2026, Volume 3, Number 4

Functional Research in
Sport Psychology

The Effectiveness of Adaptive Emotion-Focused Training on Emotional Control and Basketball Free-Throw Accuracy in Female Students under Psychological Pressure

Elham Naderi [1], **Fereshteh Izadkhah** [2]✉, **Mohammad Reza Doustan** [3]

1. M.Sc. Student in Motor Behavior, Faculty of Sport Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. E-mail: elhamnaderi9081@gmail.com
2. Corresponding author, Assistant Professor, Department of Motor Behavior and Sport Psychology, Faculty of Sport Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. E-mail: f.izadkhah@scu.ac.ir
3. Associate Professor, Department of Motor Behavior and Sport Psychology, Faculty of Sport Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. E-mail: m.doustan@scu.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received March 26, 2026
Received in revised form July 17, 2026
Accepted August 04, 2026
Available online September 01, 2026

Keywords:
Emotion-focused,
Emotional Control,
Free Throw,
Students,
Psychological Pressure

ABSTRACT

Objective: Given the importance of emotion regulation in improving athletic performance under psychological pressure, the present study aimed to examine the effectiveness of adaptive emotion-focused training on emotional control and basketball free-throw accuracy among female students

Methods: The research method was quasi-experimental with a pretest–posttest design including a control group and a follow-up phase. The statistical population consisted of female students aged 11–13 years in Ahvaz, from which 40 participants were selected through convenience sampling and randomly assigned to an experimental group (n=20) and a control group (n=20). The experimental group received adaptive emotion-focused training for eight sessions (90 minutes each, every other day), while the control group received no intervention. Participants were assessed at three stages: pretest, posttest, and follow-up. Data collection instruments included the emotional control subscale of the Mental Toughness Questionnaire and a basketball free-throw accuracy test conducted under induced psychological pressure. Data were analyzed using mixed repeated-measures ANOVA in SPSS version 23 at a significance level of 0.05.

Results: The results indicated that adaptive emotion-focused training significantly improved emotional control (η^2=0.952, p=0.001, F=719.895) and basketball free-throw accuracy (η^2=0.738, p=0.001, F=107.228) in the experimental group compared with the control group, and these effects remained stable at follow-up.

Conclusion: These findings suggest that adaptive emotion-focused training can be considered an effective approach for enhancing emotional regulation and improving skill performance under psychological pressure in student athletes

Cite this article: Naderi Elham, Izadkhah Fereshteh, & Doustan, Mohammad Reza. (2025). the effectiveness of adaptive emotion-focused training on emotional control and basketball free-throw accuracy in female students under psychological pressure. *Functional Research in Sport Psychology*, 2026:3(4):5-22.10.22091/frs.2026.16083.1165

© The Author(s).

Publisher: University of Qom.
DOI:10.22091/frs.2026.16083.1165

Extended Abstract

Introduction

Psychological pressure arising from competitive situations is one of the important factors that can significantly influence adolescents' athletic performance (1). In many sports, especially in skills that require high levels of precision, concentration, and motor coordination, increased psychological pressure can lead to reduced performance efficiency (2). In basketball, the free throw is considered a sensitive skill whose successful execution depends on sustained concentration, psychological calmness, and precise motor control. When adolescent athletes are placed in competitive or evaluative situations, they may experience increased anxiety, tension, and emotional arousal, which can disrupt their concentration and reduce the accuracy of skill execution (3).

In such situations, emotional control emerges as a key component in maintaining stable performance. Emotional control refers to an individual's ability to manage, regulate, and direct emotions in challenging or high-pressure situations (2). When individuals lack adequate emotion regulation skills, the likelihood of intrusive thoughts, increased psychological tension, and reduced attention rises. These factors can interfere with the cognitive and motor processes required for accurate execution of sports skills and ultimately lead to performance decline. In contrast, individuals with stronger emotion regulation abilities are better able to manage competitive anxiety and maintain their focus during critical moments (4).

Accordingly, in recent years researchers have increasingly focused on psychological interventions based on emotion regulation within the field of sport. These interventions aim to help individuals better recognize their emotions, accept them, and guide them in adaptive ways (1). One of the emerging approaches in this area is adaptive emotion-focused training, which emphasizes increasing emotional awareness, accepting emotional experiences, and transforming negative emotions into constructive resources(4). This approach helps individuals manage their emotional responses more effectively in high-pressure situations and can contribute to reduced emotional reactivity, improved concentration, and better performance in competitive contexts (5).

Considering that adolescents may be more vulnerable to emotional pressure due to developmental characteristics and greater sensitivity to social evaluation, the use of effective interventions to strengthen emotion regulation skills in this group is particularly important (1-3). Furthermore, since the free throw in basketball is considered one of the decisive skills influencing game outcomes and its successful execution requires high concentration and psychological stability, examining factors that may improve the accuracy of this skill under psychological pressure appears necessary. Therefore, the aim of the present study was to investigate the effectiveness of adaptive emotion-focused training on emotional control and free-throw accuracy under sport-related psychological pressure in female students.

Method

Research design

This study employed a quasi-experimental design with a pretest–posttest control group and a two-week follow-up phase. The design included one experimental group and one control group. Both groups were assessed at three stages (pretest, posttest, and follow-up) using the Mental Toughness Questionnaire and a basketball free-throw accuracy test. The intervention consisted of adaptive

emotion-focused training administered to the experimental group, while the control group did not receive any intervention during the study period.

Participants

The statistical population of the present study consisted of all female students aged 11 to 13 years in Ahvaz during the 2024–2025 academic year. From this population, 40 students were selected through convenience sampling and were then randomly assigned to two groups of 20 participants each (experimental and control groups).

The inclusion criteria were being within the age range of 11–13 years, having sufficient physical health to participate in sport activities, and providing informed consent to attend the training sessions. The exclusion criteria included absence from more than 20% of the training sessions (more than two sessions), occurrence of serious injuries or acute illness during the intervention period, and unwillingness to continue participation in any stage of the assessment.

At the initial stage, participants' level of emotional control and free-throw accuracy were measured as the pretest. One day after the initial assessment, the experimental group received adaptive emotion-focused training for eight sessions, each lasting 90 minutes and held every other day. During the same period, the control group did not receive any intervention. One day after the completion of the intervention program, both variables—emotional control and free-throw accuracy—were reassessed in both groups as the posttest. In order to examine the durability of the intervention effects, a follow-up assessment was conducted two weeks after the posttest.

Materials

Two instruments were used to collect data: the Mental Toughness Questionnaire (MTQ48) and the Basketball Free Throw Accuracy Test.

The MTQ48 developed by Clough et al. (2002) measures mental toughness based on the four-component model (challenge, commitment, control, and confidence). In this study, only the emotional control subscale was used to assess participants' ability to manage and regulate emotions under pressure. Responses are rated on a five-point Likert scale, and the reliability of this subscale in the present study was 0.85 (Cronbach's alpha).

The Basketball Free Throw Accuracy Test developed by Zachary et al. evaluates free-throw performance using a five-point scoring scale, where higher scores indicate greater accuracy. Previous studies have reported acceptable reliability (test–retest = 0.89, ICC = 0.88–0.93). In the present study, inter-rater reliability was 0.91, indicating high measurement reliability.

Procedure

After obtaining the necessary permissions and informed consent from the participants and their parents, the research process was carried out in several stages. First, 40 female students aged 11–13 years from schools in Ahvaz were selected through convenience sampling based on the inclusion criteria. The participants were then randomly assigned to two groups: an experimental group (n = 20) and a control group (n = 20).

In the first stage, both groups completed the pretest assessments. Emotional control was measured using the emotional control subscale of the Mental Toughness Questionnaire (MTQ48), and basketball free-throw accuracy was assessed using the five-point free-throw accuracy test.

After the pretest, the experimental group participated in an adaptive emotion-focused training (EFT-A) program consisting of eight sessions, each lasting approximately 90

minutes and conducted every other day. The training sessions were delivered in a group format and included activities designed to enhance emotional awareness, identification and labeling of emotions, distinguishing between adaptive and maladaptive emotions, learning emotional regulation strategies, and practicing adaptive emotional responses in sport-related situations. During this period, the control group did not receive any intervention and continued their normal school and sports activities.

One day after the completion of the training program, both groups participated in the posttest, in which the same measures used in the pretest were administered again. Finally, a follow-up assessment was conducted two weeks after the posttest to evaluate the stability and persistence of the intervention effects on emotional control and basketball free-throw accuracy.

Data analysis

Data were analyzed using SPSS version 23. Descriptive statistics, including mean and standard deviation, were calculated for all study variables at the pretest, posttest, and follow-up stages. Prior to the main analysis, the assumptions of normality, homogeneity of variances, and sphericity were examined using the Shapiro–Wilk test, Levene's test, and Mauchly's test of sphericity, respectively.

To examine the effect of the adaptive emotion-focused training program over time and between groups, a mixed repeated measures analysis of variance (ANOVA) was conducted with group (experimental vs. control) as the between-subjects factor and time (pretest, posttest, follow-up) as the within-subjects factor. When necessary, the Greenhouse–Geisser correction was applied. Effect sizes were reported using partial eta squared (η^2). The level of statistical significance for all analyses was set at $p < 0.05$.

Results

The results of the mixed repeated measures ANOVA indicated a significant effect of adaptive emotion-focused training on both emotional control and basketball free-throw accuracy. A significant interaction effect between time (pretest, posttest, and follow-up) and group (experimental vs. control) was observed.

For emotional control, the analysis revealed a significant improvement in the experimental group compared with the control group ($F = 719.895$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.952$). The results showed that participants in the experimental group demonstrated a substantial increase in emotional control from pretest to posttest, and this improvement remained stable at the follow-up assessment. In contrast, the control group showed no meaningful change across the three measurement stages.

Similarly, for basketball free-throw accuracy, the findings indicated a significant effect of the intervention ($F = 107.228$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.738$). Participants who received adaptive emotion-focused training showed significant improvements in free-throw accuracy under induced psychological pressure compared with the control group. The results also demonstrated that these improvements were maintained during the follow-up phase.

