



The structural patterns of alexithymia with competitive aggression in soccer athletes: The mediating role of frustration tolerance

MohammadAli Aqajanzade Goodarzi¹, Alireza Homayouni², Morteza Homayounnia Firouzjah³

1. Ph.D Candidate in Counselling, Department of Psychology and Counseling, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran. E-mail: Dr.aqajanzade@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Bandar Gaz Branch, Islamic Azad University, Bandar Gaz, Iran. E-mail: homayouni.ar@gmail.com

3. Assistant Professor, Department of Physical Education, Farhangian University, Tehran, Iran. E-mail: mortezahomayoun@gmail.com

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Article history:

Received 13 October 2024

Received in revised form 10 November 2024

Accepted 15 December 2024

Published Online 22 May 2025

Keywords:

competitive aggression, alexithymia, frustration tolerance, athlete, football

ABSTRACT

Background: Aggression and violence are the final result of a defective and illegal mental state, the occurrence of which in sports can have negative consequences and endanger the safety of athletes and spectators. Therefore, investigating the psychological constructs affecting athletes' aggression in managing negative emotions in sports environments is a practical necessity.

Aims: This study investigated the structural pattern of alexithymia with competitive aggression in soccer athletes: The mediating role of frustration tolerance.

Methods: The descriptive and correlational research method was done by structural equation modeling. The statistical population included all professional footballers working in the Mazandaran Province League in 2023. The sample consisted of 280 soccer players from Mazandaran province who were selected by convenience sampling method and answered the Emotional Failure Questionnaire (Toronto, 1994), Frustration Tolerance (Harrington, 2005), and Competitive Aggression Questionnaire (Maxwell, & Moores, 2007).

Results: The results of structural equation modeling showed that alexithymia and frustration tolerance have a positive and direct effect on the competitive aggression of soccer players. Also, alexithymia has a significant indirect effect on the mediating role of frustration tolerance on competitive aggression. Finally, 40% of the variance of competitive aggression could be explained by the variables of alexithymia and frustration tolerance.

Conclusion: The experience of failure beyond one's tolerance causes unpleasant emotions such as anger, which in turn has psychological, social, and moral consequences for athletes. Therefore, it is better to identify athletes who are prone to angry and aggressive emotions in order to improve sports performance and prevent psychological injuries in athletes.

Citation: Aqajanzade Goodarzi, M.A., Homayouni, A.R., & Homayounnia Firouzjah, M. (2025). The structural patterns of alexithymia with competitive aggression in soccer athletes: The mediating role of frustration tolerance. *Journal of Psychological Science*, 24(147), 197-213. [10.52547/JPS.24.147.197](https://doi.org/10.52547/JPS.24.147.197)

Journal of Psychological Science, Vol. 24, No. 147, 2025

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.24.147.197](https://doi.org/10.52547/JPS.24.147.197)



✉ **Corresponding Author:** Alireza Homayouni, Assistant Professor, Department of Psychology, Bandar Gaz Branch, Islamic Azad University, Bandar Gaz, Iran.

E-mail: homayouni.ar@gmail.com, Tel: (+98) 9112181040

Extended Abstract

Introduction

Aggression in sports manifests as hostile behavior aimed at inflicting harm on opponents for personal benefit. Athletes strive to gain an advantage over their rivals; when legitimate efforts yield no results, they may resort to violence. Such aggression and violent conduct are integral aspects of modern sports, particularly in popular disciplines that attract substantial fan engagement (Marwat et al., 2022). One significant factor influencing aggression is alexithymia, which refers to individuals' ability to differentiate, regulate, and respond to their emotions effectively. Central to these functions is emotional awareness—conscious emotional states that play a crucial role in human cognition. Disruptions in this awareness characterize alexithymia (Hogeveen, & Grafman, 2021). Research indicates that alexithymia has a notable impact on competitive aggression, establishing a link between the two phenomena (Alasad, 2020). Athletes who struggle with emotional regulation and lack adaptive behaviors in competitive environments tend to experience heightened levels of anger (Pourabdol et al., 2020).

Another critical factor affecting competitive aggression is failure tolerance. This negative state arises from the loss of an unexpected reward and encompasses behavioral, emotional, and motivational elements (Rivero et al., 2020). Failure tolerance reflects individual differences in the perceived capacity to withstand setbacks—such as unachieved life goals. Individuals facing failure typically exhibit higher anger levels; their expressions of anger often exceed those of their successful counterparts (Páez-Ardila et al., 2020). Conversely, individuals with greater failure tolerance demonstrate lower levels of aggression (Ashrafi et al., 2022), while experiences exceeding one's threshold for tolerating failure can elicit negative emotions like anger (Karamipour et al., 2022). Considering the pressures associated with competitions and the expectations surrounding victory, athletes may display aggressive behaviors during contests due to the intense stress they endure (Chen et al., 2019). Furthermore, increased arousal linked to aggression can divert athletes' focus toward

peripheral concerns such as harming opponents. A comprehensive understanding of psychological factors and skills related to sports injuries can significantly enhance athletic performance while preventing psychological harm (Zarei & Mohammadi, 2017). Thus, this research titled "Examining the Relationship Between Alexithymia and Competitive Aggression in Football Athletes with the Mediating Role of Failure Tolerance" aims to explore these dynamics further.

Method

The present study is applied in terms of purpose and based on the nature and method of data collection of a descriptive-correlational type that was done using structural equation modeling. The statistical population of this study includes all professional footballers working in adult leagues in Mazandaran province in 2023. In this study, according to the Super Formula (2024) for calculating the sample size in structural equation modeling, the effect size is 0.19, the test power is 0.80, the number of latent variables is 3, the number of observable variables is 8, and the error rate is 0.05, the minimum sample is 256 and its maximum is 1258, in which 280 data were collected. Inclusion criteria included the age range of 18 to 26 years, signing an informed consent letter and the criterion for withdrawal from the use of psychiatric drugs, failure to answer 5 questions of the questionnaires, and withdrawal from participation in the study.

Results

Table 1. Goodness Indices of Fit of the Proposed Model for Mediating Failure Tolerance after One Step of Correction

Model	Default Model	Acceptable Quantity
χ^2	489.724	Greater than 5%
GFI	0.999	>0.9
AGFI	0.996	>0.9
NFI	0.994	>0.9
CFI	0.992	>0.9
TLI	0.999	>0.9
RFI	0.997	>0.9
PNFI	0.564	>0.5
RMSEA	0.042	<0.08
CMIN/DF	2.564	Values between 1 and 3

The examination and confirmation of these assumptions indicated that structural equation modeling (SEM) is an appropriate method for model fit evaluation. Subsequently, the relationships between observable variables were assessed by calculating Pearson correlation coefficients (Table 1). The results indicated significant relationships among the research variables. To estimate the structural model, the maximum likelihood method and various indices were used, including the Root Mean Square

Error of Approximation (RMSEA), the Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), the Comparative Fit Index (CFI), the Normed Fit Index (NFI), the Goodness of Fit Index (GFI), and the Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI). Different cut-off scores have been proposed for these indices. For instance, an RMSEA value equal to or less than 0.05, and a CFI value equal to or greater than 0.99, indicate adequate model fit.

Table 2. Regression Weighted Statistics and Critical Ratios of Research Variables

Exogenous variable	direction	Endogenous variable	B	β	T	P
Alexithymia	—>	Competitive aggression	0.311	0.301	4.564	0.001
Frustration tolerance	—>	Competitive aggression	0.240	0.187	3.564	0.001

In Table 2, the values obtained from regression-weighted statistics are observed to determine the effect values (B) according to the significance level obtained from t-statistics. The obtained values show a significant effect of the exogenous variable (Alexithymia and Frustration tolerance) on the final endogenous variable (competitive aggression). In general, the values obtained from the t-test statistic indicate significant effects at the level of 0.01.

Conclusion

This study was conducted to investigate the relationship between alexithymia and competitive aggression in football athletes, with failure tolerance serving as a mediating factor. The findings reveal a significant positive correlation between alexithymia and failure tolerance with competitive aggression. This suggests that a decrease in both alexithymia and failure tolerance corresponds with a reduction in competitive aggression levels. These results are consistent with previous research conducted by Pourabdol et al. (2020), Karamipour et al. (2022), Karkabi (2020), and Páez-Ardila et al. (2020). To elucidate these findings, it can be argued that increased arousal levels associated with aggression lead athletes to concentrate on peripheral concerns such as inflicting harm on opponents (Shia, Zhang, & Wang, 2018). Individuals generally exhibit strong capabilities in distinguishing, regulating, and responding to their emotions. Central to these abilities is emotional awareness—conscious emotional states

that are vital in human cognitive processes. Disruption in this awareness is referred to as alexithymia (Hogeveen, & Grafman, 2021), which results in ineffective and rigid emotional regulation that poses significant risks to both physical and mental health (Luminet, et al., 2021).

Considering the pressures inherent in competitive environments and the expectations tied to winning, athletes may display aggressive behaviors during competitions due to the substantial stress they experience (Chen et al., 2019). Those who struggle with emotional regulation and lack adaptive responses in competitive contexts tend to experience heightened feelings of anger (Pourabdol et al., 2020). Additionally, individuals who fail often report experiencing greater levels of anger compared to their successful counterparts; their expressions of anger tend to be more pronounced than those exhibited by winners (Páez-Ardila et al., 2020). Therefore, recognizing psychological factors that contribute to sports injuries and identifying athletes susceptible to aggressive emotions can greatly enhance athletic performance while preventing psychological harm (Zarei & Mohammadi, 2017).

