوم، در این طرح تک‌موردی، تعداد داده‌های به‌دست‌آمده برای هر متغیر محدود بوده و امکان آزمون‌های آماری از جمله بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها با اطمینان کامل فراهم نیست؛ از این رو، باید به محدودیت‌های مربوط به تحلیل آماری در داده‌های با حجم کم اشاره شود. افزون بر این، پژوهشگر خود نقش مجری مداخله را نیز ایفا کرده است که احتمال وجود سوگیری مشاهده‌گر یا اثر انتظار را افزایش می‌دهد.

¹ Inverted-U Hypothesis

² Yerkes & Dodson

پیشنهادهات

با توجه به یافته‌ها و محدودیت‌های پژوهش حاضر، می‌توان پیشنهادهایی برای مطالعات آینده ارائه داد. نخست، با در نظر گرفتن محدودیت‌های مربوط به تعمیم‌پذیری نتایج، توصیه می‌شود پژوهش‌های آتی با نمونه‌های بزرگ‌تر، متنوع‌تر و طرح‌های چندموردی یا نیمه‌آزمایشی انجام شوند و از گروه کنترل نیز بهره‌گیرند تا اثربخشی مداخله با دقت بیشتری سنجیده شود. همچنین، استفاده از طرح‌های چندپایه به منظور بررسی تأثیرات مداخلات در سطوح مختلف (فردی، تیمی و سازمانی) می‌تواند چشم‌انداز عمیق‌تری از فرآیندهای روان‌شناختی و عملکرد ورزشی فراهم آورد و به تحلیل بهتر داده‌های چندسطحی کمک نماید. با توجه به فشردگی برنامه‌های تمرینی ورزشکاران نخبه، بررسی اثربخشی مداخلات کوتاه‌مدت (۱۵ تا ۲۰ دقیقه‌ای) با رویکرد رفتاری عقلانی هیجانی نیز می‌تواند ارزشمند باشد. استفاده از جلسات ساختاریافته با تأکید بر مشارکت فعال و پایش دقیق انجام تکالیف خانگی نیز به بهبود نتایج کمک خواهد کرد. از سوی دیگر، برای کاهش سوگیری مشاهده‌گر، پیشنهاد می‌شود ارزیابی‌ها توسط فردی مستقل از مجری مداخله انجام شود. به‌منظور مقابله با اثر آزمون و محدودیت حجم داده‌ها نیز، بهره‌گیری از ابزارهای مکمل و افزایش تعداد سنجش‌ها در مراحل پیگیری توصیه می‌شود. در نهایت، استفاده از شاخص‌های متنوع‌تر برای سنجش عملکرد ورزشی می‌تواند به ارزیابی دقیق‌تر تغییرات کمک کند و درک جامع‌تری از اثربخشی مداخله فراهم آورد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه با اهداف کاربردی و با رعایت کلیه دستورالعمل‌های پژوهشی و اصول اخلاقی در رابطه با شرکت‌کنندگان از جمله رضایت آگاهانه داوطلبانه، حق کناره‌گیری از پژوهش در صورت تمایل و حفاظت از اطلاعات محرمانه آزمودنی‌ها، انجام پذیرفته است. در اجرای پژوهش ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل کمیته اخلاق دانشگاه فرهنگیان در نظر گرفته شده است.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان پژوهش حاضر در مراحل اجرا، مشارک یکسانی داشتند و نویسنده دوم (استاد راهنما)، مسئولیت پژوهش را به عهده دارد.

حامی مالی

در پژوهش حاضر از هیچ‌گونه منبع تأمین مالی در بخش، عمومی، تجاری، و غیردولتی استفاده نشد و صرفاً برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول است.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

از تمامی ورزشکاران و مربیانی که در اجرای این پژوهش، نویسندگان را با صبر و دقت یاری کردند، سپاسگزاریم.