Overall, the findings suggest that adaptive emotion-focused training had a significant and lasting positive effect on both emotional control and basketball free-throw performance among the participants.

Discussion

The present study examined the effect of adaptive emotion-focused training on emotional control and basketball free-throw accuracy under psychological pressure among female students. The results showed that the training significantly improved both

emotional control and free-throw performance in the experimental group compared with the control group, and these improvements remained stable at follow-up.
These findings can be explained by the principles of emotion-focused approaches, which emphasize emotional awareness, identification, and regulation. Learning these skills may help athletes manage pressure more effectively, maintain concentration, and perform motor skills with greater accuracy in stressful situations.
Overall, the results suggest that adaptive emotion-focused training can be an effective psychological strategy for improving emotional regulation and enhancing sport performance in young athletes. Future research is recommended to examine its effectiveness in larger and more diverse samples.

Conclusion

The findings of this study indicate that adaptive emotion-focused training is effective in improving emotional control and basketball free-throw accuracy under psychological pressure among female students. The results also showed that the positive effects of the intervention remained stable during the follow-up phase. Therefore, adaptive emotion-focused training can be considered a useful psychological approach for enhancing emotional regulation and improving sport performance in young athletes.

Keywords:
Emotion-focused; Emotional Control; Free Throw; Students; Psychological Pressure

Article message

The findings suggest that adaptive emotion-focused training is an effective intervention for improving emotional control and skill performance under psychological pressure, and may enhance performance stability in adolescents during stressful situations.

Author Contributions

The first author was responsible for conducting the research procedures, data collection, data analysis and interpretation, and writing the manuscript. The second author contributed to the study design, data analysis and interpretation, scientific revisions, and approval of the final version of the manuscript. The third author also collaborated in making revisions and approving the final version of the manuscript.

Data Availability Statement

The data that support the findings of this study are not publicly available due to privacy and ethical restrictions but are available from the corresponding author upon reasonable request.

Acknowledgements

The authors would like to express their sincere gratitude to all the students who participated in this study and made the implementation of this research possible.

Ethical considerations

This study was approved by the Ethics Committee of Shahid Chamran University of Ahvaz (IR.SCU.REC.1404.235). Written informed consent was obtained from parents and students, and participants were assured of confidentiality and their right to withdraw at any time.

Funding

This research received no external funding and was conducted as part of the first author’s master’s thesis.

Conflict of interest

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

.

اثربخشی آموزش هیجان‌مدار تطبیقی بر کنترل هیجانی و دقت پرتاب آزاد بسکتبال دانش‌آموزان دختر تحت‌فشار روانی

الهام نادری[۱]، فرشته ایزدخواه[۲]✉، محمدرضا دوستان[۳]

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رفتارحرکتی، دانشکده علوم ورزشی ، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز ، ایران.

۲. (نویسنده مسئول) استادیار گروه رفتارحرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

۳. دانشیار گروه رفتارحرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۱/۰۶
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۲۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۱۳
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

کلیدواژه‌ها:
هیجان مدار، کنترل هیجانی، شرایط تحت فشار روانی، پرتاب آزاد

چکیده

هدف: با توجه به اهمیت مدیریت هیجان‌ها در بهبود عملکرد ورزشی در شرایط فشار روانی، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش هیجان‌مدار تطبیقی بر کنترل هیجانی و دقت پرتاب آزاد بسکتبال دانش‌آموزان دختر انجام شد.

روش‌ها: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون–پس‌آزمون با گروه کنترل و مرحله پیگیری بود. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دختر ۱۱ تا ۱۳ سال شهر اهواز بود که از میان آنان ۴۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) گمارده شدند. گروه آزمایش طی ۸ جلسه آموزش هیجان‌مدار تطبیقی (هر جلسه ۹۰ دقیقه و یک روز در میان) مداخله آموزشی را دریافت کرد، در حالی‌که گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. ارزیابی شرکت‌کنندگان در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری انجام شد. ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل زیرمقیاس کنترل هیجانی پرسشنامه استحکام ذهنی و آزمون دقت پرتاب آزاد بسکتبال در شرایط القای فشار روانی بود. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس آمیخته با اندازه‌گیری‌های مکرر در نرم‌افزار *SPSS* نسخه ۲۳ و در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد آموزش هیجان‌مدار تطبیقی موجب بهبود معنادار کنترل هیجانی(η^2=۰/۹۵۲، sig=۰/۰۰۱، F=۷۱۹/۸۹۵) و افزایش دقت پرتاب آزاد بسکتبال (η^2=۰/۷۳۸، sig=۰/۰۰۱، F=۱۰۷/۲۲۸) در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شد و این اثرات در مرحله پیگیری نیز پایدار بود.

نتیجه‌گیری: این یافته‌ها نشان می‌دهد آموزش هیجان‌مدار تطبیقی می‌تواند به‌عنوان رویکردی مؤثر برای ارتقای تنظیم هیجانی و بهبود عملکرد مهارتی در شرایط فشار روانی در دانش‌آموزان ورزشکار مورد استفاده قرار گیرد

استناد: نادری، الهام؛ ایزدخواه، فرشته؛ دوستان، محمدرضا. اثربخشی آموزش هیجان‌مدار تطبیقی بر کنترل هیجانی و دقت پرتاب آزاد بسکتبال دانش‌آموزان دختر تحت‌فشار روانی. *مطالعات عملکردی در روانشناسی ورزشی*،۱۴۰۵؛ ۳ (۴)، ۲۲-۵.

DOI: 10.22091/frs.2026.16083.1165

ناشر: دانشگاه قم.

© نویسندگان.

مقدمه

شرایط رقابتی در ورزش، به‌ویژه در رشته‌هایی مانند بسکتبال که نیازمند تمرکز بالا، هماهنگی دقیق و اجراهای سریع هستند، زمینه‌ساز سطوح قابل‌توجهی از فشار روانی برای ورزشکاران نوجوان محسوب می‌شود(۱). فشارهای ناشی از ارزیابی مربیان، انتظار هم‌تیمی‌ها، حضور تماشاگران و حساسیت امتیازدهی، می‌توانند واکنش‌های هیجانی شدیدی ایجاد کنند که مستقیماً بر عملکردهای ظریف و حساس نظیر پرتاب آزاد تأثیر می‌گذارد.(۲) شواهد نشان داده‌اند که قرارگرفتن در موقعیت‌های پرفشار، میزان اضطراب، تنش و برانگیختگی هیجانی را افزایش داده و کارکردهای شناختی و حرکتی لازم برای دقت در اجرای مهارت را تضعیف می‌کند. این تأثیرات در نوجوانان دختر برجسته‌تر گزارش شده است؛ زیرا آنان در اوایل نوجوانی از نظر هیجانی و اجتماعی حساسیت بیشتری به فشارهای درونی و بیرونی نشان می‌دهند (۴-۲). دوره ۱۱ تا ۱۳ سالگی یکی از مراحل حساس تحول هیجانی در اوایل نوجوانی است. در این دوره، به‌دلیل افزایش حساسیت به ارزیابی اجتماعی و ناپختگی نسبی فرایندهای تنظیمی، نوجوانان در موقعیت‌های فشارزا آسیب‌پذیری بیشتری نسبت به برانگیختگی هیجانی و افت عملکرد نشان می‌دهند(۵, ۶) . ازاین‌رو، مداخلاتی که به شناسایی، پذیرش و تنظیم سازگارانه هیجان‌ها کمک می‌کنند، می‌توانند در فشار روانی این گروه سنی اهمیت ویژه‌ای داشته باشند. فشار روانی در ورزش فرایندی چندبعدی است که از تعامل ارزیابی شناختی، تجربه هیجانی و واکنش‌های فیزیولوژیک شکل می‌گیرد(۷). بر این اساس، ورزشکار ممکن است موقعیت رقابتی را به‌صورت تهدید یا چالش ادراک کند. ادراک تهدید معمولاً با افکار مزاحم، نگرانی از پیامد عملکرد، افزایش برانگیختگی فیزیولوژیک و افت تمرکز همراه است و می‌تواند دقت اجرای مهارت‌هایی مانند پرتاب آزاد را کاهش دهد. در مقابل، تنظیم سازگارانه هیجان‌ها و ارزیابی موقعیت می‌تواند به حفظ توجه، کنترل بهتر برانگیختگی و عملکرد مؤثرتر منجر شود. از این رو، کنترل هیجانی در نحوه تجربه و مدیریت فشار روانی در ورزش نقش مهمی دارد(۸). یکی از مؤلفه‌های مهم مرتبط با حفظ عملکرد پایدار در چنین موقعیت‌هایی، کنترل هیجانی است(۹). کنترل هیجانی به توانایی تنظیم، هدایت و مدیریت احساسات در موقعیت‌های تهدیدکننده یا رقابتی اشاره دارد و ضعف در این فرآیند می‌تواند فرد را مستعد واکنش‌های هیجانی شدید، کاهش تمرکز و افت مهارتی کند(۱۰). پژوهش‌ها تأکید دارند که نبود کنترل هیجانی موجب افزایش افکار مزاحم، کاهش خودکارآمدی و اختلال در توجه انتخابی می‌شودکه همگی منجر به کاهش دقت و هماهنگی در پرتاب آزاد می‌شوند(۵). در مقابل، ورزشکارانی که مهارت‌های تنظیم هیجان را آموخته‌اند، توانایی بیشتری برای مقابله با اضطراب رقابتی، هدایت تمرکز و اجرای روان‌تر حرکات در شرایط فشار دارند(۱۱).

در سال‌های اخیر، تمرکز پژوهشگران بر نقش مرکزی هیجان‌ها در عملکرد ورزشی افزایش یافته است. برخلاف دیدگاه‌های گذشته که بر جنبه‌های رفتاری یا شناختی به‌صورت جداگانه تأکید داشتند، رویکردهای معاصر نشان می‌دهند که هیجان‌ها بستر اصلی تصمیم‌گیری، توجه و پردازش اطلاعات در موقعیت‌های ورزشی هستند(۱۲). هنگامی که هیجان‌های منفی بدون مدیریت باقی بمانند، می‌توانند تعامل شناخت—هیجان را مختل کرده و موجب فروپاشی عملکرد ورزشکار در لحظات حساس مسابقه شوند. همین مسئله ضرورت استفاده از مداخله‌هایی را برجسته می‌کند که به‌صورت مستقیم بر پردازش و اصلاح هیجان‌ها تمرکز دارند و فراتر از تکنیک‌های شناختی یا رفتاری عمل می‌کنند(۱۳).

