



Sport Psychology Studies

Journal homepage: <https://spsyj.ssric.ac.ir>



Article Type: Original

Psychometric Properties of the Brief In-Competition Emotion Scale: The Persian Version

Leily Alizadeh^{1*}, Parisa Pirsaghi², Hashem Faal Moghanloo³

1. Sports Science Department, Faculty of Education and Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.
2. Psychology Department, Faculty of Education and Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.
3. Ph.D. Candidate in Kinesiology, Wilfrid Laurier University of Canada, Ontario, Canada.

Received: 02/01/2024, **Revised:** 16/09/2024, **Accepted:** 14/10/2024

* Corresponding Author: Leily Alizadeh, Email: leily.alizadeh@azaruni.ac.ir

How to Cite: Alizadeh, L. , Pirsaghi, P. Faal Moghanloo, H. (2024). Psychometrics Properties of the Brief In-Competition Emotion Questionnaire: The Persian Version. *Sport Psychology Studies*, 13(50), 32-46.

Extended Abstract

Background and Purpose

Various studies have shown that athletes' emotions can significantly affect their performance in sports competitions (Hanin & Ekkekakis, 2014). Emotions can be described as short-term and intense affective states triggered by specific stimuli, leading to distinct cognitive consequences (Podoynitsyna et al., 2012). However, it is surprising that researchers have paid less attention to the field of performance and excitement during competition. Many of the questionnaires often used in the literature related to excitement and competition to evaluate athletes' emotions are mood measures and are used to examine emotions before or after the competition. Therefore, the goal of

this research is to investigate and create a scale related to measuring excitement during competition.

The Brief In-Competition Emotion Scale (BICE) was introduced by Freemantle et al. (2021), and comprises ten questions that assess five main components: Anxiety, Anger, Dejection, Excitement, and Happiness. Considering the multidimensional and fundamental nature of excitement in athletes during competition, evaluating the dimensions of the Brief In-Competition Emotion Scale seems necessary. The background of past studies also supports the importance of paying attention to the nature of this concept in sports and competitive activities. Therefore, to develop an evaluation and prepare a suitable tool, the current research has tried to answer these questions: Does the Persian version of



the Brief In-Competition Emotion Scale have the necessary validity? Does the Brief In-Competition Emotion Scale have the required reliability?

Materials and Methods

The research was conducted using a descriptive-contextualization method. The statistical population included over 2700 student-athletes participating in the 15th Sports Cultural Olympiad of the country's students hosted by Tabriz University. 342 individuals participated in the research.

As the first step in the implementation of the present study, permission to translate the scale was obtained from the original author, and then the scale was translated from English to Persian using the translation-retranslation method. The athletes rated the importance of each item on a five-point Likert scale to evaluate the face validity of the scale. The quantitative face validity was assessed by calculating the item impact factor, which ranged from 2.88 to 4.83. Following this evaluation, no items were removed from the scale.

To check the qualitative content validity, six experts in the field of sports psychology were invited to review the scale. Also, to check the quantitative content validity of the scale, the professors were asked to complete the relevant forms to measure the content validity index (based on the three criteria of relevance, simplicity, and clarity of each item). The content validity index score was considered to be 0.78 and higher. After correcting the translation and meaning of the questions by experts and verifying their formal and content validity, the scale was distributed in the target community in an accessible form in two stages

with the required number of samples. To determine the reliability of the scale in the statistical community of the research, in a preliminary study, 50 scale s were distributed, and the results of Cronbach's alpha test or the internal reliability of all subjects were $\alpha=0.89$ for anxiety, $\alpha=0.76$ for anger, $\alpha=0.74$ for depression, $\alpha=0.83$ for arousal and $\alpha=0.73$ for happiness, all of which are above 0.7.

Results

The reliability (internal consistency) of each factor and the correlation coefficient of each question with the whole scale were assessed. According to Cronbach's alpha results of all the factors, it can be said that the reliability of the scale is acceptable in all of them. Also, the correlation coefficient of none of the questions with the whole scale is less than 0.3. To examine the factorial structure, the questions were subjected to exploratory analysis in the manner of principal components. The results of exploratory factor analysis showed that five factors explain 89.17% of the total variance. To determine the construct validity of the scale, the confirmatory factor analysis method was used with the help of Amos version 24 software. The results showed that all indicators are at an acceptable level. Therefore, the research data fits well with the factor structure of this scale.

Conclusion

The purpose of this study was to analyze the Persian version of The Brief In-Competition Emotion Scale from a psychometric perspective. The results of the confirmatory factor analysis showed that the scale is a reliable measurement and can be used to evaluate the Emotion during the athletes' competition. The findings align with Yousefi, Tahmasebi, Hasani (2019), and Freemantle et

al. (2021). Although this scale helps measure emotions during numerous sporting events, one of its main limitations is that it is unsuitable for sports without a specific break in competition, such as marathon running or cycling. This scale provides a suitable platform for sports psychologists to conduct research and practical work to improve the performance of Iranian athletes by identifying weaknesses and designing suitable psychological exercises. It is advisable to implement this scale in new environments where it may offer advantages, undergo further validation, and be used alongside other psychometric tests in various sports situations. Due to the limitation of using this scale in non-stop sports, it is recommended to develop and use innovative non-interventional measurement techniques.

Keywords: Construct Validity and Reliability; Emotion; Competition; Exploratory Factorial analysis; Confirmatory Factorial Analysis.

Funding

The present study received no financial support from any institution or organization.

Authors' contributions

First author: Data collection and authorship of the introduction; Second and Third author: conceptualization, data analysis, writing and revision of the article.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.



نوع مقاله: پژوهشی اصیل

ویژگی های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت

لیلی علیزاده^{*۱}، پریسا پیرساقی^۲، هاشم فعال مغاللو^۳

۱. گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

۲. اسگروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

۳. دکتری کینزیولوژی، دانشگاه ویلفرد لوریو، انتاریو، کانادا.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۲، تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۶/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۳

* Corresponding Author: Leily Alizadeh, Email: leily.alizadeh@azaruni.ac.ir

How to Cite: Alizadeh, L. , Pirsaghi, P. Faal Moghanloo, H. (2024). Psychometrics Properties of the Brief In-Competition Emotion Questionnaire: The Persian Version. *Sport Psychology Studies*, 13(50), 32-46.

