

## The Effect of Virtual Self-Compassion Training on the Mental Toughness of Basketball Players

Zahra Pooraghaei Ardakani<sup>1\*</sup>, Omid Kalami Fard<sup>2</sup>, Mohammad Reza Ghasemian Mogadam<sup>3</sup>

**Received:** 11/06/2023

**Accepted:** 30/01/2024

Pooraghaei Ardakani, Z; Kalami Fard, O; & Ghasemian Mogadam, M. R. (2024). The Effect of Virtual Self-Compassion Training on the Mental Toughness of Basketball Players. *Sport Psychology Studies*, 12(46), 129-142. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2024.15048.2405

### Abstract

Self-compassion has effects as a powerful source of regulating and controlling the emotional behaviors of athletes. The purpose of the present study was to study the program on the mental toughness of basketball athletes. The current research was quasi-experimental with a pre-test-post-test design. The participants included 24 basketball players from Zanjan city who were randomly selected and randomly divided into two groups of 12 experimental (average age:  $20.83 \pm 1.27$ ) and control (average age:  $21.58 \pm 1.24$ ). The 6-week group was trained in the self-compassion program with various video, audio and written exercises, and the control group did not have any intervention. Data were analyzed through SPSS 24 software and Univariate covariance analysis at a significance level of 0.01. The results showed that with pre-test score control, there is a significant difference between the mental toughness scores of the two experimental and control groups. This means that training self-compassion increases the mental toughness of basketball players.

**Keywords:** Virtual Education, Self-Pity, Mental Toughness, Basketball

\* Corresponding Author: Zahra Pooraghaei Ardakani, Tel: 09127341638  
E-mail: zpooraghaei@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8633-4017>



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

**Extended Abstract****Background and Purpose**

The development and management of athletes has complex biological, social and psychological factors. The most important indicator of psychological performance is using psychological and psychological methods. Psychological characteristics such as mental toughness as a positive phenomenon are recognized as the main factors of success in sports (Hunton & Fletcher, 2005). Mental toughness is related to self-confidence and motivation, managing competition and stress, practice and retention, and recovery during distraction (Jones, 2002). Mental toughness is an important prerequisite for athletes to achieve progress (Maranan & Lopez, 2020). research has shown that high mental toughness in elite athletes is related to successful performance (Mahoney et al., 2014). Among mental abilities and cognitive processes, self-compassion is gaining more attention because research shows that cultivating accepting and unconditional kindness toward oneself promotes mental health and general well-being in various populations. Self-compassion includes communicating and being aware of one's own and others' suffering, and responding to personal problems and challenges face-to-face and with kindness (Neff, 2003). Self-compassion includes self-care and compassion in the face of hardships or situations, defined as acceptance of vulnerability, care and kindness toward oneself, non-judgmental perception and attitude toward one's failures, and recognition of shared experiences. People with self-compassion are more able to deal with negative events and when they want to show their failures, they use less negative and emotional self-evaluation (Molek Nejad Yazdi & Fariborzi, 1400). Self-compassion is psychological and emotional acceptance that makes a person adapt to problems. And as an important self-regulation factor, it plays a prominent role in determining a person's

behavioral responses (Mohbi, Zarei & Zandi, 2019).

Barczak and Ekland (2018) reported that athletes with high levels of self-compassion perceive their sports performance more positively and are less task-oriented, less motivated to cope, and increase intrinsic motivation to participate in sports. These findings show that self-concerned athletes use adaptive coping strategies with stressful situations in sports and are more likely to be intrinsically motivated in their sports participation. Different methods and skills have been presented for training psychological skills, but teaching psychological skills is a new way to practice these skills among athletes, which has received less attention in the country.

**Materials and Methods**

The present research is of quasi-experimental type with pre-test, post-test design and control and experimental groups. This plan consists of two groups of subjects, both of which were measured twice. The statistical population was all the male basketball players of Zanzan city in 2022 who were members of provincial clubs and participated in provincial competitions. These people were in the age range between 18 and 24 years old. Using the convenience sampling method, 24 people were selected as a statistical sample who were divided into two groups of 12 individuals. Then, the subjects of the experimental and control groups were pre-tested. The experimental group was taught self-compassion skills exercises virtually, and the control group did not receive any exercises and had their own daily schedules. After the intervention of the experimental group, a test was taken from both groups and the results were used as a post-test.

The tool used to collect data is the sports mental toughness questionnaire (Golbi and Sheard 2009) (Kashani, 2009). Based on the SMTQ questionnaire, which is the only dedicated tool for measuring toughness in

sports to date, the three factors of confidence, stability and control are the key factors of mental toughness. This questionnaire has 14 items, of which six items measure the confidence subscale, four items measure the sustainability subscale, and the other four items measure the control subscale. Each item (question) has four response options based on a Likert scale (from strongly agree to strongly disagree). In order to analyze the collected data, Shapiro Wilk test and univariate covariance analysis were used. SPSS 24 software was used for statistical analysis. In all steps, a significance level of 0.05 was used.

### Findings

The results of the independent t-test showed that there is no significant difference between the two groups in terms of age variables ( $t=0.157$ ,  $P>0.05$ ) and the mental toughness pre-test ( $P>0.05$ ,  $0.419$ ,  $t=0.157$  /823). As a result, the studied groups are equal. According to Levene's test, the assumption of homogeneity of variance of the groups is established ( $F = 0.157$ ,  $P>0.05$ ). Moreover, the assumption of homogeneity of the slope of the regression line which was obtained by examining the interaction effect of the pre-test and the group ( $F(3.632)=0.056$ ,  $P>0.05$ ) is established. According to the obtained results, in the post-test stage, the main effect of pre-test and group is significant. As a result, there is a significant difference between mental toughness in the pre-test and post-test and the control and experimental groups. The obtained effect size shows that 24.4% of the changes in the dependent variable (post-test) are related to the pre-test effect and 38.2% to the group effect. The value of statistical power is within the desired range, which indicates the adequacy of the sample in generalizing the results and also confirming or rejecting the hypotheses. By comparing the adjusted averages of the experimental and control

groups in the post-test phase, it was found that the mental toughness scores of the experimental group were significantly higher compared to the control group, indicating the effectiveness of self-compassion training in improving and promoting mental toughness in the experimental group.

