

## Research Paper

**Validity and Reliability of Persian Version of the Sport Emotion Questionnaire (SEQ) among Athletes with Different Physical Activity Level****Parvaneh Shamsipour Dehkordi<sup>1</sup>, Mohammad Kazem Vaez Mousavi<sup>2</sup>, Mina Aded Eshghi<sup>3</sup>**

1. Associate Professor, Department of Motor Behavior, Faculty of Sport Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
2. Full Professor, Imam Hossein University, Tehran, Iran.
3. Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Eslamic Azad University.

**Received:**

04 Mar 2019

**Accepted:**

25 Jun 2020

**Keywords:**Factorial  
Validity,  
Reliability,  
Emotion,  
Mood state,  
Skill Levels.**Abstract**

The purpose of this study was to determine validity and reliability of Persian Version of the Sport Emotion Questionnaire (SEQ) among athletes with different physical activity level. For this purpose, 224 athletes with different skill levels completed the Sport Emotion Questionnaire (SEQ). The results of confirmatory factorial analysis, Cronbach's alpha and intra-class correlation coefficients showed that this questionnaire supported the 5-factorial and 22-item structural of the initial questionnaire, and confirm construct validity. In addition, the reliability of Persian version of Sport Emotion Questionnaire (SEQ) was confirmed. Therefore, the Persian version of Sport Emotion Questionnaire (SEQ) has acceptable reliability and validity in Iranian athletes with different level of skills, and coaches, researchers and athletes can use this questionnaire.

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

Researchers have found athletes in a competitive environment experience a variety of emotions, some of which include happiness, excitement, comfort, pride, anger,

anxiety, sadness, torment, and shame (Martinent, Campo & Ferrand, 2012). Since any academic research must use valid and reliable measurement tools, and the interpretation of research results depends on the validity of the

1. Email: p.shamsipour@Alzahra.ac.ir (Corresponding Author)

2. Email: mohammadvaezmousavi@chmail.ir

3. Email: Minaaded@gmail.com



instrument used, therefore, researchers should be sure of the validity of the questionnaire, especially if it has been developed in a society different from the target one. . The most important part in determining the validity of questionnaires with different cultural backgrounds is determining the construct validity of the questionnaire which is the best method in this area of confirmatory factor analysis (Brown, 2006).

In this regard, Jones et al. (2005) designed the Sport Emotion Questionnaire (SEQ) and evaluated its validity and reliability. The purpose of this study was to determine validity and reliability of Persian Version of the Sport Emotion Questionnaire (SEQ) among athletes with different physical activity level. Thus, the present study aimed to address this question: Is the Persian version of the questionnaire valid and reliable among Iranian athletes?

### Method

The present study is a descriptive and correlational one which investigates factor structure by factor analysis. The statistical population of the present study was elite, skilled and beginner athletes of 10 fields of football, handball, volleyball, basketball, badminton,

table tennis, swimming, athletics, karate and taekwondo in Tehran. A total of 224 athletes (86 males and 138 females) completed the Sport Emotion questionnaire at three skill levels.

### Data Collection Tools

Sports Emotion Questionnaire (SEQ): The questionnaire has 5 questions on 5 factors: anxiety (5 items), sadness (5 items), anger (4 items), excitement (4 items), and happiness (4 items). This is a 5-point Likert-scale questionnaire with 5 options in each question: not at all, small, medium, nearly high, and very high. Zero to four points was awarded each option.

The questionnaire was distributed and completed 90 minutes before the start of the competition.

It was first translated into Persian and then translated by an English specialist, through which the problems related to translation of the items were reviewed and resolved. The questionnaire was completed by the sample. To confirm the construct validity, a confirmatory factor analysis was used based on the structural equation model. Cronbach's alpha was used to calculate the reliability and internal consistency. Internal-correlation coefficient and the test-retest method were used to examine the temporal reliability.