References

- 1- Rice SM, Purcell R, De Silva S, Mawren D, McGorry PD, Parker AG. The mental health of elite athletes: A narrative systematic review. Sports medicine. 2016 Sep;46:1333-53. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0492-2>
- 2- Henriksen K, Schinke R, Moesch K, McCann S, Parham WD, Larsen CH, Terry P. Consensus statement on improving the mental health of high performance athletes. International journal of

¹ Multiple baselines

- sport and exercise psychology. 2020 Sep 2;18(5):553-60. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1570473>
- 3- Birrer D, Röthlin P, Morgan G. Mindfulness to enhance athletic performance: Theoretical considerations and possible impact mechanisms. *Mindfulness*. 2012 Sep;3(3):235-46. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0109-2>
 - 4- Gucciardi DF, Hanton S, Fleming S. Are mental toughness and mental health contradictory concepts in elite sport? A narrative review of theory and evidence. *J Sci Med Sport*. 2017 Mar;20(3):307-311. doi: 10.1016/j.jsams.2016.08.006. Epub 2016 Aug 9. PMID: 27568074. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2016.08.006>
 - 5- Turner MJ, Slater MJ, Barker JB. Not the end of the world: The effects of rational-emotive behavior therapy (REBT) on irrational beliefs in elite soccer academy athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2014 Apr 3;26(2):144-56. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200.2013.812159>
 - 6- Jordana A, Turner MJ, Ramis Y, Torregrossa M. A systematic mapping review on the use of Rational Emotive Behavior Therapy (REBT) with athletes. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2023 Dec 31;16(1):231-56. <http://dx.doi.org/10.1080/1750984X.2020.1836673>
 - 7- Ellis A. Rational psychotherapy. *TACD Journal*. 1989 Mar 1;17(1):67-80. <https://doi.org/10.1080/1046171X.1989.12034348>
 - 8- Turner MJ, Aspin G, Gillman J. Maladaptive schemas as a potential mechanism through which irrational beliefs relate to psychological distress in athletes. *Psychology of Sport and Exercise*. 2019 Sep 1;44:9-16. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.04.015>
 - 9- Vişlă A, Cristea IA, Tătar AS, David D. Core beliefs, automatic thoughts and response expectancies in predicting public speaking anxiety. *Personality and individual differences*. 2013 Oct 1;55(7):856-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2013.06.003>
 - 10- Turner MJ. Rational emotive behavior therapy (REBT), irrational and rational beliefs, and the mental health of athletes. *Frontiers in psychology*. 2016 Sep 20;7:1423. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01423>
 - 11- Deen S, Turner MJ, Wong RS. The effects of REBT, and the use of credos, on irrational beliefs and resilience qualities in athletes. *The Sport Psychologist*. 2017 Sep 1;31(3):249-63. <http://dx.doi.org/10.1123/tsp.2016-0057>
 - 12- Sarvari Fard R, Sobhi Gharamaleki N, Esmaeili A. The effectiveness of Rational Emotive Behavior Therapy (REBT) training on irrational beliefs, cognitive abilities, and fear of failure in football players [Master's thesis]. Tehran (IR): Allameh Tabataba'i University; 2024. doi: IR/ethics.2024.80540.1120.
 - 13- Mozaffari Zadeh M, Ghal'chah Yazdani S, Heydari F, Shabani M. The effectiveness of Rational Emotive Behavior Therapy (REBT) on irrational beliefs of semi-professional adolescent rock climbers. *Journal of Applied Psychological Research*. 2018;9(2):89-104. <https://doi.org/10.22059/japr.2018.68411>.
 - 14- Wood AG, Barker JB, Turner MJ, Sheffield D. Examining the effects of rational emotive behavior therapy on performance outcomes in elite paralympic athletes. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. 2018 Jan;28(1):329-39. <https://doi.org/10.1111/sms.12926>
 - 15- Tóth R, Turner MJ, Mannion J, Tóth L. The effectiveness of rational emotive behavior therapy (REBT) and mindfulness-based intervention (MBI) on psychological, physiological and executive functions as a proxy for sports performance. *BMC psychology*. 2023 Dec 16;11(1):442. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01486-8>
 - 16- Aghabayi P, Sarjoo Z. The effectiveness of Rational Emotive Behavior Therapy (REBT) on resilience and performance of female basketball athletes. 4th National Conference on the Application of Sport Sciences in the Development of Physical Education and Championship Sports; 2018. [In Persian].