### Conclusion

Teaching self-compassion significantly leads to an increase in resilience and its components (self-regulation, social competence, empathy, responsibility) (Talebian Sharif & Zargari, 2020). Self-compassion training increases distress tolerance and improves emotional self-regulation in mothers of children with cerebral palsy (Raisi et al., 2019). Self-compassion can increase self-regulation by reducing defensiveness, emotional states, and self-blame, and lead to increased acceptance and compliance with medical recommendations. Additionally, because they cope better with stressful events, people with high self-compassion are less likely to get sick and injured, so they have more self-regulatory resources to devote to self-care. Developing self-compassion is likely to increase individuals' ability to manage their health-related behaviors and cope with medical problems (Terry & Leary, 2011). Looking at the results of this research and most of the other studies conducted on self-compassion training and mental toughness, it was found that these mental skills are a very useful and practical tool for athletes, if in its application there are useful principles and guidelines (such as self-compassion virtual training). The regular program and commitment to the programs can play a significant role in improving the mental factors of athletes; factors whose essential role in the level of performance has been shown many times in numerous researches.

Paying attention to the research results reveals that the role and effect of factors such as

mental toughness is not less than the effect of physical and skill factors in athletes. This component itself can have important effects on the success or failure of athletes. Knowing about the tremendous impact of psychology on sports success can first lead to the better selection of athletes, and then to improving their performance and eliminating their shortcomings. Therefore, it is necessary to pay attention to these components and provide the ground for increasing this component in athletes with practical and practical programs. One of these programs is self-compassion virtual training, which was pointed out in the current research as having a positive effect on mental toughness. This program is held virtually, so it is available and athletes can easily access it and use this program. Therefore, it is necessary for the trainers and relevant officials to pay more attention to this training program and use it in training sessions. And by committing to the programs of this training, they can increase the mental toughness of the athletes. There were some limitations in this research; the available options to answer the questions of the current research questionnaire were set as closed, so this limited the respondents and did not allow them to give more answers and explain their opinions. Moreover, due to the innovative aspect of the research and a dearth of relevant research, there were limitations in comparing the research results and examining the strengths and weaknesses of this research. Further, due to time constraints, the follow-up stage was not implemented in this research. Follow-up tests should be used for future research. Because the follow-up stage reports an accurate indicator of the improvement status of people in order to stabilize and continue the improvement.

**Keywords:** Virtual Education, Self-Pity, Mental Toughness

## Reference

1. Barczak, N., Eklund, R. C. (2018). The moderating effect of self-compassion on relationships between performance and subsequent coping and motivation. *International Journal of Sport and Exercise Psychology.*, 18(2),1-13
2. Gunnell, K. E., Mosewich, A. D., McEwen, C. E., Eklund, R. C., & Crocker, P. R. (2017). Don't be so hard on yourself! Changes in self-compassion during the first year of university are associated with changes in well-being. *Personality and Individual Differences*, 107, 43-48.
3. Hanton, S., & Fletcher, D. (2005). Organizational stress in competitive sport: More than we bargained for? *International Journal of Sport Psychology*, 36(4), 273–283.
4. Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*. 14, 205-218.
5. Mahoney, J. W., Gucciardi, D. F., Ntoumanis, N., & Mallet, C. J. (2014). Mental toughness in sport: Motivational antecedents and associations with performance and psychological health. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(3), 281-292
6. Maranan, M., Lopez, A. (2020). Exploring the Link between Athletic Identity, Self-compassion, Communication, and Mental Toughness of Table Tennis Student-Athletes. *International Journal of Racket Sports Science*, 3(1), 1-9.
7. mohebi m, zarei s, Zandi HG. (2020). The Relationship between Self-Compassion and Fear of Failure in Adolescent Female Taekwondo Athletes. *Sport Psychology*. 5(1):13-26.
8. Neff, K. D. (2003a). Self-compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. *Self and Identity*, 2,85-101.
9. Pang H, Li W, Pu K, Huang Z. (2020). Research on the main psychological factors in influencing basketball players' Athletic performance: the importance of psychological Quality. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 29. (5): 491.

## تأثیر آموزش مجازی برنامه شفقت‌ورزی بر سرسختی ذهنی بسکتبالیست‌ها

زهرا پورآقایی اردکانی<sup>1\*</sup>، امید کلامی فرد<sup>2</sup>، محمدرضا قاسمیان مقدم<sup>3</sup>

۱. دانشگاه علامه طباطبائی

۲. گروه روانشناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۳. استادیار / دانشگاه علامه طباطبائی

Pooraghaei Ardakani, Z; Kalami Fard, O; & Ghasemian Mogadam, M. R. (2024). The Effect of Virtual Self-Compassion Training on the Mental Toughness of Basketball Players. *Sport Psychology Studies*, 12(46), 129-142. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2024.15048.2405

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۲۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰

### چکیده

شفقت‌ورزی به خود به عنوان منبع توانمند تنظیم و کنترل رفتارهای هیجانی ورزشکاران کاربرد گسترده‌ای دارد؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش مجازی برنامه شفقت‌ورزی بر سرسختی ذهنی بسکتبالیست‌ها بود. پژوهش حاضر نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. شرکت‌کنندگان ۲۴ بسکتبالیست شهر زنجان بودند که به صورت در دسترس انتخاب شده و به طور تصادفی در دو گروه دوازده نفری آزمایش (میانگین سنی:  $27 \pm 1/83$ ) و کنترل (میانگین سنی:  $24 \pm 1/58$ ) قرار گرفتند. گروه آزمایش به مدت شش هفته، تحت آموزش برنامه شفقت‌ورزی به خود با تمرینات متنوع ویدیویی، صوتی و نوشتاری قرار گرفتند، اما گروه کنترل مداخله‌ای نداشت. داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و تحلیل کواریانس تک‌متغیره در سطح معناداری  $0/01$  تحلیل شد. نتایج نشان داد که با کنترل نمره پیش‌آزمون، بین نمرات سرسختی ذهنی دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنادار وجود دارد؛ یعنی آموزش برنامه شفقت به خود می‌تواند سبب افزایش سرسختی ذهنی بسکتبالیست‌ها می‌شود.

واژگان کلیدی: آموزش مجازی، شفقت‌ورزی، سرسختی ذهنی، بسکتبالیست‌ها.

