

Comparison and Correlation Analysis of Mood States and Mental Skills in Elite and Non-Elite Athletes of Chaharmahal and Bakhtiari Province

Ali Shafizadeh^{1✉} , Zhaleh Bahramian- Dehkordi² , Gholamali Mirzaeian³ ,
and Farshad Abbasi⁴ 

1. Corresponding Author, Department of Sports Sciences, Faculty of Humanities, Shahrekord University, Shahrekord, Iran.
E-mail: shafizadeh@sku.ac.ir
2. Department of Motor Behavior, Faculty of Sports Sciences, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
E-mail: jaleh.bahramian@gmail.com
3. Department of Motor Behavior, Faculty of Sports Sciences, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
E-mail: mahdimirzaeian@yahoo.com
4. Department of Sport Psychology, Faculty of Sports Sciences, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran.
Email: farshadabbaspour22@gmail.com

Article Info

Article type: Research

Article history:

Received:

24 November 2024

Received in revised form:

3 July 2025

Accepted:

8 July 2025

Published online :

21 March 2026

Keywords:

Athletes,
Elite,
Non-elite,
Mental skills,
Mood state.

ABSTRACT

Introduction: Mood states and mental skills of athletes are directly related to the enhancement and maintenance of their skilled performance. This study aimed to compare the mood states and mental skills of elite and non-elite athletes in Chaharmahal and Bakhtiari province and to determine the relationship between them.

Methods: The study population consisted of 111 male and female athletes from Chaharmahal and Bakhtiari province across 18 sports disciplines. Based on their competition results over the previous three years, they were assigned to elite and non-elite groups. According to predefined criteria, 48 elite and 63 non-elite athletes were selected. Athletes' mood states were assessed using the Brunel Mood Scale Questionnaire, and their mental skills were assessed using the Ottawa Mental Skills Assessment Tool-3 (OMSAT-3).

Results: The results showed no significant differences between the elite and non-elite groups in terms of sports background, gender, or number of athletes. Significant differences were found between the two groups in the mood subscales of vigor, confusion, calmness, and happiness, as well as in the positive and negative mood subscales and the total mood state score. There was also a significant difference between the elite and non-elite groups in the total mental skills score and in psychophysical skills. Basic skills in the elite group, as well as psychophysical, cognitive, and total mental skills in both elite and non-elite groups, showed a direct and significant relationship with positive mood. Additionally, the total mental skills score had a direct and significant relationship with the total mood state score in the non-elite group, whereas in the elite group, this relationship was inverse but not significant.

Conclusion: To enhance athletes' performance and achieve better results in competitions, it is recommended that psychological programs focus on positive mood and basic mental skills.

Cite this article: Shafizadeh, A., Bahramian- Dehkordi, Z., Mirzaeian, G. & Abbasi, F. (2026). Comparison and Correlation Analysis of Mood States and Mental Skills of Elite and Non-Elite Athletes in Chaharmahal and Bakhtiari Province. *Journal of Sports and Motor Development and Learning*, 18 (1), 87-103.

DOI:<https://doi.org/10.22059/JsmDL.2025.385903.1813>.



Journal of Sports and Motor Development and Learning by the University of Tehran Press is licensed under [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) web site: <https://jsmdl.ut.ac.ir/> | Email: jsmdl@ut.ac.ir.

Extended Abstract

Introduction

Mood is an emotional state characterized by short-term variations that can manifest as feelings such as anxiety, happiness, and sadness (Andrade et al., 2019). The evaluation of mood states is a well-established indicator of mental health across diverse populations (Terry & Parsons-Smith, 2021). In the realm of sports, it has been clearly demonstrated that mood states are influenced by various factors, including psychophysiological responses (Soylu, Arslan, & Kilit, 2021), training methods (Selmi et al., 2017), training loads (Botelho et al., 2022), competitive performance (Casanova et al., 2016), and athletes' motivation and concentration during training (Aydi et al., 2022). Today, psychological variables are recognized as critical factors in achieving success in sports performance (Mellalieu, 2009).

Previous research focusing on elite athletes has sought to identify the skills that differentiate high-level performers from others. These studies indicate that success in performance is linked to specific patterns of mental skills (Vealey, 2007). Overall, prior research demonstrates that mental skills are influenced by mood states, and targeted training in this area can enhance individuals' mental and cognitive health. Currently, mood states in sports have been examined as outcomes connected to athletes' mental skills (Lochbaum et al., 2021). The relationship between mood states and mental skills remains a complex and underexplored topic. Mood can impact the performance of mental skills such as concentration, memory, and problem-solving, while strong mental skills can help regulate mood and foster mental health and optimal performance.

In this context, the present study aims to compare and conduct a correlation analysis between mood states and mental skills among elite and non-elite athletes in Chaharmahal and Bakhtiari province.

Methods

The study population comprised male and female athletes from Chaharmahal and Bakhtiari province, representing 18 different sports disciplines. From this group, a total of 111 athletes were classified into elite and non-elite categories based on their competition results from the past three years. Following the established criteria, 48 elite athletes and 63 non-elite athletes were selected for the study. Athletes' mood states were evaluated using the Brunel Mood Scale Questionnaire, while their mental skills were assessed with the Ottawa Mental Skills Assessment Tool-3 (OMSAT-3). Descriptive data analysis was conducted using mean, standard deviation, and Pearson's correlation coefficient, while inferential analysis employed the non-parametric chi-square and Mann-Whitney U tests. Data were analyzed using SPSS version 27, with a significance level set at 0.05.

Results

The results indicated no significant differences between the elite and non-elite groups concerning sports background, gender, or the number of athletes ($P > 0.05$). However, notable differences were observed between the two groups in terms of vigor, calmness, and happiness ($P < 0.001$), confusion ($P < 0.05$), the positive mood subscale ($P < 0.001$), the negative mood subscale ($P < 0.021$), and the overall mood state score ($P < 0.002$). Additionally, a significant difference was identified between the elite and non-elite groups regarding the total mental skills score and psychophysical skills ($P < 0.05$). In the elite group, basic skills, as well as psychophysical, cognitive, and total mental skills in both groups, exhibited a direct and significant relationship with positive mood ($P < 0.05$). The overall mood state score had a direct and significant relationship solely with cognitive skills in the non-elite group ($P < 0.05$). The total mental skills score was directly and significantly correlated with the total mood state score in the non-elite group ($P < 0.001$); conversely, in the elite group, this relationship was inverse but not significant ($P > 0.05$).

Conclusion

The findings indicate that elite athletes experience a higher level of positive mood compared to non-elite athletes, who, in contrast, exhibit a greater prevalence of negative mood. The twelve mental skills factors were more developed in the elite group than in their non-elite counterparts, with basic skills receiving the highest scores among these factors. In both groups, a positive mood was found to be directly correlated with mental skills, while negative mood displayed an inverse relationship with these skills. Therefore, it is advisable for coaches and athletes to place greater emphasis on fostering a positive mood and developing basic skills to enhance performance and achieve superior results in competitions.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: The current study is based on the theses approved by the research committee at the University of Shahrekord. The Code of Ethics is IR.SKU.REC.1403.009.

Funding: The authors received no specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: The authors would like to express their gratitude to everyone who participated in this research.



رشد و یادگیری حرکتی ورزشی



مقایسه و تحلیل همبستگی بین حالات خلقی و مهارت‌های ذهنی ورزشکاران نخبه و غیرنخبه استان چهارمحال و بختیاری

علی شفیع‌زاده^۱ , ژاله بهرامیان دهکردی^۲ , غلامعلی میرزاییان^۳ , و فرشاد عباسی^۴ 

۱. نویسنده مسؤل، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران. رایانامه: shafizadeh@sku.ac.ir

۲. گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: jaleh.bahramian@gmail.com

۳. گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: mahdimirzaeian@yahoo.com

۴. گروه روانشناسی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان، ایران. رایانامه: farshadabbaspour22@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	مقدمه: حالات خلقی و مهارت‌های ذهنی ورزشکاران ارتباط مستقیمی با ارتقا و حفظ عملکرد ماهرانه آنان دارد. هدف پژوهش حاضر مقایسه حالات خلقی و آمادگی‌های ذهنی ورزشکاران نخبه و غیرنخبه استان چهارمحال و بختیاری و تعیین ارتباط این عوامل بود.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۰۴	روش پژوهش: جامعه آماری پژوهش ۱۱۱ نفر از ورزشکاران زن و مرد استان چهارمحال و بختیاری در ۱۸ رشته ورزشی بودند که بر اساس نتایج سه سال اخیر حضورشان در مسابقات به دو گروه نخبه و غیرنخبه تقسیم شدند. بر اساس معیارهای تعیین شده ۴۸ ورزشکاران نخبه و ۶۳ نفر غیرنخبه انتخاب شدند. اطلاعات حالات خلقی ورزشکاران با پرسشنامه حالات خلقی برومز و مهارت‌های ذهنی آنان با آزمون مهارت‌های ذهنی اتاوا ۳- گردآوری شد.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۴/۱۲	یافته‌ها: نتایج نشان داد بین سابقه ورزشی، جنسیت و تعداد نفرات ورزشکاران دو گروه نخبه و غیرنخبه تفاوت معناداری وجود ندارد. حالات خلقی سرزندگی، سردرگمی، آرامش و شادکامی و زیرمقیاس‌های خلق مثبت و منفی و نمره کل خلق بین دو گروه تفاوت معناداری داشت. بین نمره کل مهارت‌های ذهنی و مهارت‌های روانی-جسمانی دو گروه نخبه و غیرنخبه تفاوت معناداری وجود داشت. مهارت‌های پایه گروه نخبه، مهارت‌های روانی-تنی، شناختی و کل مهارت‌های ذهنی دو گروه نخبه و غیرنخبه با خلق مثبت ارتباط مستقیم و معناداری داشت. نمره کل مهارت‌های ذهنی با نمره کل حالات خلقی در گروه غیرنخبه رابطه مستقیم و معنادار داشت و در گروه نخبه این رابطه معکوس ولی معنادار نبود.
کلیدواژه‌ها: حالات خلقی، ارزیابی روانی، مهارت‌های ذهنی، ورزشکار.	نتیجه‌گیری: برای ارتقای عملکرد ورزشکاران و کسب نتایج بهتر در مسابقات، توصیه می‌شود تمرکز برنامه‌های روانشناختی بر خلق مثبت و مهارت‌های ذهنی پایه متمرکز شود.

