

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

Ali Shafizadeh^{1✉} , Zhaleh Bahramian- Dehkordi² , Gholamali Mirzaeian³ ,
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 Sport Science, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran. E-mail: farshadabbaspour22@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

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.

Background: Mood states and mental skills of athletes have a direct relationship with improving and maintaining their skilled performance. The aim of study was to compare the mood states and mental skills of elite and non-elite athletes in Chaharmahal and Bakhtiari province and determine the relationship between them.

Methods: The statistical population included 111 male and female athletes from Chaharmahal and Bakhtiari province in 19 sports disciplines, who were divided into elite and non-elite groups based on the results of their participation in the last three years of competitions. Based on the defined criteria, there were 48 elite and 63 non-elite athletes were selected. The athletes' mood states were collected using the Brunel Mood Scale Questionnaire and their mental skills were collected using the Ottawa Mental Skills test-3.

Results: The results showed that there was no significant difference between sports background, gender and number of athletes in elite and non-elite groups. There was a significant difference between groups in Vigor, confusion, calmness and happiness, and the positive and negative mood subscales and the total mood state score. There was a significant difference between the total score of mental skills and psycho-physical skills of elite and non-elite groups. The basic skills of the elite group, psycho-physical, cognitive, and total mental skills of both elite and non-elite groups had a direct and significant relationship with positive mood.

Conclusion: To improve 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 between 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), p-p.
DOI: <https://doi.org/10.22059/jsmdl.2025.385903.1813>



Journal of Sports and Motor Development and Learning by University of Tehran Press is licensed under CC BY-NC 4.0 | web site: <https://jsmdl.ut.ac.ir/> | Email: jsmdl@ut.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Mood is an emotional state with a short-term characteristic that can reflect feelings such as anxiety, happiness, sadness, etc. (Andrade et al., 2019). The evaluation of mood states is used as a known indicator of mental health among different societies (Terry & Parsons-Smith, 2021). In sports, it has been well established that mood states are affected by psychophysiological responses (Soylu, Arslan, & Kilit, 2021), training method (Selmi et al., 2017), training load (Botelho et al., 2022), competitive performance (Casanova et al., 2016), and motivation and concentration of athletes during training (Aydi et al., 2022). Today, psychological variables are accepted as one of the most important factors to achieve success in sports performance (Mellalieu, 2009). Previous researches in the field of sports elite sought to identify the skills that distinguished the skilled performers from others. These studies determined that success in the performance of high-level players is related to specific patterns of mental skills (Vealey, 2007). Overall, past researches show that mental skills are influenced by mood states and appropriate training in this field can help improve individuals' mental and cognitive health. At present, mood states in sports have been studied as a result and achievement that is related to the mental skills of athletes (Lochbaum et al., 2021). The relationship between mood states and mental skills is a complex and under-researched topic. Mood can affect the performance of mental skills such as concentration, memory, and problem-solving, and strong mental skills can help manage mood and promote mental health and optimal performance. In this regard, the present study was conducted with the title of Comparison and Correlation Analysis between Mood States and Mental Skills of Elite and Non-Elite Athletes in Chaharmahal and Bakhtiari Province.

Methods

The statistical population of the present study included male and female athletes of Chaharmahal and Bakhtiari province in 18 sports fields. Among them, 111 athletes were divided into two groups: elite and non-elite based on the results of their participation in competitions in the last three years. Based on the defined criteria, there were 48 elite and 63 non-elite athletes were selected. The athletes' mood states were collected using the Brunel Mood Scale Questionnaire and their mental skills were collected using the Ottawa Mental Skills test-3. Mean, standard deviation and Pearson's correlation coefficient were used for descriptive analysis of data, and non-parametric chi-square and Mann-Whitney tests were used in the inferential part. Data were analyzed at a significance level of 0.05 using version 27 of SPSS software.

Results

The results showed that there was no significant difference between sports background, gender and number of athletes in elite and non-elite groups ($P > 0.05$). There was a significant difference between groups in Vigor, calmness and happiness ($P < 0.001$), confusion ($P < 0.05$) and the positive ($P < 0.001$) and negative ($P < 0.021$) mood subscales and the total mood state

score ($P < 0.002$). There was a significant difference between the total score of mental skills and psycho-physical skills of elite and non-elite groups ($P < 0.05$). The basic skills of the elite group, psycho-physical, cognitive, and total mental skills of both elite and non-elite groups had a direct and significant relationship with positive mood ($P < 0.05$). The total score of mood states had a direct and significant relationship only with cognitive skills of non-elite group ($p < 0.05$). The total score of mental skills had a direct and significant relationship with the total score of mood states in the non-elite group ($P < 0.001$) and in the elite group this relationship was inverse but not significant ($P > 0.05$).