\*Corresponding Author: Zahra Pooraghaei Ardakani, Tel: 09127341638, E-mail: zpooraghaei@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8633-4017>



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

## مقدمه

مسابقات ورزشی شامل مقایسه و رتبه‌بندی ورزشکاران براساس توانایی‌های ورزشکار است و ورزشکاران همواره با تهدید احتمالی شکست ذهنی و عینی در زمینه ورزشی خود روبه‌رو هستند (فلگر<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). پیشرفت و مدیریت ورزشکاران به تعامل پیچیده‌ای از عوامل بیولوژیک، اجتماعی و روان‌شناختی بستگی دارد. مهم‌ترین شاخص آمادگی روان‌شناختی توانایی تنظیم کیفی فعالیت، رفتار و وضعیت روانی ورزشکار با استفاده از روش‌های روان‌شناختی و روانی است (فانگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). ویژگی‌های روان‌شناختی مانند سرسختی ذهنی<sup>۳</sup> به‌عنوان اتفالی مثبت، اصلی‌ترین عامل موفقیت در ورزش شناخته می‌شود (هانتون و فلچر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵). در این بین، سرسختی ذهنی به‌عنوان سازوکار مقابله‌ای مناسب، توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است؛ زیرا به ورزشکاران کمک می‌کند تا با استرس‌ها و مشکلات هیجانی کنار آیند و به سطوح عالی عملکرد دست یابند (نوئل<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). براساس تعریف گوچیاردی<sup>۶</sup> (۲۰۱۷)، سرسختی ذهنی سازه‌ای چندوجهی مشتمل بر ارزش‌ها، نگرش‌ها، شناخت‌ها و هیجانات عمومی اختصاصی مرتبط با ورزش است که ذاتی یا اکتسابی است و بر نحوه روی‌آوری، پاسخ و ارزیابی فرد از چالش‌ها و پایداری در رسیدن به اهداف به‌صورت مثبت و منفی اثرگذار است. سرسختی ذهنی به‌عنوان یک فرایند روان‌شناختی حیاتی برای مدیریت خواسته‌های استرس‌زا با عملکرد بالا و دستیابی به موفقیت در ورزش حرفه‌ای شناسایی شده است (آنتونی<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۶؛ کوناتون<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ گوچیاردی و گوردون<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱). سرسختی ذهنی با اعتمادبه‌نفس و انگیزه<sup>۱۰</sup>، توانایی مدیریت رقابت<sup>۱۱</sup> و استرس تمرین<sup>۱۲</sup>، و توانایی حفظ و بازیابی تمرکز<sup>۱۳</sup> در هنگام پرت شدن حواس ارتباط دارد (جونز<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۲). اگرچه بحث‌های زیادی درباره تعریف، اندازه‌گیری و وضوح مفهومی کلی سرسختی ذهنی

وجود دارد (گوچیاردی، ۲۰۱۷)، معمولاً به‌عنوان مجموعه‌ای از ویژگی‌های مثبت نظریه‌پردازی می‌شود که به ورزشکار اجازه می‌دهد در موقعیت‌های دشوار برای رسیدن به اهداف هدفمند استقامت کند (کوناتون و همکاران، ۲۰۱۰؛ گوچیاردی، ۲۰۱۷). به نظر می‌رسد، سرسختی ذهنی، پیش‌نیازی مهم برای دستیابی ورزشکاران به پیشرفت مداوم است (مارانان، لویز<sup>۱۵</sup>، ۲۰۲۰). تحقیقات نشان داده‌اند که سرسختی ذهنی بالا در ورزشکاران نخبه<sup>۱۶</sup> با عملکرد موفق رابطه دارد (ماهونی<sup>۱۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۴).

با توجه به این شرایط و فشار فوق‌العاده‌ای که ورزشکاران اغلب تجربه می‌کنند، توسعه توانایی مهربانی با خود در مواجهه با شکست‌ها می‌تواند بخش مهمی از تمرینات ورزشی باشد (آلینا فلگر، ۲۰۲۱). روان‌شناسی ورزش و عملکرد اغلب با مطالعه تجربیات ذهنی ورزشکاران درک می‌شوند؛ با توجه به این فرض کلی که موفقیت ورزشی نه‌تنها شامل توسعه مهارت‌های بدنی، بلکه همچنین شامل توسعه ظرفیت‌های ذهنی و فرایندهای شناختی مانند مدیریت احساسات، تمرکز و کنترل است (براون و فلچر<sup>۱۸</sup>، ۲۰۱۷). در میان ظرفیت‌های ذهنی و فرایندهای شناختی، شفقت به خود امروزه توجه بیشتری را به خود جلب کرده است؛ زیرا تحقیقات نشان می‌دهند که پرورش مهربانی پذیرفتنی و بی‌قید و شرط نسبت به خود باعث ارتقای سلامت روانی و رفاه عمومی در جمعیت‌های مختلف می‌شود (گانل<sup>۱۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). شفقت به خود شامل ارتباط و آگاهی از رنج خود و دیگران و پاسخ‌گویی به مشکلات و چالش‌های شخصی به‌صورت آشکارا و همراه با مهربانی است (نف<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۸).

نف (۲۰۲۰) شفقت به خود را به‌عنوان سازه‌ای سه‌مؤلفه‌ای شامل سه جزء اساسی زیر می‌داند: مهربانی به خود در مقابل قضاوت یا انتقاد از خود، احساسات مشترک بشری در مقابل انزوا، بهوشیاری یا ذهن‌آگاهی در مقابل همسان‌سازی افراطی یا تسلیم. بهوشیاری در مقابل همسان‌سازی افراطی در شفقت به خود، به آگاهی متعادل و

11. Manage Competition
12. Training Stress
13. Maintain & Regain Focus
14. Jones
15. Maranan & Lopez
16. Elite Athletes
17. Mahoney
18. Brown & Fletcher
19. Gunnell
20. Neef

1. Flegar
2. Pang
3. Mental toughness
4. Hanton & Fletcher
5. Noetel
6. Gucciardi
7. Anthony
8. Connaughton
9. Gordon
10. Motivation

سازگاران استفاده می‌کنند و به احتمال زیاد انگیزه درونی در مشارکت ورزشی خود دارند. همان‌گونه که مشخص شد، روش‌ها و مهارت‌های متفاوتی برای آموزش مهارت‌های روان‌شناختی ارائه شده است، ولی آموزش مهارت روان‌شناختی خودشفقت‌ورزی به صورت مجازی شیوه‌ای جدید برای تمرین است. بسیاری از ورزشکاران، آموزش مجازی را به دلیل انعطاف‌پذیری در مشارکت ورزشکاران، دسترسی آسان و سادگی در استفاده از آن پذیرفته‌اند (پوترانتو<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). توسعه بستر اینترنت و مهیا شدن قابلیت ارسال ویدئوی زنده نیز کمک کرده است تا آموزش مجازی جایگاه واقعی خود را پیدا کند (آگراپتا و توندان<sup>۸</sup>، ۲۰۲۲). موارد بیان شده باعث جذابیت این نوع آموزش‌ها شده است، اما آموزش مهارت روان‌شناختی خودشفقت‌ورزی به صورت مجازی در میان ورزشکاران در داخل کشور کمتر مدنظر قرار گرفته و هنوز در سطح تئوری باقی مانده است و نیازمند انجام شدن آزمایش‌ها و تحقیقات بیشتری است که ابعاد و تأثیرات آن را روشن و مشخص کند که این امر ضرورت انجام تحقیق را دو چندان می‌کند. همچنین با توجه به نقش مهارت‌های روان‌شناختی در سرسختی ذهنی ورزشکاران این پژوهش درصدد است به این پرسش پاسخ دهد: آیا آموزش مجازی برنامه خودشفقت بر سرسختی ذهنی بسکتبالیست‌ها تأثیر دارد؟

### روش‌شناسی پژوهش

#### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی است و از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه‌های کنترل و آزمایش استفاده شده است. این طرح از دو گروه شرکت‌کننده تشکیل شده است که هر دو گروه دو بار اندازه‌گیری شدند.

#### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق تمامی بسکتبالیست‌های مرد شهر زنجان در سال ۱۴۰۱ بودند که در شهر زنجان فعالیت داشتند و در مسابقات داخلی این استان شرکت کردند و عضو باشگاه‌های استانی بودند. این

روشن از تجارب زمان حال می‌انجامد و باعث می‌شود جنبه‌های دردناک یک تجربه نه نادیده گرفته شود و نه به‌طور مکرر ذهن را اشغال کند؛ بنابراین شفقت به خود شامل سه عنصر اصلی است: مهربانی، احساسات مشترک بشری و ذهن‌آگاهی. این عناصر با یکدیگر ترکیب می‌شوند و با ارتباط و تعامل با یکدیگر باعث ایجاد یک چهارچوب ذهنی مربوط به شفقت به خود می‌شوند.

شفقت به خود شامل مراقبت و شفقت به خود در مواجهه با سختی‌ها یا کمبودهای درک شده است و به‌عنوان پذیرش احساس آسیب‌پذیری، مراقبت و مهربانی به خود، ادراک و نگرش بدون قضاوت به شکست‌های خود و همچنین شناخت تجربیات مشترک تعریف می‌شود. افراد دارای شفقت به خود جسارت بیشتری در مقابله با رویدادهای منفی دارند و هنگامی که از آن‌ها خواسته می‌شود شکست‌های خود را یادآوری کنند، کمتر از خود ارزیابی منفی و احساسی استفاده می‌کنند (ملک‌نژاد یزدی و فریبرز، ۲۰۲۱). شفقت به خود پذیرشی روانی و هیجانی است که باعث ایجاد سازگاری فرد در برابر مشکلات می‌شود. و به‌عنوان عامل خودتنظیمی مهمی در تعیین پاسخ‌های رفتاری فرد نقش برجسته‌ای ایفا می‌کند (محبی و همکاران، ۲۰۲۰). شفقت به خود را می‌توان به‌عنوان صفت ایجادکننده پذیرش عاطفی و در نتیجه محافظت فرد در مواجهه با مشکلات عمل و رفتار مهربانانه، مراقبت و نگرانی درباره خود در مواجهه با رویدادهای منفی، تعریف کرد (دنیز<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). شفقت به خود همچنین با سطوح بالاتر اعتماد به توانایی‌های فرد و ترس کمتر از شکست، اضطراب مرتبط با عملکرد و نوسان در ارزیابی عاطفه منفی و ارزش خود در صورت دست‌نیافتن به اهداف مرتبط است (هوپ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۴)؛ به این ترتیب، شفقت به خود پاسخی سازگار و مفید در حین کار در جهت اهداف شخصی تلقی می‌شود. بارچاک و اکلند<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) دریافتند که ورزشکاران با سطوح بالای شفقت به خود عملکرد ورزشی خود را مثبت‌تر درک می‌کنند و کمتر وظیفه‌محوری<sup>۴</sup> و نبود مشارکت‌محور مقابله‌ای<sup>۵</sup>، انگیزه بیرونی کمتر<sup>۶</sup> و افزایش انگیزه درونی<sup>۷</sup> برای شرکت در ورزش را گزارش می‌کنند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ورزشکاران خوددلسوز هنگام مواجهه با موقعیت‌های استرس‌زا در ورزش از استراتژی‌های مقابله

7. Internal Motivation
8. Putranto
9. Agrapta & Toendan

1. Deniz
2. Hope
3. Barczak & Eklund
4. Less Task-Oriented
5. Disengagement-Oriented Coping
6. External Motivation

برنامه‌های روزانه خود را داشتند. بعد از اتمام آموزش برای گروه آزمایش، از هر دو گروه آزمون گرفته شد و نتایج آن به‌عنوان پس‌آزمون به کار رفت.

### پروتکل مداخله

دو فیلم آموزشی ۱۰ دقیقه‌ای که محتویات ویدئو براساس مفهوم شفقت به خود توسط نف (۲۰۱۸) بود، ارائه شد و بیشتر برای انعکاس موقعیت‌هایی بود که بسکتبالیست‌ها ممکن است در طول ورزش یا مسابقه با آن‌ها مواجه شوند. همچنین محقق ۱۰ فایل صوتی ۹ دقیقه‌ای را که توسط مؤسسات ذهن‌آگاهی برت و رکس<sup>۱</sup> و همکاران در سالهای ۲۰۱۷ و ۲۰۱۵ تولید شده بود، ترجمه کرد و چهار تمرین نوشتاری برگرفته از کتاب نف و گرامر (۲۰۱۸) آماده شد و سپس شرکت‌کنندگان به‌صورت مجازی و با استفاده از پیام‌رسان‌های اجتماعی طی شش هفته و هر هفته سه جلسه توسط خود محقق آموزش دیدند.

تکالیف نوشتاری شفقت به خود شامل تمرین‌های خودانعکاسی متفاوتی است که به بسکتبالیست‌ها اجازه می‌دهد از شفقت به خود در زمینه ورزش و رقابت خود استفاده کنند. این شامل انعکاس هرگونه تجربه منفی یا شکست درک‌شده در زمینه ورزشی، تصدیق واکنش درونی فرد به این تجربه و شناسایی پاسخ‌های دیگری است که نگرش‌های خوددلسوزانه‌تری را در پاسخ به رویدادها یا تجربیات ورزشی منفی ایجاد می‌کند. این تمرین‌ها از تمرین‌هایی الهام گرفته شد که در کتاب کار خود شفقت‌ورزی ذهنی نف و گرامر (۲۰۱۸) بود که برای بازتاب زمینه‌های خاص ورزشکار اقتباس شد.

افراد در دامنه سنی بین ۱۸ تا ۲۴ سال قرار داشتند که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، ۲۴ نفر به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند و در دو گروه دوازده‌نفری قرار گرفتند.