استناد: شفیع‌زاده، علی؛ بهرامیان دهکردی، ژاله؛ میرزاییان، غلامعلی و عباسی، فرشاد (۱۴۰۵). مقایسه و تحلیل همبستگی بین حالات خلقی و مهارت‌های ذهنی ورزشکاران نخبه و غیرنخبه استان چهارمحال و بختیاری. نشریه رشد و یادگیری حرکتی ورزشی، ۱۸(۱)، ۸۷-۱۰۳.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jsmdl.2025.385903.1813>

این نشریه علمی رایگان است و حق مالکیت فکری خود را بر اساس لایسنس کپیو کامنز [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) به نویسندگان واگذار کرده است. تارنما: <https://jsmdl.ut.ac.ir> | رایانامه: jsmdl@ut.ac.ir



مقدمه

خلق و خو به عنوان مجموعه‌ای از احساسات تعریف می‌شود که ماهیت زودگذر دارند و به‌طور معمول بیش از یک احساس را شامل می‌شود (لن و تری؛^۱ ۲۰۰۰). خلق یک حالت عاطفی با یک ویژگی کوتاه‌مدت است که می‌تواند منعکس‌کننده احساساتی مانند اضطراب، شادی و غم و اندوه و غیره باشد (اندراد و همکاران،^۲ ۲۰۱۹). خلق و خو می‌تواند از نظر شدت و مدت متفاوت باشد و شامل پنج عامل منفی خشم، تنش، افسردگی، خستگی و سردرگمی و یک عامل مثبت نشاط است (روهلز و همکاران،^۳ ۲۰۰۸). ارزیابی حالات خلقی به عنوان یک شاخص شناخته شده سلامت ذهنی در بین جوامع مختلف استفاده می‌شود (تری و پارسون اسمیت؛^۴ ۲۰۲۱). ورزشکاران، مربیان و روان‌شناسان اغلب بر این باورند که حالات خلقی برای پیش‌بینی عملکرد ورزشکاران مفید است (لی؛^۵ ۲۰۲۰). نظارت بر حالات خلقی در حین تمرین و مسابقه امکان بسیار خوبی را برای جلوگیری از خستگی مفرط ورزشکاران، تشخیص سازگاری آنها با برنامه‌های تمرینی و پیش‌بینی عملکرد ورزشی آنان فراهم می‌کند (لتونز و برگر؛^۶ ۲۰۰۰). در ورزش به‌خوبی مشخص شده است که حالات خلقی تحت تأثیر پاسخ‌های روانی فیزیولوژیک (سویلو، آرسلان و کلیت؛^۷ ۲۰۲۱)، شیوه تمرین (سلمی و همکاران،^۸ ۲۰۱۷) بار تمرین (بتلهو و همکاران،^۹ ۲۰۲۲)، عملکرد رقابتی (کسانوا و همکاران،^{۱۰} ۲۰۱۶) و انگیزه و تمرکز ورزشکاران در حین تمرین قرار می‌گیرد (آیدی و همکاران،^{۱۱} ۲۰۲۲). بنابراین، روان‌شناسان ورزشی به دنبال توسعه و معتبر ساختن ابزارها و سیاهه‌ها قابل اطمینان برای ارزیابی حالات خلقی ورزشکاران بوده‌اند (سیدی و همکاران،^{۱۲} ۲۰۲۰). محققان برای تشخیص و ارزیابی‌های میدانی ابعاد مختلف روان‌شناختی مرتبط با تمرین به‌طور گسترده‌ای از پرسشنامه‌های حالات خلقی استفاده کرده‌اند (آیدی و همکاران،^{۱۳} ۲۰۲۲). در این زمینه ورزشکاران ممکن است به موضوع دواگانگی بین خوب و بد فکر کنند و گزارش دهند که در خلق و خوی خوب یا بد هستند که به ترتیب با احساسات کلی مثبت یا منفی مشخص می‌شود (سلمی و همکاران،^{۱۴} ۲۰۲۰). عملکرد موفق و خلق و خوی خوب به‌طور معمول به هم مرتبطاند (کوارتیرولی و همکاران،^{۱۵} ۲۰۱۸). در ارزیابی عملکرد ورزشکاران در رشته‌های مختلف ورزشی فردی و گروهی ورزشکاران موفق خلق مثبت‌تری نسبت به ورزشکاران کمتر موفق داشته‌اند (فریرا جونیور و همکاران،^{۱۶} ۲۰۱۸؛ تانر و دی؛^{۱۷} ۲۰۱۷). امروزه متغیرهای روان‌شناختی یکی از مهم‌ترین عوامل دستیابی به موفقیت در اجرای عملکردهای ورزشی به‌شمار می‌رود (ملالیو؛^{۱۸} ۲۰۰۹). کاربرد مهارت‌های ذهنی در ورزش ارتباط مستقیمی با رشد و حفظ عملکرد ماهرانه دارد (دیکورادو، مورژیا و فردا؛^{۱۹} ۲۰۱۴؛ میاه و ریچ؛^{۲۰} ۲۰۰۶).

بر این اساس یکی از اقدامات مهم، سنجش ویژگی‌های ذهنی ورزشکاران نخبه و ایجاد تمایز میان آنها با دیگران است تا به‌همراه کسب درک صحیح از ابعاد ذهنی عملکرد بهینه در ورزش، مبنایی برای شناسایی نقاط ضعف و اولویت‌بندی نیازهای ورزشکاران رشته‌های مختلف فراهم شود. مهارت‌های ذهنی قابلیت‌های تنظیم‌کننده‌ای هستند که برای حفظ حالت‌هایی نظیر تمرکز بهینه، سوگیری افکار و کنترل هیجان بهینه برای عملکرد، مهم‌اند (وودکوک و همکاران،^{۲۱} ۲۰۱۱).

1. Lane & Terry
2. Andrade
3. Rohlf
4. Terry & Parsons-Smith
5. Li
6. Leunes & Burger
7. Soyulu, Arslan & Kilit
8. Selmi
9. Botelho

10. Casanova
11. Aydi
12. Saidi
13. Quartiroli
14. Ferreira-Junior
15. Tanner & Day
16. Mellalieu
17. Di Corrado, Murgia & Freda
18. Miah & Rich

19. Woodcock

پژوهش ها نشان داده است آماده شدن برای مسابقات بزرگی مانند المپیک سال ها به طول می انجامد و ضروری است تا ورزشکاران نخبه به دقت برای رسیدن به اوج عملکردشان برنامه ریزی کنند. آنها افزون بر توجه به آماده سازی جسمانی، تکنیکی و تاکتیکی خود، باید جنبه ذهنی خود را نیز در نظر بگیرند (آرنولد و سرکر؛ ۲۰۱۵). روان شناسان ورزش در دسته بندی مهارت های ذهنی، این مهارت ها را در سه گروه اصلی معرفی کرده اند. اولین دسته، مهارت های پایه نام گذاری می شود و شامل هدف گزینی، اعتماد به نفس و تعهد است (دوراندبوش، سالملا و گرین دمرز؛ ۲۰۰۱). پژوهش های قبلی در زمینه نخبگی ورزشی به دنبال شناسایی مهارت هایی بودند که مجریان متبحر را از دیگران تمیز می دادند. این تحقیقات مشخص کردند که موفقیت در عملکرد بازیکنان سطح بالا با الگوهای خاصی از مهارت های ذهنی در ارتباط است (ویلی؛ ۲۰۰۷). در پژوهشی روی بازیکنان نخبه راگی در انگلیس، مهارت های اعتماد به نفس، تمرکز توجه و سرسختی ذهنی به عنوان عوامل مهم معرفی شد (هلند و همکاران، ۲۰۱۰). در مورد ورزشکاران ایرانی، مهم ترین مهارت های ذهنی مرتبط با نخبگی، انگیزش، تعهد و اعتماد به نفس معرفی شده اند (واعظ موسوی و سمندر، ۲۰۰۰؛ ساسانی مقدم و بحر العلوم، ۲۰۱۱؛ ستوده و همکاران، ۲۰۱۲). با وجود نقش مهارت های ذهنی در موفقیت و کسب پیروزی، لازم است مهارت های ذهنی مورد نیاز هر رشته ورزشی را به تفکیک شناسایی کرد تا با تمرین مناسب این مهارت ها با توجه به نیازهای خاص هر ورزشکار به او کمک کرد تا به سطح عالی عملکرد خود دست یابد (وودکوک و همکاران، ۲۰۱۱). زیدآبادی و نجف پور (۲۰۱۵) با بررسی ورزشکاران نخبه و غیرنخبه دریافتند ورزشکاران نخبه در برخی از مهارت های روانی به طور معناداری با ورزشکاران غیرنخبه تفاوت دارند. نتایج آنها نشان داد ورزشکاران نخبه در مهارت های روانی پایه از ورزشکاران غیرنخبه به طور معناداری برتری داشتند. پشابادی و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود با عنوان «مقایسه مهارت های ذهنی بازیکنان مرد و زن نخبه و زیر سطح نخبه والیبال» نشان دادند بازیکنان نخبه مهارت ذهنی بهتری نسبت به گروه زیر نخبه داشتند و تفاوت معناداری بین بازیکنان زن و مرد وجود نداشت. دلیل برتری نخبگان بر گروه زیر نخبگان با عوامل ذهنی مرتبط بود. بازیکنان نخبه با برخورداری از سطح بالاتر تمرکز، اعتماد به نفس و کارایی ذهنی، کمتر تحت تأثیر هیجان قرار گرفتند و در نتیجه عملکرد بهتری داشتند.