Conclusion

Overall, the results showed that the positive mood of elite athletes was more than that of non-elite athletes, and the negative mood of non-elite athletes was more than that of elite athletes. The twelve factors of mental skills of the elite group were better than the non-elite group and their basic skills had the highest score among the factors. In both elite and non-elite groups, positive mood was directly related to mental skills factors, and negative mood was inversely related to these factors. Therefore, it is recommended that coaches and athletes pay more attention to planning for positive mood and basic skills of athletes than other mood and mental factors to improve performance and achieve better results.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: The present study was extracted from the theses approved by the research committee of the University of Shahrekord. The Code of Ethics was IR.SKU.REC.1403.009

Funding: The authors received no specific funding.

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

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

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

علی شفیع زاده^۱ , ژاله بهرامیان دهکردی^۲ , غلامعلی میرزاییان^۳ , فرشاد عباسی^۴

۱. نویسنده مسؤول، 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 ارتقاء 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: ۱۴۰۳/۰۹/۴	روش پژوهش: جامعه آماری پژوهش شامل 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 پروم و مهارت‌های ذهنی آنان با آزمون مهارت‌های ذهنی اوتاوا - ۳ گردآوری شد.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۴/۱۲	یافته‌ها: نتایج نشان داد بین سابقه ورزشی، جنسیت و تعداد نفرت ورزشکاران دو گروه نخبه و غیرنخبه تفاوت معناداری نبود. 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.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۱۷	نتیجه گیری: برای ارتقاء عملکرد ورزشکاران و کسب نتایج بهتر در مسابقات، توصیه می‌گردد تمرکز برنامه‌های روانشناختی بر خلق مثبت و مهارت‌های ذهنی پایه متمرکز شود.
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۱۱	

کلیدواژه‌ها:

حالات خلقی،
ارزیابی روانی،
مهارت‌های ذهنی،
ورزشکار.

استناد: شفیع زاده، 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)، ص-ص.

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

این نشریه علمی رایگان است و حق مالکیت فکری خود را بر اساس لایسنس کپی‌رایت CC 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 معمولاً بیش از یک احساس را شامل می‌شود (لن و تری^۱، ۲۰۰۰). خلق یک حالت عاطفی با یک ویژگی کوتاه مدت است که می‌تواند منعکس کننده احساساتی مانند اضطراب، شادی و غم و اندوه و غیره باشد (اندراد^۲ و همکاران، 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 (روهلفز^۳ و همکاران، ۲۰۰۸). ارزیابی حالات خلقی به عنوان یک شاخص شناخته شده سلامت ذهنی در بین جوامع مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد (تری و پارسون اسمیت^۴، ۲۰۲۱). ورزشکاران، مربیان و روانشناسان عموماً بر این باورند که حالات خلقی برای پیش بینی 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 برنامه های تمرینی و پیش بینی عملکرد ورزشی آنان فراهم می‌کند (لئونز و برگر^۶، ۲۰۰۰). در ورزش به خوبی مشخص شده است که حالات خلقی تحت تأثیر پاسخ های روانی فیزیولوژیک (سویلو، آرسلان و کلیت^۷، ۲۰۲۱)، شیوه تمرین (سلمی^۸ و همکاران، ۲۰۱۷) بار تمرین (بتلهو^۹ و همکاران، ۲۰۲۲)، عملکرد رقابتی (کسانوا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۶) و انگیزه و تمرکز ورزشکاران در حین تمرین قرار می‌گیرد (آیدی^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین، روانشناسان ورزشی به دنبال توسعه و معتبر ساختن ابزارها و سیاهه‌ها قابل اطمینان برای ارزیابی حالات خلقی ورزشکاران بوده‌اند (سیدی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۰). محققان برای تشخیص و ارزیابی های میدانی ابعاد مختلف روان شناختی مرتبط با تمرین پرسشنامه های حالات خلقی را به طور گسترده ای مورد استفاده قرار داده اند (آیدی و همکاران، ۲۰۲۲). در این زمینه ورزشکاران ممکن است به موضوع دوگانگی 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، ۲۰۲۰). عملکرد موفق و خلق و خوی خوب معمولاً به هم مرتبط هستند (کوارتیرولی^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۸). در ارزیابی عملکرد ورزشکاران در رشته های مختلف ورزشی فردی و گروهی ورزشکاران موفق خلق مثبت تری نسبت به ورزشکاران کمتر موفق داشته اند (فریرا جونیورز^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۸ و تانر و دی^{۱۵}، ۲۰۱۷).