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is taken from the doctoral dissertation of the first author in the field of counseling in the Islamic Azad University Tonekabon Branch. In order to maintain the observance of ethical principles in this study, an attempt was made to collect information after obtaining the consent of the participants. Participants were also reassured about the confidentiality of the protection of personal information and the presentation of results without mentioning the names and details of the identity of individuals

Funding: This study was conducted as a PhD thesis without financial support.

Authors' contribution: This article is extracted from the doctoral thesis of the first author with the guidance of the second author and the advice of the third author.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: I would like to appreciate the supervisor, the advisors, and the athletes in the study.



الگوی ساختاری نارسایی هیجانی با پرخاشگری رقابتی در ورزشکاران فوتبالیست: نقش میانجی گر تحمل ناکامی

محمدعلی آقاچانزاده گودرزی^۱، علیرضا همایونی^۲، مرتضی همایونی فیروزجا^۳

۱. دانشجوی دکتری مشاوره، گروه روانشناسی و مشاوره، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد بندرگز، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرگز، ایران.

۳. استادیار، گروه آموزش تربیت بدنی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۲

بازنگری: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۲۵

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۳/۰۱

کلیدواژه‌ها:

نارسایی هیجانی،

پرخاشگری رقابتی،

تحمل ناکامی،

ورزشکار،

فوتبال

زمینه: پرخاشگری و خشونت نتیجه نهایی یک وضعیت روانی معیوب و غیرقانونی است که وقوع آن در ورزش قطعاً ممکن است عواقب منفی داشته باشد و امنیت ورزشکاران و تماشاگران را به خطر بیندازد. بنابراین بررسی سازه‌های روانشناختی تأثیرگذار بر پرخاشگری ورزشکاران در جهت مدیریت هیجان‌های منفی در محیط‌های ورزشی یک ضرورت کاربردی است.

هدف: پژوهش حاضر با هدف الگوی ساختاری نارسایی هیجانی با پرخاشگری رقابتی در ورزشکاران فوتبالیست: نقش میانجی گر تحمل ناکامی انجام شد.

روش: روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است که به روش مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری شامل تمامی فوتبالیست‌های حرفه‌ای شاغل در لیگ استان مازندران در سال ۱۴۰۲ بودند. نمونه پژوهش ۲۸۰ نفر از فوتبالیست‌های تیم‌های استان مازندران بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به پرسشنامه‌های نارسایی هیجانی (تورنتو، ۱۹۹۴)، تحمل ناکامی (هارینگتون، ۲۰۰۵) و پرخاشگری رقابتی (ماکسول و موریس، ۲۰۰۷) پاسخ دادند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای SPSS.26 و AMOS.24 با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که نارسایی هیجانی و تحمل ناکامی بر پرخاشگری رقابتی ورزشکاران فوتبالیست اثر مثبت و مستقیمی دارند. همچنین نارسایی هیجانی با میانجی‌گری تحمل ناکامی بر پرخاشگری رقابتی اثر غیرمستقیم معنادار دارد. در نهایت ۴۰ درصد از واریانس پرخاشگری رقابتی توسط متغیرهای نارسایی هیجانی و تحمل ناکامی قابل تبیین بود.

نتیجه‌گیری: تجربه ناکامی خارج از تحمل فرد، باعث ایجاد هیجانات ناخوشایندی از قبیل خشم می‌شود که به نوبه خود پیامدهای روانشناختی، اجتماعی و اخلاقی را برای ورزشکاران به همراه دارد. بنابراین بهتر است ورزشکارانی که مستعد احساسات خشمگینانه و پرخاشگریانه هستند، شناسایی کرده تا بتوان به بهبود عملکرد ورزشی و پیشگیری از آسیب‌های روانی ورزشکاران کمک شایانی کرد.

استناد: آقاچانزاده گودرزی، محمدعلی؛ همایونی، علیرضا؛ و همایونی فیروزجا، مرتضی (۱۴۰۴). الگوی ساختاری نارسایی هیجانی با پرخاشگری رقابتی در ورزشکاران فوتبالیست: نقش میانجی گر تحمل ناکامی. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۴۷، ۱۹۷-۲۱۳.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۴۷، ۱۴۰۴. DOI: [10.52547/JPS.24.147.197](https://doi.org/10.52547/JPS.24.147.197)



✉ نویسنده مسئول: علیرضا همایونی، استادیار، گروه روانشناسی، واحد بندرگز، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرگز، ایران. رایانامه: homayouni.ar@gmail.com

تلفن: ۰۹۱۱۲۱۸۱۰۴۰

مقدمه

پرخاشگری و خشونت در ورزش دو شکل متفاوت رفتار خصمانه هستند و هر دو با آسیب رساندن به حریف با منافع شخصی فرد مرتبط هستند. در روند برتری جستن از حریف، تمام تلاش‌ها برای موفقیت انجام می‌شود، در صورت بی‌نتیجه ماندن تلاش‌های مشروع، به استفاده از خشونت دست می‌زنند. پرخاشگری و رفتار خشونت‌آمیز به عنوان بخشی از بازی در ورزش‌های امروزی به ویژه در ورزش‌های محبوب که در آن علاقه‌ی گسترده‌ای از سمت طرفداران نشان داده می‌شود وجود دارد (ماروات و همکاران، ۲۰۲۲). هدف از پرخاشگری مختل کردن روند عادی فعالیت از طریق آسیب رساندن، مجروح کردن و تأثیرگذاری بر رقیب است. پرخاشگری و خشونت نتیجه نهایی یک وضعیت روانی معیوب و غیرقانونی است که قصد دارد اوضاع را به نفع خود تغییر دهد. وقوع آن در ورزش قطعاً ممکن است عواقب منفی داشته باشد و امنیت ورزشکاران و همچنین تماشاگران را به خطر بیندازد (فورتیر، پرن و لسارد، ۲۰۲۰). در یکی از گروه‌بندی‌ها پرخاشگری به سه گروه تقسیم شده است که شامل اعمال جزئی مانند صدا زدن و هل دادن، اعمال جدی مانند ضربه زدن، لگد زدن و مشت زدن و اعمال شدید مانند چاقو زدن، تیراندازی و کشتن می‌باشد (یلهیکاروتشاک و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به اینکه مطالعات ساختاریافته در خصوص میزان شیوع انواع پرخاشگری در ورزشکاران معدود است ولی نتایج مطالعات با ورزشکاران سابق و فعلی انجام شده در کشورهای اروپایی (به عنوان مثال، انگلستان، هلند، نروژ) و در کانادا نشان می‌دهد که تا ۷۵ درصد (۲ درصد تا ۷۵ درصد) از ورزشکاران جوان در تمرین‌های ورزشی خود در معرض خشونت و پرخاشگری بین فردی قرار دارند (دایگنولد و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین در مطالعه دایگنولد و همکاران (۲۰۲۳) ۵۲ درصد از افراد شرکت کننده در مطالعه نشان دادند که توسط هم‌تیمی‌ها، بازیکنان تیم مخالف و مربیان مورد خشونت کلامی، تحقیر، بی‌احترامی، هول و پرخاشگری فیزیکی قرار می‌گیرند.

نارسایی هیجانی^۱ یکی از عوامل مؤثر بر پرخاشگری رقابتی^۲ می‌باشد (فرا و همکاران، ۲۰۱۸)، در تعریف آن چنین آمده است که انسان‌ها در تمایز، تنظیم و پاسخ دادن به احساسات خود مهارت بالایی دارند. به هسته اصلی