در این میان، آموزش هیجان‌مدار تطبیقی به‌عنوان یکی از مداخلات نوین مبتنی بر مدل هیجان‌مدار گرینبرگ معرفی شده است. این رویکرد تلاش می‌کند به افراد بیاموزد که احساسات خود را به‌جای سرکوب یا نادیده‌گرفتن، شناسایی و پردازش کنند و آن‌ها را به شکل سازگارانه‌ای جهت‌دهی نمایند (۱۱). مهم‌ترین ویژگی این رویکرد تأکید بر پذیرش تجربه‌های هیجانی، توسعه خودآگاهی، و تبدیل هیجان‌های مشکل‌زا به منابع انگیزشی است(۱۱, ۱۴). پژوهش‌ها نشان می‌دهند آموزش هیجان‌مدار تطبیقی می‌تواند در کاهش واکنش‌پذیری هیجانی، تقویت انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و افزایش توانایی تمرکز در موقعیت‌های پرفشار اثربخش باشد(۱۱, ۱۵-۱۷).

آموزش هیجان‌مدار تطبیقی را می‌توان در چارچوب مفاهیم روان‌شناسی ورزش نیز تبیین کرد. این مداخله احتمالاً از طریق ارتقای آگاهی، پذیرش و تنظیم هیجان‌ها، به کاهش اضطراب شناختی و جسمانی در موقعیت‌های فشارزا کمک می‌کند و با کاهش افکار مزاحم، توجه ورزشکار را بر نشانه‌های مرتبط با تکلیف و فرایند اجرای مهارت متمرکز می‌سازد(۷). در مهارت‌های ظریفی مانند پرتاب آزاد که به تمرکز، ثبات حرکتی و کنترل دقیق نیاز دارند، این فرایند می‌تواند به حفظ کیفیت اجرا در شرایط فشار روانی بینجامد. افزون بر این، EFT-A ممکن است با اصلاح خودگفتاری ناکارآمد، تقویت ادراک شایستگی و افزایش خودکارآمدی، آمادگی روانی ورزشکار را برای عملکرد موفق‌تر ارتقا دهد. همچنین، از منظر نظریه خودمختاری، این رویکرد می‌تواند از طریق حمایت از نیازهای روان‌شناختی پایه، شامل خودمختاری، شایستگی و ارتباط، انگیزش سازگارانه‌تری را در ورزشکار تقویت کند(۱۸). از سوی دیگر، تنظیم بهتر برانگیختگی فیزیولوژیک، مانند ضربان قلب و تنفس، نیز می‌تواند یکی از مسیرهای احتمالی

اثرگذاری آن بر عملکرد ورزشی باشد(۸).

پژوهش‌های اخیر نیز بر اهمیت بنیادینِ تنظیم هیجان در مدیریت فشارهای رقابتی و حفظ عملکرد ورزشکاران جوان تأکید داشته‌اند(۷, ۸, ۱۸) در همین راستا شواهد تجربی نیز بر اهمیت این نوع مداخلات در حوزه ورزش تأکید دارند. برای مثال، مطالعات نشان داده‌اند که مداخلات مبتنی بر تنظیم هیجان می‌توانند اضطراب رقابتی را کاهش داده، پایداری ذهنی را بهبود بخشند و عملکرد مهارت‌های دقیق را افزایش دهند. در همین راستا، سپهوند و همکاران (۲۰۲۵) نشان دادند که مداخله هیجان‌مدار مبتنی بر تمرین تنظیم هیجان می‌تواند به بهبود شاخص‌های روان‌شناختی در نوجوانان ورزشکار منجر شود. همچنین نادری ملک و همکاران (۱۴۰۳) گزارش کردند که آموزش هیجان‌مدار موجب کاهش اضطراب و بهبود فرایندهای شناختی–هیجانی در نوجوانان می‌شود. افزون بر این، دانا و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند که استحکام ذهنی و هوش هیجانی با پایداری روانی و عملکرد بهتر ورزشکاران ارتباط معناداری دارند. در سطح بین‌المللی نیز اندو و همکاران (۲۰۲۳) بیان کردند که فشار روان‌شناختی در موقعیت‌های رقابتی می‌تواند عملکرد ورزشکاران را تحت تأثیر قرار دهد و توانایی مدیریت هیجان در چنین شرایطی اهمیت زیادی دارد. همچنین برد (۲۰۲۴) تأکید می‌کند که تنظیم هیجان و سلامت روانی از عوامل اساسی در حفظ عملکرد و سازگاری روان‌شناختی ورزشکاران محسوب می‌شوند. این یافته‌ها در مجموع نشان می‌دهند که تقویت مهارت‌های هیجانی می‌تواند نقش مؤثری در بهبود عملکرد مهارتی ورزشکاران در شرایط فشار روانی ایفا کند(۴, ۱۵, ۱۹–۲۱) .

پرتاب آزاد به‌دلیل ماهیت ایستا و وابستگی به تمرکز، یکی از تکنیکی‌ترین مهارت‌های بسکتبال محسوب می‌شود(۲۲). هرگونه افزایش فشار روانی، تنش عضلانی، افکار مزاحم یا نوسان هیجانی می‌تواند اجرای این مهارت را با اختلال مواجه کند. از آنجا که پرتاب آزاد در لحظات تعیین‌کننده مسابقه انجام می‌شود، کوچک‌ترین تغییر در حالت ذهنی ورزشکار می‌تواند بر نتیجه نهایی اثر بگذارد(۲۳). تحقیقات نشان داده‌اند که فشار رقابتی موجب تغییر در ریتم تنفس، کاهش هماهنگی حرکتی و افزایش احتمال خطا در پرتاب آزاد می‌شود(۲۳–۲۷). بنابراین، هر مداخله‌ای که بتواند بر کنترل هیجان و تنظیم روانی ورزشکار تأثیر بگذارد، احتمال موفقیت در این مهارت را افزایش خواهد داد.

با توجه به اینکه نوجوانان بیش از سایر گروه‌ها نسبت به فشارهای هیجانی مسابقه حساس هستند و همچنین با درنظر گرفتن شواهدی که نشان می‌دهد مداخله‌های هیجان‌محور می‌توانند آثار پایداری بر عملکرد ورزشی داشته باشند، ترکیب آموزش‌های هیجانی با تمرین‌های فنی می‌تواند رویکردی کاربردی و مؤثر در مربیگری بسکتبال باشد. از این منظر، آموزش هیجان‌مدار تطبیقی می‌تواند ابزار قدرتمندی برای ارتقای تمرکز، دقت و تنظیم هیجانی ورزشکاران نوجوان در موقعیت‌های پرتنش فراهم آورد. بر همین اساس، پژوهش حاضر به دنبال بررسی این سؤال اساسی است که:

آیا آموزش هیجان‌مدار تطبیقی می‌تواند کارکرد کنترل هیجانی و دقت پرتاب آزاد دانش‌آموزان دختر بسکتبالیست را در شرایط فشار روانی ورزشی بهبود بخشد؟

روش پژوهش

طرح پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون–پس‌آزمون با گروه کنترل بود. در این طرح، یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفتند. هر دو گروه در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با استفاده از پرسشنامه استحکام ذهنی و آزمون دقت پرتاب آزاد بسکتبال مورد ارزیابی قرار گرفتند. مداخله پژوهش شامل آموزش هیجان‌مدار تطبیقی برای گروه آزمایش بود، در حالی که گروه کنترل در طول دوره پژوهش هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکرد.

شرکت کننده‌ها:

از بین دانش‌آموزان دختر ۱۱ تا ۱۳ ساله شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۴–۱۴۰۵ تعداد ۴۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و سپس به‌صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفره آزمایش و کنترل گمارده شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل داشتن سن ۱۱ تا ۱۳ سال، برخورداری از سلامت جسمانی برای انجام فعالیت‌های ورزشی و ارائه رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش بود. معیارهای خروج نیز شامل غیبت

در بیش از ۲۰ درصد جلسات آموزشی (بیش از دو جلسه)، بروز آسیب‌دیدگی یا بیماری حاد در طول دوره مداخله و یا عدم تمایل به ادامه همکاری در هر یک از مراحل سنجش در نظر گرفته شد.

ابزار

برای گردآوری داده‌ها در این پژوهش از یک پرسشنامه روان‌شناختی استاندارد و یک آزمون عملکردی ورزشی استفاده شد:

پرسشنامه استحکام ذهنی کلاف و همکاران (MTQ48): پرسشنامه استحکام ذهنی توسط کلاف و همکاران (۲۰۰۲) طراحی شده و یکی از پرکاربردترین ابزارها برای سنجش استحکام ذهنی محسوب می‌شود. این پرسشنامه شامل ۴۸ گویه است که بر اساس مدل چهارمؤلفه‌ای موسوم به **C4**، ابعاد مختلف استحکام ذهنی(چالش، تعهد، کنترل و اعتماد به نفس) را می‌سنجد. بعد کنترل خود شامل دو زیرمقیاس «کنترل هیجانی» و «کنترل زندگی» و بعد اعتماد به نفس نیز شامل «اعتماد به توانایی‌ها» و «اعتماد بین‌فردی» است. پاسخ‌دهی به گویه‌ها بر مبنای یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» انجام می‌شود. برای محاسبه نمره هر خرده‌مقیاس، مجموع امتیاز گویه‌های مربوط به همان بعد محاسبه شده و نمره کلی استحکام ذهنی از جمع نمرات همه گویه‌ها به دست می‌آید. در پژوهش حاضر صرفاً زیرمقیاس کنترل هیجانی مورد استفاده قرار گرفت؛ این زیرمقیاس توانایی فرد در مدیریت هیجان‌ها، حفظ ثبات هیجانی و کنترل واکنش‌های هیجانی در شرایط فشارزا را ارزیابی می‌کند(۲۸, ۲۹).