چکیده

اهداف: با توجه به نقش احساسات و هیجانات بر موفقیت در مسابقات ورزشی، هدف از پژوهش حاضر، روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت بود.

مواد و روش‌ها: جامعه آماری شامل بیش از ۲۷۰۰ دانشجوی ورزشکار شرکت‌کننده در پانزدهمین المپیاد فرهنگی ورزشی دانشجویان کشور به میزبانی دانشگاه تبریز بود که از این بین، ۳۴۲ ورزشکار به شیوه در دسترس، مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت را تکمیل نمودند. این مقیاس حاوی ده سؤال است که در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت سنجیده می‌شود. برای بررسی ساختار عاملی، سؤالات مورد تحلیل اکتشافی به شیوه مؤلفه‌های اصلی قرار گرفت. به منظور تعیین پایایی از آلفای کرونباخ و برای تعیین روایی سازه مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج به کمک نرم‌افزار آموس نسخه ۲۴ مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: ضریب آلفای کرونباخ مقیاس ۰/۸۹ و شاخص روایی محتوایی هر یک از گویه‌های مقیاس بالاتر از ۰/۷۸ برآورد شد. همچنین مشخص شد که پنج عامل در مجموع ۸۹/۱۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند. نیز نتایج تحلیل عاملی تأییدی پژوهش نشان داد که تمام شاخص‌ها مثل جذر برآورد واریانس خطای تقریب، شاخص نکویی برازش، شاخص تعدیل شده نکویی برازش و شاخص برازش تطبیقی در سطح قابل قبولی هستند.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها، مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت با ده سؤال، دارای روایی و پایایی مناسب است و می‌تواند فرصت‌های جدیدی را برای پژوهش در اختیار پژوهشگران قرار دهد. همچنین می‌توان از آن برای مطالعه و ارزیابی هیجانات ورزشکاران ایرانی در حین رقابت بهره گرفت.

کلیدواژه‌ها: روایی سازه و پایایی؛ هیجان؛ رقابت؛ تحلیل عاملی اکتشافی؛ تحلیل عاملی تأییدی.



مقدمه

مطالعات مختلف نشان می‌دهند که احساسات و هیجانات یک ورزشکار می‌تواند تأثیر عمده‌ای بر موفقیت او در مسابقات ورزشی داشته باشد (هانین و اکه کاکیس^۱، ۲۰۱۴). وجود پژوهش‌های مختلف در زمینه بررسی حالات هیجانی و اضطرابی ورزشکاران رشته‌های مختلف در قبل و حین رقابت، حاکی از اهمیت این حالات مختلف هیجانی بر عملکرد بهینه و نتیجه‌گیری آن‌ها در مسابقات است (نیکولاس، همینگز و کلاف^۲، ۲۰۰۹؛ سرین و آبامت^۳، ۲۰۱۰). با وجود دامنه گسترده تفاوت‌های بین‌فردی ورزشکاران در زمینه هیجانات ادراک شده، پژوهشگران به‌طور کلی بیان می‌کنند هنگامی که شدت هیجانات مثبت زیاد و شدت هیجانات منفی کم یا متوسط است، عملکرد ورزشکاران در بهترین حالت بوده است (هنین^۴، ۲۰۰۰). هیجانات ممکن است به عنوان حالت‌های عاطفی کوتاه‌مدت و شدید ایجاد شده توسط محرک‌های خاص، با پیامدهای شناختی متمایز توصیف شوند (پودونیسینا^۵ و همکاران، ۲۰۱۲ و فریجدا^۶، ۱۹۹۳). از آنجایی که احساسات و هیجانات ممکن است توسط اهداف یا علل خاصی برانگیخته شوند (هاست، رینولد و ساندبرگ^۷، ۲۰۱۸)، در نتیجه ممکن است با پیامدهای رفتاری متفاوتی هم مانند قضاوت‌ها و تصمیمات مرتبط بوده و در تعامل باشند.

نظریه شناختی- انگیزشی- ارتباطی (CMR)^۸ لازاروس^۹ (۲۰۰۰-۱۹۹۱) بیان می‌کند که احساسات خاص ورزشکاران هر کدام توسط یک موضوع ارتباطی اصلی هدایت می‌شوند که این ارتباط تعامل بین فرد و محیط و موقعیتی که ورزشکار در آن قرار دارد را توصیف می‌کند. موضوع اصلی این رابطه در واقع خلاصه‌ای از ارزیابی‌هایی است که افراد در شناسایی خطر و پاداش آن در یک موقعیت خاص انجام می‌دهند. به عنوان مثال، موضوع اصلی رابطه خشم، «توهین تحقیرآمیز علیه فرد و شخصیت او» است (لازاروس، ۲۰۰۰). مطابق

نظریه لازاروس، هسته اصلی زمینه ارتباطی و تمایل به عمل بر اساس آن، بسته به رابطه پیچیده بین ورزشکار و موقعیت، بر عملکرد ورزشی او نیز تأثیرگذار خواهد بود. برای مثال، اگر خشم منابع حواس را از تکلیف اصلی دور کند، ممکن است بر عملکرد تأثیر منفی بگذارد. اما اگر مهارت به گونه‌ای است که به یک حرکت "ناگهانی و ضربه‌ای" به سمت یک مهاجم یا حریف نیاز دارد، ممکن است عملکرد او به دلیل ارتباط نزدیک آن با تمایل به خشم تسهیل شود (وودمن^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۹). به این ترتیب، نظریه شناختی- انگیزشی- ارتباطی لازاروس یک چارچوب نظری مؤثر در بررسی رابطه احتمالی پیچیده هیجان و عملکرد است.

با این حال تعجب‌آور است که پژوهشگران به حوزه عملکرد و هیجان در حین رقابت کمتر پرداخته‌اند. شاید یکی از دلایل ممکن این باشد که بسیاری از هیجانات به‌عنوان هیجانات متعاقب قبل یا پس از اجرا در نظر گرفته می‌شوند. به عنوان مثالی از احساسات مثبت، ممکن است یک ورزشکار خیالش از دست‌یابی به یک هدف عملکردی آسوده باشد و یا از این که در فینال یک مسابقه بزرگ حضور دارد به خودش افتخار کند. به طور مشابه، اضطراب را می‌توان به‌عنوان یک هیجان قبل از اجرا در نظر گرفت. مثلاً یک ورزشکار ممکن است از عملکرد ضعیفش به‌خصوص در مقابل تماشاگر شرمسار باشد و از این که مربی را با عملکرد ضعیفش ناامید کرده دچار اضطراب شود.