### Findings

Results show that factor loadings of all the subscales were higher than 0.3, so the factor loadings of all the components were desirable. The results showed that the fit of goodness index and adaptive fit index were higher than (0.90). Moreover, the results indicated that the temporal reliability was (0.81). The results of Cronbach's alpha and intra-class correlation coefficients indicated that this questionnaire supported the 5-factorial and 22-item structural of the initial questionnaire, and confirm construct validity. Also, the reliability of Persian version of Sport Emotion Questionnaire (SEQ) was confirmed.

### Conclusion

The existence of a valid and reliable instrument for assessing athletes' sport emotion is essential. The present study was an attempt to determine the validity and reliability of the Persian version of Sport Emotion Questionnaire in athletes. The results of the confirmatory factor analysis showed that the Persian version of the Sport Emotion Questionnaire in athletes, like the English version, has a favorable fit as the fitting indices were higher than the optimal (more than 90%) and the RMSEA index was in the optimal range (less than

0.08). The results of the confirmatory factor analysis showed that all items had a significant relationship with the subscales of sport emotion. In addition, all aspects of sport emotion questionnaire were significantly related to the overall sport emotion.

These results indicated that the Sports Emotion Questionnaire has desired fitness and structure validity. The reliability results, indicated by Cronbach's alpha coefficient, showed that the value of this coefficient in the subscales of the questionnaire was in the range of (0.70) to (0.77), and this coefficient was equal to (0.83) in the overall sports emotion. These values indicate that the reliability of the instrument for assessing sports emotion is acceptable in athletes. These results were consistent with the research by Jones et al. (2005), which designed and validated this questionnaire.

In general, the results of the study showed that the Persian version of Sport Emotion Questionnaire among Iranian athletes has a good validity and reliability. The experts in the field of sport sciences can use this questionnaire to measure sport emotion in athletes. The questionnaire can be useful at different stages of exercise and can be used to understand whether an athlete is committed to pursuing an



activity in an enthusiastic or constrained manner. In athletes who have a low emotion or a different emotion type, strategies

can be used to improve their adherence to sports activities by coaches.



مقاله پژوهشی

## رواسازی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی (SEQ) در ورزشکاران ایرانی

پروانه شمسی پور دهکردی<sup>۱</sup>، سیدمحمد کاظم واعظ موسوی<sup>۲</sup>، مینا عابد عشقی<sup>۳</sup>

۱. دانشیار گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

۲. استاد دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

۳. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی بود. ۲۲۴ ورزشکار (۸۶ مرد و ۱۳۸ زن) در سه سطح مهارتی نخبه، ماهر و مبتدی شهر تهران به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. با استفاده از روش ترجمه-بازترجمه، روایی صوری و محتوایی نسخه فارسی پرسش‌نامه توسط متخصصان روان‌شناسی ورزش و زبان انگلیسی، برابر با ۰/۸۴ تأیید شد و با مقایسه دو متن انگلیسی (متن اصلی و متن به‌دست‌آمده از ترجمه فارسی به انگلیسی) اصلاحات لازم انجام شد و فرم نهایی فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی تهیه شد. نتایج روایی عاملی سازه بیانگر برازش مطلوب مدل پنج‌عاملی و ۲۲ سؤالی نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی بود. نتایج ضریب همبستگی پیرسون ارتباط معناداری را بین عوامل پرسش‌نامه هیجان ورزشی و پرسش‌نامه حالات خلقی برومز نشان داد ( $P < 0/05$ ) که بیانگر تأیید روایی ملاک این پرسش‌نامه بود. ضرایب همبستگی درون‌طبقه‌ای با روش ICC نشان داد، همسانی درونی و پایایی زمانی (در بازه زمانی دو هفته) پنج عامل از مقدار قابل‌قبولی برخوردار بود ( $r = 0/7$ ). با توجه به اینکه داده‌های پژوهش حاضر در شرایط پیش از رقابت جمع‌آوری شد، از نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی می‌توان به‌عنوان ابزاری مناسب برای مطالعه و ارزیابی هیجانات ورزشکاران ایرانی در شرایط پیش از رقابت بهره برد.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۱۲/۱۳

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۹/۰۴/۰۵

واژگان کلیدی:

روایی عاملی، پایایی، هیجان، حالات خلقی، سطح مهارت

Email: p.shamsipour@Alzahra.ac.ir (Corresponding Author)

Email: mohammadvaezmousavi@chmail.ir

Email: Minaaded@gmail.com



Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International Public License

## مقدمه

سازه روان‌شناختی که در این پژوهش بررسی شده است، هیجانانگ‌<sup>۱</sup> ورزشکاران در رقابت‌های ورزشی است. هیجانانگ در حوزه روان‌شناسی ورزش به موضوعی همه‌گیر برای پژوهش تبدیل شده است که یکی از دلایل این محبوبیت اثرات هیجانانگ بر فرایندهای مرتبط با روان‌شناسی (مانند تمرکز توجه، خلق، عواطف) و دلیل مهم دیگر اثرات احتمالی هیجانانگ بر عملکرد ورزشی است (والرند<sup>۲</sup>، ۱۹۸۳؛ هانن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰؛ لازاروس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰؛ جونز و اوفیل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). پژوهشگران دریافته‌اند که ورزشکاران در محیط رقابتی مجموعه‌ای از هیجانانگ مختلف را تجربه می‌کنند که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از: شادکامی، تهییج، آسودگی، غرور، خشم، اضطراب، اندوهگینی، عذاب وجدان و شرم (برونل، یانل و تننت<sup>۶</sup>، ۱۹۹۹؛ راگلین<sup>۷</sup> و هانن، ۲۰۰۰؛ جکسون<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰؛ مارتیننت، کامپو و فراند<sup>۹</sup>، ۲۰۱۲). محققان همچنان به بررسی پاسخ‌های هیجانانگ در محیط‌های ورزشی ادامه می‌دهند؛ چراکه گفته می‌شود، هیجانانگ گاه به‌عنوان عامل میانجی اصلی بین منابع کنترلی و پیامدهای نامطلوب (مالیو، هانتون و فلچر<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۲) همچون نبود آمادگی و عملکرد نامطلوب در مسابقات مهم (گولد، گینان، گرین‌لیف، مدبری و پترسون<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۹)، تمرین بیش‌ازحد (میهان، بول، وود و جیمز<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۴)، تحلیل‌رفتگی<sup>۱۳</sup>، بهزیستی و سلامت روانی نامطلوب (نوبلت، رادول و مک‌ویلیامز<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۳) وارد عمل

می‌شوند. ارزیابی مهارت‌های روانی اغلب به‌عنوان جزء جدایی‌ناپذیر از حیطه روان‌شناسی ورزشی کاربردی تلقی می‌شود (اسمیت، اسمول و اسچودر<sup>۱۵</sup>، ۱۹ مارتیننت، کامپو و فرند<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۲). یکی از روش‌های رایج ارزیابی مهارت‌های روانی ورزشکاران، استفاده از پرسش‌نامه‌ها و سیاهه‌های روانی است، اما در صورت تأییدنشدن روایی و پایایی این ابزارها، در پذیرش و کاربرد داده‌های مستخرج از آن‌ها تردید وجود دارد (شمسی‌پور و محمدتقی، ۲۰۱۹). روان‌شناسان ورزشی برای سنجش مؤلفه‌های روانی و تعیین سطح آمادگی ذهنی ورزشکاران، پرسش‌نامه‌هایی را استفاده کردند. با توجه به اینکه بیشتر این پرسش‌نامه‌ها برگرفته از روان‌شناسی عمومی بودند، ویژگی‌های پایدار و ناپایدار شخصیت را بدون ارتباط با ورزش یا فعالیت بدنی اندازه‌گیری می‌کردند؛ از این‌رو اطلاعات دقیق و مناسبی را در اختیار محققان و مربیان قرار نمی‌دادند. در سال‌های اخیر بر این باور افزوده شده است که سنجش رفتار در موقعیت‌های ویژه ورزشی می‌تواند پیش‌بینی‌کنندهٔ بهتری برای چگونگی عملکرد باشد. همچنین روان‌شناسان ورزشی در پی موقعیت‌هایی هستند تا آزمون‌های ویژه ورزشی را به وجود آورند تا بتوانند ویژگی‌های پایدار و ناپایدار شخصیت را در زمینه‌های ورزشی به‌گونه‌ای معتبرتر و پایاتر اندازه‌گیری کنند (دایان‌گیل، ۲۰۰۰؛ واعظ‌موسوی، ۲۰۰۰). علاوه بر این، ماهیت ارزشیابی و سنجش مهارت‌های ذهنی، محققان را به توسعه و گسترش آزمون‌های