بر اساس گزارش کلاف و همکاران (۲۰۰۲)، ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس استحکام ذهنی ۰/۹۰و برای خرده‌مقیاس‌ها در دامنه‌ای بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۲ به دست آمده است؛ به‌طور مشخص، ضریب پایایی برای زیرمقیاس کنترل هیجانی ۰/۷۴ گزارش شده است. روایی سازه این زیرمقیاس نیز به همراه سایر ابعاد پرسشنامه، از طریق تحلیل عاملی تأییدی تأیید شده و مدل چهارعاملی ارائه‌شده که شامل مؤلفه کنترل هیجانی است، برازش مطلوبی را نشان داده است . در ایران، نسخه فارسی این ابزار توسط پژوهشگران مختلف بررسی شده است. به‌طور مثال، در مطالعه کاشانی و همکاران (۱۳۹۴) ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۸گزارش شده است. روایی محتوایی زیرمقیاس کنترل هیجانی توسط متخصصان مورد تأیید قرار گرفته و روایی سازه آن نیز از طریق تحلیل عاملی اکتشافی، با اختصاص بارهای عاملی مناسب به سؤالات مربوطه، احراز شده است. در پژوهش حاضر، تنها نمره زیرمقیاس کنترل هیجانی پرسشنامه استحکام ذهنی کلاف (MTQ48) در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به عنوان شاخص اصلی سنجش کنترل هیجانی دانش‌آموزان دختر ۱۱ تا ۱۳ سال مورد استفاده قرار گرفت.همچنین پایایی این زیرمقیاس در نمونه مورد مطالعه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که مقدار ۰/۸۵ به دست آمد؛ این مقدار نشان‌دهنده پایایی مطلوب و ثبات درونی بالای این ابزار در سنجش کنترل هیجانی در پژوهش حاضر است(۳۰).

آزمون دقت پرتاب آزاد بسکتبال (مقیاس پنج‌ارزشی زاچری و همکاران): برای سنجش دقت مهارت پرتاب آزاد از آزمون دقت پرتاب آزاد پنج‌درجه‌ای چری و همکاران استفاده شد. در این آزمون، عملکرد پرتاب آزاد شرکت‌کنندگان براساس یک مقیاس پنج‌سطحی ارزیابی می‌شود؛ به‌گونه‌ای که هرچه پرتاب با دقت و کیفیت بیشتری اجرا شود، امتیاز بالاتری دریافت می‌کند. این شیوه نمره‌گذاری امکان تفکیک سطوح مختلف مهارت را فراهم می‌سازد و به دلیل حساسیت مناسب، قادر است تفاوت‌های عملکردی میان افراد را با دقت بیشتری آشکار کند.

روایی این آزمون از طریق روایی محتوا و صوری و با نظر متخصصان حوزه تربیت‌بدنی و مربیان بسکتبال تأیید شده است. افزون بر این، استفاده گسترده از این آزمون در پژوهش‌های حوزه مهارت‌های ورزشی نشان می‌دهد که از روایی سازه قابل قبولی برای سنجش دقت پرتاب آزاد برخوردار است و می‌تواند شاخص مناسبی برای ارزیابی عملکرد مهارتی در بسکتبال محسوب شود. پایایی آزمون دقت پرتاب آزاد پنج‌درجه‌ای چری و همکاران در مطالعه اصلی با استفاده از روش آزمون–بازآزمون و با فاصله زمانی یک تا دو هفته برابر با ۰/۸۹ گزارش شده است. همچنین ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای در دامنه ۰/۸۸ تا ۰/۹۳ به دست آمده که نشان‌دهنده ثبات و قابلیت اعتماد مناسب این ابزار اندازه‌گیری است (۳۱)در پژوهش حاضر نیز برای اطمینان از ثبات اندازه‌گیری، شرایط اجرای آزمون برای تمامی آزمودنی‌ها به‌صورت یکسان و کنترل‌شده در نظر گرفته شد. پایایی ابزار از طریق محاسبه ضریب توافق ارزیابان بررسی شد که مقدار آن ۰/۹۱ به دست آمد. این مقدار بیانگر سطح مطلوب پایایی و اعتمادپذیری آزمون در سنجش دقت پرتاب آزاد بسکتبال در نمونه مورد مطالعه است.

آموزش هیجان‌مدار تطبیقی: در پژوهش حاضر، از بسته آموزش هیجان‌مدار تطبیقی (EFT-A) به‌عنوان مداخله آموزشی استفاده شد. این بسته بر

مبنای اصول نظری رویکرد هیجان‌مدار تدوین شده و با هدف ارتقای آگاهی هیجانی، تسهیل شناسایی و درک هیجان‌ها، بهبود فرایند تنظیم هیجان و جایگزینی پاسخ‌های هیجانی سازگار به‌جای واکنش‌های ناسازگار طراحی گردیده است. اجرای این مداخله به‌صورت گروهی و متناسب با ویژگی‌های رشدی و تحولی دانش‌آموزان زیر ۱۸ سال انجام شد. محتوای آموزشی شامل آموزش شناسایی و نام‌گذاری هیجان‌ها، تمایز میان هیجان‌های سازگار و ناسازگار، آشنایی با راهبردهای تنظیم هیجان در موقعیت‌های فشارزا و انجام تمرین‌های عملی متناسب با شرایط سنی شرکت‌کنندگان بود. رویکرد هیجان‌مدار تطبیقی (EFT-A) از پشتوانه نظری معتبر و شواهد تجربی گسترده‌ای برخوردار است. نتایج مرورهای نظام‌مند نشان داده‌اند که این رویکرد در بهبود تنظیم هیجان و کاهش مشکلات هیجانی دارای اندازه اثر قابل توجهی است؛ به‌طوری‌که اندازه اثر آن در دامنه ۰/۸۰ تا ۱/۳۰ گزارش شده است. افزون بر این، پژوهش‌های مبتنی بر مدل نظری گرینبرگ حاکی از آن است که مداخلات هیجان‌مدار می‌توانند به ارتقای پردازش هیجانی سازگار، تقویت خودتنظیمی و افزایش تاب‌آوری روان‌شناختی منجر شوند؛ یافته‌هایی که بیانگر روایی سازه و کارآمدی بالای این رویکرد هستند(۱۱, ۱۲, ۳۲)

در راستای اطمینان از کفایت علمی مداخله، در پژوهش حاضر روایی محتوایی بسته آموزشی نیز مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور، محتوای جلسات آموزشی توسط پنج نفر از متخصصان حوزه روان‌شناسی و روان‌شناسی ورزشی ارزیابی شد. نتایج نشان داد که شاخص روایی محتوا (CVI) برای کل بسته آموزشی برابر با ۰/۸۹ و نسبت روایی محتوا (CVR) برابر با ۰/۸۶ است که بیانگر کفایت محتوایی، تناسب علمی و اعتبار مناسب بسته آموزشی مورد استفاده در پژوهش حاضر می‌باشد.

پروتکل

پس از هماهنگی با اداره آموزش و پرورش و مدیران مدارس دخترانه شهر اهواز، ۴۰ دانش‌آموز دختر ۱۱ تا ۱۳ سال با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پس از ارائه توضیحات لازم درباره اهداف پژوهش و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه از والدین و دانش‌آموزان، شرکت‌کنندگان در مرحله پیش‌آزمون شرکت کردند. در این مرحله، پرسش‌نامه استحکام ذهنی (با تأکید بر زیرمقیاس کنترل هیجانی) تکمیل شد و آزمون دقت پرتاب آزاد بسکتبال در شرایط استاندارد و همراه با القای فشار روانی اجرا گردید. سپس آزمودنی‌ها به‌صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفری آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش در هشت جلسه ۹۰ دقیقه‌ای آموزش هیجان‌مدار تطبیقی **(EFT-A)** شرکت کرد، در حالی‌که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. یک روز پس از پایان جلسات، مرحله پس‌آزمون و دو هفته بعد مرحله پیگیری با همان ابزارها و شرایط مشابه پیش‌آزمون اجرا شد.

پروتکل آموزش هیجان‌مدار تطبیقی در قالب هشت جلسه آموزشی طراحی و اجرا شد که در سه مرحله اصلی شامل شناسایی و آگاهی هیجانی، تغییر و بازسازی هیجانی، و تثبیت و تعمیم مهارت‌ها سازمان‌دهی گردید. هر جلسه به مدت ۹۰ دقیقه برگزار شد و محتوای آن با هدف بهبود کنترل هیجانی و ارتقای عملکرد ورزشی در شرایط فشار روانی تدوین شد(۱۲–۱۴, ۳۳).

در گام نخست که با هدف افزایش آگاهی هیجانی اجرا شد، در جلسه اول اتحاد درمانی با شرکت‌کنندگان شکل گرفت و چارچوب کلی جلسات برای آنان تشریح گردید. همچنین پیش‌آزمون استحکام ذهنی و آزمون دقت پرتاب آزاد بسکتبال اجرا شد و نقش هیجان‌ها در عملکرد ورزشی مورد بحث قرار گرفت. در این جلسه شرکت‌کنندگان به بیان تجربه‌های هیجانی خود در موقعیت‌های مرتبط با اجرای پرتاب آزاد پرداختند. در جلسه دوم چرخه‌های هیجانی ناکارآمد مورد بررسی قرار گرفت و الگوی ارتباطی بین فکر، هیجان، واکنش‌های بدنی و عملکرد ورزشی تحلیل شد. همچنین محرک‌های استرس‌زا در موقعیت‌های رقابتی شناسایی و تأثیر هیجان‌های منفی بر تمرکز و دقت عملکرد بررسی گردید.