به‌طور کلی پرسش‌نامه‌ها تکنیک ساده‌ای را برای تعیین وضعیت عاطفی و ذهنی بسیاری از ورزشکاران به‌طور هم‌زمان ارائه می‌دهند. این سهولت در روش خود-گزارش‌دهی منجر به ایجاد پرسش-نامه‌های متعددی در ارتباط با هیجانات برای استفاده در زمینه‌های ورزشی شده است (یوسفی، طهماسبی، حسنی، ۱۳۹۸). به‌عنوان مثال پرسش‌نامه الگوی هیجانات چهارگانه که از کتاب هیجانات در ورزش اقتباس شده است و به منظور تعیین شدت هیجانات در چهار دسته

6 . Frijda

7 . Hassett, Reynolds, Sandberg

8 . cognitive-motivational-relational

9 . Lazarus

10 . Woodman

1 . Hanin & Ekkekakis

2 . Nicholls, Hemmings, Clough

3 . Cerin, Abamet

4 . Hanin

5 . Podonitsyna

مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت (BICE)^۲ توسط فریمنتل^۵ و همکاران (۲۰۲۱) ارائه شده است. این مقیاس مشتمل بر ده سوال است که از پنج مؤلفه اصلی اضطراب= دلواپس و متشنج^۶، خشم= سرخورده و برآشفته^۷، افسردگی= غمگین و مأیوس^۸، برانگیختگی= مشتاق و پرانرژی^۹ و شادکامی= خوشحال و بانشاط^{۱۰} تشکیل شده است. فرم اولیه این مقیاس شامل ۳۹ سؤال بود که چون در حین رقابت و مسابقه محدودیت های زمانی مهم ترین نگرانی هستند، گنجاندن تعداد زیادی از گویه ها به ازای هر عامل عملاً می تواند نتیجه معکوس داشته و باعث ایجاد مشکلاتی در نگرش شرکت کنندگان نسبت به تکمیل مقیاس شود (هوروات و روسلین^{۱۱}، ۲۰۱۸). لذا فریمنتل و همکاران (۲۰۲۱) نسخه کوتاه شده مقیاس هیجان حین رقابت را با استفاده از نمونه های ورزشکاران بریتانیایی شرکت کننده در مسابقات تنیس روی میز توسعه دادند. شرکت کنندگان، مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت را در طول استراحت رسمی یک دقیقه ای که بین بازی دوم و سوم مسابقه دونفره اختصاص داده شده بود، تکمیل کردند. این مقیاس حاوی ده سؤال است که در مقیاس پنج درجه ای لیکرت از (صفر= هرگز تا چهار= همیشه) سنجیده می شود. نمره بالاتر نشان دهنده هیجان بالا در حین رقابت است. فریمنتل و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی احساسات جمعی ورزشکاران تنیس روی میز دونفره پرداختند. یکی از فرضیه های اصلی پژوهش آن ها این بود که احساساتی که ورزشکاران در طول رقابت های ورزشی تجربه می کنند، می تواند بین اعضای تیم در ایجاد حالات عاطفی جمعی منتقل شود. آن ها در این مطالعه تجربیات عاطفی ۶۸ تنیس باز دو نفره (۳۴ زوج) را در سه مقطع زمانی قبل از مسابقه، حین مسابقه و پس از مسابقه جمع آوری کردند که برای اندازه گیری تأثیر هیجان در حین رقابت روی عملکرد از مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت استفاده کردند و مشخص شد، شدت هر حالت عاطفی می تواند به

کلی: ۱. هیجانان خوشایند و مؤثر (مثبت) بر عملکرد ۲. هیجانان ناخوشایند اما مؤثر (مثبت) بر عملکرد ۳. هیجانان خوشایند اما مخرب (منفی) بر عملکرد ۴. هیجانان ناخوشایند و مخرب (منفی) به لحاظ تأثیر بر عملکرد استفاده می شود (هنین^۱، ۲۰۰۰). برای بررسی محدوده وسیع هیجانان (مثبت و منفی) جونز^۲ و همکاران (۲۰۰۵) پرسش نامه ای برای هیجانان ورزشی پیش از مسابقه طراحی کرده اند که جهت ارزیابی خشم، اضطراب، اندوهگینی، تهییج و شادکامی به کار می رود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی آن ها نشان داد که ساختار ۲۲ سؤالی پرسش نامه مذکور دارای برازش مناسب است. در ایران یوسفی، طهماسبی و حسنی (۲۰۱۹) از این پرسش نامه در مطالعه خود بر روی مقایسه شدت هیجانان ادراک شده پیش از رقابت در ورزشکاران استفاده کرده اند که اعتبار پرسش نامه از طریق بازآزمایی در بین دانشجویان کشتی گیر ۸۳/۰ به دست آمد. شمسی پور، واعظ موسوی و عابدعشقی (۲۰۲۰) در یک مطالعه با عنوان رواسازی و پایایی نسخه فارسی پرسش نامه هیجان ورزشی (SEQ)^۳ در بین سه سطح مهارتی ورزشکاران نخبه، زیرنخبه و ماهر شهر تهران، به تهیه نسخه فارسی پرسش نامه هیجان ورزشی پرداختند که نتایج روایی عاملی سازه به روش تحلیل عاملی، بیانگر برازش مطلوب مدل پنج عاملی و ۲۲ سؤالی نسخه فارسی پرسش نامه هیجان ورزشی بود و نشان داد روایی سازه این پرسش نامه مورد تأیید است و از نسخه فارسی آن می توان به عنوان ابزاری جهت مطالعه و ارزیابی هیجانان ورزشکاران ایرانی در شرایط پیش از رقابت بهره برد. همان طور که مشخص است بسیاری از پرسش نامه هایی که اغلب در ادبیات مرتبط با هیجان و رقابت برای ارزیابی احساسات ورزشکاران مورد استفاده قرار می گیرند، در واقع معیارهای خلق و خو هستند و بیشتر برای بررسی هیجانان قبل یا بعد از رقابت کاربرد دارند، لذا هدف ما در این پژوهش، بررسی و ایجاد مقیاس مرتبط با اندازه گیری هیجان در حین رقابت است.