10. Mellalieu, Hanton & Fletcher
11. Gould, Guinan, Greenleaf, Medbery & Peterson
12. Meehan, Bull, Wood & James
13. Burn out
14. Noblet, Rodwell & McWilliams
15. Smith, Smoll, & Schultz
16. Martinent, Campo & Ferrand

1. Emotion
2. Vallerand
3. Hanin
4. Lazarus
5. Jones & Uphill
6. Brunelle, Janelle & Tennant
7. Raglin
8. Jackson
9. Martinent, Campo & Ferrand



همکاران (۲۰۰۵) از همین پنج نوع هیجان بهره گرفته‌اند؛ چراکه شواهد تجربی وجود و شیوع این هیجان‌ها را در محیط ورزشی تأیید کرده‌اند (ر. ک. جونز، ۱۹۹۵؛ جکسون، ۲۰۰۰؛ لین و تری، ۲۰۰۰). در این پرسش‌نامه به‌جای سؤال از ورزشکاران درباره هیجان‌ها کلی، هیجان‌ها مرتبط با مسابقه پیش رو سنجش می‌شود (جونز و همکاران، ۲۰۰۵). این محققان با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، ساختار عاملی ۲۲ سؤالی و پنج‌عاملی این پرسش‌نامه و با استفاده از همبستگی با پرسش‌نامه حالات خلقی برومز، روایی هم‌زمان یا ملاک این پرسش‌نامه را تأیید کردند. همسانی درونی پرسش‌نامه نیز از طریق ارزیابی ضریب آلفای کرونباخ هر خرده‌مقیاس بررسی شد و تمامی عوامل از مقادیر پذیرفتنی بیشتر از ۰/۷۰ برخوردار بودند.

همان‌طور که عنوان شد، هیجان‌ها در ورزش از جمله موضوعات پژوهشی است که در حیطه روان‌شناسی ورزشی پژوهش‌های زیادی را در داخل و خارج از کشور به خود اختصاص داده است، اما ضعف اصلی پژوهش‌های داخلی در در این زمینه، بررسی‌نکردن روایی سازه و پایایی این مقیاس در جامعه فارسی زبان است؛ درحالی‌که برای پیشگیری از سوءتعبیرهایی که هنگام استفاده از پرسش‌نامه‌ها روی می‌دهد، باید روایی و پایایی آن‌ها کاملاً روشن باشد؛ چراکه دانش کافی درباره مفاهیم آماری و درک مفهوم روایی و پایایی، در تصمیم‌گیری نتایج نهایی ضروری است (واعظ موسوی، ۱۹۹۹). مبنای انجام هر پژوهشی استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری روا و پایا است و توضیح و تفسیر نتایج پژوهش به روایی ابزار به‌کارگرفته‌شده بستگی