در گام دوم که به تغییر و بازسازی هیجانی اختصاص داشت، در جلسه سوم هیجان‌های ناکارآمد مانند ترس، اضطراب و شرم عملکردی شناسایی شد و از تکنیک‌هایی نظیر صندلی خالی برای پردازش هیجان‌ها استفاده گردید. همچنین تمرین‌هایی برای تنظیم هیجان در شرایط فشار روانی انجام شد. در جلسه چهارم بر تقویت پاسخ‌های هیجانی سازگار تأکید شد و شرکت‌کنندگان از طریق افزایش آگاهی بدنی–هیجانی، تمرین تصویرسازی ذهنی و آموزش تنفس ریتمیک و خودگفتاری مثبت پیش از اجرای شوت آزاد با راهبردهای مؤثر تنظیم هیجان آشنا شدند. در جلسه پنجم نیز الگوهای هیجانی ناکارآمد مورد بازسازی قرار گرفت و تجربه‌های منفی گذشته در موقعیت‌های ورزشی پردازش شد. در این جلسه تلاش شد پیام‌های درونی غیرسازگار اصلاح شده و یک روتین هیجانی عملکردی برای اجرای پرتاب آزاد طراحی گردد.

در گام سوم که به تثبیت و تعمیم مهارت‌ها اختصاص داشت، در جلسه ششم مهارت‌های تنظیم هیجان در شرایط شبه‌مسابقه تمرین شد و شرکت‌کنندگان پرتاب آزاد را تحت شرایط فشار شبیه‌سازی‌شده اجرا کردند تا بتوانند مهارت‌های آموخته‌شده را به موقعیت‌های تمرینی واقعی انتقال دهند. در جلسه هفتم نیز بر تقویت خودکارآمدی و اصلاح پاسخ‌های هیجانی تأکید شد و با بازسازی موقعیت‌های شکست قبلی، تمرین گفت‌وگوی حمایتی با خود و طراحی پاسخ‌های هیجانی سازگار در شرایط مسابقه، تلاش شد اعتماد به توانایی‌های فردی افزایش یابد. در نهایت، در جلسه هشتم جمع‌بندی نهایی جلسات انجام شد و تغییرات هیجانی و عملکردی شرکت‌کنندگان مرور گردید. در این جلسه پس‌آزمون اجرا شد و برنامه‌ای برای حفظ و تداوم مهارت‌های تنظیم هیجان در فعالیت‌های ورزشی ارائه شد .

تحلیل داده‌ها

برای تجزیه‌وتحلیل داده‌های پژوهش، از نرم‌افزار اس پی اس اس[1] نسخه ۲۳ استفاده شد. در گام نخست، شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف استاندارد، حداقل و حداکثر و همچنین فراوانی برای توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و توصیف اولیه متغیرهای پژوهش به کار گرفته شد.

در مرحله تحلیل استنباطی، با توجه به ماهیت طرح شبه‌آزمایشی و وجود سه مرحله اندازه‌گیری (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در دو گروه آزمایش و کنترل، از تحلیل واریانس آمیخته[2] برای بررسی اثرات اصلی زمان، گروه و همچنین تعامل زمان × گروه استفاده شد. به منظور مقایسه اختلاف نمرات بین دو گروه در هر مرحله، آزمون تی مستقل به‌کار گرفته شد. همچنین در صورت معنادار شدن اثرات در تحلیل واریانس آمیخته، جهت تعیین محل دقیق تفاوت‌ها، از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده گردید تا خطای نوع اول کنترل شود. سطح معنی‌داری آزمون‌ها در تمامی تحلیل‌ها برابر با ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و تمامی مفروضه‌های آماری از جمله نرمال بودن توزیع داده‌ها و همگنی واریانس‌ها پیش از انجام تحلیل‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

نمونه پژوهش شامل ۴۰ دانش‌آموز دختر ۱۱ تا ۱۳ ساله بود که به صورت تصادفی در دو گروه (۲۰ نفر گروه آموزش هیجان‌مدار تطبیقی و ۲۰ نفر گروه کنترل) گماشته شدند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش ۰/۸۴۶ ± ۱۱/۹۱ سال و در گروه کنترل ۰/۸۲۰ ± ۱۱/۹۵ سال بود. نتایج آزمون تی مستقل (t(۳۸)=۰/۱۸۰، P=۰/۶۹۶)، نشان داد که تفاوت میانگین سنی بین دو گروه از نظر آماری معنادار نیست، که گویای همسانی دو گروه از نظر متغیر سن در مرحله پیش‌آزمون است. از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، شرکت‌کنندگان پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر ۱۱ تا ۱۳ ساله مقطع متوسطه اول بودند که در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. با توجه به شباهت ویژگی‌های زمینه‌ای شرکت‌کنندگان در دو گروه، همسانی گروه‌ها در ابتدای پژوهش تأیید شد. در جدول ۱، شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار متغیرهای وابسته تحقیق (کنترل هیجانی و دقت پرتاب آزاد بسکتبال) در گروه‌های آزمایش و کنترل، طی سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارائه شده است.

جدول ۱. توصیف آماری متغیرهای وابسته پژوهش به تفکیک گروه و مرحله آزمون

Table 1- Statistical description of the study's dependent variables by group and testing phase

گروه	مرحله	کنترل هیجانی	دقت پرتاب آزاد بسکتبال
آزمایش	پیش‌آزمون	۱۱/۰۵ ± ۰/۵۲۰	۱۰/۰۵ ± ۰/۷۹۲
	پس‌آزمون	۳۱/۰۵ ± ۰/۶۶۲	۳۱/۰۱ ± ۱/۳۲۱
	پیگیری	۳۰/۹۵ ± ۰/۶۳۸	۳۰/۹۰ ± ۱/۲۹۹
کنترل	پیش‌آزمون	۱۰/۵۵ ± ۰/۴۶۴	۹/۷۰ ± ۰/۷۰۳
	پس‌آزمون	۱۰/۵۵ ± ۰/۶۱۷	۹/۸۰ ± ۰/۶۷۹
	پیگیری	۱۰/۵۵ ± ۰/۶۲۱	۹/۶۵ ± ۰/۶۹۳

بررسی مقادیر گزارش‌شده در جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین کنترل هیجانی در گروه آزمایش از ۰/۵۲۰ ± ۱۱/۰۵ در مرحله پیش‌آزمون به

[1] SPSS
[2] Mixed ANOVA

۰/۶۶۲ ± ۳۱/۰۵ در پس‌آزمون افزایش یافته و در مرحله پیگیری با مقدار ۰/۶۳۸ ± ۳۰/۹۵ تقریباً در همان سطح حفظ شده است. در مقابل، در گروه کنترل، میانگین کنترل هیجانی در سه مرحله پیش‌آزمون (۰/۴۶۴ ± ۱۰/۵۵)، پس‌آزمون (۰/۶۱۷ ± ۱۰/۵۵) و پیگیری (۰/۶۲۱ ± ۱۰/۵۵) تغییر محسوسی نشان نمی‌دهد.

همچنین، میانگین دقت پرتاب آزاد بسکتبال در گروه آزمایش از ۰/۷۹۲ ± ۱۰/۰۵ در پیش‌آزمون به ۱/۳۲۱ ± ۳۱/۰۱ در پس‌آزمون افزایش یافته و در مرحله پیگیری با مقدار ۱/۲۹۹ ± ۳۰/۹۰ تداوم یافته است؛ در حالی که در گروه کنترل، مقادیر این متغیر در مراحل پیش‌آزمون (۰/۷۰۳ ± ۹/۷۰)، پس‌آزمون (۰/۶۷۹ ± ۹/۸۰) و پیگیری (۰/۶۹۳ ± ۹/۶۵) در دامنه‌ای نسبتاً ثابت باقی مانده‌اند.

برای تحلیل داده‌های این مطالعه، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر (۲ گروه × ۳ مرحله اندازه‌گیری) برای هر یک از متغیرهای پژوهش استفاده شد. پیش از اجرای تحلیل، مفروضه‌های آماری مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به طراحی پژوهش، هر شرکت‌کننده تنها یک‌بار در مطالعه شرکت داشت و پاسخ‌های افراد بر یکدیگر تأثیری نداشت؛ بنابراین فرض استقلال مشاهدات برقرار بود. . همچنین در مدل تحلیل، ساختار وابستگی درون‌فردی (مرتبط با عامل زمان) در خود تحلیل لحاظ شد.

نتایج آزمون شاپیرو–ویلک نشان داد داده‌ها از توزیع نرمال برخوردارند ($p= ۰/۱۰۸$ برای کنترل هیجانی و $p= ۰/۱۰۲$ برای پرتاب آزاد بسکتبال). علاوه بر آن، نرمال بودن باقی‌مانده‌های مدل با استفاده از نمودارهای Q–Q بررسی شد که حاکی از عدم انحراف معنادار باقی‌مانده‌ها از نرمالیت بود. آزمون لون نیز بیانگر برقراری همگنی واریانس‌ها بین گروه‌ها بود ($p= ۰/۵۵۱$ برای کنترل هیجانی و $p= ۰/۷۴۳$ برای پرتاب آزاد بسکتبال). نتایج آزمون موچلی نشان داد که فرض کرویت برای داده‌ها نقض شده است ($p= ۰/۰۱۲$ برای کنترل هیجانی و $p= ۰/۰۳۱$ برای پرتاب آزاد بسکتبال). بنابراین، به منظور تعدیل درجات آزادی و جلوگیری از خطای نوع اول، از اصلاح گرین‌هاوس–گایزر استفاده شد. افزون بر این، نتایج آزمون امباکس نشان داد که ماتریس‌های کوواریانس در گروه‌ها همگن هستند ($p= ۰/۰۴$) و فرض همگنی ماتریس‌های کوواریانس تأیید شد. بر این اساس، تحلیل داده‌ها با اعمال اصلاح مناسب و رعایت مفروضه‌های آماری انجام گرفت و در ادامه نتایج تحلیل واریانس گزارش می‌شود.