7 . Anger = frustrated + irritated

8 . Dejection = unhappy + disappointed

9 . Excitement = enthusiastic + energetic

10 . Happiness = happy + cheerful

11 . Horvath & Rothlin

1 . Hanin

2 . Jones

3 . Sport Emotion Questionnaire

4 . Brief In-Competition Emotion (BICE) Scale

5 . Freemantle

6 . Anxiety = anxious + nervous

روش اجرا

بر به عنوان اولین قدم در اجرای مطالعه حاضر ابتدا اجازه ترجمه مقیاس از مؤلف اصلی اخذ گردید و سپس با استفاده از روش ترجمه-بازترجمه^۱، مقیاس از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شد. برای ارزیابی روایی صوری مقیاس از گروه ورزشکاران خواسته شد تا پس از خواندن هر گویه با استفاده از مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای در مورد میزان اهمیت هر گویه نظر بدهند (کاملاً مهم، مهم، به طور متوسط مهم، اندکی مهم، اصلاً مهم نیست). نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس و از میان ورزشکارانی بود که در پانزدهمین المپιάد فرهنگی ورزشی دانشجویان کشور حضور داشتند. ۵۰ عدد فرم بررسی روایی صوری مقیاس توزیع شد که در نهایت از این تعداد فقط ۳۰ مقیاس کامل شده در اختیار پژوهشگران قرار گرفت. ارزیابی روایی صوری کمی با تعیین ضریب تأثیر گویه انجام شد که میزان تأثیر گویه بین ۲/۸۸ تا ۴/۸۳ به‌دست آمد و بدین ترتیب هیچ کدام از گویه‌ها حذف نشدند.

برای بررسی روایی محتوایی کیفی از شش نفر از افراد متخصص در زمینه روان‌شناسی ورزشی دعوت شد تا به بررسی مقیاس بپردازند و نکته نظرات تکمیلی و دیدگاه‌های اصلاحی خود را اعلام کنند. همچنین برای بررسی روایی محتوایی کمی مقیاس از اساتید خواسته شد تا فرم‌های مربوطه را که به‌صورت ایمیل در اختیارشان گذاشته شده بود، جهت سنجش شاخص روایی محتوایی^۲ تکمیل کنند (بر اساس سه معیار مربوط بودن، سادگی و وضوح هر گویه). نمره شاخص روایی محتوا ۰/۷۸ و بالاتر در نظر گرفته شد. نتایج محاسبه تأثیر گویه و شاخص روایی محتوایی هر یک از گویه‌های مقیاس در جدول یک ارائه شده است. پس از اصلاح ترجمه و مفهوم سؤالات توسط متخصصان و تأیید روایی صوری و محتوایی آن، مقیاس در جامعه هدف به شکل در دسترس در دو مرحله با تعداد نمونه مورد نیاز توزیع شد. لازم به ذکر است که تمام مقیاس‌ها در طول استراحت رسمی بین بازی هر رشته ورزشی در بین ورزشکاران به صورت انفرادی، توزیع و تکمیل شد. به‌منظور تعیین پایایی مقیاس مورد نظر در جامعه آماری پژوهش، در یک مطالعه مقدماتی ۵۰ مقیاس توزیع شد که نتایج آزمون آلفای کرونباخ یا پایایی درونی کل آزمودنی‌ها $\alpha = 0/89$ ،

عنوان تابعی از موقعیت مسابقه متفاوت بوده و تأثیر متفاوتی ایجاد کند. با توجه به ماهیت چندبعدی و پایه‌ای هیجان در حین رقابت برای ورزشکار، ارزیابی ابعاد مقیاسی که به بررسی آن می‌پردازد ضروری به نظر می‌رسد. چون پیشینه مطالعات گذشته نیز از اهمیت توجه به ماهیت این مفهوم در فعالیتهای ورزشی و رقابتی حمایت می‌کند، بنابراین مفهوم هیجان در حین رقابت باید با روشی عینی سنجیده شود. پژوهش حاضر به منظور توسعه ارزیابی و تهیه ابزار مناسب با استفاده از مقیاس انجام شده است. در این پژوهش سعی شده است به این سؤالات پاسخ داده شود که آیا نسخه فارسی مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت از روایی لازم برخوردار است؟ آیا مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت پایایی لازم را دارد؟ با پاسخگویی به سؤالات مذکور و مناسب بودن ابزار می‌توان گامی برای ارزیابی یکی از مؤلفه‌های روانی در حوزه ورزش کشور برداشت.

روش‌شناسی پژوهش

روش اجرای پژوهش، توصیفی-زمینه‌یابی است که به صورت میدانی انجام شد.

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری این پژوهش، شامل بیش از ۲۷۰۰ دانشجوی ورزشکار شرکت‌کننده در پانزدهمین المپιάد فرهنگی ورزشی دانشجویان کشور به میزبانی دانشگاه تبریز بود. در این پژوهش ۳۴۲ نفر (۱۷۴ مرد و ۱۶۸ زن) به‌صورت در دسترس با دامنه سنی $23/04 \pm 6$ سال شامل ورزشکاران رشته‌های مختلف تیمی و انفرادی (رشته‌های ورزشی: تکواندو، بدمینتون، تنیس روی میز، والیبال و فوتسال) شرکت کردند.

ابزارهای پژوهش

به منظور انجام پژوهش و جمع‌آوری اطلاعات از مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت استفاده شد. این مقیاس حاوی ده سؤال است که در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از (صفر= هرگز تا چهار= همیشه) سنجیده می‌شود. نمره بالاتر نشان دهنده هیجان بالای حین رقابت است.

و برای تعیین روایی سازه مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج به کمک نرم‌افزار آموس نسخه ۲۴ مورد تحلیل قرار گرفت.

نتایج

۱۱۰ ورزشکار در مطالعه حاضر شرکت کردند که همگی آنان زن بوده و ۴۱ درصد شاغل و ۵۹ درصد آنان خانه‌دار بودند. همچنین ۶۳ درصد بالای ۳۰ سال و ۳۷ درصد آنان بین ۲۰ تا ۳۰ سال بودند. میانگین و انحراف معیار متغیرها به شرح زیر است.