همه این کارکردها آگاهی عاطفی گویند، که یعنی حالت‌های احساس آگاهانه که در زندگی ذهنی انسان نقش اساسی دارند. بنابراین به آگاهی عاطفی مختل شده نارسایی هیجانی گفته می‌شود (هوگوبین و گرافمن، ۲۰۲۱). که منجر به مشکلاتی در شناخت احساسات خود و دیگران می‌شود و تصور می‌شود که این الگو منجر به تنظیم هیجان ناکارآمد و غیرقابل انعطاف می‌شود و خطرات مهمی برای بیماری‌های جسمی و روانی ایجاد می‌کند (لومینت و همکاران، ۲۰۲۱). تحقیقات نیز مؤید این موضوع می‌باشند که نارسایی هیجانی بر پرخاشگری رقابتی تأثیرگذار است. بر این اساس بین نارسایی هیجانی و پرخاشگری رابطه علت و معلولی وجود دارد بنابراین نارسایی هیجانی عامل پرخاشگری می‌شود (الاسد، ۲۰۲۰). همچنین ورزشکارانی که قادر به تنظیم هیجانی نباشند و توان رفتارهای منعطف در موقعیت‌های رقابتی نداشته باشند، شدت خشم بیشتری تجربه می‌کنند (پورعبدل و همکاران، ۱۳۹۹). نتیجه تحقیقی نشان داد که آموزش هوش هیجانی باعث افزایش بهزیستی روانشناختی و کاهش پرخاشگری در بین ورزشکاران می‌شود (کرکبیر، ۲۰۲۰). تحقیقات نشان می‌دهند که ۱۰ درصد از جمعیت عمومی هر جامعه تحت تأثیر نارسایی هیجانی هستند (سامور و همکاران، ۲۰۱۳). نارسایی هیجانی بر چندین جنبه از چگونگی درک و واکنش به شرایط خنثی و عاطفی تأثیر می‌گذارد، این الگو باعث می‌شود که تنظیم احساسات ناکارآمد و سخت‌گیرانه شود و خطرات قابل توجهی را برای سلامت جسمانی و روانی ایجاد کند (لومینت و همکاران، ۲۰۲۱). بر این اساس، مسابقات ورزشی ممکن است ورزشکاران را در شرایطی قرار دهد که قوانین و هنجارها به راحتی قابل نقض باشد و این ممکن است منجر به رفتارهای خشونت‌آمیز شود (کرکبیر، ۲۰۲۰). نتایج مطالعات فرا و همکاران (۲۰۱۸) با هدف نارسایی هیجانی و پرخاشگری واکنشی: نقش آمیگدال نتایج نشان داد نارسایی هیجانی به طور مثبت و دوطرفه با آمیگدال و حجم سینگولات قدامی مرتبط بود. همچنین نارسایی هیجانی با پرخاشگری واکنشی اما نه پیشگیرانه ارتباط مثبت داشت. کنترل حجم آمیگدال راست، رابطه ناکامی-پرخاشگری واکنشی و احساس آشفتگی را غیر قابل توجه نشان داد. در مطالعه دیگری همینگ و همکاران (۲۰۱۹) با هدف مروری بر ادبیات نارسایی هیجانی و ارتباط آن با افسردگی، خودکشی و پرخاشگری نتایج نشان داد با وجود اینکه ادبیات

¹. Alexithymia

². Competitive aggression

پرخاشگری نتایج نشا داد که پرخاشگری ناشی از تحریک به شدت با خشم و نقص در کنترل شناختی از جمله تنظیم هیجان و کنترل بازدارنده مرتبط است. علاوه بر این، سیستم پاداش مغز نقش خاصی در پرخاشگری تلافی جویانه مرتبط با عصبانیت و تلافی جویانه در پاسخ به ناکامی ایفا می کند. در مطالعه‌ای دیگر مونوگومری و همکاران (۲۰۲۴) با هدف کاهش خودکنترلی، تحمل ناکامی، تحریک‌پذیری و درگیر شدن در رفتارهای مخاطره‌آمیز در دانشجویان با خطر ADHD نتایج نشان داد که تعامل بین علائم ADHD و تحمل ناکامی به طور مثبت با تحریک‌پذیری حالت، و به طور منفی با روابط اجتماعی مثبت، در جهت درگیر شدن در انواع مختلف رفتارهای خودآسیبی غیر خودکشی مرتبط است.

با توجه به تنش‌ها و شرایط مسابقات و همچنین انتظارات برای برنده شدن، ورزشکاران ممکن است در طول مسابقات رفتارهای تهاجمی از خود نشان دهند زیرا استرس و فشار زیادی را تحمل می کنند (چن و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین پرخاشگری با افزایش سطح برانگیختگی فرد، ورزشکاران را وادار می کند تا روی مسائل جانبی مانند آسیب رساندن به حریف تمرکز کنند، در نتیجه، بهتر است ورزشکارانی که مستعد احساسات خشمگینانه و پرخاشگراییانه هستند، شناسایی شوند. شناخت عوامل روانی و مهارت‌های روانشناختی مؤثر بر بروز آسیب‌های ورزشی می تواند به بهبود عملکرد ورزشی و پیشگیری از آسیب‌های روانی کمک شایانی کند (زارعی و محمدی، ۱۳۹۶). از این رو بر ضرورت تحقیق در حوزه خشونت و پرخاشگری جهت شناسایی عوامل ایجاد کننده و برانگیزاننده آن و نیز ارائه راهکارهای پیشگیرانه تأکید کرده‌اند و بیان کرده‌اند که شناسایی و تبیین خشونت و پرخاشگری امکان‌پذیرترین بهترین راهکارهای مداخله‌ای را جهت کنترل و پیشگیری آنها فراهم کرده است (والتر و همکاران، ۲۰۱۶). بر این اساس هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه بین نارسایی هیجانی با پرخاشگری رقابتی در ورزشکاران فوتبالیست با نقش واسطه‌ای تحمل ناکامی است.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و بر اساس ماهیت و نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی

رابطه قوی بین نارسایی هیجانی و خودکشی و پرخاشگری را نشان می دهد، ولی اطلاعات کمی در مورد ماهیت این رابطه وجود دارد.

یکی دیگر از عوامل تاثیرگذار بر پرخاشگری رقابتی، تحمل ناکامی^۱ می باشد. ناکامی یک حالت منفی است که با از دست دادن پاداش غیرمنتظره با مؤلفه‌های رفتاری، عاطفی و انگیزشی ایجاد می شود (ریورو و همکاران، ۲۰۲۰). که در نتیجه بوجود آمدن مانعی در رسیدن به هدفی است که فرد آن را مطلوب می داند ایجاد می شود، در واقع تحمل ناکامی تفاوت‌های فردی در ظرفیت ادراک شده برای تحمل وخامت (مثال هدف‌های بی نتیجه زندگی) را نشان می دهد. محققان بیان کردند که تحمل ناکامی توانایی افراد در برابر ناکامی‌های غیرقابل پیش‌بینی است، بدون این که به شیوه‌های ناپسند رفتاری دست بزنند (موسوی و همکاران، ۱۳۹۹). توانایی تحمل ناکامی بالا باعث مقاومت افراد در مقابل عواطف منفی شده و سلامت روانی و جسمانی آنها افزایش می یابد، برعکس عدم تحمل ناکامی منجر به بروز مشکلات روانی، جسمانی و اجتماعی در زندگی افراد می شود. در واقع، افراد با ویژگی تحمل ناکامی پایین اشخاصی بی‌قرار هستند که خشم از اصلی‌ترین خصوصیات آنها است (کرمی پور و همکاران، ۱۴۰۱).

تحقیقات تأثیر تحمل ناکامی بر پرخاشگری رقابتی را صحنه می گذارند. در این زمینه تحقیقی در زمینه ورزش نشان می دهد که بازنده‌ها سطوح بالاتری از خشم را تجربه می کنند و ابراز خشم در آنها بیشتر از برنده‌ها است (پائز آردیلا و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین نتایج سایر تحقیقات نشان داد، کسی که توانایی بالاتری در تحمل ناکامی داشته باشد، کمتر پرخاشگری می کند (اشرفی و همکاران، ۱۴۰۱). و تجربه ناکامی خارج از تحمل فرد، باعث ایجاد هیجانات ناخوشایندی از قبیل خشم می شود (کرمی پور و همکاران، ۱۴۰۱). در خصوص تأثیر نارسایی هیجانی بر تحمل ناکامی نیز باید گفت که نارسایی هیجانی بر تحمل ناکامی اثر می گذارد، تحقیقات نیز مؤید این مطلب می باشند. نتایج مطالعه کرمی پور و همکاران (۱۴۰۲) با هدف رابطه عدم تحمل ناکامی با مشکلات جسمی: نقش واسطه‌ای خشم پنهان نتایج نشان داد، اثر غیرمستقیم عدم تحمل ناکامی بر پاسخ‌های ماهیچه‌ای، عمومی و قلبی - عروقی از طریق خشم پنهان معنی دار است. نتایج مطالعه برتچ و همکاران (۲۰۲۰) با هدف مکانیسم‌های شناختی مرتبط با

¹. Failure tolerance

همبستگی که با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه فوتبالیست‌های حرفه‌ای شاغل در لیگ‌های بزرگسالان استان مازندران در سال ۱۴۰۲ می‌باشد. در زمینه برآورد حجم بهینه برای مطالعات مربوط به مدل‌یابی ساختاری، کلاین (۲۰۱۰)، لوهلین (۲۰۰۴) و قاسمی (۱۳۹۰) معتقدند حجم نمونه کمتر از ۱۰۰ نامناسب و حجم‌های بالاتر از ۲۰۰ مطلوب است. همچنین برای سازگاری با الگوی مدل‌یابی ساختاری تعداد نمونه باید ۵ تا ۲۵ برابر متغیرهای مشاهده شده یا آشکار باشد (استیونس، ۱۹۹۴، به نقل از هومن، ۱۳۹۳). در این پژوهش با توجه به فرمول سوپر (۲۰۲۴) برای محاسبه حجم نمونه در مدل‌یابی معادله ساختاری با اندازه اثر^۱ ۰/۱۹، توان آزمون^۲ ۰/۸۰، تعداد متغیرهای مکنون^۳ ۳، تعداد متغیر مشاهده‌پذیر^۴ ۸ و میزان خطای ۰/۰۵ حداقل نمونه ۲۵۶ و حداکثر آن ۱۲۵۸ برآورد شد؛ که در این پژوهش ۲۸۰ داده جمع‌آوری شد. ملاک‌های ورود شامل؛ دامنه سن ۱۸ تا ۲۶ سال، امضاء رضایت‌نامه آگاهانه و ملاک خروج مصرف داروهای روان‌پزشکی، عدم پاسخگویی به ۵ سؤال از پرسشنامه‌ها و انصراف از شرکت در پژوهش بود.