در مجموع نتایج پژوهش های گذشته نشان می دهد مهارت های ذهنی تحت تأثیر حالات خلقی قرار دارند و آموزش مناسب در این زمینه می تواند به بهبود سلامت ذهنی و شناختی افراد کمک کند. در حال حاضر حالات خلقی در ورزش، به عنوان نتیجه و دستاوردی که با مهارت های ذهنی ورزشکاران مرتبط است، بررسی شده است (لوچپام و همکاران، ۲۰۲۱). حالات خلقی، به عنوان شاخص های قابل مشاهده و ارزیابی از وضعیت هیجانی فرد در یک زمان خاص با ارائه بینشی در خصوص چگونگی واکنش افراد به موقعیت های مختلف، فرصتی برای درک بهتری افراد فراهم می کنند (گوینتو و کامیتان، ۲۰۲۴). در حال حاضر پژوهش ها بر اهمیت توجه به حالات خلقی در طراحی برنامه های آموزشی و درمانی تأکید دارند. ارتباط بین حالات خلقی و مهارت های ذهنی موضوعی پیچیده و در حال بررسی است. خلق و خو می تواند بر عملکرد مهارت های ذهنی مانند تمرکز، حافظه و حل مسئله تأثیر بگذارد. برای مثال افراد با خلق و خوی منفی ممکن است در تمرکز و به یاد آوردن اطلاعات مشکل داشته باشند، در حالی که افراد با خلق و خوی مثبت ممکن است در این زمینه ها عملکرد بهتری داشته باشند. همچنین مهارت های ذهنی قوی می تواند به مدیریت خلق و خو و ارتقای سلامت روان و عملکرد بهینه کمک کند. استان چهارمحال و بختیاری علی رغم محدودیت امکانات و شرایط، نسبت به جمعیت خود دارای تعداد زیادی ورزشکار است. از این رو

1. Arnold & Sarkar

2. Durand-Bush, Salmela & Green-Demers

3. Vealey

4. Holland

5. Woodcock

6. Lochbaum

7. Guinto & Camitan

با وجود محدودیت‌ها زیاد برای بیشتر ورزشکاران این استان تعداد زیادی از آنان به سطوح ملی و بین‌المللی می‌رسند. در این زمینه شناخت ویژگی‌های خلقی ورزشکاران راه‌یافته به سطوح ملی و بین‌المللی از سایر ورزشکاران و ارتباط این ویژگی‌ها با مهارت‌های ذهنی آنان برای شناخت بیشتر آنان و برنامه‌ریزی بهتر برای پرورش ورزشکاران در این استان موضوعی است که در این پژوهش به آن پرداخته شده است. از این‌رو با توجه به اهمیت حالات خلقی و مهارت‌های ذهنی و ارتباط این دو با هم و برآیند تعامل آنها بر عملکرد و اجرا ورزشکاران در سطوح متفاوت رقابتی، پژوهش حاضر به دنبال مقایسه و تحلیل همبستگی بین حالات خلقی و مهارت‌های ذهنی ورزشکاران نخبه و غیرنخبه استان چهارمحال و بختیاری به‌منظور شناخت بهتر و بیشتر از آنان و ارائه راهکارهای مناسب برای بهبود و ارتقای عملکرد آنان است.

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر توصیفی و از نوع علی مقایسه‌ای است و اطلاعات آن از طریق میدانی گردآوری شده است.

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش ورزشکاران زن و مرد استان چهارمحال و بختیاری در ۱۸ رشته ورزشی والیبال، تیراندازی، تیراندازی با کمان، تکواندو، بسکتبال، کونگوفو، ورزش‌های رزمی، کاراته، ووشو، اسکیت، بوکس، جوجیتسو، ژیمناستیک، قایقرانی، بدمینتون، تنیس روی میز، جودو، دوومیدانی بودند. ورزشکاران بر اساس نتایج سه سال اخیر حضورشان در مسابقات به دو گروه نخبه و غیرنخبه تقسیم شدند. بر اساس اینکه بیشتر مطالعات ورزشکاران با عملکرد بالا را با توجه به سطح مسابقات دسته‌بندی کرده‌اند در این پژوهش ورزشکاران نخبه به‌عنوان کسانی که در بالاترین سطح رقابتی ورزش خود به رقابت پرداخته‌اند دسته‌بندی شدند (اسکارفن و ممرت، ۲۰۱۹). همچنین این تعریف از ورزشکار نخبه منطبق با تعریف لغت‌نامه آکسفورد^۲ در مورد ورزشکار نخبه است که به ورزشکاری اطلاق شده است که در یک رشته ورزشی خاص به بالاترین سطح عملکرد رسیده است (کنت، ۲۰۰۶). بر این اساس ورزشکاران نخبه استان چهارمحال و بختیاری شامل افرادی بودند که در رقابت‌های جهانی، آسیایی، قهرمانی کشور و لیگ‌های برتر مقام اول تا سوم را کسب کرده بودند یا سابقه حضور در اردوهای تیم ملی را داشتند. در این پژوهش ورزشکاران غیرنخبه افرادی بودند که در مسابقات سطوح پایین‌تر مثل لیگ‌های دسته دو و سه کشوری رشته‌های مختلف ورزشی فعالیت داشتند و یا در رقابت‌های سطح کشوری (لیگ یک) حضور داشتند، ولی مقامی کسب نکرده بودند. ملاک انتخاب رشته‌های ورزشی در این پژوهش وجود ورزشکاران نخبه منطبق با تعریف مذکور از ورزشکار نخبه در استان چهارمحال و بختیاری بود که بر این اساس ورزشکاران غیرنخبه هم از بین ورزشکاران همان رشته‌های ورزشی انتخاب شدند. بر اساس تعریف نخبه و غیرنخبه و با توجه به هماهنگی با اداره کل ورزش و جوانان استان چهارمحال و بختیاری فهرست ورزشکاران استخراج و جامعه آماری ۱۳۵ نفر مشخص شد. بر این اساس ۱۳۵ پرسشنامه حالات خلقی و همین تعداد پرسشنامه مهارت‌های ذهنی تهیه و در بین جامعه توزیع شد. با توجه به عدم حضور ۱۹ ورزشکاران نخبه شامل ۱۵ مرد و ۴ زن به دلیل حضور در مسابقات خارج از کشور یا اردوهای تیم‌های ملی و عدم همکاری ۵ ورزشکار غیرنخبه شامل ۴ مرد و ۱ زن در بازگرداندن پرسشنامه‌ها تعداد ۱۱۱ پرسشنامه جمع‌آوری شد. در نهایت جامعه آماری شامل ۴۸ ورزشکار نخبه به تفکیک ۲۱ مرد و ۲۷ زن و ۶۳ ورزشکار غیرنخبه شامل ۲۵ مرد و ۳۸ زن در سطح استان چهارمحال و بختیاری

¹. Scharfen & Memmert

². Oxford Dictionary

انتخاب و ارزیابی شدند. در این پژوهش رعایت قوانین و مقررات اخلاقی از طریق دریافت کد اخلاق به شماره IR.SKU.REC.1403.009 تأیید شد.