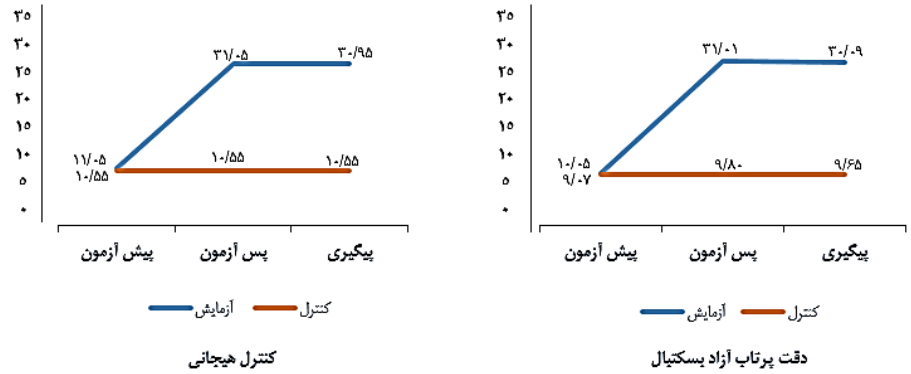
جدول ۲. یافته‌های مربوط به آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری تکراری برای هر یک از متغیرهای وابسته

Table 2. Findings from the repeated-measures analysis of variance for each research variable

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی‌داری	Partial η^2
کنترل هیجانی	زمان	۲۶۵۳/۴۰۰	۱/۰۴۲	۲۶۰۰/۵۵۰	۷۲۰/۸۹۵	۰/۰۰۱*	۰/۹۵۰
	گروه	۵۷۱۳/۲۰۰	۱	۵۷۱۳/۲۰۰	۲۹۵/۰۴۲	۰/۰۰۱*	۰/۸۸۶
	زمان * گروه	۲۶۵۲/۴۰۰	۱/۰۴۲	۲۵۰۰/۵۰۰	۷۱۹/۸۹۵	۰/۰۰۱*	۰/۸۹۵
دقت پرتاب آزاد بسکتبال	زمان	۲۹۱۹/۳۵۰	۱/۳۷۲	۲۱۲۸/۴۶۶	۱۰۷/۷۵۳	۰/۰۰۱	۰/۷۳۹
	گروه	۶۱۰۶/۱۳۳	۱	۶۱۰۰/۱۰۳	۲۱۸/۶۵۸	۰/۰۰۱	۰/۸۵۲
	زمان * گروه	۲۹۰۵/۱۱۷	۱/۳۷۲	۲۱۱۸/۰۸۹	۱۰۷/۲۲۸	۰/۰۰۱	۰/۷۳۸

همان‌گونه که نتایج ارائه‌شده در جدول ۲ نشان می‌دهد، اثرات اصلی «زمان» و «گروه» برای هر دو متغیر کنترل هیجان و پرتاب آزاد بسکتبال از نظر آماری معنادار است. به‌طور مشخص، در متغیر کنترل هیجان، اثر اصلی زمان ($\eta^2p=۰/۹۵۰$، $sig=۰/۰۰۱$، $F=۷۲۰/۸۹۵$) و اثر اصلی گروه ($\eta^2p=۰/۸۸۶$، $sig=۰/۰۰۱$، $F=۲۹۵/۰۴۲$) معنادار گزارش شد. همچنین در متغیر پرتاب آزاد بسکتبال، اثر اصلی زمان ($\eta^2p=۰/۷۳۹$، $sig=۰/۰۰۱$، $F=۱۰۷/۷۵۳$) و اثر اصلی گروه ($\eta^2p=۰/۸۵۲$ ، $sig=۰/۰۰۱$، $F=۲۱۸/۶۵۸$) از معناداری آماری برخوردار بود.

علاوه بر این، اثر تعاملی زمان × گروه نیز برای هر دو متغیر معنادار به‌دست آمد؛ به‌گونه‌ای که در متغیر کنترل هیجان ($\eta^2p=۰/۹۵۲$ ، $sig=۰/۰۰۱$، $F=۷۱۹/۸۹۵$) و در متغیر پرتاب آزاد بسکتبال ($\eta^2p=۰/۷۳۸$ ، $sig=۰/۰۰۱$، $F=۱۰۷/۲۲۸$) این تعامل معنادار بود. معناداری اثر تعاملی نشان‌دهنده آن است که الگوی تغییرات این متغیرها در طول زمان در دو گروه یکسان نبوده و روند تحولات آن‌ها بسته به عضویت گروهی متفاوت بوده است. در ادامه برای نمایش بصری اثر تعاملی زمان × گروه، نمودار تغییرات میانگین نمرات متغیرهای کنترل هیجانی و دقت پرتاب آزاد بسکتبال در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برای دو گروه آزمایش و کنترل در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. نمودار تعامل زمان × گروه در متغیرهای کنترل هیجانی و دقت پرتاب آزاد بسکتبال در مراحل اندازه‌گیری

Figure 1. Time × Group interaction plot for emotional control and basketball free-throw accuracy across measurement phases

همان‌گونه که در شکل مشاهده می‌شود، گروه آزمایش در هر دو متغیر از پیش‌آزمون به پس‌آزمون بهبود قابل ملاحظه‌ای نشان داده و این بهبود در مرحله پیگیری نیز تا حد زیادی حفظ شده است؛ در حالی که در گروه کنترل، تغییرات میانگین‌ها در طول زمان ناچیز بوده است. این الگوی بصری با نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و معناداری اثر تعاملی زمان × گروه همسو است. بر این اساس، با توجه به وجود اثر تعاملی معنادار، تحلیل‌های تکمیلی با تمرکز بر عامل درون‌گروهی زمان انجام شد تا تأثیر مداخله آموزش هیجان‌مدار تطبیقی در مراحل مختلف اندازه‌گیری با دقت بیشتری مورد بررسی قرار گیرد.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس درون‌گروهی برای متغیرهای پژوهش در گروه‌های تمرینی

Table 3. Results of within-group ANOVA for research variables across training groups

متغیر	گروه	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی‌داری	Partial η^2
کنترل هیجانی	آزمایش	۷۸۲/۴۵	۲	۳۹۱/۲۲	۵۴/۱۸	۰/۰۰۱*	۰/۷۴۰
	کنترل	۲/۱۵	۲	۱/۰۷	۰/۹۲	۰/۴۰۵	۰/۰۴
دقت پرتاب آزاد بسکتبال	آزمایش	۹۸۵/۳۰	۲	۴۹۲/۶۵	۸۱/۲۵	۰/۰۰۱*	۰/۸۱۰
	کنترل	۳/۱۰	۲	۱/۵۵	۱/۳۴	۰/۲۷۳	۰/۰۶

مطابق نتایج جدول ۳، اثر عامل «زمان/مراحل اندازه‌گیری» در گروه دریافت‌کننده آموزش هیجان‌مدار برای متغیر کنترل هیجانی معنادار بود($F=۵۴/۱۸$ ،$sig=۰/۰۰۱$ ، $\eta^2p=۰/۷۴۰$). نتایج مقایسه‌های زوجی با اصلاح بنفرونی نشان داد که میانگین کنترل هیجانی از پیش‌آزمون به پس‌آزمون ($p<۰/۰۵$) و از پیش‌آزمون به پیگیری ($p<۰/۰۵$) به‌طور معناداری افزایش یافته است؛ اما بین پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری مشاهده نشد ($p>۰/۰۵$). این وضعیت نشان‌دهنده پایداری اثر آموزش هیجان‌مدار در مرحله پیگیری است. همچنین، نتایج جدول ۳ نشان داد که اثر زمان برای متغیر دقت پرتاب آزاد بسکتبال نیز در گروه آزمایش معنادار بود($F=۸۱/۲۵$ ،$sig=۰/۰۰۱$ ، $\eta^2p=۰/۸۱۰$).

براساس آزمون تعقیبی بنفرونی، دقت پرتاب آزاد از پیش‌آزمون به پس‌آزمون ($sig=۰/۰۰۱$) و از پیش‌آزمون به پیگیری ($sig=۰/۰۰۱$) افزایش معناداری پیدا کرده است؛ اما تفاوتی بین پس‌آزمون و پیگیری مشاهده نشد. این یافته حاکی از حفظ اثر آموزش در مرحله پیگیری است.در گروه

کنترل، اثر زمان برای هیچ‌یک از متغیرها معنادار نبود (sig=۰/۴۰۵ برای کنترل هیجانی، sig=۰/۲۷۳ برای دقت پرتاب آزاد بسکتبال). پس از تحلیل تغییرات درون‌گروهی، تفاوت‌های بین‌گروهی در هر یک از مراحل اندازه‌گیری بررسی شد.

جدول ۴. یافته‌های مربوط به آزمون تی مستقل در هر یک از مراحل اندازه‌گیری

Table 4. Findings from the independent t-test at each measurement phase

متغیر	مرحله	آزمون لون		اختلاف میانگین	درجه آزادی	مقدار t	سطح معنی‌داری
		مقدار F	سطح معنی‌داری				
کنترل هیجانی	پیش‌آزمون	۲/۹۱۲	۰/۰۹۶	-۰/۵۰۰	۳۸	-۰/۶۰۲	۰/۰۹۶
	پس‌آزمون	۰/۰۴۱	۰/۸۴۰	-۲۰/۵۰	۳۸	-۲۲/۵۵۵	۰/۰۰۱*
	پیگیری	۰/۱۷۷	۰/۶۷۷	-۲۰/۴۰۰	۳۸	-۲۲/۹۶۳	۰/۰۰۱*
دقت پرتاب آزاد بسکتبال	پیش‌آزمون	۱/۱۸۳	۰/۶۳۳	-۰/۳۵۰	۳۸	-۰/۳۳۰	۰/۷۴۳
	پس‌آزمون	۹/۲۷۸	۰/۰۰۱	-۲۱/۲۰۰	۳۸	-۱۴/۲۶۶	۰/۰۰۱*
	پیگیری	۸/۳۹۷	۰/۰۰۶	-۲۱/۲۵۰	۳۸	-۱۴/۴۲۸	۰/۰۰۱*

همان‌طور که در جدول ۴ مشـــاهده می‌کنید در متغیر کنترل هیجانی در مرحله پیش‌آزمون بین گروه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (sig=۰/۰۹۶). اما در مرحله پس‌آزمون با اختلاف میانگین ۰/۵۰۰ و در مرحله پیگیری با اختلاف میانگین ۲۰/۴۰۰ گروه آزمایش در مقایســـه با گروه کنترل نمره بالاتری در کنترل هیجانی کسب نمودند (sig=۰/۰۰۱). دیگر نتایج جدول ۴ نشان داد که در متغیر دقت پرتاب آزاد بسکتبال در مرحله پیش‌آزمون بین گروه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (sig=۰/۷۴۳). اما در مرحله پس‌آزمون با اختلاف میانگین ۲۱/۲۰۰ و در مرحله پیگیری با اختلاف میانگین ۲۱/۲۵۰ گروه آزمایش امتیاز بیشتری در دقت پرتاب آزاد بسکتبال داشتند(sig=۰/۰۰۱).