امروزه، متغیرهای روانشناختی به عنوان یکی از مهمترین عوامل دستیابی به موفقیت در اجرای عملکردهای ورزشی پذیرفته شده است (ملالیو^{۱۶}، ۲۰۰۹). کاربرد مهارت های ذهنی در ورزش ارتباط مستقیمی با رشد و حفظ عملکرد ماهرانه دارد (دیکورادو، مورثیا و فردا^{۱۷}، ۲۰۱۴ و میاه و ریچ^{۱۸}، ۲۰۰۶). براین اساس یکی از اقدامات مهم، سنجش ویژگیهای ذهنی ورزشکاران نخبه و ایجاد تمایز میان آنها با

1- Lane & Terry

2- Andrade

3- Rohlfs

4-Terry & Parsons-Smith-

5 -Li

6- Leunes & Burger

7-Soylu, 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

دیگران است تا به همراه 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، مهم هستند (وودکوک^۱ و همکاران، ۲۰۱۱). پژوهش‌ها نشان داده است آماده شدن برای مسابقات بزرگی مانند المپیک سالها به طول می‌انجامد و ضروری است تا ورزشکاران نخبه به دقت برای رسیدن به اوج عملکردشان برنامه ریزی کنند. آنها نه تنها باید بر آماده سازی جسمانی، تکنیکی و تاکتیکی خود توجه کنند، بلکه باید جنبه ذهنی خود را نیز در نظر بگیرند (آرنولد و سرکر^۲، ۲۰۱۵). روانشناسان ورزش در تقسیم‌بندی مهارت‌های ذهنی، این مهارت‌ها را در سه گروه اصلی معرفی کرده‌اند. اولین دسته، مهارت‌های پایه نام‌گذاری می‌شود و شامل هدف‌گزینی، اعتمادبه‌نفس و تعهد است (دوراندبوش، سالملا، گرین دمرز^۳، ۲۰۰۱). پژوهش‌های قبلی در زمینه نخبگی ورزشی به دنبال شناسایی مهارت‌هایی بودند که مجریان متبحر را از دیگران تمیز می‌دادند. این مطالعات مشخص کردند که موفقیت در عملکرد بازیکنان سطح بالا با الگوهای خاصی از مهارت‌های ذهنی در ارتباط است (ویلی^۴، ۲۰۰۷). در پژوهشی روی بازیکنان نخبه راگی در انگلیس، مهارت‌های اعتمادبه‌نفس، تمرکز توجه و سرسختی ذهنی به عنوان عوامل مهم معرفی شد (هلند^۵ و همکاران، ۲۰۱۰). در مورد ورزشکاران ایرانی، مهمترین مهارت‌های ذهنی مرتبط با نخبگی، انگیزش، تعهد و اعتمادبه‌نفس معرفی شده‌اند (واعظ موسوی و سمندر، ۲۰۰۰؛ ساسانی مقدم و بحر العلوم، ۲۰۱۱؛ ستوده و همکاران، ۲۰۱۲). باوجود نقش مهارت‌های ذهنی در موفقیت و کسب پیروزی، لازم است مهارت‌های ذهنی مورد نیاز هر رشته ورزشی را به تفکیک شناسایی کرد تا با تمرین مناسب این مهارت‌ها با توجه به نیازهای خاص هر ورزشکار به او کمک کرد تا به سطح عالی عملکرد خود دست یابد (وودکوک^۱ و همکاران، ۲۰۱۱). زیدآبادی و نجف پور (۲۰۱۵) با بررسی ورزشکاران نخبه و غیرنخبه دریافتند ورزشکاران نخبه در برخی از مهارت‌های روانی به طور معناداری با ورزشکاران غیرنخبه تفاوت دارند. نتایج آنها نشان داد ورزشکاران نخبه در مهارت‌های روانی پایه از ورزشکاران غیرنخبه به طور معناداری برتری داشتند. پشآبادی و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود با عنوان مقایسه مهارت‌های ذهنی بازیکنان مرد و زن نخبه و زیرسطح نخبه والیبال نشان دادند بازیکنان نخبه مهارت ذهنی بهتری نسبت به گروه زیر نخبه داشتند و تفاوت معنی داری 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 پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد مهارت‌های ذهنی تحت تأثیر حالات خلقی قرار دارند و آموزش مناسب در این زمینه می‌تواند به بهبود سلامت ذهنی و شناختی افراد کمک کند. در حال حاضر حالات خلقی در ورزش، به عنوان نتیجه و دست‌آوردی که با مهارت‌های ذهنی ورزشکاران مرتبط است مورد مطالعه قرار گرفته است (لوچالام^۶ و همکاران، ۲۰۲۱). حالات خلقی، به عنوان شاخص‌های قابل مشاهده و ارزیابی از وضعیت هیجانی فرد در یک زمان خاص با ارائه بینشی در مورد چگونگی واکنش افراد به موقعیت‌های مختلف، فرصتی برای درک بهزیستی افراد فراهم می‌کنند (گویتو و کامیتان^۸، ۲۰۲۴). در حال حاضر پژوهش‌ها بر اهمیت توجه به حالات خلقی در طراحی برنامه‌های آموزشی و درمانی تأکید دارند. ارتباط بین حالات خلقی و مهارت‌های ذهنی موضوعی پیچیده و در حال بررسی است. خلق و خو می‌تواند بر عملکرد مهارت‌های ذهنی مانند تمرکز، حافظه و حل مسئله تأثیر بگذارد. به عنوان 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 زمینه‌ها عملکرد بهتری داشته باشند. همچنین، مهارت‌های ذهنی قوی می‌تواند به مدیریت خلق و خو و ارتقا سلامت روان و عملکرد بهینه کمک کند. استان استان چهارمحال و بختیاری علیرغم محدودیت امکانات و شرایط، نسبت به جمعیت خود دارای تعداد