ابزار

برای جمع‌آوری داده‌های حالات خلقی از پرسشنامه ۳۲ سؤالی حالات خلقی برومز مربوط به لین^۱ و همکاران (۲۰۰۷) استفاده شد. این پرسشنامه از هشت خرده‌مقیاس تشکیل شده است. هر خرده‌مقیاس آن دارای ۴ سؤال است. سرزندگی، آرامش و شادکامی (در مجموع ۱۲ سؤال) ابعاد مثبت حالات خلقی و تنش، افسردگی، خشم، خستگی و سردرگمی (در مجموع ۲۰ سؤال) ابعاد منفی حالات خلقی در این پرسشنامه است. برای پاسخ هر پرسش پنج گزینه وجود دارد: به هیچ وجه، کمی، متوسط، تقریباً زیاد و خیلی زیاد. به هر گزینه به ترتیب از صفر تا چهار نمره تعلق می‌گیرد که در نتیجه حداقل نمره فرد در پرسشنامه برابر با صفر و حداکثر نمره وی برابر با ۱۲۸ می‌تواند باشد (فرخی، متشرعی و زیدآبادی، ۲۰۱۳). از پرسشنامه ۴۸ سؤالی سنجش مهارت‌های ذهنی اوتاوا^۲ که دارای سه زیرمقیاس مهارتی و ۱۲ شاخص برای مهارت‌های ذهنی شامل مهارت‌های روانی پایه (هدف‌گزینی، تعهد و اعتماد به نفس)، مهارت‌های روان-تنی (واکنش به استرس، کنترل ترس، آرام‌سازی و نیروبخشی) و مهارت‌های شناختی (تمرکز، بازیابی تمرکز، تصویرسازی، تمرین ذهنی و طرح مسابقه) بود، برای ارزیابی مهارت‌های ذهنی ورزشکاران استفاده شد (دوراند بوش، سالملا و گرین دمرس، ۲۰۰۱). در این پرسشنامه هر یک از ۱۲ مهارت ذهنی با چهار سؤال ارزیابی می‌شود و برای پاسخ به هر پرسش هفت گزینه بر اساس مقیاس لیکرت و به شرح کاملاً مخالف - مخالف - تا حدی مخالف - موافق نیستم - مخالف نیستم - تا حدی موافق - موافق و کاملاً موافق تقسیم‌بندی می‌شود. به هر گزینه نیز به ترتیب از ۱ تا ۷ نمره تعلق می‌گیرد. البته سؤالات چهار عامل واکنش به استرس، کنترل ترس، تمرکز و بازیافت تمرکز، به صورت معکوس امتیازدهی می‌شوند. در نتیجه بیشترین نمره هر گویه ۷ و کمترین آن ۱ است و در مجموع بیشترین نمره هر یک از شاخص‌های دوازده‌گانه مهارت روانی، ۲۸ و کمترین نمره آن ۴ است. در ایران نیز روایی صوری، همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۶ تا ۰/۷۶ برای خرده‌مقیاس‌ها و ۰/۹۱ برای کل پرسشنامه)، پایایی زمانی (با ضریب همبستگی ۰/۷۲ تا ۰/۸۴) و تحلیل عامل تأییدی آن بررسی و تأیید شده است (زیدآبادی، رضایی و متشرعی، ۲۰۱۴).

روند اجرای پژوهش

به منظور توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌های پژوهش پس از هماهنگی‌های لازم با اداره کل ورزش و جوانان استان چهارمحال و بختیاری حسب تعریف ورزشکاران نخبه و غیرنخبه در پژوهش فهرست ورزشکاران تعیین و مشخص شد و محقق به هیأت‌های رشته‌های ورزشی و سرمربی‌ان آنها معرفی شد. محقق با هماهنگی با سرمربی‌ان و ورزشکاران پیش از شروع جلسات تمرینی در محل تمرین حضور پیدا کرد و پرسشنامه‌ها را به صورت انفرادی در اختیار ورزشکار قرار داد و پس از تکمیل کردن ورزشکاران، آنها را جمع‌آوری کرد. شایان ذکر است که به منظور جلوگیری از هر نوع سوگیری در تحقیق حاضر سعی شد همه پرسشنامه‌ها در شرایط مشابه زمانی و مکانی بین ورزشکاران توزیع و جمع‌آوری شود. در اجرای این پژوهش محدودیت عدم امکان کنترل مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ورزشکاران وجود داشت. همچنین در پژوهش حاضر همبستگی بین حالات خلقی و مهارت‌های ذهنی ورزشکاران نخبه و غیرنخبه تحلیل شد، در صورتی که برای تعیین روابط علی (علت و معلول) به پژوهش‌های مداخله‌ای نیاز است.

¹. Lin

assessment tool (OMSAT-3)

². Ottawa mental skills

روش آماری

برای بررسی و تحلیل داده‌های از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد و ضریب همبستگی پیرسون و در بخش استنباطی از آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف و آزمون ناپارامتریک خی دو و من ویتنی استفاده شد. داده‌ها در سطح معناداری ۰/۰۵ با نرم‌افزار اس. پی. اس. اس. نسخه ۲۷ تحلیل شد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی مربوط به فراوانی ورزشکاران شرکت‌کننده در پژوهش به تفکیک جنسیت، سن و سابقه ورزشی و مقدار معناداری آزمون خی دو برای مقایسه تعداد آزمودنی‌های دو گروه و معناداری آزمون من ویتنی مربوط به مقایسه سن و سابقه ورزشی دو گروه غیرنخبه و نخبه در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی سن، سابقه ورزشی و جنسیت ورزشکاران در دو گروه غیرنخبه و نخبه

گروه	تعداد	مرد	زن	سن (سال) انحراف استاندارد $\pm$ میانگین	سابقه ورزشی (سال) انحراف استاندارد $\pm$ میانگین
غیرنخبه	۶۳	۲۵	۳۸	$19/79 \pm 8/09$	$6/11 \pm 4/24$
نخبه	۴۸	۲۱	۲۷	$21/17 \pm 8/26$	$8/55 \pm 6/66$
کل	۱۱۱	۴۶	۶۵	$20/37 \pm 8/10$	$7/5 \pm 17/53$
معناداری	۰/۰۷۱	۰/۱۰۱	۰/۳۸۶	۰/۴۲۷	۰/۱۳۸

چنانکه نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد تفاوت معناداری در تعداد نفرات کل در دو گروه وجود ندارد. همچنین تفاوتی در جنسیت ورزشکاران و سابقه ورزشی آنان در دو گروه مشاهده نمی‌شود ($P > 0/05$). آمار توصیفی عوامل هشتگانه خلق و زیرمقیاس‌های آن و سطح معناداری آزمون من ویتنی برای مقایسه میانگین رتبه‌ها بین دو گروه غیرنخبه و نخبه در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. میانگین، انحراف استاندارد و معناداری آزمون من ویتنی عوامل و زیرمقیاس‌های خلق بین دو گروه غیرنخبه و نخبه

متغیر	میانگین و انحراف استاندارد	تنش	افسردگی	خشم	سبزندگی	خستگی	سردرگمی	آرامش	شادکامی	خلق مثبت	خلق منفی	خلق	نمره کل حالات
غیرنخبه	M	۰/۷۴	۰/۲۷	۰/۴۹	۲/۵۴	۰/۴۸	۰/۶۷	۲/۰۵	۲/۳۱	۶/۹۲	۲/۶۷	۹/۵۹	
	SD	۰/۷۳	۰/۳۹	۰/۵۳	۰/۹۲	۰/۴۷	۰/۵	۰/۷۹	۰/۹۳	۲/۴۸	۲/۰۶	۲/۵۳	
نخبه	M	۰/۵۷	۰/۱۶	۰/۳۱	۳/۱۹	۰/۴۱	۰/۵	۲/۶۴	۳/۰۳	۸/۸۸	۱/۹۶	۱۰/۸۴	
	SD	۰/۷۴	۰/۲۴	۰/۴۶	۰/۷۵	۰/۵۵	۰/۵	۰/۹۱	۰/۷۳	۲/۱۴	۲/۰۴	۱/۵۵	
معناداری	Sig	۰/۰۶	۰/۱۶۹	۰/۰۵۱	*۰/۰۰۱	۰/۱۴۳	*۰/۰۴۴	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱	*۰/۰۲۱	*۰/۰۰۲	

* معناداری

چنانکه نتایج جدول ۲ نشان می دهد از هشت عامل تشکیل دهنده خلق، چهار عامل سرزندگی، سردرگمی، آرامش و شادکامی بین دو گروه تفاوت معناداری داشت. همچنین زیرمقیاس های خلق مثبت و منفی و نمره کل حالات خلق بین دو گروه تفاوت معناداری را نشان می دهد ($P < 0/05$). آمار توصیفی نمره کل مهارت های ذهنی و زیرمقیاس های سه گانه آن و سطح معناداری آزمون من ویتنی برای مقایسه میانگین رتبه ها بین دو گروه غیرنخبه و نخبه در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. میانگین، انحراف استاندارد و معناداری مهارت های ذهنی و زیرمقیاس های آن بین دو گروه غیرنخبه و نخبه

گروه	میانگین و انحراف استاندارد	مهارت های پایه	مهارت های روانی-جسمانی	مهارت های شناختی	امتیاز کل مهارت های ذهنی
غیر نخبه	میانگین	۷۲/۳۲	۷۸/۸۵	۱۰۱/۶۳	۲۵۲/۸۱
	انحراف استاندارد	۷/۸۲	۱۳/۲۰	۱۱/۱۳	۲۷/۴۱
نخبه	میانگین	۷۴/۶۵	۸۴/۵۴	۱۰۵/۸۳	۲۶۵/۰۲
	انحراف استاندارد	۷/۶۴	۱۴/۱۴	۱۴/۶۵	۳۱/۹۵
معناداری	Sig	۰/۱۱۰	*۰/۰۳۳	۰/۱۲۵	*۰/۰۴۵