(ب) ابزار

جهت سنجش متغیرهای پژوهش از ابزار پرسشنامه به شرح زیر استفاده شد: پرسشنامه نارسایی هیجانی تورنتو^۵ (TAS): مقیاس نارسایی هیجانی تورنتو یک آزمون ۲۰ سؤالی است توسط باگی، پارکر و تیلور در سال ۱۹۹۴ ساخته شده است که سه زیرمقیاس دشواری در شناسایی احساسات (سؤالات ۱، ۳، ۶، ۷، ۹، ۱۳ و ۱۴)، دشواری در توصیف احساسات (سؤالات ۲، ۴، ۱۱، ۱۲ و ۱۷) و تفکر عینی (سؤالات ۵، ۸، ۱۰، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۱۹ و ۲۰) را در اندازه‌های پنج درجه‌ای لیکرت از نمره‌ی ۱ (کاملاً مخالف) تا نمره‌ی ۵ (کاملاً موافق) می‌سنجد و یک نمره‌ی کل نیز از جمع نمره‌های سه زیرمقیاس برای نارسایی هیجانی کلی محاسبه می‌شود (باگی و همکاران، ۱۹۹۴). سؤالات شماره ۴، ۵، ۱۰، ۱۸ و ۱۹ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نارسایی هیجانی تورنتو در پژوهش‌های متعدد بررسی و تأیید شده است (پارکر و همکاران، ۲۰۰۳؛ پالمر و همکاران، ۲۰۰۴). در نسخه‌ی فارسی مقیاس نارسایی هیجانی

تورنتو، ضرایب آلفای کرونباخ برای نارسایی هیجانی کل و سه زیرمقیاس دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات و تفکر عینی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۷۵ و ۰/۷۲ محاسبه شد که نشانه‌ی همسانی درونی خوب مقیاس است. پایایی بازآزمایی مقیاس نارسایی هیجانی تورنتو در یک نمونه‌ی ۶۷ نفری در دو نوبت با فاصله‌ی چهار هفته از $r = 0.70$ تا $r = 0.77$ برای نارسایی هیجانی کل و زیرمقیاس‌های مختلف تأیید شد. روایی همزمان مقیاس نارسایی هیجانی تورنتو بر حسب همبستگی بین زیرمقیاس‌های این آزمون و مقیاس‌های هوش هیجانی، بهزیستی روانشناختی و درماندگی روانشناختی بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره‌ی آزمودنی‌ها در مقیاس نارسایی هیجانی کل با هوش هیجانی ($r = -0.70$, $p < 0.001$) با بهزیستی روان‌شناختی ($r = -0.68$, $p < 0.001$) و با درماندگی روانشناختی ($r = -0.44$, $p < 0.001$) همبستگی معنی‌دار وجود دارد (بشارت، ۱۳۸۸). در پژوهش حاضر نیز اعتبار به روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۶۷، ۰/۷۰، ۰/۶۶ و ۰/۷۸ به دست آمد.

پرسشنامه پرخاشگری و خشم رقابتی^۶ (CAAS): مقیاس ۶ گویه‌ای پرخاشگری رقابتی ماکسول و موریس (۲۰۰۷) با مقیاس لیکرت پنج سطحی (هرگز تا همیشه) بود. هدف از این آزمون شناختن افرادی است که دارای احساسات خشمگینانه و پرخاشگرانه هستند. این مقیاس شامل دو عامل خشم (از سؤال ۱ تا ۶) و پرخاشگری (از سؤال ۷ تا ۱۲) می‌باشد که با مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از هیچ وقت (نمره ۱) تا همیشه (نمره ۵) نمره‌گذاری می‌شود. این مقیاس نمره‌گذاری معکوس ندارد و حداقل نمره در این پرسشنامه ۱۲ و حداکثر آن ۶۰ است. ماکسول و موریس (۲۰۰۷) همسانی درونی مقیاس پرخاشگری را ۰/۸۴ گزارش دادند. پایایی زمانی آن نیز برای خرده مقیاس پرخاشگری ۰/۸۴، گزارش داده شد. همچنین تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی این پرسشنامه در پژوهش ماکسول و موریس (۲۰۰۷) تأیید شد (ماکسول و موریس، ۲۰۰۷). نسخه فارسی آن توسط فتحی و همکاران (۱۳۹۳) رواسازی شد و روایی و پایایی آن قابل قبول گزارش شد. در این بررسی اعتبار سازه همگرا همبستگی بین مقیاس ترجمه

4. number of observed variables

5. Toronto Alexithymia Scale

6. Sport Mental Toughness Questionnaire

1. anticipated effect size

2. desired statistical power level

3. number of latent variables

ساختاری بررسی شد. این روش یک فرآیند شناخته شده در مدل‌یابی معادلات ساختاری است که عنوان می‌کند قبل از تحلیل هر مدل، ابتدا باید پژوهشگر از اعتبار و پایایی ابزارها و روابط بین متغیرهای مشاهده شده با متغیر مکنون با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی اطمینان حاصل کرده و سپس روابط ساختاری را در مدل بررسی کرد. برای تحلیل این مدل، با توجه به مدل مفهومی پژوهش که بر اساس ادبیات پژوهشی موجود در حیطه پرخاشگری ورزشکاران فوتبالیست طراحی شده است، ابتدا نارسایی هیجانی به عنوان متغیر مکنون (برون‌زاد)، تحمل ناکامی متغیر میانجی (مکنون) و پرخاشگری متغیر مشاهده‌پذیر (درون‌زاد) در نظر گرفته شدند و مدل با استفاده از نرم‌افزارهای آماری برای علوم اجتماعی (SPSS) و ویراست ۲۶ و نرم‌افزار آموس (AMOS) نسخه ۲۴ انجام شدند. برای بررسی روابط غیرمستقیم مسیرها از روش بوت استرپ با ۲۰۰۰ نمونه‌گیری استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی گروه مورد مطالعه شامل سن، سطح تحصیلات بود. از بین ورزشکاران شرکت کننده در مطالعه ۳۶/۲ درصد (۹۴ نفر) در دامنه سنی ۱۸ تا ۲۱ سال و ۶۳/۸ درصد (۱۶۶ نفر) در دامنه سنی ۲۲ تا ۲۶ سال بودند. میانگین سنی ورزشکاران شرکت کننده در پژوهش ۲۴/۴۴ و انحراف استاندارد آن ۴/۱۶ بود. ۸۶/۹ درصد (۳۴ نفر) از ورزشکاران دارای تحصیلات دیپلم و ۸۶/۹ درصد (۲۲۶ نفر) دانشجوی مقطع کارشناسی بودند.

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود داده‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار حاصل از متغیر نارسایی هیجانی، تحمل ناکامی و پرخاشگری رقابتی با خرده مقیاس‌ها آن آورده شده است. بر اساس جدول میانگین (و انحراف استاندارد) نارسایی هیجانی ۵۱/۳۲ (و ۳/۷۶)، تحمل ناکامی ۷۴/۶۷ (و ۹/۳۰) و پرخاشگری رقابتی ۱۸/۸۴ (و ۲/۰۱) بود. فرض نرمال بودن داده‌ها بر اساس دیدگاه کلاین (۲۰۱۶) با استفاده از آزمون کلموگراف-اسمیرنوف بررسی شد با توجه به نتایج تخطی از مفروضه نرمال بودن در داده‌های پژوهش حاضر قابل مشاهده نیست. نتایج حاصل از نمودار جعبه‌ای^۲ برای بررسی مفروضه داده‌های پرت نشان داد که از بین ۲۸۰ داده جمع‌آوری شده هر ۲۸۰ داده وارد تحلیل شدند. برای بررسی

شده و پرسشنامه قضاوت اخلاقی در این ورزش نشان داده شده است. پژوهش مذکور نشان داد مقیاس ترجمه شده از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار است، به طوری که ضریب آلفای کرونباخ در مقیاس پرخاشگری ۰/۶۷ به دست آمد (فتحی رضایی و همکاران، ۱۳۹۳). در پژوهش حاضر پایایی پرسشنامه پرخاشگری رقابتی ۰/۸۶ به دست آمد.