### معیارهای ورود و خروج

معیارهای ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش عبارت‌بود از: بسکتبالیست باشند، سابقه حضور در مسابقات استانی را داشته باشند، همه شرکت‌کنندگان مرد باشند، در دامنه سنی ۱۸ تا ۲۴ سال باشند، حداقل پنج سال سابقه فعالیت منظم در ورزش بسکتبال داشته باشد، نداشتن سابقه بیماری روانی خاص، نداشتن آسیب‌های جسمانی، جراحی‌های مغزی در شش ماه گذشته. معیارهای خروج شامل شرکت نکردن در تمرینات نوشتاری و مصدومیت شدید در مدت‌زمان اجرای مداخله بود. شرکت‌کردن ورزشکاران در مداخلات مشابه به‌صورت هم‌زمان است.

### روش اجرا

ابتدا با انجام مکاتباتی با بسکتبالیست‌ها، هماهنگی لازم برای حضور بسکتبالیست‌ها در پژوهش صورت گرفت. در مرحله بعد، هدف پژوهش و نحوه اجرای آزمون و پروتکل تمرینی توضیح داده شد. قبل از شرکت در پژوهش، بسکتبالیست‌ها رضایت‌نامه کتبی را تکمیل کردند و به آن‌ها اطمینان داده شد که نتایج حاصل از پژوهش محرمانه خواهد بود و بسکتبالیست‌ها می‌توانند در صورت نداشتن رضایت، از شرکت در پژوهش انصراف دهند. سپس شرکت‌کنندگان به‌صورت تصادفی به دو گروه دوازده‌نفری به‌صورت تصادفی تقسیم‌بندی شد. سپس برای آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش و کنترل پیش‌آزمون اجرا شد. گروه آزمایش، تمرینات مهارت‌های شفقت به خود را به‌صورت مجازی از طریق نرم‌افزارهای پیام‌رسان اجتماعی و ادوب کانکت آموزش دیدند و گروه کنترل هیچ‌گونه تمرینی دریافت نکردند و

## 1. Breath Works



## جدول ۱- شرح جلسات آموزشی

Table 1- Description of training sessions

جلسات Sessions	توضیحات Description
هفته اول	فایل ویدئویی موضوعات زیر را در بر می‌گیرد: مروری بر مفهوم شفقت به خود، فواید شفقت به خود در رفاه، فواید شفقت‌ورزی به خود در ورزش، استفاده از تمرینات خود به شفقت به عنوان ابزاری برای تنظیم احساسات. در هفته اول فایل صوتی شامل موضوعات تمرین مراقبه بر تنفس و آگاهی از لحظه حال و احساسات بدن متمرکز است.
هفته دوم	در ادامه مباحث هفته قبل، مروری بر فواید شفقت به خود در ورزش، تسهیل حالات جریان در ورزشکاران، ایده‌های عملی در مورد چگونگی به کارگیری شفقت به خود در ورزش نیز بحث شد. پذیرش شفقت به خود بر صراحت، مهربانی، درک ایجاد تمرکز بر لحظه حال، پرورش و گسترش عشق و مهربانی به خود متمرکز است.
هفته سوم	ایجاد حس شفقت به خود، دعوت به فکر کردن در مورد سختی‌ها، ارائه سه جزء شفقت به خود؛ این سه جزء یک تمرین آگاه است که فرد عباراتی را هنگام مواجهه با مشکلات یا رویدادهای آسیب‌زا تکرار می‌کند. همچنین ورزشکاران نقطه‌ای از بدن خود را درمی‌یابند که با آن احساس آرامش ذهنی کنند.
هفته چهارم	افزایش ذهنیت شفقت به خود برای بهبود ورزش و حرکت، بررسی و کشف معنا و ارزش‌های اساسی زندگی و هدف از ورزش. افراد بهتر است بدانند که چه چیزی برایشان با ارزش و مهم است و آن وقت می‌توانند با خود مهربان باشند. این جلسه کمک می‌کند تا در صورت تطابق نداشتن با ارزش‌ها و انتظاراتمان از ورزش، باز هم با خود با شفقت رفتار کنیم.
هفته پنجم	پرورش شفقت در خود، برقراری ارتباط با احساسات پس از شکست ورزشی، متأثر شدن از تجربیات سخت ورزشی؛ در این جلسه افراد یاد می‌گیرند به جای تمرکز بر مشکلات و شکست‌ها به ویژگی‌های مثبت روی آورند.
هفته ششم	مهارت کنترل احساسات و عواطف دشوار، تمرین آرام‌سازی؛ این تمرین شفقت فیزیکی و روانی را شامل می‌شود. یادآوری زمان‌هایی با احساسات دردناک و دشوار در ورزش؛ ساخت فضای امن برای رهایی از این احساسات و داشتن نگرشی مهربانانه و مراقبت‌محور.

نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس<sup>۲</sup> نسخه ۲۴ به کار رفت. در همه مراحل سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد ( $P \leq 0/05$ ).

## ملاحظات اخلاقی

شرکت‌کنندگان با رضایت و آگاهی کامل در طرح شرکت کردند. پیش از شروع کار، شرکت‌کنندگان از موضوع و روش اجرای مطالعه مطلع شدند. از اطلاعات خصوصی و شخصی شرکت‌کنندگان محافظت شد. مشارکت در تحقیق هیچ‌گونه بار مالی برای شرکت‌کنندگان نداشت، این پژوهش با موازین دینی و فرهنگی شرکت‌کنندگان و جامعه هیچ‌گونه مغایرتی نداشت. همچنین این پژوهش با شناسه اخلاق به شماره IR.SSRI.REC.1401.1893 در کارگروه اخلاق در پژوهش پژوهشگاه علوم ورزشی ثبت شده است.

## یافته‌ها

میانگین سنی گروه‌های آزمایش و کنترل به ترتیب برابر با  $1/27 \pm$  و  $20/83$  و  $1/24 \pm$  و  $21/58$  و میانگین پیش‌آزمون آن‌ها در سرسختی

## ابزار جمع‌آوری اطلاعات

پرسشنامه سرسختی ذهنی ورزشی؛ ابزار استفاده‌شده برای جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه سرسختی ذهنی ورزشی (گلبی و شیرد<sup>۱</sup> ۲۰۰۹) بود (کاشانی، ۱۳۸۹). براساس این پرسش‌نامه که تنها ابزار اختصاصی سنجش سرسختی در ورزش تا به امروز است، سه عامل اطمینان، استواری و کنترل به‌عنوان عوامل کلیدی سرسختی ذهنی هستند. این پرسش‌نامه ۱۴ گویه دارد که شش گویه آن خرده‌مقیاس اطمینان، چهار گویه خرده‌مقیاس پایداری و چهار گویه دیگر خرده‌مقیاس کنترل را می‌سنجند. هر گویه (سؤال) دارای چهار گزینه پاسخ براساس مقیاس لیکرت (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) است.