1- Woodcock

2-Arnold & Sarkar

3- Durand-Bush, Salmela & Green-Demers

4 -Vealey

5 -Holland

6- Woodcock

7- Lochbaum

8-Guinto & Camitan

زیادی ورزشکار است. لذا با وجود محدودیتها زیاد برای اکثر ورزشکاران این استان تعداد قابل توجهی از آنان به سطوح ملی و بین المللی می‌رسند. در این راستا شناخت ویژگیهای خلقی ورزشکاران راه یافته به سطوح ملی و بین المللی از سایر ورزشکاران و ارتباط این ویژگیها با مهارتهای ذهنی آنان برای شناخت بیشتر آنان و برنامه ریزی بهتر برای پرورش ورزشکاران در این استان موضوعی است که در این پژوهش به آن پرداخته شده است. لذا 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 بدنبال مقایسه و تحلیل همبستگی بین حالات خلقی و مهارتهای ذهنی ورزشکاران نخبه و غیرنخبه استان چهارمحال و بختیاری بمنظور شناخت بهتر و بیشتر از آنان و ارائه راهکارهای مناسب برای بهبود و ارتقاء عملکرد آنان است.

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر توصیفی و از نوع علی مقایسه ای می باشد که اطلاعات آن از طریق میدانی گردآوری شده است.

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ورزشکاران زن و مرد استان چهارمحال و بختیاری در ۱۸ رشته ورزشی والیبال، تیراندازی، تیراندازی با کمان، تکواندو، بسکتبال، کونگفو، ورزش های رزمی، کاراته، ووشو، اسکیت، بوکس، جوجیتسو، ژیمناستیک، قایقرانی، بدنیتون، تنیس رو میز، جودو، دو و میدانی بودند. ورزشکاران بر اساس نتایج سه سال اخیر حضورشان در مسابقات به دو گروه نخبه و غیرنخبه تقسیم شدند. بر اساس اینکه اکثر 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^۱ 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 های جهانی، آسیایی، قهرمانی کشور و لیگ های 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 پایین تر مثل لیگ های دسته دو و سه کشوری رشته های 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 فوق از ورزشکار نخبه در استان چهارمحال و بختیاری بود که بر این اساس ورزشکاران غیرنخبه هم از بین ورزشکاران همان رشته های 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 تعداد 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 پرسشنامه ها تعداد ۱۱۱ پرسشنامه جمع آوری 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 انتخاب و مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این پژوهش رعایت قوانین و مقررات اخلاقی از طریق دریافت کد اخلاق به شماره IR.SKU.REC.1403.009 مورد تایید قرار گرفت.