- 17- Turner MJ, Slater MJ, Barker JB. Not the end of the world: The effects of rational-emotive behavior therapy (REBT) on irrational beliefs in elite soccer academy athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2014 Apr 3;26(2):144-56. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200.2013.812159>
- 18- Evans VA, Axelrod S, Kazdin AE. *Single-Case Research Designs*. 2nd ed. New York (NY): Oxford University Press; 2011. xi + 452 p. Reviewed in: *Child Fam Behav Ther*. 2012;34(1):76-9. <http://dx.doi.org/10.1080/07317107.2012.654458>.
- 19- Raab M, Wylleman P, Seiler R, Elbe AM, Hatzigeorgiadis A, editors. *Sport and exercise psychology research: from theory to practice*. Academic Press; 2016 Jun 18. <https://doi.org/10.1016/C2014-0-02297-6>
- 20- Barker J, McCarthy P, Jones M, Moran A. *Single-case research methods in sport and exercise psychology*. Routledge; 2011 Apr 14. <http://dx.doi.org/10.4324/9780203861882>
- 21- Kazdin AE. Single-case experimental designs. *Evaluating interventions in research and clinical practice*. Behaviour research and therapy. 2019 Jun 1;117:3-17. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.11.015>
- 22- Hrycaiko D, Martin GL. Applied research studies with single-subject designs: Why so few?. *Journal of Applied Sport Psychology*. 1996 Sep 1;8(2):183-99. <http://dx.doi.org/10.1007/BF03393185>
- 23- Keegan RJ, Schinke R, Chirban S, Durand-Bush N, Cotterill S. Guidelines for writing applied case studies in sport and exercise psychology. *Revista de psicología del deporte*. 2017;26(3):85-90.
- 24- Turner MJ, Barker JB. Using rational emotive behavior therapy with athletes. *The Sport Psychologist*. 2014 Mar 1;28(1):75-90. <http://dx.doi.org/10.1123/tsp.2013-0012>
- 25- Ellis A. Outcome of employing three techniques of psychotherapy. *Journal of Clinical Psychology*. 1957 Oct 1;13(4). [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(195710\)13:4%3C344::aid-jclp2270130407%3E3.0.co;2-9](https://doi.org/10.1002/1097-4679(195710)13:4%3C344::aid-jclp2270130407%3E3.0.co;2-9)
- 26- DiGiuseppe RA, DiGiuseppe R, Doyle KA, Dryden W, Backx W. *A practitioner's guide to rational-emotive behavior therapy*. Oxford University Press; 2013 Aug 15. <http://dx.doi.org/10.1007/s10942-014-0188-1>
- 27- Turner M. *The rational practitioner: The sport and performance psychologist's guide to practicing rational emotive behaviour therapy*. Routledge; 2022 Dec 26. <http://dx.doi.org/10.4324/9781003200437>
- 28- Hoeksema SN, Fredrickson BL, Loftus GR, Wagenaar WA. *Atkinson & Hilgard's introduction to psychology*. Hampshire: Cengage Learning. 2009.
- 29- Goldenberg D. *Detection of illness: the detection of psychiatric illness by questionnaire*. Maudsley Monograph. 1972;:21.
- 30- Fathi-Ashtiani A, Dastani M. *Psychological tests: Personality and mental health*. Tehran: besat. 2009;46.
- 31- Shahmohammadi D, Bagheri Yazdi SA, Palahang H. *Nationwide Integration of Mental Health into Primary Health Care in Iran: Case Summary for WHO*. Tehran: Majd Publications. 1994.
- 32- Yaghoubi N, Nasr M, Shahmohammadi D. Epidemiological study of mental disorders in urban and urban areas of SoumaahSara city- Gilan. *Andisheh and Raftar Journal* 1995; 4: 55- 65.
- 33- Bahmani B, Askari A. National normative data and psychometric properties of mental health questionnaire for medical students of Iran. In *Proceeding of the National Congress of student's mental health* 2006.
- 34- Turner MJ, Allen MS. Confirmatory factor analysis of the irrational Performance Beliefs Inventory (iPBI) in a sample of amateur and semi-professional athletes. *Psychology of Sport and Exercise*. 2018 Mar 1;35:126-30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.017>
- 35- TURNER M, Moore M. Irrational beliefs predict increased emotional and physical exhaustion in Gaelic football athletes. *International Journal of Sport Psychology*. 2016 Mar 31;47(2):187-201. <http://dx.doi.org/10.7352/IJSP2016.47.187>