چنانکه نتایج جدول ۳ نشان می دهد میانگین نمره کل مهارت های ذهنی و هر سه زیرمقیاس مهارت های پایه، مهارت های روانی-جسمانی و مهارت های شناختی آن در گروه نخبه از غیرنخبه بیشتر است. بین میانگین نمره کل مهارت های ذهنی و زیرمقیاس مهارت های روانی-جسمانی دو گروه نخبه و غیرنخبه تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). آمار توصیفی عوامل دوازده گانه مهارت های ذهنی و سطح معناداری آزمون من ویتنی برای مقایسه میانگین رتبه های هر یک از عوامل آن بین دو گروه غیرنخبه و نخبه در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. میانگین، انحراف استاندارد و معناداری عوامل مهارت های ذهنی بین دو گروه غیرنخبه و نخبه

متغیر	میانگین و انحراف استاندارد	هدف گزینی	اغتنادیه نفس	تهدید	واکنش به استرس	آرام سازی	کنترل ترس	تبر و بخشی	تغریز	تصویر سازی	تبر نا تمریزی مسابقه	تصور ذهنی	باز یافت تمرکز
غیر نخبه	M	۳۴/۲۷	۳۴/۳۴	۲۳/۷۰	۱۶/۶۵	۲۱/۹۰	۱۷/۵۹	۲۲/۷۰	۱۶/۵۰	۲۳/۹۸	۲۲/۸۵	۲۲/۶۵	۱۵/۶۳
	SD	۳/۰۶	۲/۹۲	۳/۳۱	۴/۴۵	۴/۲۳	۶/۰۳	۳/۴۰	۴/۲۶	۳/۲۴	۳/۴۳	۳/۰۸	۴/۸۲
نخبه	M	۲۵/۳۱	۲۵/۲۲	۲۴/۱۰	۱۸/۱۸	۲۳/۰۸	۱۹/۹۳	۲۳/۳۳	۱۷/۳۱	۲۴/۰۶	۲۳/۷۷	۲۳/۶۲	۱۷/۰۶
	SD	۲/۹۶	۳/۱۰	۳/۲۳	۵/۰۴	۴/۶۳	۶/۲۶	۳/۷۲	۶/۱۷	۳/۸۹	۳/۶۶	۳/۵۳	۶/۲۲
معناداری		*۰/۰۳۷	۰/۰۶۷	۰/۴۴۸	۰/۱۰۸	۰/۰۶۳	*۰/۰۲۶	۰/۲۳۷	۰/۳۱۷	۰/۵۰۷	۰/۰۸۶	۰/۱۰۹	۰/۱۲۷

* معناداری

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد میانگین ۱۲ عامل مهارت‌های ذهنی گروه نخبه از غیرنخبه بیشتر بود و تفاوت میانگین دو عامل هدف‌گزینی و کنترل ترس بین دو گروه نخبه و غیرنخبه تفاوت معناداری داشت ($P < 0.05$). ضریب همبستگی پیرسون بین نمره کل حالات خلقی و زیر مقیاس‌های آن با نمره کل مهارت‌های ذهنی و زیرمقیاس‌های آن و سطح معناداری آنها در دو گروه غیرنخبه و نخبه به تفکیک در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵. همبستگی نمره خلق با مهارت‌های ذهنی و زیرمقیاس‌های آنها و مقدار معناداری آن در دو گروه

متغیر	گروه	خلق مثبت	خلق منفی	کل امتیاز حالات خلق
مهارت‌های پایه	غیرنخبه	۰/۲۲۱	- ۰/۲۳۷	۰/۰۲۴
	نخبه	۰/۶۲۶*	- ۰/۶۴۲*	۰/۰۱۹
مهارت‌های روانی- جسمانی	غیرنخبه	۰/۵۴۲*	- ۰/۳۸۸*	۰/۲۱۰
	نخبه	۰/۵۹۲*	- ۰/۷۱۷*	- ۰/۱۲۶
مهارت‌های شناختی	غیرنخبه	۰/۵۳۳*	- ۰/۲۱۸	۰/۳۴۳*
	نخبه	۰/۳۲۳●	- ۰/۴۳۲*	- ۰/۱۲۲
امتیاز کل مهارت‌های ذهنی	غیرنخبه	۰/۵۳۶*	- ۰/۳۳۲*	۰/۲۵۵●
	نخبه	۰/۵۶۰*	- ۰/۶۶۹*	- ۰/۱۰۷

● معناداری در سطح $0.001 < P$

* معناداری در سطح $0.05 < P$

همبستگی زیرمقیاس‌های مهارت‌های ذهنی و خلقی دو گروه در جدول ۵ نشان داده شده است. چنانچه از نتایج این جدول مشخص است مهارت‌های پایه در گروه نخبه، مهارت‌های روانی-جسمانی، مهارت‌های شناختی و کل مهارت‌های ذهنی دو گروه نخبه و غیرنخبه با خلق مثبت ارتباط مستقیم و معناداری دارد ($P < 0.05$). همچنین مهارت‌های پایه در گروه نخبه، مهارت‌های روانی-جسمانی، مهارت‌های شناختی و کل مهارت‌های ذهنی دو گروه نخبه و غیرنخبه با خلق منفی ارتباط معکوس و معناداری دارد ($P < 0.05$) و فقط مهارت‌های شناختی گروه غیرنخبه با خلق منفی همبستگی معنادار ندارد ($P > 0.05$). بر اساس جدول ۵ نمره کل حالات خلقی فقط با مهارت‌های شناختی گروه غیرنخبه ارتباط مستقیم و معناداری داشت ($P < 0.05$). نمره کل مهارت‌های ذهنی با نمره کل حالات خلقی در گروه غیرنخبه رابطه مستقیم و معنادار داشت و در گروه نخبه این رابطه معکوس ولی معنادار نبود ($P > 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد بین سن و سابقه ورزشی دو گروه نخبه و غیرنخبه تفاوت معناداری وجود ندارد، هرچند سن و سابقه ورزشی گروه نخبه از غیرنخبه بیشتر بود. علت معنادار نبودن سن و سابقه ورزشی ورزشکاران دو گروه می‌تواند مربوط به این موضوع باشد که به تعداد ورزشکار نخبه که در هر یک از رشته ورزشی در استان چهارمحال و بختیاری وجود داشت به همان تعداد از ورزشکاران غیرنخبه آن رشته ورزشی در استان استفاده شده است که این موضوع می‌تواند در معنادار نبودن سن و سابقه ورزشی مؤثر باشد. همچنین جدول ۱ نشان می‌دهد در هر دو گروه مورد بررسی تعداد ورزشکاران زن از مردان بیشتر بود. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد میانگین عوامل تنش، افسردگی، خشم، خستگی و سردرگمی گروه غیرنخبه از گروه نخبه بیشتر و میانگین عوامل سرزندگی، آرامش و شادکامی گروه نخبه از غیرنخبه بیشتر بود. در مقایسه زیرمقیاس‌های خلق، میانگین خلق مثبت ورزشکاران نخبه از غیرنخبه بیشتر و میانگین خلق منفی ورزشکاران غیرنخبه از نخبه بیشتر بود. نتایج نشان داد سرزندگی، سردرگمی، آرامش، شادکامی، خلق مثبت و منفی و امتیاز کلی خلق بین دو گروه ورزشکاران

نخبه و غیرنخبه تفاوت دارد. با توجه به اینکه سه عامل از چهار عامل تفاوت دو گروه نخبه و غیرنخبه یعنی سرزندگی، آرامش و شادکامی مربوط به خلق مثبت و تنها عامل سردرگمی مربوط به خلق منفی است، می توان به این موضوع اشاره کرد که در پنج عامل منفی خلق علی رغم عدم تفاوت در چهار عامل (تنش، افسردگی، خشم و خستگی)، نقش عامل سردرگمی چنان برجسته بوده است که توانسته عامل تفاوت خلق منفی بین دو گروه شود. بنابراین این شاخصها می تواند به خوبی بین ورزشکاران نخبه و غیرنخبه تمایز ایجاد کند. این نتایج با نتایج تحقیقاتی که نشان می دهد چگونه شدت و برنامه ریزی تمرینی و عملکرد رقابتی با حالات خلقی مرتبط است همخوان است (سلمی و همکاران، ۲۰۲۳). نتایج این پژوهش با نتایج تری و همکاران (۲۰۱۲) که نشان دادند سرزندگی ورزشکاران از غیرورزشکاران بیشتر است، همخوان است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش گوینتو و همکاران (۲۰۲۴) که به بررسی تطبیقی پاسخ های خلقی میان ورزشکاران نخبه، غیر نخبه ها و غیرورزشکاران در قرنطینه کامل پرداختند و نشان دادند ورزشکاران نخبه به طور مداوم سطوح بیشتری از دلسردی / اضطراب، خستگی، تحریک پذیری، نیرومندی و اختلال خلقی کلی را نسبت به همتایان غیرنخبه و غیرورزشکار خود گزارش کردند، همخوان است. یافته های آنان تفاوت های اساسی در حالات خلقی بین ورزشکاران در سطوح مختلف رقابتی و بین ورزشکاران و غیرورزشکاران را در طول همه گیری کرونا نشان داد، علی رغم نمرات بالا برای پاسخ های خلقی منفی، سرزندگی به طور مداوم در بین تمام پاسخ های خلقی در هر سه گروه بالاترین مقدار را داشت. نتایج این پژوهش با آن بخش از نتایج پژوهش دیبون فیم و همکاران (۲۰۲۳) که نتیجه گیری کردند خلق منفی ورزشکاران بین المللی کمتر از ورزشکاران ملی و سرزندگی آنان نسبت به ورزشکاران ملی بالاتر است، همخوان و با نتیجه گیری آنان که فقط خستگی بین ورزشکاران بین المللی و ملی تفاوت دارد و سایر عوامل خلقی بین ورزشکاران بین المللی و ملی تفاوتی ندارد، ناهمخوان است. علت ناهمخوانی نتایج می تواند محدودیت در یک رشته ورزشی و محدودیت بینایی ورزشکاران رشته ورزشی گلبال در تحقیق موردنظر باشد.