پرسشنامه تحمل ناکامی^۱ (FDS): این مقیاس برای سنجش میزان تحمل ناکامی فرد در رسیدن به اهداف می‌باشد که در سال ۲۰۰۵ توسط هارینگتون ساخته شده است و ۳۵ سؤال دارد که به صورت طیف لیکرت ۵ امتیازی (۱=کاملاً مخالفم، ۲=مخالفم، ۳=نظری ندارم، ۴=موافقم و ۵=کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود و مجموع نمرات پایین‌تر نشان‌دهنده تحمل ناکامی بالای شرکت کنندگان و مجموع نمرات بالا نشان‌دهنده تحمل ناکامی کم شرکت کنندگان می‌باشد (هارینگتون، ۲۰۰۵). این پرسشنامه دارای ۴ خرده مقیاس عدم تحمل عاطفی مانند عدم تحمل استرس (سوالات ۱، ۵، ۹، ۱۳، ۲۵، ۱۷ و ۲۱)، عدم تحمل ناراحتی مانند تحمل مشکلات و گرفتاری‌ها (سوالات ۳، ۱۱، ۷، ۱۵، ۱۹، ۲۳ و ۲۷)، عدم تحمل اهداف پیشرفت (سوالات ۴، ۸، ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۴ و ۲۸) و شایستگی مانند عدم تحمل بی‌عدالتی (سوالات ۲، ۶، ۱۰، ۱۴، ۱۸، ۲۲، ۲۶، ۲۹، ۳۰، ۳۲، ۳۱، ۳۳، ۳۴ و ۳۵) است. در ایران پایایی این آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های عدم تحمل ناراحتی ۰/۶۱، استحقاق ۰/۷۱، عدم تحمل عاطفی ۰/۵۰، پیشرفت ۰/۵۲، برای کل آزمون ۰/۸۴ بدست آمد (بابا رییسی و علی مهدی، ۱۳۹۳ به نقل از درختکار و صفی خانی ۱۳۹۸). همچنین در پژوهش درختکار و صفی خانی (۱۳۹۸) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمد. در پژوهش حاضر نیز اعتبار به روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۰، ۰/۷۶، ۰/۷۹ و ۰/۸۳ به دست آمد.

برای آزمون مدل ساختاری الگوی ساختاری نارسایی هیجانی با پرخاشگری رقابتی در ورزشکاران فوتبالیست: نقش میانجی‌گر تحمل ناکامی از روش دو مرحله‌ای پیشنهاد شده توسط اندرسون و کریینگ (۱۹۸۸) استفاده شد. در این مدل ابتدا اعتبار و پایایی پرسشنامه‌های پژوهش با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. سپس مدل ساختاری پیشنهادی پژوهش با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات

^۱. Frustration discomfort scale

^۲. Boxplot

روابط خطی بین متغیرها از روش ترسیم نمودار پراکندگی^۱ استفاده شود. نتایج حاصل از نمودار پراکندگی نشان داد که، رابطه بین متغیرها خطی است. برای بررسی عدم وجود هم خطی چندگانه از آماره تحمل^۲ و عامل افزایش واریانس^۳ (VIF) استفاده شود. در پژوهش حاضر آماره‌های تحمل و عامل افزایش واریانس برای هیچ کدام از متغیرها به ترتیب از ۰/۱

کوچکتر و از ۱۰ بزرگتر نبود. بنابراین، هم خطی چندگانه در بین متغیرهای پیش‌بین مشاهده نشد. نتایج حاصل از آزمون دورین واتسون^۴ (DW) روشی برای تشخیص همبستگی در باقی مانده‌های تحلیل مدل رگرسیونی نشان داد که دامنه نمرات این آزمون بین ۱/۹۴ تا ۲/۰۳ بود بنابراین مفروضه استقلال داده‌ها به درستی رعایت شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش به همراه نرمال بودن داده‌ها

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	کلموگراف-اسمیرنوف	
				SD	آماره
دشواری در شناسایی احساسات	۱۲	۱۸	۱۴/۳۵	۱/۰۱	۱/۰۱۶
دشواری در توصیف احساسات	۹	۲۱	۱۵/۶۲	۱/۸۵	۱/۳۴۹
تفکر عینی	۱۸	۲۷	۲۱/۳۵	۱/۷۱	۰/۹۸۸
نمره کل نارسایی هیجانی	۴۳	۶۵	۵۱/۳۲	۳/۷۶	۱/۲۱۵
عدم تحمل عاطفی	۹	۲۴	۱۶/۰۷	۲/۳۷	۱/۳۳۱
عدم تحمل ناراحتی	۱۳	۲۳	۱۶/۴۷	۱/۸۴	۱/۰۲۰
عدم تحمل پیشرفت	۱۰	۲۲	۱۳/۸۰	۲/۰۱	۱/۲۸۹
عدم تحمل شایستگی	۲۱	۴۱	۲۸/۳۳	۳/۶۲	۰/۹۷۸
نمره کل تحمل ناکامی	۵۸	۱۱۰	۷۴/۶۷	۹/۳۰	۱/۰۹۰
پرخاشگری رقابتی	۱۵	۲۴	۱۸/۸۴	۲/۰۱	۱/۱۲۵

جدول ۲. ماتریس ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
دشواری شناسایی احساسات	۱									
دشواری توصیف احساسات	۰/۶۵**	۱								
تفکر عینی	۰/۷۰**	۰/۵۸**	۱							
نارسایی هیجانی	۰/۸۶**	۰/۸۶**	۰/۸۸**	۱						
عدم تحمل عاطفی	۰/۲۳**	۰/۲۲**	۰/۲۰**	۰/۲۵**	۱					
عدم تحمل ناراحتی	۰/۱۸**	۰/۲۴**	۰/۲۷**	۰/۲۷**	۰/۷۳**	۱				
عدم پیشرفت	۰/۲۰**	۰/۲۴**	۰/۲۷**	۰/۲۸**	۰/۸۵**	۰/۸۶**	۱			
عدم شایستگی	۰/۲۱**	۰/۲۲**	۰/۲۵**	۰/۲۶**	۰/۹۲**	۰/۸۰**	۰/۸۶**	۱		
عدم تحمل ناکامی	۰/۲۲**	۰/۲۴**	۰/۲۶**	۰/۲۸**	۰/۹۴**	۰/۸۸**	۰/۹۴**	۰/۹۲**	۱	
پرخاشگری رقابتی	۰/۲۸**	۰/۲۷**	۰/۲۶**	۰/۳۱**	۰/۲۳**	۰/۲۰**	۰/۲۲**	۰/۲۲**	۰/۲۳**	۱

** معنی داری در سطح ۰/۰۱ * معنی داری در سطح ۰/۰۵

نتایج مندرج در جدول ۲، همبستگی معنی داری بین متغیرهای نارسایی هیجانی و تحمل ناکامی با پرخاشگری رقابتی را نشان می‌دهد. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که ضریب همبستگی نارسایی هیجانی با پرخاشگری رقابتی ($r = ۰/۳۱$, $P < ۰/۰$) مثبت و معنی دار است. همچنین

ضریب همبستگی تحمل ناکامی با پرخاشگری رقابتی ($r = ۰/۲۳$, $P < ۰/۰$) مثبت و معنی دار است. به طور مشخص همبستگی خرده مقیاس‌های مثبت معنی داری بین متغیرهای نارسایی هیجانی (دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات و تفکر عینی) و تحمل ناکامی (عدم تحمل

۱. scatter plot

۲. tolerance

۳. variance inflation factor (VIF)

۴. Durbin-Watson

عاطفی، عدم تحمل ناراحتی، عدم پیشرفت و عدم شایستگی) با پرخاشگری رقابتی نیز مثبت و معنی دار است.

جدول ۳. شاخص های نیکویی برازش مدل پیشنهادی برای بررسی میانجی گری تحمل ناکامی پس از یک گام تصحیح

شاخص ها	نام شاخص	مدل پیشنهادی	برازش قابل قبول
شاخص های	χ^2	۴۸۹/۷۲۴	بزرگتر از ۵ درصد
برازش مطلق	GFI	۰/۹۹۹	$\geq 0/9$
	AGFI	۰/۹۹۶	$\geq 0/9$
	NFI	۰/۹۹۴	$\geq 0/9$
شاخص های	CFI	۰/۹۹۲	$\geq 0/9$
برازش تطبیقی	TLI	۰/۹۹۹	$\geq 0/9$
	RFI	۰/۹۹۷	$\geq 0/9$
	PNFI	۰/۵۶۴	$\geq 0/5$
شاخص های	RMSEA	۰/۰۴۲	$\leq 0/1$
برازش مقتصد	CMIN/DF	۲/۵۶۴	مقدار بین ۱ تا ۳
	DF	۱۹۱	۰/۰۰۱

در این پژوهش با توجه به مطلوب بودن شاخص های برازش مطلق، شاخص های برازش تطبیقی و شاخص های برازش مقتصد دست به اصلاح

جدول ۴. آماره های وزنی رگرسیون و نسبت های بحرانی متغیرهای پژوهش

متغیر برون زا	جهت	متغیر درونزا	b (اثر استاندارد نشده)	β (اثر استاندارد شده)	آماره t	P
نارسایی هیجانی	←	پرخاشگری رقابتی	۰/۳۱۱	۰/۳۰۱	۴/۵۶۴	۰/۰۰۱
تحمل ناکامی	←	پرخاشگری رقابتی	۰/۲۴۰	۰/۱۸۷	۳/۵۶۴	۰/۰۰۱

در جدول ۴ مقادیر بدست آمده از آماره های وزنی رگرسیونی جهت تعیین مقادیر اثر (B) با توجه به سطح معنی داری بدست آمده از آماره t مشاهده می شود. مقادیر بدست آمده نشان دهنده اثر معنادار متغیر برون زا (نارسایی

هیجانی و تحمل ناکامی) بر متغیر درونزای نهایی (پرخاشگری رقابتی) می باشد. به طور کلی مقادیر بدست آمده از آماره t حاکمی از اثرات معنی داری در سطح ۰/۰۱ است.