1.Scharfen & Memmert

2.Oxford Dictionary

ابزار

برای جمع آوری داده‌های حالات خلقی در این پژوهش از پرسشنامه ۳۲ سوالی حالات خلقی برومز مربوط به لین^۱ و همکاران (۲۰۰۷) استفاده شد. این پرسشنامه از هشت خرده مقیاس تشکیل شده است. هر خرده مقیاس آن دارای ۴ سوال است. سرزندگی، آرامش و شادکامی (مجموعاً ۱۲ سوال) ابعاد مثبت حالات خلقی و تنش، افسردگی، خشم، خستگی و سردرگمی (مجموعاً ۲۰ سوال) ابعاد منفی حالات خلقی در این پرسشنامه است. برای پاسخ هر سوال 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 سوالی سنجش مهارت‌های ذهنی اوتاوا^۲ - ۳ 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 هریک از ۱۲ مهارت ذهنی با چهار سوال ارزیابی می‌شود و برای پاسخ به هر سوال هفت گزینه بر اساس مقیاس لیکرت و به شرح کاملاً مخالف - مخالف - تاحدی مخالف - موافق نیستم - مخالف نیستم - تاحدی موافق - موافق و کاملاً موافق تقسیم بندی می‌شود. به هر گزینه نیز به ترتیب از ۱ تا ۷ نمره تعلق می‌گیرد. البته سوالات 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 هریک از شاخص‌های دوازدهگانه مهارت روانی، ۲۸ و کمترین نمره آن ۴ می‌باشد. در ایران نیز روایی صوری، همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۶ تا ۰/۷۶ برای خرده مقیاس‌ها 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 جمع آوری پرسشنامه‌های پژوهش پس از انجام 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 هیات‌های رشته‌های ورزشی و سرمربیان آنها معرفی شد. محقق با هماهنگی با سرمربیان و ورزشکاران قبل 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. لازم به ذکر است که به منظور جلوگیری از هر نوع سوگیری در تحقیق حاضر سعی شد کلیه پرسشنامه در شرایط مشابه زمانی و مکانی بین ورزشکاران توزیع و جمع‌آوری شود. در اجرای این پژوهش محدودیت عدم امکان کنترل مسایل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ورزشکاران وجود داشت. همچنین پژوهش حاضر به تحلیل همبستگی بین حالات خلقی و مهارت‌های ذهنی ورزشکاران نخبه و غیرنخبه پرداخته است در صورتیکه برای تعیین روابط علی (علت و معلول) نیاز به پژوهش‌های مداخله‌ای است.

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 کلموگروف-اسمیرنوف و آزمون ناپارامتریک خی دو و من ویتنی استفاده شد. داده‌ها در سطح معناداری ۰/۰۵ با نرم افزار اس. پی. اس. اس. نسخه ۲۷ تحلیل شد.

1. Lin

2. Ottawa mental skills assessment tool (OMSAT-3)

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی مربوط به فراوانی ورزشکاران شرکت کننده در پژوهش به تفکیک جنسیت، سن و سابقه ورزشی و مقدار معناداری آزمون خی دو برای مقایسه تعداد آزمودنی های 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 ± 1.09	6.11 ± 4.24
نخبه	۴۸	۲۱	۲۷	21.17 ± 1.26	8.55 ± 6.66
کل	۱۱۱	۴۶	۶۵	20.37 ± 1.10	7.17 ± 5.53
معناداری	0.071	0.101	0.386	0.427	0.138

چنانچه 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 رتبه ها 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	استاندارد انحراف	میانگین و انحراف	تنش	افسردگی	خشم	سوزندگی	خستگی	سردرگمی	آرامش	شادکامی	خلق مثبت	خلق منفی	حالات خلق	نمره کل
غیر نخبه		M	۷۴	۰/۲۷	۰/۴۹	۲/۵۴	۰/۴۸	۰/۶۷	۲/۰۵	۲/۳۱	۶/۹۲	۲/۶۷	۹/۵۹	
		SD	۷۳	۰/۳۹	۰/۵۳	۰/۹۲	۰/۴۷	۰/۵	۰/۷۹	۰/۹۳	۲/۴۸	۲/۰۶	۲/۵۳	
نخبه		M	۵۷	۰/۱۶	۰/۳۱	۳/۱۹	۰/۴۱	۰/۵	۲/۶۴	۳/۰۳	۸/۸۸	۱/۹۶	۱/۸۴	
		SD	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