در خصوص مهارت های ذهنی در گروه نخبه بیشترین امتیاز مربوط به هدف گزینی (۲۵/۳۱) و کمترین مقدار مربوط به بازیافت تمرکز (۱۷/۰۶) بود. این نتایج با نتایج پژوهش یعقوبیان و همکاران (۲۰۲۳) با عنوان «ارزیابی و مقایسه آمادگی روانی شمشیربازان مرد تیم ملی ایران با شمشیربازان مرد نخبه جهان» و نتایج پژوهش آقاعلی نژاد (۱۹۹۷) با عنوان «ارزیابی و مقایسه مهارت های روانی بازیکنان هندبال» همخوان است. همچنین در گروه غیرنخبه بیشترین و کمترین امتیاز مربوط به اعتماد به نفس (۲۴/۳۴) و بازیافت تمرکز (۱۵/۶۳) بود. این نتایج به ترتیب با نتایج تحقیق ورزشکاران غیرنخبه نیروهای مسلح و نتایج ورزشکاران نخبه نیروهای مسلح پژوهش زیدآبادی و نجفی پور (۲۰۱۵) همخوان است. در مورد مقایسه مهارت های ذهنی و زیرمقیاس های آن بین دو گروه نخبه و غیرنخبه امتیاز گروه نخبه از غیرنخبه در تمامی عوامل بیشتر بود. در گروه نخبه مهارت های پایه شامل هدف گزینی (۲۵/۳۱) اعتماد به نفس (۲۵/۲۲) و تعهد (۲۴/۱۰) بیشترین امتیاز را بین عوامل دوازده گانه داشت. این نتایج با نتایج پژوهش یعقوبیان و همکاران (۲۰۲۳) که نتیجه گیری کردند تمامی شمشیربازان مرد نخبه در مهارت های روانی پایه بیشترین نمرات را به خود اختصاص دادند، همخوانی دارد. همچنین با نتایج پژوهش واعظ موسوی و همکاران (۲۰۱۵) که نشان دادند مهارت های روانی پایه عامل ضروری و اساسی برای پایداری اجرا در سطوح عالی به شمار می رود و این مهارت ها برای پیوستگی و ثبات اجرای سطح بالا در ورزش ضروری است و به عنوان واحدهای سازنده برای تکامل سایر مهارت های ذهنی و روانی باید مورد توجه قرار گیرد، همخوان است. همچنین نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش زیدآبادی، رضایی و متشرعی (۲۰۱۴) که نشان دادند ورزشکاران نخبه در مهارت های روانی پایه بالاتری نسبت به مهارت های روانی تنی و شناختی به دست آوردند، همخوان است.

امتیاز کل مهارت‌های ذهنی و زیرمقیاس مهارت‌های روانی - جسمانی بین ورزشکاران نخبه و غیرنخبه معنادار بود. بیشترین امتیاز مهارت‌های روانی - جسمانی گروه نخبه به‌ترتیب شامل نیروبخشی (۲۳/۳۳)، آرام‌سازی (۲۳/۰۸)، کنترل ترس (۱۹/۹۳) و واکنش به استرس (۱۸/۱۸) بود که کنترل ترس بین دو گروه نخبه و غیرنخبه معنادار بود. این موضوع با توجه به اینکه ورزشکاران نخبه بیش از ورزشکاران غیرنخبه در مسابقات و رقابت‌ها شرکت داشته‌اند و برای کسب نتیجه رقابت، نیاز به کنترل و تسلط بر مهارت‌های روان‌تنی شامل واکنش به استرس، آرمیدگی، کنترل ترس و نیروبخشی قبل و در حین مسابقه داشته‌اند، قابل قبول به نظر می‌رسد. در این زمینه و بر اساس نتایج پژوهش کنترل ترس شاخص‌ترین عامل در بین چهار عامل بود که امتیاز آن بین دو گروه معنادار بود. در این زمینه چون ورزشکاران غیرنخبه نسبت به ورزشکاران نخبه در مسابقات کمتری شرکت کرده‌اند و سطح مسابقات و رقابت‌های آنها حساسیت کمتری داشته است، به همین دلیل نیاز کمتری برای استفاده از این مهارت‌ها داشته‌اند. از طرف دیگر عدم تفاوت مهارت‌های پایه و شناختی و زیرمقیاس‌های آنها بین دو گروه می‌تواند مربوط به این موضوع باشد که این مهارت‌ها نیازمند بیشترین تمرین در شرایط غیررقابت و مسابقه هستند که از این نظر هر دو گروه نخبه و غیرنخبه یکسان بودند و تفاوتی بین آنها مشاهده نشد. همچنین در مورد نبود تفاوت‌های معنادار بین دو گروه می‌توان به اثر تعامل احتمالی گروه و ابزار اندازه‌گیری مهارت‌های ذهنی اشاره کرد. در خصوص تفاوت‌های معنادار بین دو گروه می‌توان به چهار سازوکار عصبی شامل کارایی عصبی، گسترش قشری مغز، فرایندهای تخصصی و مدل‌های داخلی اشاره کرد که ورزشکاران نخبه را از غیرنخبه متمایز می‌کند. ورزشکاران نخبه کارایی عصبی بیشتری را از طریق کاهش فعالیت مناطق مرتبط با کنترل حرکتی و پردازش‌های خودکارتر نشان می‌دهند. همچنین گسترش برنامه حرکتی در قشر مغز امکان اجرای مهارت‌های حرکتی بیشتری را برای نخبگان فراهم می‌کند. در سازوکار فرایندهای تخصصی عملکرد موردنظر برای اجرا از طریق یادگیری وابسته به تجربه افزایش می‌یابد و در نهایت در مدل‌های داخلی پویایی حرکت قبل از اجرا شبیه‌سازی می‌شود. نتایج این پژوهش با نتایج **محمدزاده و سامی (۲۰۱۴)** و **کراسیون و همکاران (۲۰۱۱)** که نشان دادند ورزشکاران نخبه نسبت به ورزشکاران غیرنخبه در مهارت‌های تمرکز و بازیابی تمرکز امتیاز بالاتری دارند ناهمخوان است. علت ناهمخوانی نتایج این پژوهش با نتایج **محمدزاده و سامی (۲۰۱۴)** می‌تواند مربوط به استفاده از پرسشنامه متفاوت با پرسشنامه استفاده‌شده در تحقیق حاضر برای ارزیابی مهارت‌های ذهنی باشد. علت ناهمخوانی با نتایج **کراسیون و همکاران (۲۰۱۱)** را می‌توان محدودیت در رشته ورزشی والیبال در پژوهش آنان دانست.

تفاوت نتایج مهارت‌های ذهنی و حالات خلقی بین دو گروه نخبه و غیرنخبه را می‌توان بر اساس چهار سازوکار کارایی عصبی، گسترش قشر مغز، فرایندهای تخصصی و مدل‌های داخلی به شرح زیر به‌طور مختصر توضیح داد (**کالن و نایتو، ۲۰۱۴**). کارایی سازوکار عصبی ورزشکاران نخبه می‌تواند منعکس‌کننده دو فرایند مختلف باشد؛ مورد اول کاهش فعالیت عصبی در مناطق خاصی از مغز در ورزشکاران نخبه است، زیرا یک مهارت خاص خودکارتر است و کمتر کنترل می‌شود (**دبارنوت و همکاران، ۲۰۱۴**). مورد دوم مربوط به کاهش فعالیت در قشر حسی و حرکتی افراد نخبه است که منعکس‌کننده پردازش کارآمدتر است که با صرف انرژی کمتر امکان‌پذیر می‌شود (**نایتو و هیروس، ۲۰۱۴**؛ **ناکاتا و همکاران، ۲۰۱۰**). سازوکار سوم مربوط به گسترش قشری در ورزشکاران نخبه است که به ناحیه‌ای از قشر مغز اشاره دارد که به‌تدریج بزرگ‌تر می‌شود و برای نمایش توپوگرافی در نتیجه آموزش مهارت‌های حرکتی (**نودو و همکاران، ۱۹۹۶**) و/یا تمایز حسی (**ریکانزون و همکاران، ۱۹۹۳**) استفاده می‌شود. در گسترش قشری مغز، پردازش تخصصی به یک ناحیه خاص مغز (یا شبکه‌ای از مناطق) اشاره دارد که فرایندهای مربوط به برخی از جنبه‌های یک کار را از طریق یادگیری وابسته به تجربه انجام می‌دهد و در نتیجه عملکرد بهتری را فراهم می‌کند. پردازش تخصصی در بخش قشر حرکتی مکمل و مخچه نه تنها عملکرد بالای ورزشکاران نخبه را توضیح می‌دهد، بلکه اتکای کم آنها به برنامه‌ریزی و اجرای حرکتی کنترل‌شده از طریق عوامل اجرایی را نیز در برمی‌گیرد. در مقابل، افراد مبتدی