جدول ۵. برآورد غیر مستقیم مدل با استفاده از روش بوت استرپینگ

متغیر	β	R ²	حد پایین	حد بالا	معنی داری
نارسایی هیجانی بر پرخاشگری رقابتی با واسطه گری تحمل ناکامی	۰/۴۸۳	۰/۴۰۰	۰/۳۹۹	۰/۵۶۸	۰/۰۱

با توجه به جدول ۵ اثر غیر مستقیم نارسایی هیجانی بر پرخاشگری رقابتی با واسطه گری تحمل ناکامی برابر با ۰/۴۸۳، و مقادیر واریانس مشترک

(ضریب تبیین) برابر با ۰/۴۰۰ به دست آمد که در سطح معنی داری ۰/۰۱ مورد تأیید واقع گردید.

5. tucker - lewis index

6. adjusted goodness of fit index

7. normal of fit index

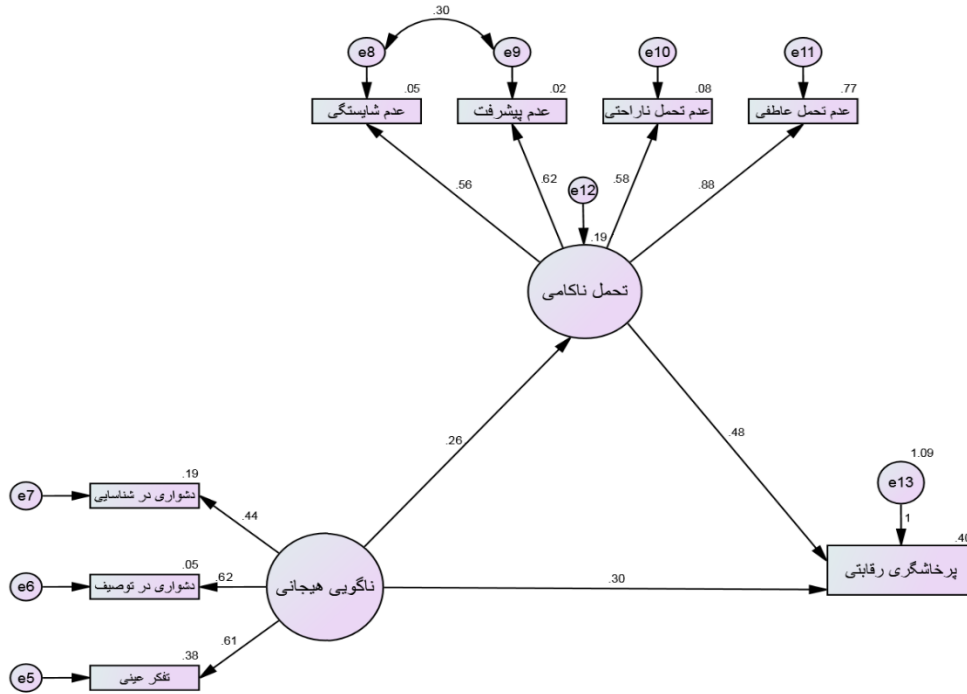
8. root mean square error of approximation

1. Chi- Square

2. incremental of fit index

3. comparative of fit index

4. goodness of fit index



شکل ۱. مدل نهایی مسیرهای آزمون شده به همراه آماره‌های پیش‌بینی استاندارد شده پرخاشگری رقابتی در مسیر غیر مستقیم توسط متغیرهای نارسایی هیجانی و تحمل ناکامی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نارسایی هیجانی با پرخاشگری رقابتی با واسطه‌گری تحمل ناکامی در ورزشکاران فوتبالیست انجام شد. نتایج حاصل از مدلسازی معادلات ساختاری نشان داد که نارسایی هیجانی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم از طریق تحمل ناکامی بر پرخاشگری رقابتی ورزشکاران تأثیر دارد. بدین معنی که با کاهش نارسایی هیجانی میزان پرخاشگری رقابتی کاهش می‌یابد. نتایج بدست آمده از فرضیه حاضر با نتایج مطالعات فرا و همکاران (۲۰۱۸)، همینگ و همکاران (۲۰۱۹)، کرمی پور و همکاران (۱۴۰۲)، برتچ و همکاران (۲۰۲۰) و مونتوگومری و همکاران (۲۰۲۴) همسو است.

در تبیین یافته‌های فوق می‌توان بیان کرد که پرخاشگری با افزایش سطح برانگیختگی فرد، ورزشکاران را وادار می‌کند تا روی مسائل جانبی مانند آسیب رساندن به حریف تمرکز کنند (شیا و همکاران، ۲۰۱۸). انسان‌ها در تمایز، تنظیم و پاسخ دادن به احساسات خود مهارت بالایی دارند. به هسته اصلی همه این کارکردها آگاهی عاطفی گویند، که یعنی حالت‌های احساس آگاهانه که در زندگی ذهنی انسان نقش اساسی دارند. بنابراین به آگاهی عاطفی مختل شده نارسایی هیجانی گفته می‌شود (هوگوین و

گرافمن، ۲۰۲۱). که منجر به مشکلاتی در شناخت احساسات خود و دیگران می‌شود و تصور می‌شود که این الگو منجر به تنظیم هیجان ناکارآمد و غیرقابل انعطاف می‌شود و خطرات مهمی برای بیماری‌های جسمی و روانی ایجاد می‌کند (لومینت و همکاران، ۲۰۲۱). نارسایی هیجانی عامل پرخاشگری می‌شود (الاسد، ۲۰۲۰). و ورزشکارانی که قادر به تنظیم هیجانی نباشند و توان رفتارهای منعطف در موقعیت‌های رقابتی نداشته باشند، شدت خشم بیشتری تجربه می‌کنند (پورعبدل و همکاران، ۱۳۹۹). بنابراین برای کنترل آن نتیجه تحقیقی نشان داد که آموزش هوش هیجانی باعث افزایش بهزیستی روانشناختی و کاهش پرخاشگری در بین ورزشکاران می‌شود (کرکبیر، ۲۰۲۰).

نتایج حاصل از مدلسازی معادلات ساختاری نشان داد که تحمل ناکامی به صورت مستقیم بر پرخاشگری رقابتی ورزشکاران تأثیر دارد. همچنین خرده مقیاس‌های تحمل ناکامی (عدم تحمل عاطفی، عدم تحمل ناراحتی، عدم پیشرفت و عدم شایستگی) با پرخاشگری رقابتی همبستگی مثبت معنی‌داری وجود دارد. بدین معنی که با کاهش مؤلفه‌های تحمل ناکامی یعنی کاهش عدم تحمل عاطفی، کاهش عدم تحمل ناراحتی، کاهش عدم پیشرفت و کاهش عدم شایستگی میزان پرخاشگری رقابتی نیز کاهش می‌یابد. این

نتایج با مطالعات دیگر برای مثال مطالعات فرا و همکاران (۲۰۱۸)، همینگ و همکاران (۲۰۱۹)، کرمی پور و همکاران (۱۴۰۲)، برتچ و همکاران (۲۰۲۰) و مونتوگومری و همکاران (۲۰۲۴) همسو است.

با توجه به تنش‌ها و شرایط مسابقات و همچنین انتظارات برای برنده شدن، ورزشکاران ممکن است در طول مسابقات رفتارهای تهاجمی از خود نشان دهند زیرا استرس و فشار زیادی را تحمل می‌کنند (چن و همکاران، ۲۰۱۹). ناکامی یک حالت منفی است که با از دست دادن پاداش غیرمنتظره با مؤلفه‌های رفتاری، عاطفی و انگیزشی ایجاد می‌شود (موریلو ریورو و همکاران، ۲۰۲۰). افرادی که از درجات بالاتری از سلامت روانی برخوردارند در هنگام مواجهه با شرایط یا رویدادهایی که با ارزش‌های اساسی، اهداف و ترجیحاتشان در تعارض است، فلسفه تحمل را به کار می‌گیرند. این بدان معنی است که این دسته از افراد زمانی که در شرایط دشوار و توأم با ناکامی قرار می‌گیرند، تحمل را به‌عنوان وسیله‌ای در جهت دستیابی به اهداف مطلوب‌شان در پیش می‌گیرند (هوشمندی و ناعمی، ۱۳۹۷). در ادامه باید به این مهم پرداخت که برای کنترل خشم و تحمل ناکامی می‌توان با برگزاری کارگاه‌های کنترل خشم و آموزش تحمل ناکامی، پاسخ‌های فیزیولوژیک و مسائل جسمی را تا حدودی تعدیل کرد (کرمی پور و همکاران، ۱۴۰۱). نارسایی هیجانی (دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات و تفکر عینی) بر پرخاشگری رقابتی با واسطه‌گری تحمل ناکامی (عدم تحمل عاطفی، عدم تحمل ناراحتی، عدم پیشرفت و عدم شایستگی) همبستگی مثبت معنی‌داری وجود دارد. بدین معنی که کاهش نارسایی هیجانی عامل کاهش مؤلفه‌های تحمل ناکامی که کاهش مؤلفه‌های تحمل ناکامی عامل کاهش پرخاشگری رقابتی نیز می‌شود. ورزشکارانی که قادر به تنظیم هیجانی نباشند و توان رفتارهای معطف در موقعیت‌های رقابتی نداشته باشند، شدت خشم بیشتری تجربه می‌کنند (پورعبدل و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین در خصوص تحمل ناکامی باید خاطر نشان کرد که بازنده‌ها سطوح بالاتری از خشم را تجربه می‌کنند و ابراز خشم در آنها بیشتر از برنده‌ها است (پاتز آردیلا، لوپس کامپوس و آماتوری گویا، ۲۰۲۰). بنابراین بهتر است ورزشکارانی که مستعد احساسات خشمگینانه و پرخاشگرایانه هستند، شناسایی شوند. شناخت عوامل روانی و مهارت‌های روانشناختی مؤثر بر بروز آسیب‌های