چنانچه نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد از هشت عامل تشکیل دهنده خلق، چهار عامل سردرگمی، سردرگمی، آرامش و شادکامی بین دو گروه تفاوت معناداری داشت. همچنین زیرمقیاسهای خلق مثبت و منفی و نمره کل حالات خلق بین دو گروه تفاوت معناداری را نشان

میدهد ($p < 0.05$). آمار توصیفی نمره کل مهارت‌های ذهنی و زیرمقیاس‌های سه گانه آن و سطح معناداری آزمون من ویتنی برای مقایسه میانگین رتبه‌ها بین دو گروه غیرنخبه و نخبه در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. میانگین، انحراف استاندارد و معناداری مهارت‌های ذهنی و زیرمقیاس‌های آن بین دو گروه غیرنخبه و نخبه

گروه	میانگین و انحراف استاندارد	مهارت‌های پایه	مهارت‌های روانی-جسمانی	مهارت‌های شناختی	امتیاز کل مهارت‌های 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*

چنانچه نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد میانگین نمره کل مهارت‌های ذهنی و هر سه زیرمقیاس مهارت‌های پایه، مهارت‌های روانی-جسمانی و مهارت‌های شناختی آن در گروه نخبه از غیرنخبه بیشتر است. بین میانگین نمره کل مهارت‌های ذهنی و زیرمقیاس مهارت‌های روانی-جسمانی دو گروه نخبه و غیرنخبه تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0.05$). آمار توصیفی عوامل دوازده گانه مهارت‌های ذهنی و سطح معناداری آزمون من ویتنی برای مقایسه میانگین رتبه‌های 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 مهارت‌های ذهنی بین دو گروه غیرنخبه و نخبه

متغیر	میانگین و انحراف استاندارد	هدف‌گزینی	اعتماد به نفس	تهدید	واکنش به استرس	آرام سازی	کنترل ترس	نبر و بخشی	تمرکز	تصویرسازی	برنامه ریزی مسابقه	تمرین ذهنی	باز یافت تمرکز
غیر نخبه	M	۲۴/۲۷	۲۴/۳۴	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	۴/۳۳	۶/۰۳	۳/۴۰	۴/۲۶	۴/۲۴	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 هدف گزینی 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 مقاسمهای 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 زیر مقاسمهای 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 $0.05 < p$

● معناداری در سطح $0.01 < p$

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 خلق 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 موثر باشد. همچنین جدول ۱ نشان می‌دهد در هر دو گروه مورد مطالعه 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 زیر مقیاسهای 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 این که 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 می‌توان به این موضوع اشاره کرد که در پنج عامل منفی خلق علیرغم عدم تفاوت در ۴ 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 می‌تواند بخوبی بین ورزشکاران نخبه و غیرنخبه تمایز ایجاد کند. این نتایج با نتایج تحقیقاتی که نشان می‌دهد چگونه شدت و برنامه‌ریزی 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 غیر ورزشکاران بیشتر است همخوان است نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش گوینتو و همکاران (۲۰۲۴) که به بررسی تطبیقی پاسخ‌های خلقی میان ورزشکاران نخبه، غیر نخبه‌ها 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 غیر نخبه و غیر ورزشکار خود گزارش کردند همخوان است. یافته‌های آنان تفاوت‌های اساسی در حالات خلقی بین ورزشکاران در سطوح مختلف رقابتی و بین ورزشکاران و غیرورزشکاران را در طول همه گیری کرونا نشان داد، علیرغم نمرات بالا برای پاسخ‌های خلقی منفی، سرزندگی به طور مداوم در بین تمام پاسخ‌های 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 می‌تواند محدودیت در یک رشته ورزشی و محدودیت بینایی ورزشکاران رشته ورزشی گلبال در تحقیق مورد نظر باشد.