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که مداخله مبتنی بر آموزش هیجان‌مدار تطبیقی (EFT-A) به‌طور معناداری موجب افزایش کنترل هیجانی و بهبود دقت پرتاب آزاد بسکتبال تحت فشار روانی گردید. این یافته‌ها بیانگر آن است که EFT-A می‌تواند رویکردی مؤثر برای بهبود سازگاری هیجانی و عملکرد ورزشی نوجوانان باشد؛ به‌ویژه در دوره سنی ۱۱ تا ۱۳ سال که افراد حساسیت بالایی نسبت به فشارهای درونی و بیرونی دارند. این نتیجه با پژوهش‌های گرینبرگ (۲۰۲۳)، صدری دمیرچی و همکاران (۱۴۰۴) و سپهوند و همکاران (۱۴۰۴) همسوست که تأکید دارند پردازش صحیح هیجان‌ها می‌تواند توانایی فرد را در کنترل واکنش‌های هیجانی و عملکرد در موقعیت‌های چالش‌زا افزایش دهد(۱۱, ۱۵, ۳۴)

در تبیین اثرگذاری EFT-A بر کنترل هیجانی می‌توان گفت که این رویکرد با آموزش مؤلفه‌هایی همچون آگاهی از هیجان، نام‌گذاری دقیق احساسات، تمایز میان هیجان‌های سازگار و ناسازگار و هدایت توجه به تجربه لحظه‌ای، به نوجوانان کمک کرد تا بتوانند واکنش‌های هیجانی خود را شناسایی و مدیریت کنند. نوجوانان در این سن معمولاً هنگام قرار گرفتن در موقعیت‌های تنیده، از جمله تکالیف ورزشی همراه با قضاوت دیگران، واکنش‌های هیجانی شدیدتری نشان می‌دهند و اگر این هیجان‌ها پردازش نشوند، ممکن است به آشفتگی و واکنش‌های تکانشی منجر شوند. اما EFT-A آن‌ها را قادر ساخت هیجان‌ها را به‌جای سرکوب یا اجتناب، مشاهده و بپذیرند و پاسخ‌های سنجیده‌تری انتخاب کنند. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج ایواکابه و همکاران (۲۰۲۳) و پژوهش‌های خارجی(۱۲-۱۴, ۳۵) که اثربخشی مداخلات هیجان‌مدار را در کاهش واکنش‌پذیری هیجانی تأیید کرده‌اند همسوست. با این حال، برخی پژوهش‌ها پیشنهاد کرده‌اند که مداخلات هیجانی در سنین پایین اثربخشی محدودتری دارند، ولی نتایج این مطالعه این دیدگاه را به‌طور کامل تأیید نکرد و نشان داد که اجرای نسخه تطبیقی EFT-A که ساختاری ساده‌تر و کاربردی‌تر دارد، حتی برای گروه‌های سنی پایین نیز قابل‌استفاده و مؤثر است؛ موضوعی که نوعی ناهمخوانی مثبت با برخی پژوهش‌های محدودکننده رشدی محسوب می‌شود.

در مورد دقت پرتاب آزاد نیز نتایج پژوهش نشان داد که EFT-A موجب بهبود قابل‌توجه عملکرد شرکت‌کنندگان در موقعیت‌های فشارزا گردید. فشار روانی معمولاً باعث افزایش تنش عضلانی، کاهش تمرکز، درگیری شناختی با افکار مزاحم و در نتیجه افت عملکرد مهارت‌های ظریف می‌شود. بر اساس ادبیات نظری، یکی از سازوکارهای اصلی افت عملکرد تحت فشار، منحرف شدن توجه از فرایند اجرای مهارت به پیامدهای احتمالی است (۳۱, ۳۶). ازآنجاکه EFT-A منجر به بهبود کنترل هیجانی شد، می‌توان چنین تفسیر کرد که افزایش تنظیم هیجان، با کاهش اضطراب و افکار منفی و بهبود تمرکز بر فرایند حرکتی، توانست از اثرات مخرب فشار روانی بر عملکرد جلوگیری کند. این یافته با نتایج زاهدی و همکاران (۱۳۸۹) و مطالعاتی که ارتباط تنظیم هیجان و عملکرد تحت فشار را تأیید کرده‌اند همسوست(۳۱). البته شدت اثر آموزش هیجان‌مدار بر دقت پرتاب آزاد نسبت به کنترل هیجانی کمتر بود، که این موضوع با پژوهش‌های پیشین هماهنگ است؛ زیرا تثبیت مهارت‌های حرکتی پیچیده معمولاً به زمان و تمرین بیشتری نیاز دارد و آموزش هیجانی بیشتر نقش فراهم‌کننده بستر روانی اجرا را ایفا می‌کند.

از دیگر نکات مهم این مطالعه آن است که نتایج، قابلیت کاربرد EFT-A در محیط‌های آموزشی و ورزشی را نشان داد. بسیاری از مداخلات روان‌درمانی سنتی برای شرایط و زمان‌بندی رقابتی ورزشکاران مناسب نیستند، اما ساختار منعطف و کاربردی EFT-A، امکان اجرای گروهی، کوتاه‌مدت و عملی آن را در محیط ورزش فراهم می‌کند. نوجوانان در دوره رشد هیجانی قرار دارند و استفاده از چنین رویکردی می‌تواند به آنان کمک کند تا در کنار مهارت‌های فنی، مهارت‌های مدیریت هیجان را نیز کسب کنند و در نتیجه هنگام مواجهه با شرایط فشارزا، عملکرد پایدارتر و سازگارانه‌تری داشته باشند.

با این حال، این پژوهش نیز مانند هر مطالعه دیگری با محدودیت‌هایی روبه‌رو بود. نخست، با وجود آنکه حجم نمونه پژوهش حاضر برای آزمون فرضیه‌های اصلی و مقایسه دو گروه در سه مرحله اندازه‌گیری کافی بود، برای بررسی الگوهای تعاملی پیچیده‌تر و افزایش تعمیم‌پذیری یافته‌ها، استفاده از حجم نمونه بزرگ‌تر در پژوهش‌های آینده توصیه می‌شود، دوم اندازه‌گیری کنترل هیجانی صرفاً با ابزارهای خودگزارش‌دهی انجام شد و استفاده از روش‌های چندجانبه مانند ارزیابی مربیان یا سنجه‌های فیزیولوژیک می‌توانست اعتبار نتایج را افزایش دهد. سوم، تفاوت‌های فردی مانند سابقه ورزشی، انگیزه، یا میزان حمایت خانواده قابل کنترل کامل نبود و ممکن است بر پاسخ‌دهی به مداخله تأثیر گذاشته باشد. چهارم، دوره پیگیری تنها دو هفته بود و امکان بررسی پایداری بلندمدت اثرات EFT-A فراهم نشد؛ در حالی‌که کنترل هیجانی و دقت مهارت‌های حرکتی ممکن است در دوره‌های طولانی‌تر دچار تغییر شوند. پنجم، محدودیت جغرافیایی و جنسیتی نمونه باعث می‌شود تعمیم نتایج به گروه‌های دیگر با احتیاط انجام شود.

نتیجه گیری

درمجموع، یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که آموزش هیجان‌مدار تطبیقی می‌تواند به‌عنوان روشی مؤثر، ایمن و مناسب برای ارتقای کنترل هیجانی و بهبود عملکرد ورزشکاران نوجوان در شرایط فشار مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود مربیان و روان‌شناسان ورزشی جلسات منظم هفتگی ۶۰ تا ۹۰ دقیقه‌ای مبتنی بر EFT-A برگزار کنند، تمرین‌های آگاهی هیجانی، پذیرش تجربه‌های هیجانی و نام‌گذاری احساسات را در کنار تمرین‌های ورزشی ادغام نمایند، موقعیت‌های فشارزا را در تمرین‌ها به‌طور کنترل‌شده بازسازی کنند و با ارائه بازخورد مستمر، روند بهبود را پایش کنند. همچنین برای پژوهش‌های آینده توصیه می‌شود از نمونه‌های متنوع‌تر، دوره‌های پیگیری طولانی‌تر و ابزارهای عینی‌تر عملکردی مانند ثبت عملکرد در مسابقات واقعی استفاده شود تا ارزیابی جامع‌تری از نقش EFT-A در بهبود مهارت‌های روان‌شناختی و ورزشی نوجوانان به دست آید.

پیام مقاله

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد آموزش هیجان‌مدار تطبیقی می‌تواند به‌عنوان مداخله‌ای کارآمد برای ارتقای کنترل هیجانی و بهبود عملکرد مهارتی در شرایط فشار روانی مورد استفاده قرار گیرد. به‌کارگیری این رویکرد در برنامه‌های آموزشی و تمرینی نوجوان می‌تواند به افزایش پایداری عملکرد در موقعیت‌های تنش‌زا کمک کند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش پس از اخذ کد اخلاق به شماره IR.SCU.REC.1404.235 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه شهید چمران اهواز و در چارچوب اصول اخلاقی پژوهش‌های انسانی و مطابق با دستورالعمل‌های بیانیه هلسینکی انجام شد. پیش از آغاز مطالعه، اهداف پژوهش، مراحل اجرا و شرایط مشارکت به‌طور کامل برای والدین و دانش‌آموزان توضیح داده شد. سپس رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از والدین دریافت شد و علاوه بر آن، رضایت آگاهانه دانش‌آموزان نیز به‌صورت جداگانه اخذ گردید تا مشارکت آنان کاملاً داوطلبانه و مبتنی بر اختیار باشد.