- 36- Nejati M, Farsi A, Moteshareie E, Turner MJ. The persian irrational performance beliefs inventory (iPBI-Persian): Translation, confirmatory factor analysis, and test-retest reliability, in iranian athletes. *Journal of Rational-emotive & Cognitive-behavior Therapy*. 2022 Jun;40(2):191-205. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10942-021-00395-2>
- 37- Storey K, Horner RH. An evaluative review of social validation research involving persons with handicaps. *The Journal of Special Education*. 1991 Oct;25(3):352-401. <http://dx.doi.org/10.1177/002246699102500307>
- 38- Kratochwill TR, Mission P, Hagermoser E. Single Case Experimental Designs. *The Encyclopedia of Clinical Psychology*. 2014 Dec 29:1-2. <http://dx.doi.org/10.1002/9781118625392.wbecp304>
- 39- Wolf MM. Social validity: the case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart 1. *Journal of applied behavior analysis*. 1978 Jun;11(2):203-14. <https://doi.org/10.1901/jaba.1978.11-203>
- 40- Dempsey T, Matson JL. General methods of treatment. In *Social behavior and skills in children* 2009 Aug 5 (pp. 77-95). New York, NY: Springer New York. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4419-0234-4_5
- 41- Milne D, editor. *Evaluating mental health practice (psychology revivals): Methods and applications*. Routledge; 2015 Mar 27. <https://doi.org/10.4324/9781315725581>
- 42- Pates J, Cummings A, Maynard I. The effects of hypnosis on flow states and three-point shooting performance in basketball players. *The Sport Psychologist*. 2002 Mar 1;16(1):34-47. <http://dx.doi.org/10.1123/tsp.16.1.34>
- 43- Turner M, Barker JB. Examining the efficacy of rational-emotive behavior therapy (REBT) on irrational beliefs and anxiety in elite youth cricketers. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2013 Jan 1;25(1):131-47. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200.2011.574311>
- 44- Parker RI, Vannest K. An improved effect size for single-case research: Nonoverlap of all pairs. *Behavior therapy*. 2009 Dec 1;40(4):357-67. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2008.10.006>
- 45- Barker J, McCarthy P, Jones M, Moran A. *Single-case research methods in sport and exercise psychology*. Routledge; 2011 Apr 14. <http://dx.doi.org/10.4324/9780203861882>
- 46- Tóth R, Resperger V, Tóth L. Optimizing athletes' mindsets: Application of Rational Emotive Behavior Therapy (REBT) in sport. *SPRINT-Sports Research International*. 2024 Aug 8;1(1):25-9. <http://dx.doi.org/10.1556/1020.2024.00008>
- 47- Nejati M, Farsi A, Moteshareie E, Miller A, Turner MJ. The effects of rational emotive behaviour therapy on performance under pressure in adolescent soccer athletes: a randomised control design. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2024 Jan 2;22(1):123-40. <http://dx.doi.org/10.1080/1612197X.2022.2152852>
- 48- Yerkes RM, Dodson JD. The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of comparative neurology and psychology*. 1908 Nov 1;18(5):459-82. <https://doi.org/10.1002/cne.920180503>