## روش پردازش داده‌ها

برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده، در بخش آمار توصیفی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی محاسبه شد و برای آزمون فرضیه‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک (برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها) و تحلیل کوارینانس تک‌متغیره استفاده شد. به‌منظور انجام تحلیل‌های آماری

2. Golby &amp; Sheard

1. SPSS

ذهنی برابر با  $39/08 \pm 2/71$  و  $40/25 \pm 4/09$  بود. نتایج آزمون  $t$  گروه‌های مستقل نشان‌دهنده نبود تفاوت معنادار دو گروه از نظر متغیرهای سن ( $t(-1/465) = 0/157, P > 0/05$ ) و پیش‌آزمون سرسختی ذهنی ( $t(-0/823) = 0/419, P > 0/05$ ) و در نتیجه همتابودن گروه‌های مورد مطالعه است. با توجه به آزمون لون، پیش‌فرض همگنی واریانس گروه‌ها ( $F(2/151) = 0/157, P > 0/05$ ) برقرار بود. همچنین پیش‌فرض همگونی شیب خط رگرسیون که با

بررسی اثر متقابل پیش‌آزمون و گروه به دست آمد ( $P > 0/05$ )،  $F(3/632) = 0/056$  برقرار بود. با توجه به رعایت پیش‌فرض‌ها به تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل کوارینانس پرداخته شد. ابتدا به منظور درک روند تغییرات شاخص سرسختی ذهنی در دو گروه، شاخص‌های آماری در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارائه شده است (جدول شماره دو).

جدول ۲ - توصیف کمی سرسختی ذهنی در بین بسکتبالیست‌ها

Table 2- Quantitative description of mental toughness among basketball players

متغیرها Variables	پیش‌آزمون Pretest		پس‌آزمون Posttest	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
اطمینان	18.25	2.179	18.33	2.146
	16.17	1.749	18.75	1.865
پایداری	10.75	1.485	10.83	1.586
	11.42	1.311	13.67	1.67
کنترل	11.25	1.357	11.67	1.435
	11.5	1.679	12	1.477
کل (سرسختی ذهنی)	40.25	4.093	40.83	3.129
	39.08	2.712	44.42	3.029

خودشکفت‌ورزی در افزایش سرسختی ذهنی در بسکتبالیست‌ها از روش تحلیل کوارینانس استفاده شد (جدول شماره سه).

میانگین سرسختی ذهنی در پیش‌آزمون گروه‌های کنترل و آزمایش تفاوت بسیار ناچیزی با هم دارد؛ در حالی که در پس‌آزمون، دو گروه با هم تفاوت آشکار دارند. در ادامه به منظور بررسی تأثیر آموزش

جدول ۳ - خلاصه نتایج تحلیل کوارینانس برای بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر سرسختی ذهنی

Table 3- Summary of covariance analysis results to investigate the effect of educational intervention on mental toughness

توان آزمون Observed Power	اندازه اثر Effect size	سطح معناداری Significance	F	میانگین مجزورات mean square	درجه آزادی dF	مجموع مجزورات sum of squares	آماره Statistics
0.699	0.244	0.017	6.764	50.818	1	50.818	پیش‌آزمون
0.930	0.382	0.002	12.987	97.564	1	97.564	گروه
				7.513	21	157.765	خطا

سرسختی ذهنی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون و دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنادار وجود داشت. اندازه اثر نشان می‌دهد که  $24/4$

باتوجه به سطح معناداری به دست آمده ( $P = 0/000$ )، در مرحله پس-آزمون، اثر اصلی پیش‌آزمون و گروه معنادار بود؛ در نتیجه بین

یا رد فرضیه‌ها است. در ادامه و با توجه به معناداری اثر اصلی گروه، میانگین نمرات سرسختی ذهنی در دو گروه با هم مقایسه شده است (جدول شماره چهار).

درصد از تغییرات در متغیر وابسته (پس‌آزمون) به اثر پیش‌آزمون و ۳۸/۲ درصد به اثر گروه مربوط می‌شود. مقدار توان آماری در محدوده مطلوب است که بیانگر کفایت نمونه در تعمیم نتایج و همچنین تأیید

جدول ۴ - مقایسه میانگین نمرات تعدیل‌شده سرسختی ذهنی در دو گروه آزمایش و کنترل

Table 4- Comparison of the average adjusted scores of mental toughness in the two experimental and control groups

سطح معناداری Significance	تفاوت انحراف استاندارد Std. Error	تفاوت میانگین‌ها Mean Difference	انحراف استاندارد SD	میانگین Mean	گروه (J)	گروه (I)
0.002	1.136	-4.094	0.797	40.578**	آزمایش	کنترل
0.002	1.136	4.094	0.797	44.672**	کنترل	آزمایش

\* گروه کنترل \*\* گروه آزمایش

بیانگر اثربخشی آموزش خودشفقت‌ورزی در بهبود و ارتقای سرسختی ذهنی در گروه آزمایش است. شکل شماره یک این تفاوت را به‌وضوح نشان می‌دهد.

با مقایسه میانگین‌های تعدیل‌شده گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون مشخص شد که نمرات سرسختی ذهنی گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به شکل معناداری بیشتر است که

پس‌آزمون سرسختی Estimated Marginal Means of



گروه آزمایش (test group) گروه کنترل (control group)

Covariates appearing in the model are evaluated at the following values: 39.67 = بیدن آزمون سرسختی

شکل ۱ - مقایسه میانگین سرسختی ذهنی در پس‌آزمون گروه‌های کنترل و آزمایش

Figure 1- Comparison of the average mental toughness in the post-test of the control and experimental groups