در مورد مهارت‌های ذهنی در گروه نخبه بیشترین امتیاز مربوط به هدف‌گزینی (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 مهارت‌های روانی بازیکنان هندبال همخوان است. همچنین در گروه غیرنخبه بیشترین و کمترین امتیاز مربوط به نفس (۲۴/۳۴) و بازیافت تمرکز (۱۵/۶۳) بود. این نتایج به ترتیب با نتایج تحقیق ورزشکاران غیر نخبه نیروهای مسلح و نتایج ورزشکاران نخبه نیروهای مسلح پژوهش زیدآبادی و نجفی پور (۲۰۱۵) همخوان است. در مورد مقایسه مهارت‌های ذهنی و زیر مقیاس‌های آن بین دو گروه نخبه و غیرنخبه امتیاز گروه نخبه از غیرنخبه در تمامی عوامل بیشتر بود. در گروه نخبه مهارت‌های پایه شامل هدف‌گزینی (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 مهارت‌های روانی پایه بیشتری نمرات را به خود اختصاص دادند همخوانی دارد. همچنین با نتایج پژوهش واعظ موسوی و همکاران (۲۰۱۵) که نشان دادند مهارت‌های روانی پایه عامل ضروری و اساسی برای پایداری اجرا در سطوح عالی به شمار می‌رود. و این مهارت‌های برای پیوستگی و ثبات اجرای سطح بالا در ورزش ضروری است و به عنوان واحدهای سازنده برای تکامل سایر مهارت‌های ذهنی و روانی باید مورد توجه قرار گیرد همخوان است. همچنین نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش (زیدآبادی، رضایی و متشرعی، ۲۰۱۴) که نشان داد ورزشکاران نخبه در مهارت‌های روانی پایه امتیاز بالاتری نسبت به مهارت‌های روانی تنی و شناختی به دست آوردند همخوان است.

امتیاز کل مهارت‌های ذهنی و زیر مقیاس مهارت‌های روانی - جسمانی بین ورزشکاران نخبه و غیرنخبه معنادار بود. بیشترین امتیاز مهارت‌های روانی - جسمانی گروه نخبه به ترتیب شامل نیروبخشی (۲۳/۳۳)، آرام سازی (۲۳/۰۸)، کنترل ترس (۱۹/۹۳) و اکشن به استرس (۱۸/۱۸) بود که کنترل ترس بین دو گروه نخبه و غیرنخبه معنادار بود. این موضوع با توجه به این که ورزشکاران نخبه بیش از ورزشکاران غیرنخبه در مسابقات و رقابتها شرکت داشته‌اند و برای کسب نتیجه رقابت، نیاز به کنترل و تسلط بر مهارت‌های روانی تنی شامل واکنش به استرس، آرمیدگی، کنترل ترس و نیروبخشی قبل و در حین مسابقه داشته‌اند قابل قبول به نظر می‌رسد. در این راستا و بر اساس نتایج پژوهش کنترل ترس شاخص‌ترین عامل در بین چهار عامل بود که امتیاز آن بین دو گروه معنادار بود. در این ارتباط چون

ورزشکاران غیرنخبه نسبت به ورزشکاران نخبه در مسابقات کمتری شرکت کرده اند و سطح مسابقات و رقابتهای آنها حساسیت کمتری داشته است به همین دلیل نیاز کمتری برای استفاده از این مهارتها داشته اند. از طرف دیگر عدم تفاوت مهارتهای پایه و شناختی و زیرمقیاسهای آنها بین دو گروه می تواند 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 عدم وجود تفاوت های معنادار بین دو گروه می توان به اثر تعامل احتمالی گروه و ابزار اندازه گیری مهارتهای ذهنی اشاره داشت. در مورد تفاوت های معنادار بین دو گروه می توان به چهار مکانیسم عصبی شامل کارایی عصبی، گسترش قشری مغز، فرایندهای تخصصی و مدل های داخلی اشاره کرد که ورزشکاران نخبه را از غیرنخبه متمایز می کند. 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 می کند. در مکانیسم فرایندهای تخصصی عملکرد مورد نظر برای اجرا از طریق یادگیری وابسته به تجربه افزایش می یابد و در نهایت در مدل های داخلی پویایی حرکت قبل از اجرا شبیه سازی می شود. 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 امست ۳ استفاده شده در تحقیق حاضر برای ارزیابی مهارتهای ذهنی و 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 می توان بر اساس چهار مکانیزم کارایی عصبی، گسترش قشر مغز، فرایندهای تخصصی و مدل های داخلی به شرح زیر به طور مختصر توضیح داد. (کالن و نایتو، ۲۰۱۴). کارایی مکانیزم عصبی ورزشکاران نخبه می تواند منعکس کننده دو فرآیند 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 می شود (دیارنوت و همکاران، ۲۰۱۴). مورد دوم مربوط به کاهش فعالیت در قشر حسی و حرکتی افراد نخبه است که منعکس کننده پردازش کارآمدتر است که با صرف انرژی کمتر امکان پذیر می شود (نایتو و هیروس، ۲۰۱۴؛ ناکاتا و همکاران، ۲۰۱۰). مکانیزم سوم مربوط به گسترش قشری در ورزشکاران نخبه است که به ناحیه ای از قشر مغز اشاره دارد که به تدریج بزرگتر می شود و برای نمایش توپوگرافی در نتیجه آموزش مهارتهای حرکتی (نودو و همکاران، ۱۹۹۶) و/یا تمایز حسی (ریکانزون و همکاران، ۱۹۹۳) استفاده می شود. درگسترش قشری مغز، پردازش تخصصی به یک ناحیه خاص مغز (یا شبکه ای از مناطق) اشاره دارد که فرایندهای مربوط به برخی از جنبه های یک کار را از طریق یادگیری وابسته به تجربه انجام می دهد و در نتیجه عملکرد بهتری را فراهم می کند. پردازش تخصصی در بخش قشر حرکتی مکمل و منطبق نه تنها عملکرد بالای ورزشکاران نخبه را توضیح می دهد، بلکه اتکای کم آنها به برنامه ریزی و اجرای حرکتی کنترل شده توسط عوامل اجرایی را نیز در بر می گیرد. در مقابل، افراد مبتدی فعالیت قوی در نواحی اجرایی فرونتال و برنامه ریزی حرکتی دارند. مکانیزم چهارم به مدل های داخلی اشاره دارد که ویژگی های ورودی و خروجی سیستم کنترل مربوطه را شبیه سازی می کنند (کاوانو، 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 مکانیسم های 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. مطالعات آینده می توانند بررسی کنند که چگونه پروتکل های تحریک خاص ممکن است نه تنها مهارتهای 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 می‌دهد. ادامه کاوش در این حوزه می‌تواند منجر به پیشرفت‌های چشمگیری در درک و بهبود عملکرد انسان در زمینه‌های مختلف شود.