فعالیت قوی در نواحی اجرایی فرونتال و برنامه ریزی حرکتی دارند. سازوکار چهارم به مدل های داخلی اشاره دارد که ویژگی های ورودی و خروجی سیستم کنترل مربوط را شبیه سازی می کنند (کاواتو، ۱۹۹۹). برای مثال در تیراندازی با کمان، یک مدل داخلی، دینامیک کمان، از جمله کشش، زاویه هدف گیری بصری و فاصله تا هدف را شبیه سازی می کند و یادگیری بازخورد خطا بر اساس فاصله بین محل برخورد تیر و مرکز هدف می تواند برای آموزش مدل داخلی استفاده شود. درک سازوکارهای عصبی زیربنای کسب مهارت می تواند مربیان و طراحان تمرین را در زمینه های مختلف آگاه سازد تا با تشخیص اینکه چگونه ورزشکاران نخبه از مناطق مختلف مغز نسبت به افراد مبتدی استفاده می کنند، بتوانند رویکردهای خود را برای بهینه سازی توسعه مهارت و بهبود عملکرد آنان تنظیم کنند. علاوه بر این، پتانسیل تکنیک های تعدیل عصبی برای تأثیرگذاری بر عملکرد مغز، راه های هیجان انگیزی را برای تحقیق و کاربرد باز می کند. پژوهش های آینده می توانند بررسی کنند که چگونه پروتکل های تحریک خاص ممکن است نه تنها مهارت های ورزشی، بلکه عملکردهای شناختی لازم برای تصمیم گیری های پرمخاطره و عملکرد در محیط های پرفشار را بهبود بخشند. به طور خلاصه، تحقیقات **کیم و همکاران (۲۰۱۴)** بینش های ارزشمندی را در مورد همبستگی های عصبی تخصصی ارائه می دهد و اهمیت الگوهای فعال سازی تخصصی مغز در ورزشکاران نخبه را برجسته می کند. امکان استفاده از تکنیک های تعدیل عصبی برای بهبود عملکرد و توانبخشی، یک مرز امیدوارکننده در علم ورزش و عملکرد بالینی ارائه می دهد. ادامه کاوش در این حوزه می تواند به پیشرفت های چشمگیری در درک و بهبود عملکرد انسان در زمینه های مختلف منجر شود.

نتایج این پژوهش نشان داد در هر دو گروه نخبه و غیرنخبه خلق مثبت با مهارت های ذهنی و زیرمقیاس های آن ارتباط مستقیم و خلق منفی با مهارت های ذهنی و زیرمقیاس های آن ارتباط معکوس داشت. در گروه نخبه بیشترین و کمترین همبستگی خلق مثبت به ترتیب با مهارت های پایه ($r=0/626$) و مهارت های شناختی ($r=0/323$) آنان و در گروه غیرنخبه به ترتیب با مهارت های روانی- جسمانی ($r=0/542$) و مهارت های پایه ($r=0/221$) بود. این نتایج نشان می دهد در گروه نخبه مهارت های پایه بیشترین ارتباط و در گروه غیرنخبه کمترین رابطه را با خلق مثبت داشته است. در مورد ارتباط معکوس خلق منفی با مهارت های ذهنی بیشترین مقدار این ارتباط مربوط به مهارت های روانی- جسمانی ($r=-0/717$) گروه نخبه و کمترین آن مربوط به مهارت های شناختی ($r=-0/218$) گروه غیرنخبه بود. این نتایج نشان می دهد خلق منفی بیشترین تأثیرش بر مهارت هایی است که ورزشکاران در شرایط مسابقه نیاز به کنترل آن دارند، از این رو خلق منفی به طور ویژه در ورزشکاران نخبه می تواند سطح کنترل ورزشکاران بر عوامل روانی-تنی را به شدت کاهش دهد و در نتیجه گیری رقابت نقشی حساس و تأثیرگذار داشته باشد؛ موضوعی که شاید بر اساس میزان همبستگی به دست آمده از نتایج در ورزشکاران غیر نخبه ($r=-0/388$) در این حد مؤثر نباشد.

در مجموع نتایج نشان داد خلق مثبت ورزشکاران نخبه از غیرنخبه بیشتر و خلق منفی ورزشکاران غیرنخبه از نخبه بیشتر بود. خلق مثبت و منفی و وضعیت کلی خلق بین دو گروه ورزشکاران نخبه و غیرنخبه تفاوت داشت و این تفاوت به نفع گروه نخبه بود. عوامل دوازده گانه مهارت های ذهنی گروه نخبه از غیرنخبه بهتر بود و مهارت های پایه آنان بیشترین امتیاز را بین عوامل داشت. در هر دو گروه نخبه و غیرنخبه خلق مثبت با عوامل مهارت های ذهنی ارتباط مستقیم و خلق منفی با این عوامل ارتباط معکوس داشت. بنابراین توجه به برنامه ریزی برای خلق مثبت و مهارت های پایه ورزشکاران بیش از سایر عوامل خلقی و ذهنی برای بهبود عملکرد و کسب نتایج بهتر به مربیان و ورزشکاران توصیه می شود.

تقدیر و تشکر

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی ورزشکاران شرکت‌کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی کنند.

References

- Aghalinejad H. (1997). Evaluation and comparison of mental skills of handball players participating in international competitions. *Olympic Quarterly*, 3(4), 57-68. (In Persian)
- Andrade, A., Silva, R. B., Flores Junior, M. A., Rosa, C. B., & Dominski, F. H. (2019). Changes in mood states of Brazilian jiu-jitsu athletes during training and competition. *Sport Sciences for Health*, 15, 469-475 <https://doi.org/10.1007/s11332-019-00562-0>
- Arnold, R., & Sarkar, M. (2015). Preparing athletes and teams for the Olympic Games: Experiences and lessons learned from the world's best sport psychologists. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(1), 4-20. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2014.932827>
- Aydi, B., Selmi, O., Souissi, M. A., Sahli, H., Rekik, G., Crowley-McHattan, Z. J., ... & Chen, Y. S. (2022). The effects of verbal encouragement during a soccer dribbling circuit on physical and psychophysiological responses: an exploratory study in a physical education setting. *Children*, 9(6), 907. <https://doi.org/10.3390/children9060907>
- Botelho, R., Abad, C. C., Spadari, R. C., Winckler, C., Garcia, M. C., & Guerra, R. L. (2022). Psychophysiological stress markers during preseason among elite female soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 36(6), 1648-1654. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000003702>
- Brutsaert, T. D., & Parra, E. J. (2006). What makes a champion?: Explaining variation in human athletic performance. *Respiratory physiology & neurobiology*, 151(2-3), 109-123. <https://doi.org/10.1016/j.resp.2005.12.013>
- Callan, D. E., & Naito, E. (2014). Neural processes distinguishing elite from expert and novice athletes. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 27(4), 183-188. <https://doi.org/10.1097/WNN.0000000000000043>
- Casanova, N., Oliveira, A. C. P. D., Pereira, A., Crisóstomo, L., Travassos, B., & Costa, A. M. (2016). Cortisol, testosterone and mood state variation during an official female football competition.
- Craciun, M., Dobosi, S., Ioan, N., & Prodea, C. (2011). A confirmatory factor analysis of the Ottawa Mental Skill Assessment Tool (OMSAT-3*)-Romanian version. *Human Movement*, 12(2), 159-164.
- Debarnot, U., Sperduti, M., Di Rienzo, F., & Guillot, A. (2014). Experts bodies, experts minds: how physical and mental training shape the brain. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 280. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00280>
- Di Corrado, D., Murgia, M., & Freda, A. (2014). Attentional focus and mental skills in senior and junior professional rugby union players. *Sport Sciences for Health*, 10(2), 79-83. <https://doi.org/10.1007/s11332-014-0177-x>
- do Bonfim, B. M. A., Bonuzzi, G. M. G., de Mello Monteiro, C. B., & Junior, C. D. M. M. (2023). Could the profile of mood states predict performance in training and competition of professional goalball athletes?. *Human Movement*, 24(4), 72-79. <https://doi.org/10.5114/hm.2023.132709>