به شرکت‌کنندگان و اولیای آنان اطمینان داده شد که کلیه اطلاعات گردآوری‌شده محرمانه باقی خواهد ماند و داده‌ها صرفاً در چارچوب اهداف علمی پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین به آنان اعلام شد که در هر مرحله از پژوهش، در صورت عدم تمایل می‌توانند بدون هیچ‌گونه پیامد منفی از ادامه همکاری انصراف دهند. پس از رعایت تمامی ملاحظات اخلاقی و اخذ رضایت‌نامه‌ها، فرایند اجرای پژوهش و جمع‌آوری داده‌ها آغاز شد.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول مسئول اجرای مراحل پژوهش، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل و تفسیر داده‌ها و نگارش مقاله بوده است. نویسنده دوم در طراحی مطالعه، تحلیل و تفسیر داده‌ها، انجام اصلاحات علمی و تأیید نسخه نهایی مقاله مشارکت داشته است. همچنین نویسنده سوم در انجام اصلاحات و تأیید نسخه نهایی مقاله همکاری داشته است.

حامی مالی

در پژوهش حاضر از هیچ‌گونه منبع تأمین مالی در بخش، عمومی، تجاری، و غیردولتی استفاده نشد و صرفاً برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسندۀ اول است.

تعارض منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تعارض منافع در انجام و انتشار این پژوهش وجود ندارد

سپاسگزاری

از تمامی دانش‌آموزانی که با مشارکت خود امکان اجرای این پژوهش را فراهم کردند، صمیمانه قدردانی و سپاسگزاری می‌شود.

References

1. Aksović N, Arsenijević R, Bubanj S, Utvić N, Lilić L, Stanković V, et al. Enhancing Motor Abilities in Male Basketball Players Through Complex Training: A Systematic Review. Applied Sciences. 2025;15(6):3342.doi:https://doi.org/10.3390/app15063342
2. Alicea S, Sackett SC, Winter A. A wellness application: use of imagery for athletes' stress reduction and relaxation. Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity. 2024;19(s1).doi:doi:10.1515/jirspa-2023-0036
3. Amaro CM, Castro MA, Roseiro L, Neto MA, Amaro AM. Plantar Pressure Evaluation during the Season in Five Basketball Movements. Applied Sciences. 2020;10(23):86-91.doi:https://doi.org/10.3390/app10238691
4. Bird GA. A person-centred approach to understanding athlete mental health and emotional regulation: University of Birmingham; 2024.
5. Casey B, Cohen AO, Galvan A. The beautiful adolescent brain: An evolutionary developmental perspective. Annals of the New York Academy of Sciences. 2025;1546(1):58-74.doi: https://doi.org/10.1111/nyas.15314
6. Fombouchet Y, Pineau S, Perchec C, Lucenet J, Lannegrand L. The development of emotion regulation in adolescence: What do we know and where to go next? Social Development. 2023;32(4):1227-42.doi:https://doi.org/10.1111/sode.12684
7. Schmidt E, Balk Y, ten Broeke P, Louisa H, Adriaanse M, Hamming J. Performance under pressure: the role of self-regulation and leadership in dealing with pressures in the OR. Current Problems in Surgery. 2026:102088.doi:https://doi.org/10.1016/j.cpsurg.2026.102088
8. Van Kleef GA, Côté S. The social effects of emotions. Annual review of psychology. 2022;73:629-58.doi:https://doi.org/10.1146/annurev-psych-020821-010855

9. Asadi M, Ghasemzadeh N, Nazarifar M, Sarvandani MN. The effectiveness of emotion-focused couple therapy on marital satisfaction and positive feelings towards the spouse. Shahroud Journal of Medical Sciences. 2020:36-41.doi:https://doi.org/10.22100/ijhs.v6i4.804
10. Bahrami A, Izadkhah F, Jamshidi A. The Effectiveness of Emotionally Focused Therapy on Cognitive Confusion Levels in Female Athletes. Functional Research in Sport Psychology. 2025;2(4):-.doi:10.22091/frs.2025.13316.1074
11. Greenberg L. Changing emotion with emotion. Person-centered & experiential psychotherapies. 2023;22(4):368-83.doi:https://doi.org/10.1080/14779757.2023.2234966
12. Greenman PS, Johnson SM. Emotionally focused therapy: Attachment, connection, and health. Current opinion in psychology. 2022;43:146-50.doi:https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.06.015
13. Iwakabe S, Nakamura K, Thoma NC. Enhancing emotion regulation. Psychotherapy Research. 2023;33(7):918-45.doi:https://doi.org/10.1080/10503307.2023.2183155
14. Timulak L, Keogh D. Emotion-focused therapy: A transdiagnostic formulation. Journal of Contemporary Psychotherapy. 2020;50(1):1-13.doi:https://link.springer.com/article/10.1007/s10879-019-09426-7
15. Sepahvand k, Sharafi z, Izadkhah f, Ahmadi k. The effect of Emotion-focused intervention Based on Emotion Regulation Training on the Search for Meaning in Life among Injured Adolescent Athletes. Applied Research in Sports Nutrition and Exercise Science. 2025;2(2):-.doi:10.22091/arsnes.2025.13525.1031
16. Sheykhan R, Goudarzi M. Effectiveness of emotional-focused therapy in the difficulty of emotional regulation and severity of symptoms in patients with irritable bowel syndrome. 2024;32(2):88-97
17. Zarei B, Esmaielzadeh F. The effectiveness of emotion focused therapy on death anxiety and resilience in older adults. Aging Psychology. 2024;10(2):262-43.doi:https://doi.org/10.22126/jap.2024.10598.1776
18. Kerr G, Gurgis J, Wensel S, Willson E, Schwender J, Porter J. Is sport safe with safe sport? A critical examination. Psychology of Sport and Exercise. 2025:102964.doi:10.1016/j.psychsport.2025.102964
19. Dana A, Shojaei V, Ghorbani S. The Relationship of Grit with Mental Toughness and Emotional Intelligence (EQ) of Elite Athletes. Sport Psychology Studies. 2023;12(44):1-22.doi:10.22089/spsyj.2019.6484.1686
20. Endo T, Sekiya H, Raima C. Psychological pressure on athletes during matches and practices. Asian Journal of Sport and Exercise Psychology. 2023;3(3):161-70.doi:https://doi.org/10.1016/j.ajsep.2023.07.002
21. Naderi Malek Z, Peiravi, Asie, Dehghanmanshadi, Marieh. The Effectiveness of Emotional Oriented Training on the Death Anxiety, Metacognitive Beliefs, Self-harm Behaviors of Girls with Early Maladaptive Schemas from Cultural Perspective. Woman Cultural Psychology. 2025;16(63):1-13.doi:10.61186/iau.1199371
22. Salazar H, Ujakovic F, Plesa J, Lorenzo A, Alonso-Pérez-Chao E. Do Elite Basketball Players Maintain Peak External Demands throughout the Entire Game? Sensors. 2024;24(13):2-9.doi:https://doi.org/10.3390/s24134318
23. Aksović N, Bubanj S, Bjelica B, Kocić M, Lilić L, Zelenović M, et al. Sports Injuries in Basketball Players: A Systematic Review. Life. 2024;14(7):898.doi:10.3390/life14070898
24. Blount AJ, Schneider K, Ramig ALB, Kissinger DB. Love and Basketball: The Wives and Partners within Athletic Family Systems. Social Sciences. 2024;13(2):100.doi:https://doi.org/10.3390/socsci13020100
25. Cao S, Geok SK, Roslan S, Sun H, Lam SK, Qian S. Mental Fatigue and Basketball Performance: A Systematic Review. Frontiers in Psychology. 2022;Volume 12 - 2021.doi:10.3389/fpsyg.2021.819081
26. Chen W-J, Jhou M-J, Lee T-S, Lu C-J. Hybrid Basketball Game Outcome Prediction Model by Integrating Data Mining Methods for the National Basketball Association. Entropy. 2021;23(4):477.doi:https://doi.org/10.3390/e23040477
27. Chomątek Ł, Sierakowska K. Automation of Basketball Match Data Management. Information. 2021;12(11):461.doi:https://doi.org/10.3390/info12110461
28. arazeshi n, alikhani deheghi z, mohammdi z. Relationship of Mental Toughness with Deterioration in Injured Professional Athletes. Sport Psychology Studies. 2019;7(26):133-50.doi:10.22089/spsyj.2018.5611.1593
29. Crust L, Clough PJ. Developing Mental Toughness: From Research to Practice. Journal of Sport Psychology in Action. 2011;2(1):21-32.doi:10.1080/21520704.2011.563436
30. Zare H, Behravan S. The Effect of Cognitive Hypnotherapy on Mental Toughness and Cognitive Empowerment Among the Employees of Kimia Petrochemical Company. Research in Cognitive and Behavioral Sciences. 2025;15(1):167-88.doi:10.22108/cbs.2025.146250.2054
31. Zahedi HS, Masoumeh; and Sadeghi, Heydar. The effect of attentional focus and skill level on basketball free-throw accuracy under psychological pressure. Research in Sport Sciences. 2010;6:131-48
32. Elliott R, Watson, J. C., Greenberg, L. S., Timulak, L., & Freire, E. . Research on humanistic-experiential psychotherapies. . Psychotherapy 2013;50(3): 495-538

33. Wiebe SA, Johnson SM. A review of the research in emotionally focused therapy for couples. Family process. 2016;55(3):390-407.doi:https://doi.org/10.1111/famp.12229
34. Sadri Damirchi E, Noroozi Homayoon M, Gohari F, Rashidi M. Comparison of the Effectiveness of Emotion-Focused Therapy and Psychodrama on Cognitive Emotion Regulation, Rumination, and Cognitive Flexibility in Athlete Students with Social Anxiety Disorder. Sport Psychology Studies. 2025;14(54):154-78.doi:10.22089/spsyj.2025.18326.2596
35. Harris DJ, Vine SJ, Eysenck MW, Wilson MR. Psychological pressure and compounded errors during elite-level tennis. Psychology of Sport and Exercise. 2021;56:101987.doi:https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101987
36. Goldschmied N, Raphaeli M, Moothart S, Furley P. Free throw shooting performance under pressure: A social psychology critical review of research. International Journal of Sport and Exercise Psychology. 2022;20(5):1397-415.doi:https://doi.org/10.1080/1612197X.2021.1979073