باتوجه به نتایج می‌توان نتیجه گرفت، آموزش خودشفقت‌ورزی بر سرسختی ذهنی بسکتبالیست‌ها تأثیرگذار بوده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش برنامه خودشفقت‌ورزی بر افزایش سرسختی ذهنی بسکتبالیست‌ها بود. با توجه به نتایج پژوهش، بین سرسختی ذهنی بسکتبالیست‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون و همچنین بین دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنادار وجود داشت و سرسختی ذهنی گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معناداری بیشتر بود که بیانگر اثربخشی آموزش خودشفقت‌ورزی در بهبود و ارتقای سرسختی ذهنی در گروه آزمایش است. پیشینه‌ای که به‌طور مستقیم با تحقیق حاضر مشابه باشد، در جست‌وجوها یافت نشد، اما تحقیقاتی درمورد آموزش خودشفقت‌ورزی وجود دارد که نتایج آن‌ها با نتایج تحقیق حاضر همسوست؛ ازجمله می‌توان به پژوهش‌های طالبیان شریف و زرگری (۲۰۲۱)، شریفی و همکاران (۲۰۲۱)، مرادحاصلی و فتحی‌ا قدم (۲۰۱۹)، فلگر (۲۰۲۱) و تری و لیری (۲۰۱۱) اشاره کرد. در تحقیق حاضر، پیشینه‌ای که نتایج آن به نتایج تحقیق حاضر مغایر باشد، در جست‌وجوها یافت نشد؛ بنابراین به نظر می‌رسد، نتایج به‌دست‌آمده تأیید می‌شود. همچنین با توجه به تحقیقات، آموزش خودشفقت‌ورزی به‌طور معناداری منجر به افزایش تاب‌آوری و مؤلفه‌های آن (خودتنظیمی، توانمندی اجتماعی، همدلی، مسئولیت‌پذیری) می‌شود (طالبیان شریف و زرگری، ۲۰۲۱). آموزش خودشفقت‌ورزی موجب افزایش تحمل پریشانی و بهبود خودتنظیمی هیجانی مادران کودکان مبتلا به فلج مغزی می‌شود (رئیمی و همکاران، ۲۰۲۱). در پژوهش کبیری و همکاران (۲۰۲۳) مشخص شد، راهبردهایی که شفقت به خود را افزایش می‌دهد، می‌تواند تصویر بهتری از تصویر بدنی ارائه دهد و بهزیستی ذهنی زنان ورزشکار را افزایش دهد. همچنین مطالعه انجام‌شده بر فوتبالیست‌های ۱۲ تا ۱۵ ساله نشان داد که آموزش راهبردهای شفقت‌ورزی باعث بهبود و افزایش شفقت‌ورزی و ذهن‌آگاهی می‌شود (رضایی و غریب‌زندی، ۲۰۲۳). شفقت به خود از طریق کاهش حالت تدافعی، کاهش حالات هیجانی و سرزنش خود می‌تواند خودتنظیمی را افزایش دهد و موجب افزایش پذیرش و انطباق با توصیه‌های پزشکی شود. علاوه بر این، چون آن‌ها بهتر با رویدادهای استرس‌زا مقابله می‌کنند، افرادی با شفقت به خود بیشتری هستند و کمتر دچار

بیماری و آسیب می‌شوند؛ بنابراین منابع خودنظارتی بیشتری برای اختصاص دادن به مراقبت خود دارند. رشد شفقت به خود احتمالاً توانایی افراد در مدیریت رفتارهای مرتبط با سلامت خود و کنارآمدن با مشکلات پزشکی را افزایش می‌دهد (تری و لیری، ۲۰۱۱). مداخلات شفقت‌ورزی موجب بهبود سبک زندگی (سلامت جسمانی و روان‌شناختی، فعالیت‌های روزمره و رژیم غذایی) و پردازش هیجانی (مدیریت و پردازش اطلاعات هیجانی) می‌شود (کانمیران و سلیمانی، ۲۰۲۳). با نگاهی به نتایج این پژوهش و اکثر پژوهش‌ها در حوزه آموزش خودشفقت‌ورزی و سرسختی ذهنی درمی‌یابیم که این مهارت‌های ذهنی، ابزاری بسیار مفید و کاربردی برای بسکتبالیست‌ها هستند که اگر در به‌کارگیری آن‌ها از اصول و رهنمودهای مفید (مانند آموزش مجازی خودشفقت‌ورزی) و برنامه منظم و تعهد به برنامه‌ها استفاده شود، می‌تواند نقش بسزایی در بهبود عوامل ذهنی بسکتبالیست‌ها داشته باشد؛ عواملی که نقش اساسی آن‌ها در سطح عملکرد بارها در تحقیقات متعددی نشان داده شده است.

توجه به نتایج تحقیقات آشکار می‌کند که نقش و تأثیر عواملی چون سرسختی ذهنی، کمتر از تأثیر عوامل فیزیکی و مهارتی در بسکتبالیست‌ها نیست و این مؤلفه خود می‌تواند در موفقیت یا شکست بسکتبالیست‌ها تأثیرات مهمی داشته باشد. علم به تأثیر شگرف روان‌شناسی در موفقیت‌های ورزشی می‌تواند در درجه اول به انتخاب بهتر بسکتبالیست‌ها و در گام دوم به بهبود عملکرد آن‌ها و رفع نواقص و کاستی‌های آن‌ها بینجامد؛ بنابراین توجه به این مؤلفه‌ها لازم و ضروری بوده و نیاز است با برنامه‌های عملی و کاربردی، زمینه برای افزایش این مؤلفه در بسکتبالیست‌ها فراهم شود. یکی از این برنامه‌ها، آموزش مجازی خودشفقت‌ورزی است که در تحقیق حاضر به تأثیر مثبت آن بر سرسختی ذهنی اشاره شد. از آنجاکه این برنامه به‌صورت مجازی برگزار می‌شود، در دسترس است و باعث صرفه‌جویی در هزینه و زمان می‌شود و امکان تکرار چندباره فایل‌های آموزشی را برای شرکت‌کنندگان فراهم می‌کند. همچنین بسکتبالیست‌ها می‌توانند به‌راحتی به آن‌ها دسترسی داشته باشند و از این برنامه‌ها استفاده کنند. همچنین تحقیقات نشان داده است که شرکت‌کنندگان به‌عنوان روش یادگیری جدید از آن لذت می‌برند و می‌توانند هنگام استفاده از آموزش مجازی، مطالب را بهتر از آموزش سنتی مبتنی بر کتاب و کلاس

حضوری درک کنند (اونجیروان<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳)؛ بنابراین نیاز است مربیان و مسئولان به این برنامه آموزشی توجه بیشتری کرده و در جلسات تمرینی از آن استفاده کنند و با تعهد به برنامه‌های این آموزش موجبات افزایش سرسختی ذهنی بسکتبالیست‌ها را فراهم آورند.