نتایج این پژوهش نشان داد در هر دو گروه نخبه و غیرنخبه خلق مثبت با مهارت‌های ذهنی و زیرمقیاس‌های آن ارتباط مستقیم و خلق منفی با مهارت‌های ذهنی و زیرمقیاس‌های آن ارتباط معکوس داشت. در گروه نخبه بیشترین و کمترین همبستگی خلق مثبت به ترتیب با مهارت‌های پایه ($r=0/626$) و مهارت‌های شناختی ($r=0/323$) آنان و در گروه غیرنخبه به ترتیب با مهارت‌های روانی-جسمانی ($r=0/542$) و مهارت‌های پایه ($r=0/221$) بود. این نتایج نشان می‌دهد در گروه نخبه مهارت‌های پایه بیشترین ارتباط و در گروه غیرنخبه کمترین رابطه را با خلق مثبت داشته است. در مورد ارتباط معکوس خلق منفی با مهارت‌های ذهنی بیشترین مقدار این ارتباط مربوط به مهارت‌های روانی-جسمانی ($r=-0/717$) گروه نخبه و کمترین آن مربوط به مهارت‌های شناختی ($r=-0/218$) گروه غیرنخبه بود. این نتایج نشان می‌دهد خلق منفی بیشترین تأثیرش بر مهارت‌هایی است که ورزشکاران در شرایط مسابقه نیاز به کنترل آن دارند از این رو خلق منفی بطور ویژه در ورزشکاران نخبه می‌تواند سطح کنترل ورزشکاران بر عوامل روانی-تنی را به شدت کاهش داده و در نتیجه‌گیری رقابت نقش حساس و تأثیرگذار داشته باشد موضوعی که شاید بر اساس میزان همبستگی بدست آمده از نتایج در ورزشکاران غیرنخبه ($r=-0/388$) در این حد موثر 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 مهارت‌های ذهنی گروه نخبه از غیرنخبه بهتر بود و مهارت‌های پایه آنان بیشترین امتیاز را بین عوامل داشت. در هر دو گروه نخبه و غیرنخبه خلق مثبت با عوامل مهارت‌های ذهنی ارتباط مستقیم و خلق منفی با این عوامل ارتباط معکوس داشت. بنابراین توجه به برنامه‌ریزی برای خلق مثبت و مهارت‌های پایه ورزشکاران بیش از سایر عوامل خلقی و ذهنی برای بهبود عملکرد و کسب نتایج بهتر به مربیان و ورزشکاران توصیه می‌گردد.

تقدیر و تشکر

نگارندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از تمامی ورزشکاران شرکت کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی نمایند.

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.0000000000003702>
- 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.