اضطراب $\alpha=0/76$ ، خشم $\alpha=0/74$ ، افسردگی $\alpha=0/83$ ، برانگیختگی $\alpha=0/87$ و شادکامی $\alpha=0/73$ گزارش شد که همگی بالای ۰/۷ می‌باشند. این نتایج نشان‌دهنده پایایی مطلوب مقیاس برای جمع‌آوری اطلاعات مرتبط با پژوهش بود.

روشن‌پردازی داده‌ها

برای بررسی ساختار عاملی، سؤالات مورد تحلیل اکتشافی به شیوه مؤلفه‌های اصلی قرار گرفت. به‌منظور تعیین پایایی از آلفای کرونباخ

جدول ۱- تأثیر گویه و شاخص روایی محتوایی هر یک از گویه‌های مقیاس

Table1- The effect of the item and content validity index of each scale item

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Number of item
0.92	0.98	0.91	0.94	0.93	0.97	0.92	0.95	0.90	0.92	CVI
3.53	3.88	3.81	3.39	2.98	3.84	4.83	3.76	2.88	3.47	Score effect

است. مطابق نتایج نیازی به حذف هیچ‌یک از گویه‌ها نمی‌باشد و تمامی آن‌ها در محاسبات بعدی بکار خواهند رفت. با توجه به نتایج آلفای کرونباخ تمامی عامل‌ها، می‌توان گفت که پایایی مقیاس در هر کدام از عامل‌ها قابل قبول است. همچنین ضریب همبستگی هیچ‌کدام از سؤالات با کل مقیاس کمتر از ۰/۳ نیست.

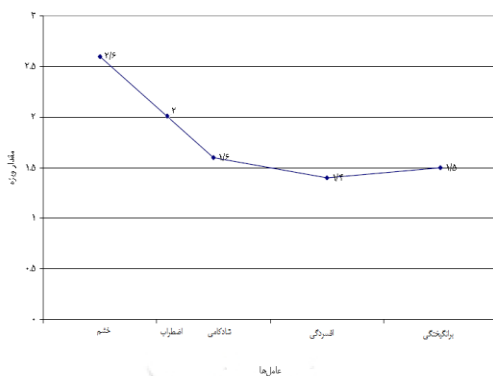
جدول دو پایایی (ثبات درونی) هر کدام از عامل‌ها و ضریب همبستگی هر یک از سؤالات با کل مقیاس را نشان می‌دهد. برای بررسی سؤالات با روش لوپ ابتدا لازم است ضریب اعتبار تمام سؤالات محاسبه شود. اگر با حذف سؤالات میزان اعتبار کاهش یابد، نشان دهنده آن است که این سؤال نقش مؤثری در هماهنگی با سؤالات دیگر دارد و سؤال مناسبی

جدول ۲- پایایی درونی عامل‌ها و ضریب همبستگی سؤال با کل مقیاس

Table 2- Internal reliability and Jorrelation coefficient of the question with the whole scale

عامل	تعداد سؤال	آلفای کرونباخ	شماره سؤال	ضریب همبستگی سؤال با کل مقیاس	آلفا با حذف سؤال
اضطراب	2	0.73	یک	0.70	0.92
Anxiety			دو	0.82	0.93
خشم	2	0.77	سه	0.71	0.97
Anger			چهار	0.95	0.97
افسردگی	2	0.79	پنج	0.94	0.98
Dejection			شش	0.92	0.95
برانگیختگی	2	0.81	هفت	0.93	0.97
Excitement			هشت	0.91	0.96
شادکامی	2	0.76	نه	0.90	0.97
Happiness			ده	0.92	0.98

برای هر خرده مقیاس جهت باقی ماندن در ساختار مقیاس عدد یک است. طبق نمودار هر پنج خرده مقیاس مقادیر حداقل را به دست آورده اند.



شکل ۱- نمودار خطی مقدار ویژه عامل‌های مقیاس

برای بررسی ساختار عاملی، سؤالات مورد تحلیل اکتشافی به شیوه مؤلفه-های اصلی^۱ قرار گرفت. برای کفایت حجم نمونه نتایج آزمون KMO^۲ باید بیشتر از ۰/۷۰ باشد که در این مطالعه ۰/۸۴ محاسبه شد و نشان می‌دهد حجم نمونه برای تحلیل عاملی کافی است. نتایج آزمون بارتلت نیز برای بررسی کروییت (sig=۰/۰۰۱)، معنادار بوده و کروییت برقرار است. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که پنج عامل در مجموع ۸۹/۱۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند. عامل اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم به ترتیب تبیین‌گر ۳۵/۳۵، ۱۹/۵۶، ۱۸/۹۴، ۱۰/۳۷ و ۶/۹۳ درصد از واریانس کل می‌باشند. مقدار بار عاملی مورد قبول ۰/۴ تعیین گردید. در شکل یک نمودار خطی مقدار ویژه عامل‌های مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت ارائه شده است. حداقل مقدار ویژه لازم

جدول ۳- نتایج آزمون KMO و بارتلت
Table 3- KMO and Bartlett test results

0.84	KMO
1808.34	مجذور کای بارتلت Bartlett's chi-square
45	درجه آزادی Degrees of freedom
0.001	معناداری P

شاخص تعدیل شده نکویی برازش (AGFI^۶) (۰/۷۱) می‌باشد که کمتر از ۰/۸۰ است و همچنین شاخص برازش تطبیقی (CFI^۷) بدست آمده مقدار ۰/۹۴ می‌باشد که بیشتر از ۰/۹ بوده و به برازش نسبتاً مطلوب اشاره دارد (هیر^۸ و همکاران، ۲۰۰۶). بنابراین، داده‌های پژوهش با ساختار عاملی این مقیاس برازش مناسبی دارد. در جدول پنج نیز بار عاملی سؤالات و همچنین میزان واریانس تبیین شده آن‌ها گزارش شده است.