ورزشی می‌تواند به بهبود عملکرد ورزشی و پیشگیری از آسیب‌های روانی کمک شایانی کند (زارعی و محمدی، ۱۳۹۶). از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان گفت: جامعه آماری این تحقیق فقط در نوجوانان ورزشکار مازندران و به‌طور اختصاصی در فوتبالیست‌ها اجرا شد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده برای بررسی متغیرها می‌توان در کنار پرسشنامه از مصاحبه و مشاهده نیز استفاده کرد. همچنین می‌توان جامعه آماری این نوع تحقیقات را به سایر رده‌های سنی گسترش داد. و همچنین می‌توان این پژوهش را در سایر ورزش‌ها مانند بسکتبال، والیبال و... نیز اجرا کرد. در پایان پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی مطالعات مشابهی بر روی جمعیت‌های آماری متفاوت صورت گیرد تا نتایج قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتری داشته باشد و نتایج آن با نتایج پژوهش حاضر مقایسه گردد، از مداخلات روانشناختی در پژوهش‌های مشابه استفاده گردد تا یافته‌های عینی‌تری حاصل شود و نقش متغیرهای میانجی مانند راهبردهای تنظیم هیجانی، عزت نفس، تحمل آشفتگی و... بر بررسی شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آتی علاوه بر نارسایی هیجانی نقش سایر متغیرهای روانشناختی بر عدم تحمل ناکامی بررسی گردد. با توجه به نقش نارسایی هیجانی و عدم تحمل ناکامی، پیشنهاد می‌گردد، آموزش‌های ترکیبی مبتنی بر راهبردهای تنظیم هیجانی و تحمل آشفتگی مبتنی بر رفتار درمانی، بر گروه ورزشکاران با پرخاشگری صورت گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته مشاوره در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن با کد اخلاق IR.IAU.TON.REC.1403.042 است. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت‌کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت‌کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم استخراج شده است.

تضاد منافع: نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از اساتید راهنما و مشاوران این تحقیق و ورزشکارانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

فتحی رضائی، زهرا، عبدلی، بهروز، و فارسی، علیرضا. (۱۳۹۳). تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس پرخشگری و خشم رقابتی در ورزشکاران، *مطالعات روانشناسی ورزشی*، ۷، ۱۴-۱.

https://spsyj.ssrc.ac.ir/article_98.html

فلاحنگر اوشیبی، پرنیان، حامی، محمد، و شجاعی، وحید. (۱۴۰۱). مدل نقش تعدیلگر ورزش های الکترونیکی بر تاثیر نارسایی هیجانی و پرخشگری در دانش آموزان مقطع متوسطه، *نشریه مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش*، ۹(۳)، ۱۱-۲۷.

<https://doi.org/10.30473/fmss.2022.61092.2354>

قاسمی، وحید. (۱۳۹۰). برآورد حجم بهینه نمونه در مدل های معادله ساختاری و ارزیابی کفایت آن برای پژوهشگران اجتماعی. *مجله جامعه شناسی ایران*، ۱۲(۴)، ۱۳۸-۱۶۱.

http://www.jsi-isa.ir/article_24095.html

کریمی پور، مرضیه، قاسمی پور، یدالله، و آریاپوران، سعید. (۱۴۰۲). رابطه عدم تحمل ناکامی با مشکلات جسمی: نقش واسطه ای خشم پنهان. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*، ۲۰(۳)، ۴۵۹-۴۶۷.

<http://rbs.mui.ac.ir/article-1-1322-fa.html>

موسوی، رقیه، فاطمه السادات، و شانازی، یادگار. (۱۳۹۹). رابطه بین تحمل ناکامی و انگیزه تایید با سازگاری عاطفی دانش آموزان دختر. *پژوهش های مشاوره تازه ها و پژوهش های مشاوره*، ۱۹(۷۳)، ۱۷۱-۱۸۸.

<https://www.sid.ir/paper/526583/fa>

هومن، حیدرعلی. (۱۳۹۳). *مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل*. سمت، تهران.

<https://samt.ac.ir/en/book/4354/structural-equation-modeling-with-lisrel-application>

References

Al Assaad, Assaad. (2020). The relationship between aggression, impulsivity and Alexithymia among the mixed martial arts athletes and trainees in Lebanon. *Master thesis. Notre Dame University*. <http://ir.ndu.edu.lb/123456789/1704>

Bagby, R. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of psychosomatic research*, 38(1), 23-32. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90005-1)

Bertsch, K., Florange, J., & Herpertz, S. C. (2020). Understanding Brain Mechanisms of Reactive

اشرفی، محمد، ستاری، زهرا، و منظمی تبار، فریبا. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل درماندگی، شکست و کنترل خشم در زنان با فشار خون بالا. *مجله سلامت و مراقبت*، ۲۴(۲)، ۱۰۸-۱۱۹.

<http://hcjournal.arums.ac.ir/article-1-1376-fa.html>

بارانی، حمید، سلامت، سیده پریسا، و فولادچنگ، محبوبه. (۱۳۹۹). ویژگی های روان سنجی مقیاس ذهن آگاهی نوجوان و بزرگسال (AAMS). *فصلنامه اندازه گیری تربیتی*، ۱۰(۳۹)، ۱۲۳-۱۵۲.

<https://doi.org/10.22054/jem.2020.51932.2040>

براری، زهرا، و ابراهیمی، صدیقه. (۱۴۰۰). پیش بینی درماندگی روانشناختی و تحمل ناکامی بر اساس نارسایی هیجانی در زنان مبتلا به سرطان پستان. *نشریه پرستاری ایران*، ۳۴(۱۲۹)، ۹۶-۱۰۸.

<https://civilica.com/doc/1667158>

بشارت، محمدعلی. (۱۳۸۸). نارسایی هیجانی و مشکلات بین فردی. *مطالعات آموزش و پرورش و روانشناسی*، ۱، ۵-۱۲۹.

<https://doi.org/10.22067/ijap.v10i1.6844>

پورعبدل، سعید، روشن چسلی، رسول، صبحی قراملکی، ناصر، یعقوبی، حمید، و غلامی فشارکی، محمد. (۱۳۹۹). نقش انعطاف ناپذیری روان شناختی و بدتنظیمی هیجان در پیش بینی شدت خشم ورزشکاران رقابتی. *پژوهش های مشاوره تازه ها و پژوهش های مشاوره*، ۱۹(۷۵)، ۱۹۱-۲۱۳.

<http://dori.net/dor/20.1001.1.2717400.1399.19.75.9.5>

درختکار، علی، صافی خانی، آرامه. (۱۳۹۸). رابطه حمایت اجتماعی و راهبردهای مقابله ای استرس با تحمل ناکامی در دانشجویان دانشگاه شیراز. *نشریه علمی رویش روانشناسی*، ۸(۱۰)، ۱۲۵-۱۳۲.

<http://frooyesh.ir/article-1-1426-fa.html>

رضایی، مونا. (۱۴۰۲). تاثیر تمرینات یوگا بر میزان اضطراب آسیب ورزشی و تحمل ناکامی بانوان ورزشکار. *دو فصلنامه فیزیولوژی حرکت و تندرستی*، ۳(۱)، ۱۱-۲۱.

https://jpmh.aliabad.iau.ir/article_702034.html

زارعی، مصطفی، و محمدی، فریبا. (۱۳۹۶). رابطه بین سطح مهارت های روانی بازیکنان فوتبال نوجوان نخبه و میزان بروز آسیب های ورزشی. *مطالعه آینده نگر مطالعات روانشناسی ورزشی*، ۶(۲۰)، ۱۷-۲۶.