- Durand-Bush, N., & Salmela, J. H. (2002). The development and maintenance of expert athletic performance: Perceptions of world and Olympic champions. *Journal of applied sport psychology*, 14(3), 154-171. <https://doi.org/10.1080/10413200290103473>
- Durand-Bush, N., Salmela, J. H., & Green-Demers, I. (2001). The Ottawa mental skills assessment tool (OMSAT-3*). *The sport psychologist*, 15(1), 1-19. <https://doi.org/10.1123/tsp.15.1.1>
- Farokhi, A., Moteshareie, E., & Zeidabady, R. (2013). Validity and reliability of Persian version of Brunel mood scale 32 items. *Motor Behavior*, 5(13), 15-40.
- Ferreira-Junior, J. B., Guttierrez, A. P., Encarnação, I. G., Lima, J. R., Borba, D. A., Freitas, E. D., ... & Bottaro, M. (2018). Effects of different conditioning activities on 100-m dash performance in high school track and field athletes. *Perceptual and motor skills*, 125(3), 566-580. <https://doi.org/10.1177/0031512518764494>
- Guinto, M. L. M., & Camitan, D. I. (2024). Comparative Investigation of Differential Mood Responses among Elite, Non-Elite, and Non-Athletes in Total Lockdown. *International Sports Studies*, 46(1), 36-65. <https://doi.org/10.69665/iss.v46i1.17>
- Holland, M. J., Woodcock, C., Cumming, J., & Duda, J. L. (2010). Mental qualities and employed mental techniques of young elite team sport athletes. *Journal of clinical sport psychology*, 4(1), 19-38. <https://doi.org/10.1123/jcsp.4.1.19>
- Kawato, M. (1999). Internal models for motor control and trajectory planning. *Current opinion in neurobiology*, 9(6), 718-727. [https://doi.org/10.1016/S0959-4388\(99\)00028-8](https://doi.org/10.1016/S0959-4388(99)00028-8)
- Kent, M. (2006). *Oxford dictionary of sports science and medicine*. OUP Oxford.
- Kim, W., Chang, Y., Kim, J., Seo, J., Ryu, K., Lee, E., ... & Janelle, C. M. (2014). An fMRI study of differences in brain activity among elite, expert, and novice archers at the moment of optimal aiming. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 27(4), 173-182. <https://doi.org/10.1097/WNN.0000000000000042>
- Lane, A. M., & Terry, P. C. (2000). The nature of mood: Development of a conceptual model with a focus on depression. *Journal of applied sport psychology*, 12(1), 16-33. <https://doi.org/10.1080/10413200008404211>
- Leunes, A., & Burger, J. (2000). Profile of mood states research in sport and exercise psychology: Past, present, and future. *Journal of applied sport psychology*, 12(1), 5-15. <https://doi.org/10.1080/10413200008404210>
- Li, H. (2020). Study on the influence of psychological intervention on mood state and coping styles for high-level athletes: A case study for wushu sport in China. *SAGE Open*, 10(3), 2158244020932519. <https://doi.org/10.1177/2158244020932519>
- Lochbaum, M., Zanatta, T., Kirschling, D., & May, E. (2021). The Profile of Moods States and Athletic Performance: A Meta-Analysis of Published Studies. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 11(1), 50-70. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11010005>
- Mellalieu, S., & Hanton, S. (Eds.). (2008). *Advances in applied sport psychology*. London: Taylor & Francis.
- Miah, A., & Rich, E. (2006). Genetic tests for ability?: talent identification and the value of *Sport, Education and Society*, 11(3), 259-273. <https://doi.org/10.1080/13573320600813432>

- Mohammadzadeh, H., & Sami, S. (2014). Psychological skills of elite and non-elite volleyball players. *Annals of applied sport science*, 2(1), 31-36.
- Naito, E., & Hirose, S. (2014). Efficient foot motor control by Neymar's brain. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 594. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00594>
- Nakata, H., Yoshie, M., Miura, A., & Kudo, K. (2010). Characteristics of the athletes' brain: evidence from neurophysiology and neuroimaging. *Brain research reviews*, 62(2), 197-211. <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2009.11.006>
- Nudo, R. J., Milliken, G. W., Jenkins, W. M., & Merzenich, M. M. (1996). Use-dependent alterations of movement representations in primary motor cortex of adult squirrel monkeys. *The Journal of neuroscience*, 16(2), 785.
- Pashabadi, A., Shahbazi, M., Hoseini, S. M., Mokaberian, M., Kashanai, V., & Heidari, A. (2011). The Comparison of mental skills in elite and sub-elite male and female volleyball players. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 1538-1540. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.298>
- Quartioli, A., Parsons-Smith, R. L., Fogarty, G. J., Kuan, G., & Terry, P. C. (2018). Cross-cultural validation of mood profile clusters in a sport and exercise context. *Frontiers in psychology*, 9, 1949. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01949>
- Recanzone, G. H., Schreiner, C. E., & Merzenich, M. M. (1993). Plasticity in the frequency representation of primary auditory cortex following discrimination training in adult owl monkeys. *Journal of Neuroscience*, 13(1), 87-103. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.13-01-00087.1993>
- Rohlf, I. C. P. D. M., Rotta, T. M., Luft, C. D. B., Andrade, A., Krebs, R. J., & Carvalho, T. D. (2008). Brunel Mood Scale (BRUMS): an instrument for early detection of overtraining syndrome. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 14(3), 176-181.
- Saidi, K., Ben Abderrahman, A., Boullosa, D., Dupont, G., Hackney, A. C., Bideau, B., ... & Zouhal, H. (2020). The interplay between plasma hormonal concentrations, physical fitness, workload and mood state changes to periods of congested match play in professional soccer players. *Frontiers in physiology*, 11, 835. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00835>
- Sasanmogadam, S., & Bahrololom, H. (2011). Relationship between emotional intelligence with psychological skills in female athletes. *Research in Sport Management and Motor Behavior*, 1(1), 27-39. (In Persian)
- Scharfen HansErik, & Memmert Daniel. (2019). Measurement of cognitive functions in experts and elite athletes: A meta-analytic review. *J Applied Cognitive Psychology*, 33(5), 843-860. <https://doi.org/10.1002/acp.3526>
- Selmi, O., Haddad, M., Majed, L., Ben Khalifa, W., Hamza, M., & Chamari, K. (2017). Soccer training: high-intensity interval training is mood disturbing while small sided games ensure mood balance. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 58(7-8), 1163-1170. <https://doi.org/10.23736/s0022-4707.17.07292-9>
- Selmi, O., Ouergui, I., Castellano, J., Levitt, D., & Bouassida, A. (2020). Effect of an intensified training period on well-being indices, recovery and psychological aspects in professional soccer players. *European Review of Applied Psychology*, 70(6), 100603. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2020.100603>

- Selmi, O., Ouergui, I., Muscella, A., Levitt, D. E., Suzuki, K., & Bouassida, A. (2023). Monitoring mood state to improve performance in soccer players: a brief review. *J Frontiers in Psychology, 14*, 1095238. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1095238>
- Sotoodeh, M. S., Talebi, R., Hemayattalab, R., & Arabameri, E. (2012). Comparison of selected mental skills between elite and non-elite male and female Taekwondo athletes. *World Journal of Sport Sciences, 6*(1), 32-38. <https://doi.org/10.5829/idosi.wjss.2012.6.1.1107>
- Soylu, Y., Arslan, E., & Kilit, B. (2021). Psychophysiological responses and cognitive performance: a systematic review of mental fatigue on soccer performance. *Int. J. Sport Stud. Health, 4*, e124244. <https://doi.org/10.61838/kman.intjssh.4.2.3>
- Tanner, A., & Day, S. (2017). The effects of a 4-week, intensified training, and competition period on salivary hormones, immunoglobulin A, illness symptoms, and mood state in elite synchronised swimmers. *Sports, 5*(3), 64. <https://doi.org/10.3390/sports5030064>
- Terry, P. C., Malekshahi, M & ,Delva, H. A. (2012). Development and initial validation of the Farsi Mood Scale. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 10*(2), 112-122. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2012.645133>
- Terry, P. C., & Parsons-Smith, R. L. (2021). Mood Profiling for Sustainable Mental Health among Athletes. *Sustainability, 13*(11), 6116. <https://doi.org/10.3390/su13116116>
- Vaez Mousavi, M., Shams, A., Bahrami, A., Farsi, A., & Abdoli, B. J. S. P. S. (2015). Mental Preparation of Iranian Elite Athletes. *J Sport Psychology Studies, 4*(13), 22-21. (In Persian)
- Vaez Mousavi Mk, & Samandar GH. (2000). Norms of mental skills in elite male of six sports. *Harekat, 9*, 61-72.
- Vealey, R. S. (2007). *Mental skills training in sport*. In G. Tenenbaum & R. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* New York: Wiley. (3rd ed. Vol. (3rd ed)). New York. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118270011.ch13>
- Woodcock, C., Holland, M. J., Duda, J. L., & Cumming, J. (2011). Psychological qualities of elite adolescent rugby players: Parents, coaches, and sport administration staff perceptions and supporting roles. *The Sport Psychologist, 25*(4), 411-443. <https://doi.org/10.1123/tsp.25.4.411>
- Yaghoobian, A., Bagherzadeh, F., Hemayattalab, R. and Homanian, D. (2023). Comparison of the psychological skills of Iranian and world male fencers. *Journal of Sports and Motor Development and Learning, 15*(2), 5-19. <https://doi.org/10.22059/jmlm.2018.250784.1342>
- Zeidabadi, R., Rezaie, F., & Motashareie, E. (2014). Psychometric properties and normalization of persian version of ottawa mental skills assessment tools (OMSAT-3). *Sport Psychology Review, 3*(7), 63-82.
- Zeidabadi, R., & Najafipour, F. (2015). The comparison of elite and non-elite martial athlete's mental skills profile. *Journal of Military Psychology, 6*(22), 67-80.