به منظور تعیین روایی سازه مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت از روش تحلیل عاملی تأییدی به کمک نرم افزار ایموس^۳ نسخه ۲۴ استفاده شد. نتایج جدول چهار نشان می‌دهد که تمام شاخص‌ها در سطح قابل قبولی هستند. همان گونه که مشاهده می‌شود نسبت مجذور خی به درجه آزادی برابر ۲/۷۲ است که کمتر از مقدار سه می‌باشد. مقدار شاخص جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA^۴)، (۰/۰۷) است که کمتر از ۰/۰۸ است. شاخص نکویی برازش (GFI^۵)، (۰/۹۱) می‌باشد که بیشتر از ۰/۹۰ است،

5 - Goodness of Fit Index
6 - Adjusted Goodness of Fit Index
7 - Comparative Fit Index
8 . Hair

1 - Principle Component
2 - Kaiser-Mayer-Olkin Measure
3 - Amos
4 - Root Mean Square Error of Approximation

جدول ۴- مشخصه‌های نکویی برازش مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت

Table 4- Characteristics of the goodness of fit of the Brief In-Competition Emotion Scale

برآورد estimate	مشخصه characteristic
2.72	نسبت مجذور خی به درجه آزادی
0.07	جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)
0.91	شاخص نکویی برازش (GFI)
0.71	شاخص تعدیل شده نکویی برازش (AGFI)
0.94	شاخص برازش تطبیقی (CFI)

جدول ۵- بارهای عاملی و واریانس مشترک برآوردشده سؤالات مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت

Table 5- factor loadings and estimated common variance of the Brief In-Competition Emotion Scale

شادکامی Happiness			برانگیختگی Excitement			افسردگی Dejection			خشم Anger			اضطراب Anxiety		
R2	بارعاملی	گویه	R2	بارعاملی	گویه	R2	بارعاملی	گویه	R2	بارعاملی	گویه	R2	بارعاملی	گویه
0.43	0.63	10	0.45	0.60	6	0.42	0.59	4	0.42	0.72	1	0.42	0.68	2
0.51	0.61	5	0.43	0.61	3	0.24	0.49	7	0.57	0.76	9	0.66	0.73	8

اندازه‌گیری بود: شاخص GFI با مقدار ۰/۹۱، شاخص AGFI با مقدار ۰/۷۱، شاخص RMSEA با مقدار ۰/۰۷ و شاخص CFI با مقدار ۰/۹۴. همگی در محدوده قابل قبول قرار داشتند. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ برای همسانی درونی کل مقیاس ۱۰ سؤالی $\alpha = 0.89$ به دست آمد و همسانی درونی تمامی خرده مقیاس‌ها نیز در حد مطلوب و قابل قبول بود. نتایج روایی سازه نسخه فارسی مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت در پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های متعددی که در این زمینه و زمینه‌های مشابه انجام شده است، همانند پژوهش یوسفی، طهماسبی و حسنی (۱۳۹۸)، شمسی‌پور، واعظ موسوی و عابدعشقی (۱۳۹۹)، جونز و همکاران (۲۰۰۵) و فریمتل و همکاران (۲۰۲۱) هم‌راستاست.

فرآیند توسعه روان‌سنجی مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت به صراحت نشان داده است که ده آیتم آن هرکدام در اندازه‌گیری وضعیت عاطفی یک ورزشکار در حین مسابقه مرتبط هستند؛ صرف- نظر از این که این آیتم‌ها در اندازه‌گیری وضعیت عاطفی قبل از مسابقه نیز مرتبط هستند یا خیر. روش توسعه این مقیاس از نظر ویژگی زمانی با فرآیند توسعه پرسش‌نامه هیجان ورزشی (SEQ) متفاوت بود.

نتایج جدول پنج نشان می‌دهد در بعد اضطراب گویه شماره ۸ با بار عاملی ۷۳٪ و واریانس تبیین شده ۶۶ درصد اهمیت بیشتری از گویه شماره ۲ دارد. در بعد خشم گویه شماره ۹ با بار عاملی ۷۶٪ و واریانس تبیین شده ۵۷ درصد از بیشترین اهمیت برخوردار است. در بعد افسردگی، گویه شماره ۴ با بارعاملی ۵۹٪ و واریانس تبیین شده ۴۲ درصد اهمیت بیشتری از گویه شماره ۷ دارد. در بعد برانگیختگی، گویه شماره ۳ با بار عاملی ۶۱٪ و واریانس تبیین شده ۴۳ درصد از اهمیت زیادی برخوردار است. در نهایت، در بعد شادکامی، گویه شماره ۱۰ با بار عاملی ۶۳٪ و واریانس تبیین شده ۴۳ درصد اهمیت بیشتری از گویه شماره ۵ دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی پژوهش نشان داد که مقیاس حاضر، مقیاس اندازه‌گیری روانی دقیقی است و می‌تواند برای ارزیابی هیجان در حین رقابت ورزشکاران مورد استفاده قرار بگیرد. شاخص‌های مدل اندازه‌گیری نشان‌دهنده برازندگی مدل

نقطه زمانی در طول مسابقه، ورزشکاران ممکن است به تکمیل مقیاس کوتاه در موارد متعدد در مقایسه با مقیاس طولانی تر تمایل بیشتری داشته باشند.

مدت‌هاست پژوهشگران ثابت کرده‌اند که عملکرد افراد تحت تأثیر وضعیت هیجانی آن‌ها قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، مدل منفرد مناطق عملکرد بهینه هانین (IZOF^۴) بیان می‌کند که افراد زمانی که در محدوده هیجانی ترجیحی خود باشند، عملکرد بهتری خواهند داشت. در ساده‌ترین شکل، این مدل پیش‌بینی می‌کند که افراد باهم متفاوت هستند و احساسات آن‌ها نیز عملکردشان را به شکل متفاوتی تحت تأثیر قرار می‌دهد (هانین، ۲۰۰۰). اگرچه این مدل در یک زمینه کاربردی مفید است، اما وزن نظری محدودی دارد. همان‌طور که گولد و تافی (۱۹۹۶) اشاره کردند، مدل منفرد مناطق عملکرد بهینه هانین یک مدل تفاوت فردی بدون هیچ‌گونه متغیر بیان‌کننده تفاوت فردی افراد باهم است (وودمن همکاران، ۲۰۰۹). از طرفی، نتایج پژوهش‌های مختلف نیز مبین آن است که احساسات در طول ورزش در نوسان هستند (هتلند^۵ و همکاران، ۲۰۱۸) و بدون داشتن ابزاری که قادر به اندازه‌گیری این احساسات باشد، تأثیر این حالات گذرا بر ورزشکار پنهان می‌ماند. فلسفه ایجاد و توسعه مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت به نوعی روشی جایگزین برای پژوهشگران در فائق آمدن بر این موضوع است (کامپو^۶ و همکاران، ۲۰۱۹؛ هتلند و همکاران، ۲۰۱۸). در نهایت، اگرچه این مقیاس یک ابزار بالقوه و مفید برای اندازه‌گیری احساسات در طول طیف وسیعی از مسابقات ورزشی است، اما یکی از محدودیت‌های اصلی آن این است که برای استفاده در ورزش‌های بدون وقفه مشخص در رقابت، مثلاً دوی ماراتن یا مسابقات دوچرخه‌سواری مناسب نیست. لذا برای این‌گونه ورزش‌ها باید از ابزارهای مناسب دیگری استفاده نمود.