<https://doi.org/10.22089/spsyj.2017.3842.1387>

- Aggression. *Current psychiatry reports*, 22(12), 81. <https://doi.org/10.1007/s11920-020-01208-6>
- Chen, C. C., Ryuh, Y., Hardwick, H., Shirley, R., Brinkley, B., Lim, S., ... & Kim, M. L. (2019). Psychological benefits of inclusive soccer program in young adults with and without intellectual disabilities. *Journal of developmental and physical disabilities*, 31, 847-861. [Doi:10.1007/s10882-019-09677-1](https://doi.org/10.1007/s10882-019-09677-1)
- Chen, X., Zhang, G., Yin, X., Li, Y., Cao, G., Gutiérrez-García, C., & Guo, L. (2019). The relationship between self-efficacy and aggressive behavior in boxers: the mediating role of self-control. *Frontiers in psychology*, 10, 212. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00212>
- Daignault, I., Deslauriers-Varin, N., & Parent, S. (2023). Profiles of Teenage Athletes' Exposure to Violence in Sport: An Analysis of Their Sport Practice, Athletic Behaviors, and Mental Health. *Journal of interpersonal violence*, 38(11-12), 7754-7779. <https://doi.org/10.1177/08862605221148216>
- Farah, T., Ling, S., Raine, A., Yang, Y., & Schug, R. (2018). Alexithymia and reactive aggression: The role of the amygdala. *Psychiatry research. Neuroimaging*, 281, 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2018.09.003>
- Fortier, K., Parent, S., & Lessard, G. (2020). Child maltreatment in sport: smashing the wall of silence: a narrative review of physical, sexual, psychological abuses and neglect. *British journal of sports medicine*, 54(1), 4-7. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100224>
- Harrington, N. (2005). The frustration discomfort scale: Development and psychometric properties. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 12(5), 374-387. <https://doi.org/10.1002/cpp.465>
- Harwood, A., Lavidor, M., & Rassovsky, Y. (2017). Reducing aggression with martial arts: A meta-analysis of child and youth studies. *Aggression and violent behavior*, 34, 96-101. [Doi:10.1016/j.avb.2017.03.001](https://doi.org/10.1016/j.avb.2017.03.001)
- Hemming, L., Haddock, G., Shaw, J., & Pratt, D. (2019). Alexithymia and Its Associations With Depression, Suicidality, and Aggression: An Overview of the Literature. *Frontiers in psychiatry*, 10, 203. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00203>
- Hogeveen, J., & Grafman, J. (2021). Alexithymia. *Handbook of clinical neurology*, 183, 47-62. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822290-4.00004-9>
- Honkalampi, K., Hintikka, J., Tanskanen, A., Lehtonen, J., & Viinamäki, H. (2000). Depression is strongly associated with alexithymia in the general population. *Journal of psychosomatic research*, 48(1), 99-104. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(99\)00083-5](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(99)00083-5)
- Kirkbir, F. (2020). Effect of Emotional Intelligence Education on Psychological Well-Being and Aggression of Athlete Students at the Karadeniz Technical University. *African Educational Research Journal*, 8, 146-151. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1285525.pdf>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications. <https://www.guilford.com/books/Principles-and-Practice-of-Structural-Equation-Modeling/Rex-Kline/9781462551910>
- Krustrup, P., Dvorak, J., Junge, A., & Bangsbo, J. (2010). Executive summary: the health and fitness benefits of regular participation in small-sided football games. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 20 Suppl 1, 132-135. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01106.x>
- Limpo, T., & Tadriss, S. (2021). Measuring Sports' Perceived Benefits and Aggression-Related Risks: Karate vs. Football. *Frontiers in psychology*, 11, 625219. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.625219>
- Loehlin, J. C. (2004). *Latent variable models: An introduction to factor, path, and structural equation analysis*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410609823>
- Luminet, O., Nielson, K. A., & Ridout, N. (2021). Having no words for feelings: alexithymia as a fundamental personality dimension at the interface of cognition and emotion. *Cognition and Emotion*, 35(3), 435-448. <https://doi.org/10.1080/02699931.2021.1916442>
- Marwat, M. K., Nizami, R., & Muhammad, N. (2022). Aggression and violence in sports, its effects on sports performance. *Journal of Positive School Psychology*, 6(9), 4961-4969. <https://www.journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/13452>
- Maxwell, J. P., & Moores, E. (2007). The development of a short scale measuring aggressiveness and anger in competitive athletes. *Psychology of sport and exercise*, 8(2), 179-193. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.03.002>
- Montgomery, C. L., & Antshel, K. M. (2024). Self-Control Depletion, Frustration Tolerance, Irritability, and Engagement in Risky Behaviors in

- College Students With and Without Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Risk. *Emerging Adulthood*, 12(1), 3-17. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2022.09.289>
- Nemiah J. C. (1977). Alexithymia. Theoretical considerations. *Psychotherapy and psychosomatics*, 28(1-4), 199-206. <https://doi.org/10.1159/000287064>
- Oja, P., Titze, S., Kokko, S., Kujala, U. M., Heinonen, A., Kelly, P., Koski, P., & Foster, C. (2015). Health benefits of different sport disciplines for adults: systematic review of observational and intervention studies with meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 49(7), 434-440. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093885>
- Páez-Ardila, H. A., Lopes Campos, Í. S., & Gouveia Jr, A. (2020). Evidence of the Effect of Winning or Losing in Levels of finger and Anxiety in Judo Fighters. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 38(2), 173-190. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.6950>
- Palmer, B. R., Gignac, G., Manocha, R., & Stough, C. (2005). A psychometric evaluation of the Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test version 2.0. *Intelligence*, 33(3), 285-305. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2004.11.003>
- Parker, J. D., Taylor, G. J., & Bagby, R. M. (2003). The 20-Item Toronto Alexithymia Scale: III. Reliability and factorial validity in a community population. *Journal of psychosomatic research*, 55(3), 269-275. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00578-0](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00578-0)
- Rivero, L. M., Torrúbia, R., Molina, A. I., & Torres, C. (2020). Relationship between frustration intolerance and personality dimensions. *International journal of psychology and psychological therapy*, 20(3), 343-351. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7615057>
- Rodriguez, C. M., Russa, M. B., & Kircher, J. C. (2015). Analog assessment of frustration tolerance: Association with self-reported child abuse risk and physiological reactivity. *Child abuse & neglect*, 46, 121-131. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.02.017>
- Roth, S. E., Gill, M., Chan-Golston, A. M., Rice, L. N., Crespi, C. M., Koniak-Griffin, D., Cole, B. L., Upchurch, D. M., & Prelip, M. L. (2019). Physical Activity Correlates in Middle School Adolescents: Perceived Benefits and Barriers and Their Determinants. *The Journal of school nursing: the official publication of the National Association of School Nurses*, 35(5), 348-358. <https://doi.org/10.1177/1059840518780300>
- Samur, D., Tops, M., Schlinkert, C., Quirin, M., Cuijpers, P., & Koole, S. L. (2013). Four decades of research on alexithymia: moving toward clinical applications. *Frontiers in psychology*, 4, 861. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00861>
- Sifneos P. E. (1973). The prevalence of 'alexithymic' characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and psychosomatics*, 22(2), 255-262. <https://doi.org/10.1159/000286529>
- Soper, D.S. (2024). *A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models* [Software]. Available from [<https://www.danielsoper.com/statcalc>]
- Traclet, A., Moret, O., Ohl, F., & Clémence, A. (2015). Moral disengagement in the legitimation and realization of aggressive behavior in soccer and ice hockey. *Aggressive behavior*, 41(2), 123-133. <https://doi.org/10.1002/ab.21561>
- van der Velde, J., Swart, M., van Rijn, S., van der Meer, L., Wunderink, L., Wiersma, D., Krabbendam, L., Bruggeman, R., & Aleman, A. (2015). Cognitive alexithymia is associated with the degree of risk for psychosis. *PloS one*, 10(6), e0124803. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124803>
- Velotti, P., Garofalo, C., Petrocchi, C., Cavallo, F., Popolo, R., & Dimaggio, G. (2016). Alexithymia, emotion dysregulation, impulsivity and aggression: A multiple mediation model. *Psychiatry research*, 237, 296-303. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.01.025>
- Verburgh, L., Scherder, E. J., van Lange, P. A., & Oosterlaan, J. (2014). Executive functioning in highly talented soccer players. *PloS one*, 9(3), e91254. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091254>
- Vestberg, T., Gustafson, R., Maurex, L., Ingvar, M., & Petrovic, P. (2012). Executive functions predict the success of top-soccer players. *PloS one*, 7(4), e34731. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0034731>
- Vitiello, B., & Stoff, D. M. (1997). Subtypes of aggression and their relevance to child psychiatry. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36(3), 307-315. <https://doi.org/10.1097/00004583-199703000-00008>
- Waltes, R., Chiochetti, A. G., & Freitag, C. M. (2016). The neurobiological basis of human aggression: a review on genetic and epigenetic mechanisms.

- American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 171(5), 650-675.
<https://doi.org/10.1002/ajmg.b.32388>
- Wann D. L. (2005). Essay: Aggression in sport. *Lancet (London, England)*, 366 Suppl 1, S31-S32.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67837-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67837-3)
- Yilhikka Rotshak, j., Daze Longdas, p., Selzing-Musa, g., & Laraba Mungu, b. (2021). Aggression And Violence In The Nigerian Educational Sector: Implications For Integration And National Development. *International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology*, 2455-2143.
<https://www.ijeast.com/papers/40-46,Tesma607,IJEAST.pdf>
- Zouhal, H., Hammami, A., Tijani, J. M., Jayavel, A., de Sousa, M., Krustup, P., Sghaeir, Z., Granacher, U., & Ben Abderrahman, A. (2020). Effects of Small-Sided Soccer Games on Physical Fitness, Physiological Responses, and Health Indices in Untrained Individuals and Clinical Populations: A Systematic Review. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 50(5), 987-1007.
<https://doi.org/10.1007/s40279-019-01256-w>