روایی متعددی رهنمون کرده است؛ اگرچه بسیاری از این آزمون‌ها در کاربردپذیری و روایی پیشگو و سازه، مورد تردید هستند. از ابتدای شکل‌گیری زیربنای نظری و پژوهشی در زمینه روان‌شناسی ورزشی، محققان مختلفی به بررسی تجربی هیجان‌ها و ورزشکاران در محیط ورزشی پرداخته‌اند؛ چراکه ورزشکاران در محیط ورزشی هیجان‌ها مختلفی را تجربه می‌کنند (هانن، ۲۰۰۰؛ لازاروس، ۲۰۰۰). پژوهشگران حوزه ورزش که به بررسی میزان هیجان‌ها و رابطه بین هیجان‌ها و عملکرد علاقه‌مند هستند، معمولاً به دنبال یافتن ابزارهایی برای سنجش هیجان‌ها هستند که از روایی لازم برخوردار باشند (جونز، لین، بری، اوفیل و کاتلین، ۲۰۰۵). ابزارهای گوناگونی برای سنجش هیجان در ورزش رقابتی برای پژوهشگران و متخصصان طراحی شده‌اند (ماکسول و مورز، ۲۰۰۷). برای ارزیابی بازه گسترده‌تر هیجان‌ها (مثبت و منفی)، جونز و همکاران (۲۰۰۵) پرسش‌نامه هیجان‌ها و ورزشی را طراحی کردند که در طراحی این پرسش‌نامه چندین نظریه لحاظ شده است. جونز و همکاران (۲۰۰۵) برای تشریح بیشتر از نظریه توسعه و ساخت<sup>۵</sup> فردریکسون (۲۰۰۱)، برای ایجاد تمایز بین هیجان، خلق و عواطف از مدل مفهومی لین و تری (۲۰۰۰) و به‌منظور تعریف مفهوم هیجان و ایجاد مبنایی برای فهم بهتر تمایز بین هیجان‌ها گسسته از نظریه ارزیابی هیجان بهره گرفته‌اند (ر. ک. لازاروس، ۱۹۹۹؛ لازاروس و فولکمن، ۱۹۸۴). پرسش‌نامه ۲۲ سؤالی هیجان‌ها و ورزشی پنج خرده‌مقیاس دارد که تجربه ورزشکار را از هیجان‌ها خشم<sup>۶</sup>، اضطراب<sup>۷</sup>، اندوهگینی<sup>۸</sup>، تهییج<sup>۹</sup> و شادکامی<sup>۱۱</sup> پیش از مسابقه نشان می‌دهد. جونز و

6. Folkman
7. Anger
8. Anxiety
9. Dejection
10. Excitement
11. Happiness

1. Applicability
2. Construct and Predictive Validity
3. Jones, Lane, Bray, Uphill & Catlin
4. Maxwell & Moores
5. Broaden and Build Theory



مطالعه حاضر توصیفی و از نوع همبستگی بود که به بررسی ساختار عاملی به روش تحلیل عوامل پرداخته است.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش حاضر ورزشکاران مرد و زن نخبه، ماهر و مبتدی ۱۰ رشته فوتبال، هندبال، والیبال، بسکتبال، بدمینتون، تنیس روی میز، شتا، دو و میدانی، کاراته و تکواندو شهر تهران بودند. به دلیل اطلاع‌نداشتن از حجم دقیق و واقعی جامعه، انتخاب حجم نمونه برحسب هدف پژوهش انجام شد و با توجه به اینکه نمونه موردنیاز در مطالعات تحلیل عاملی ۱۰ تا ۱۵ آزمودنی به ازای هر گونه پرسش‌نامه پیشنهاد شده است (میرز، ۲۰۰۶؛ کلاین، ۲۰۰۵) و از آنجا که تعداد گویه‌های (سؤالات) پرسش‌نامه هیجان ورزشی ۲۲ گویه است، ابتدا ۲۵۰ پرسش‌نامه در بین ورزشکاران توزیع شد که ۲۶ پرسش‌نامه به دلایل مخدوش بودن اطلاعات جمعیت‌شناختی یا پاسخ‌ندان به تعداد چشمگیری از سؤالات، کنار گذاشته شد؛ در نتیجه پس از توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، ۲۲۴ ورزشکار (۸۶ مرد و ۱۳۸ زن) در سه سطح مهارتی نخبه، ماهر و مبتدی، پرسش‌نامه هیجان ورزشی را تکمیل کردند. میرز و همکاران (۲۰۰۶) حجم نمونه بیشتر از ۲۰۰ نفر را برای انجام پژوهش‌های تحلیل عاملی مناسب عنوان کردند. همچنین انتخاب این دامنه وسیع سطح مهارت و نوع رشته ورزشی، قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌ها پژوهش را افزایش می‌دهد (ساتورا و بنتلر، ۱۹۸۸).