در نهایت، این مقیاس از نظر روان‌سنجی یک ابزار قوی و مقرون به‌صرفه است که می‌تواند تجربه هیجانی ورزشی را در پنج عامل اصلی خشم، اضطراب، شادکامی، برانگیختگی و افسردگی ارزیابی کند

زیرا در جریان جمع‌آوری اطلاعات از شرکت‌کنندگان خواسته شد که فقط احساسات درون آن مسابقه و آن لحظه را در نظر بگیرند. این ویژگی مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت به پژوهشگرانی که در مسابقات از آن استفاده می‌کنند اجازه می‌دهد تا با اطمینان زیادی به ارزیابی احساساتی که منحصرأ در آن رقابت و بدون دخالت عوامل جانبی وجود دارد، بپردازند.

همان‌طور که آشکار است پرسش‌نامه‌ها همیشه کارایی خوبی برای اندازه‌گیری تجربیات هیجانی افراد نشان نمی‌دهند، لذا پژوهشگران در استفاده از آن‌ها برای سنجش احساسات اغلب احتیاط زیادی دارند (لین^۱ و همکاران، ۲۰۱۲). به‌طور معمول، یک پرسش‌نامه نمی‌تواند طیف وسیعی از احساسات ذهنی را به اندازه یک کاوش کیفی ثبت کند (مارتیننت و فراند^۲، ۲۰۱۵). اما در دهه گذشته بر این باور در محافل علمی افزوده شده است که آزمون رفتار در شرایط ورزشی می‌تواند عملکرد ورزشی را پیش‌بینی کند. روان‌شناسان ورزشی نیز در تلاشند تا ابزارهایی را طراحی کنند که بتوانند ویژگی‌های پایدار و ناپایدار شخصیتی ورزشکاران را در زمینه‌های واقعی ورزشی به‌صورت معتبر و پایا اندازه بگیرند (شمسی‌پور، واعظ موسوی و عابدعشقی، ۲۰۲۰). به‌نظر می‌رسد ماهیت مختصر مقیاس هیجان حین رقابت راه‌حل بالقوه‌ای برای مسائل روش‌شناختی محدود توسط پژوهشگران و متخصصان ارائه می‌دهد. درواقع در یک زمینه ورزشی، این مقیاس به پژوهشگران و تمرین‌کنندگان فرصت بیشتری برای اندازه‌گیری احساسات خود به صورت خودگزارش‌دهی می‌دهد، زیرا اندازه‌گیری با آن در ورزش‌های مختلف به اندازه‌ای کوتاه است که تقریباً در هر وقفه‌ای از بازی می‌تواند کامل شود (بورکه^۳، ۲۰۰۷). در پژوهش حاضر، ورزشکاران مقیاس را در بازه زمانی کمتر از یک دقیقه‌ای که بین بازی به آن‌ها اختصاص داده شده بود، تکمیل کردند. با استفاده از این مقیاس، مداخله‌گران قادر خواهند بود اثربخشی طیف وسیعی از تکنیک‌ها و مداخلات تنظیم هیجانی را به دقت درک کنند. علاوه بر مزایای عملی تکمیل مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت در چند

4 . individual zones of optimal functioning
5 . Hetland
6 . Campo

1 . Lane
2 . Martinent & Ferrand
3 . Burke

آتی سایر ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس مانند روایی سازه و تفکیکی را مورد مطالعه قرار دهند. همچنین تدوین و رواسازی نورم برای ورزشکاران زن و مرد بخصوص در رده‌های ملی و جهانی نیز در مطالعات آتی پیشنهاد می‌گردد. با توجه به نقش حائز اهمیت حالات هیجانی و اضطرابی ورزشکاران رشته‌های مختلف در قبل و حین رقابت، توجه به ارزیابی و انجام مداخلات تنظیم هیجانی در این موقعیت‌ها جهت ارتقای عملکرد بهینه توصیه می‌گردد.

تشکر و قدردانی

از تمامی افرادی که در اجرای پژوهش حاضر مشارکت داشتند، قدردانی می‌شود.

حامی مالی

پژوهش حاضر از حمایت مالی هیچ سازمانی بهره نگرفته است.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش بخش‌های پژوهش مشارکت یکسانی داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند هیچ گونه تعارض منافی ندارد.

و می‌توان از آن به عنوان ابزاری روا و پایا برای مطالعه و ارزیابی هیجانات ورزشکاران ایرانی بهره گرفت. این مقیاس اولین ابزاری است که به طور خاص برای ارزیابی احساسات ورزشی در حین مسابقات ایجاد شده است و نشان داده شد که از منظر روان‌سنجی نیز یک مقیاس مختصر، معتبر و قابل اعتماد می‌باشد. ارزیابی احساسات در زمینه‌های مختلف ورزشی با این ابزار جدید توسعه یافته، می‌تواند به پیشبرد فرصت‌های پژوهشی دانشگاهی و بهبود ارزیابی هیجانات در زمینه‌های کاربردی افراد کمک مثمر ثمری بکند. همچنین بستر مناسبی برای روان‌شناسان ورزشی در انجام کارهای پژوهشی و کاربردی، به منظور بهبود عملکرد ورزشکاران ایرانی از طریق شناسایی ضعف‌ها و طراحی تمرینات روان‌شناختی مناسب فراهم می‌آورد. باید در نظر داشت که اعتبارسنجی یک مقیاس، فرآیندی مستمر است؛ به همین منظور توصیه می‌شود برای استفاده از این مقیاس در محیط‌های جدیدی که کاربرد آن ممکن است مزایایی به همراه داشته باشد، اعتبارسنجی بیشتر و آزمون‌های روان‌سنجی دیگری در موقعیت‌های مختلف ورزشی صورت بگیرد. نظر به محدودیت استفاده از این مقیاس در ورزش‌های بدون وقفه، توصیه می‌شود که تکنیک‌های اندازه‌گیری هیجان نوآورانه‌ای که غیرمداخله‌ای بوده و در زمان واقعی مسابقه است، بسط و توسعه یافته و مورد استفاده واقع شود. از دیگر محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به همگن نبودن سطح مهارت آزمودنی‌ها و عدم بررسی روایی همزمان به دلیل نبود مقیاس مشابه در زبان فارسی اشاره کرد که پیشنهاد می‌شود مطالعات