در این پژوهش محدودیت‌هایی وجود داشت؛ از جمله گزینه‌های موجود برای پاسخ به عبارات پرسش‌نامه پژوهش حاضر به صورت بسته تنظیم شده بود؛ این امر پاسخ‌دهندگان را محدود می‌کرد و امکان پاسخ‌گویی بیشتر و تشریح نظرهای خود را به آن‌ها نمی‌داد. همچنین با توجه به جنبه نوآوری تحقیق و نظر به اندک بودن تحقیقات انجام‌شده درباره موضوع تحقیق حاضر، در مقایسه نتایج تحقیق و بررسی نقاط قوت و

ضعف این تحقیق، محدودیت‌هایی بود. پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه در این پژوهش به دلیل محدودیت زمانی مرحله پیگیری اجرا نشد، برای پژوهش‌های بعدی از اجرای آزمون‌های پیگیری استفاده شود؛ زیرا مرحله پیگیری، شاخص دقیقی از وضعیت بهبود افراد در راستای تثبیت و تداوم بهبود، گزارش می‌دهد.

## تشکر و قدردانی

محققان این پژوهش بر خود لازم می‌دانند که از تمامی بسکتبالیست‌ها و هیئت بسکتبال شهر زنجان که نهایت همکاری را کردند، تشکر و قدردانی فراوان کنند.

## منابع

- Agrapta, K., Toendan, K., & Centauri, B. (2022). *Effect of the use of e-learning based on the Skype application on students' learning outcomes at YPSEI vocational school*. Palangka Raya, in academic year 2020/2021.
- Anthony, D. R., Gucciardi, D. F., & Gordon, S. (2016). A meta-study of qualitative research on mental toughness development. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 9, 160-190.
- Barczak, N., & Eklund, R. C. (2018). The moderating effect of self-compassion on relationships between performance and subsequent coping and motivation. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(2), 1-13.
- Brown, D. J., & Fletcher, D. (2017). Effects of psychological and psychosocial interventions on sport performance: A meta-analysis. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 47(1), 77-99.
- Deniz, M. E. (2021). Self-compassion, intolerance of uncertainty, fear of COVID-19, and well-being: A serial mediation investigation. *Personality and Individual Differences*, 177, 110824.
- Flegar, A. (2021). *Enhancing self-compassion in athletes: A feasibility study of an online self-compassion program for athlete mindfulness, anxiety and performance* (Doctoral dissertation). University of Ottawa.
- Gucciardi, D. F. (2017). Mental toughness: Progress and prospects. *Current Opinion in Psychology*, 16, 17-23.
- Gunnell, K. E., Mosewich, A. D., McEwen, C. E., Eklund, R. C., & Crocker, P. R. (2017). Don't be so hard on yourself! Changes in self-compassion during the first year of university are associated with changes in well-being. *Personality and Individual Differences*, 107, 43-48.
- Hanton, S., & Fletcher, D. (2005). Organizational stress in competitive sport: More than we bargained for? *International Journal of Sport Psychology*, 36(4), 273-283.
- Hope, N., Koestner, R., & Milyavskaya, M. (2014). The role of self-compassion in goal pursuit and well-being among university freshmen. *Self-Identity*, 13(5), 579-593.
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 205-218.

12. Mahoney, J. W., Gucciardi, D. F., Ntoumanis, N., & Mallet, C. J. (2014). Mental toughness in sport: Motivational antecedents and associations with performance and psychological health. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 36*(3), 281-292
13. Maranan, M., & Lopez, A. (2020). Exploring the link between athletic identity, self-compassion, communication, and mental toughness of table tennis student-athletes. *International Journal of Racket Sports Science, 3*(1), 1-9.
14. Mohebi, M., Zarei, S., & Zandi, H. G. (2020). The relationship between self-compassion and fear of failure in adolescent female taekwondo athletes. *Sport Psychology, 5*(1), 13-26.
15. Moradhasheti, M., & Fathi Aghdam, Q. (2019). *Comparison of spiritual well-being, psychological toughness and self-compassion in married people in the third decade of life and the fifth decade of life*. Paper presented at the 8<sup>th</sup> National Conference on Sustainable Development in Educational Sciences and Psychology, Social and Cultural Studies, Tehran.
16. Neff, K., & Germer, C. (2018). *The mindful self-compassion workbook: A proven way to accept yourself, build inner strength, and thrive*: New York: Guilford Publications.
17. Neff, K. D. (2020). Commentary on Muris and Otgaar (2020): let the empirical evidence speak on the self-compassion scale. *Mindfulness, 11*, 1900-1909.
18. Noetel, M., Ciarrochi, J., Van Zanden, B., & Lonsdale, C. (2019). Mindfulness and acceptance approaches to sporting performance enhancement: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 12*(1), 139-175.
19. Nojavan Kanmiran, N., Soleimani, I., & Issazadegan, A. (2022). The efficacy of compassion therapy intervention on lifestyle and emotional processing of addicts in the non-drug rehabilitation phase. *Journal of Psychological Science, 21*(119), 2123-2144.
20. Onggirawan, C. A., Kho, J. M., Kartiwa, A. P., & Gunawan, A. A. (2023). Systematic literature review: The adaptation of distance learning process during the COVID-19 pandemic using virtual educational spaces in metaverse. *Procedia Computer Science, 216*, 274-283.
21. Pang H, Li W, Pu K, Huang Z. (2020). Research on the main psychological factors in fluencing basketball players' Athletic performance: The importance of psychological Quality. *Revista Argentina de Clínica Psicológica, 29*(5), 491.
22. Putranto, J. S., Heriyanto, J., Achmad, S., & Kurniawan, A. (2023). Implementation of virtual reality technology for sports education and training: Systematic literature review. *Procedia Computer Science, 216*, 293-300.
23. Reisee, H., Sharifi, T., Ghazanfari, A., & Chorami, M. (2021). Comparison of the effectiveness of self-compassion therapy and psychological capital training on stress tolerance and emotional self-regulation. *Journal of Research in Behavioral Sciences, 18*(4), 481-492
24. Rezaee, R., & Gharayagh Zandi, H. (2023). Investigating the effect of teaching self-compassion strategies on athletes' compassion and mindfulness. *Journal of Motor and Behavioral Sciences, 5*(4), 481-492.
25. Sharifi, T., Ghazanfari, A., & Chorami, M. (2021). Comparison of the effectiveness of self-compassion therapy and psychological capital training on stress tolerance and emotional self-regulation. *Journal of Research in Behavioural Sciences, 18*(4), 481-492.
26. Takahashi, T., Sugiyama, F., Kikai, T., Kawashima, I., Guan, S., Oguchi, M., et al. (2019). Changes in depression and anxiety through mindfulness group therapy in Japan: The role of mindfulness and self-compassion as possible mediators. *Biopsychosocial Medicine, 13*(1), 1-10.
27. Talebian Sharif, J., & Zargari, M. (2021). *The effectiveness of self-compassion training on resilience in divorced boys*. Paper presented at the 11th National Scientific Research Conference on Psychology and Educational Sciences, Shirvan.