### ابزار و روش جمع‌آوری اطلاعات

پرسش‌نامه هیجان ورزشی (SEQ): جونز و همکاران (۲۰۰۵) به‌منظور بررسی و ارزیابی هیجانات ورزشکاران در عملکرد ورزشی، پرسش‌نامه‌ای با ۳۹ سؤال طراحی کردند که پس از انجام مراحل روایی‌سنجی، ۱۷ آیتم حذف شد و ۲۲ گویه باقی ماند که به پنج عامل حاوی

دارد؛ بنابراین پژوهشگران باید از روایی پرسش‌نامه به‌ویژه در جامعه‌ای متفاوت از جامعه اصلی و اولیه‌ای که پرسش‌نامه در آن طراحی و تدوین شده است، مطمئن باشند. مهم‌ترین بخش در تعیین روایی پرسش‌نامه‌های با زمینه فرهنگی متفاوت، تعیین روایی سازه پرسش‌نامه بوده که در این حوزه تحلیل عاملی تأییدی بهترین روش در این مرحله است (براون، ۲۰۰۶؛ کلاین، ۲۰۰۵). در این راستا جونز و همکاران (۲۰۰۵) پرسش‌نامه هیجان ورزشی (SEQ) را طراحی کرده و روایی و پایایی آن را بررسی و تأیید کردند. مسلم است، امروزه در جهان ورزش برنده‌ها و بازنده‌ها اغلب با دهم‌هایی از ثانیه یا فقط یک شوت یا یک خطا از یکدیگر جدا می‌شوند و در سطوح بالایی رقابتی، سطح مهارت آن‌ها اغلب برابر و یکسان است؛ پس ورزشکاران به چیزی فراتر از تمرینات فشرده و تلاش‌های مستمر نیاز دارند که در علم روان‌شناسی ورزش درباره آن بحث قرار می‌شود؛ از این‌رو آگاهی از همه عواملی که می‌توانند فراهم‌ساز نیرویی برای مقابله با چالش‌های رقابت شوند از جمله نقش و تأثیرگذاری هیجانات در این زمینه، از جانب متخصصان، مربیان و ورزشکاران ضروری است؛ زیرا آنان را در برابر این نوع چالش‌ها آماده می‌کند و ساخت و روان‌سنجی ابزاری مناسب در ارتباط با راهبردهای استفاده‌شده توسط ورزشکاران در این شرایط، قبل از هر نوع مداخله‌ای لازم به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر با هدف تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی (SEQ) انجام شد و درصد پاسخ به این سؤال بود که آیا نسخه فارسی پرسش‌نامه مذکور در بین جامعه ورزشکاران ایرانی از روایی سازه و پایایی مناسب برخوردار است یا خیر.