References

- Burke, L. (2007). Practical sports nutrition. Human Kinetics.
- Campo, M., Champely, S., Lane, A. M., Rosnet, E., Ferrand, C., & Louvet, B. (2019). Emotions and performance in rugby. *Journal of Sport and Health Science*, 8(6), 595-600.
<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.05.007>
- Cerin, E., & Barnett, A. (2011). Mechanisms linking affective reactions to competition-related and competition-extraneous concerns in male martial artists. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(5), 700-712.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.01072.x>

4. Freemantle, A. W., Stafford, L. D., Wagstaff, C. R., Akehurst, L., & Van Laar, D. L. (2021). Development and validation of an in-competition emotion measure: The Brief In-Competition Emotion (BICE) scale. *Psychology of Sport and Exercise*, 57, 102050.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102050>
5. Freemantle, A., Stafford L, D., Wagstaff, Ch R.D., Akehurst, L. (2022). Collective Emotions in Doubles Table Tennis, *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 44(2):1-10.
<https://doi.org/10.1123/jsep.2021-0246>
6. Frijda, N. H. (1993). *Moods, emotion episodes, and emotions*. Guilford Press, New York; 1993. p. 381–403.
7. Hanin, J., & Ekkekakis, P. (2014). *Emotions in sport and exercise settings*. Routledge companion to sport and exercise psychology, 83-104.
<https://doi.org/10.4324/9781315880198.ch6>
8. Hassett, M. E., Reynolds, N. S., & Sandberg, B. (2018). The emotions of top managers and key persons in cross-border M&As: Evidence from a longitudinal case study. *International Business Review*, 27(4), 737-754.
<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.12.003>
9. Hair Jr. J. F., Black, W. C., Babin, B. J. Anderson, R. E. and Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. 6th Ed. New Jersey: Prentice Hall.
10. Hetland, A., Vittersø, J., Oscar Bø Wie, S., Kjelstrup, E., Mittner, M., & Dahl, T. I. (2018). Skiing and thinking about it: Moment-to-moment and retrospective analysis of emotions in an extreme sport. *Frontiers in psychology*, 9, 971.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00971>
11. Horvath, S., & Röthlin, P. (2018). How to improve athletes' return of investment: Shortening questionnaires in the applied sport psychology setting. *Journal of Applied Sport Psychology*, 30(2), 241-248.
<https://doi.org/10.1080/10413200.2017.1382020>
12. Jones, M. V., Lane, A. M., Bray, S. R., Uphill, M., & Catlin, J. (2005). Development and validation of the sport emotion questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(4), 407-431.
<https://doi.org/10.1123/jsep.27.4.407>
13. Lane, A., Beedie, C., & Devonport, T. (2011). Measurement issues in emotion and emotion regulation. In *Coping and emotion in sport* (pp. 79-101). Routledge.
https://doi.org/10.4324/9780203852293_chapter_4
14. Lazarus, R. S. (1991). Cognition and motivation in emotion. *American psychologist*, 46(4), 352.
<https://doi.org/10.1037//0003-066x.46.4.352>
15. Lazarus, R. S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The sport psychologist*, 14(3), 229-252.
<https://doi.org/10.1123/tsp.14.3.229>
16. Martinent, G., & Ferrand, C. (2015). A field study of discrete emotions: athletes' cognitive appraisals during

- competition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86(1), 51-62.
<https://doi.org/10.1080/02701367.2014.975176>
17. Nicholls, A. R., Hemmings, B., & Clough, P. J. (2010). Stress appraisals, emotions, and coping among international adolescent golfers. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 20(2), 346-355.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.00894.x>
 18. Podoyntsyna, K., Van der Bij, H., & Song, M. (2012). The role of mixed emotions in the risk perception of novice and serial entrepreneurs. *Entrepreneurship theory and practice*, 36(1), 115-140.
 19. Shamsipour Dehkordi, P., Vaez Mosavi, M. K., & Abed Eshghi, M. (2020). Validity and Reliability of Persian Version of the Sport Emotion Questionnaire (SEQ) among Athletes with Different Physical Activity Level. *Sport Psychology Studies*, 2020. In Persian
<https://doi.org/10.22089/spsyj.2020.7128.1757>
 20. Vallerand, R. J., Blanchard, C. M., & Hanin, Y. L. (2000). Emotions in sport. Champaign: Human Kinetics. Search in.
 21. Woodman, T., Davis, P. A., Hardy, L., Callow, N., Glasscock, I., & Yuill-Proctor, J. (2009). Emotions and sport performance: An exploration of happiness, hope, and anger. *Journal of sport and exercise psychology*, 31(2), 169-188.
<https://doi.org/10.1123/jsep.31.2.169>
 22. Yousefi, B., Tahmasabi, V., & Hasani, Z. (2019). Comparing the intensity of perceived emotions before the competition in athletes with behavioral patterns A and B. *Sports Management Journal*, 2(5), 89-191. In Persian

پیوست

مقیاس کوتاه شده هیجان حین رقابت

در زیر لیستی از کلمات ارائه شده که طیفی از احساسات یک ورزشکار را که ممکن است در طول مسابقه تجربه کند توصیف می‌نماید. لطفاً هر کدام را با دقت بخوانید و در مقابل هر یک با زدن علامت نشان دهید که در حال حاضر، در این لحظه، در رابطه با رقابت فعلی خود چه احساسی دارید. هیچ پاسخ درست یا غلطی وجود ندارد. زمان زیادی را برای هیچ موردی صرف نکنید، بلکه پاسخی را انتخاب کنید که بهترین توصیف کننده احساسات شما در حال حاضر در رابطه با رقابت فعلی شما باشد.

خیلی زیاد	زیاد	متوسط (گاهی اوقات)	کمی	اصلاً	
					سرخورده
					متشنج
					پر انرژی
					غمگین
					بانشاط
					مشتاق
					مایوس
					دلواپس
					برآشفته
					خوشحال