### روش‌شناسی پژوهش

2. Satorra & Bentler

1. Sport Emotion Questionnaire





روان‌شناسی و روان‌شناسی ورزش، نظرهای خود را بیان کردند. دامنه نمرات ۰/۹ تا ۰/۸ به دست آمد؛ بنابراین هیچ‌کدام از سؤال‌ها از متن اصلی پرسش‌نامه حذف نشد. برای به دست آوردن شاخص روایی محتوا<sup>۱</sup> و نسبت روایی محتوا<sup>۲</sup> نمرات تمام گویه‌ها با یکدیگر جمع و تقسیم بر کل تعداد سؤال‌ها شد و عدد نهایی شاخص روایی محتوایی برابر با ۰/۸۴ و قابل قبول به دست آمد. پس از تأیید صحت ترجمه و روایی ظاهری و محتوا، پرسش‌نامه در جامعه‌ای سی نفری توزیع و تکمیل شد و اصلاحات احتمالی آن لحاظ شد. پس از اجرای مقدماتی و انجام اصلاحات، از گروه همکاران طرح برای یکسان‌سازی اجرا (توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها) در جامعه هدف دعوت شد و موارد مهم و تأکیدشده از جمله زمان توزیع و تکمیل پرسش‌نامه‌ها در بین ورزشکاران و نحوه پاسخ‌گویی به سؤالات احتمالی، در اجرای طرح مرور و یکسان‌سازی شد. در مرحله بعد، مجوزهای لازم به‌منظور توزیع پرسش‌نامه‌ها از مسئولان مربوط دریافت شد و پرسش‌نامه‌ها میان نمونه‌های آماری توزیع، تکمیل و جمع‌آوری شد. مطابق دستورالعمل جونز و همکاران (۲۰۰۵)، پرسش‌نامه مذکور در مدت ۹۰ دقیقه پیش از شروع رویداد ورزشی رقابتی در بین ورزشکاران به‌صورت انفرادی و در غیاب مربیان، توزیع و تکمیل شد. همچنین به پاسخ‌دهندگان این اطمینان داده شد که پاسخ آن‌ها محرمانه است و تنها برای داده‌های پژوهشی از آن بهره گرفته خواهد شد. علاوه بر این، برای جلوگیری از سوگیری مطلوبیت اجتماعی یا جامعه‌پسندی<sup>۳</sup> در بین پاسخ‌دهندگان، به آن‌ها اطلاع داده شد که نتایج پژوهش تأثیری بر گزینش و انتخاب آن‌ها در رشته‌های ورزشی مربوط ندارد و هیچ پاسخ

اضطراب (پنج گویه)، اندوهگینی<sup>۱</sup> (پنج گویه)، خشم (چهار گویه)، تهییج<sup>۲</sup> (چهار گویه) و شادکامی<sup>۳</sup> (چهار گویه) طبقه‌بندی شدند. امتیازدهی این پرسش‌نامه از نوع مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای است که در هر سؤال پنج گزینه به این شرح وجود دارد: به هیچ وجه، کمی، متوسط، تقریباً زیاد و خیلی زیاد. به هر گزینه از صفر تا چهار امتیاز تعلق می‌گیرد: گزینه اول (به هیچ وجه) که بیانگر فقدان آن حالت از هیجان است امتیاز صفر داده می‌شود و در گزینه‌های بعدی که بر شدت وجود آن حالت افزوده می‌شود، به‌ترتیب امتیازهای ۱ تا ۴ داده می‌شود. پرسش‌نامه ۹۰ دقیقه قبل از شروع مسابقه توزیع و تکمیل شد. از ورزشکاران درخواست شد تا در هنگام تکمیل پرسش‌نامه، با توجه به عبارت «در حال حاضر، در این لحظه و در ارتباط با مسابقه پیش رو چه احساسات و هیجاناتی دارند» پرسش‌نامه را تکمیل کنند.

### روش اجرای پژوهش

چند متخصص و مترجم با استفاده از روش ترجمه-بازترجمه<sup>۴</sup>، روایی صوری<sup>۵</sup> و صحت ترجمه پرسش‌نامه هیجان ورزشی (SEQ) را تأیید کردند. در روش ترجمه-بازترجمه، سه متخصص روان‌شناسی ورزش، پرسش‌نامه مذکور را ترجمه کردند و سپس یک متخصص ترجمه فارسی را به انگلیسی برگرداند. در نهایت با مقایسه دو متن انگلیسی (متن اصلی و متن به‌دست‌آمده از ترجمه فارسی به انگلیسی)، اصلاحات لازم انجام شد و فرم نهایی فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی (SEQ) تهیه شد.

بعد از تأیید روایی ظاهری پرسش‌نامه توسط متخصصان، برای بررسی روایی محتوا از روش لاوشه استفاده شد. دوازده متخصص از صاحب‌نظران

5. Face Validity
6. Content Validity Index (CVI)
7. Content Validity Ratio (CVR)
1. Social Desirability

1. Dejection
2. Excitement
3. Happiness
4. Translation-Back Translation



پرسش‌نامه از طریق تعیین ضریب آلفای کرونباخ و پایایی زمانی (ثبات پاسخ) سوالات به‌وسیله تعیین ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای<sup>۳</sup> در روش آزمون-آزمون مجدد، تعیین شد. تحلیل عاملی تأییدی و همسانی درونی پرسش‌نامه‌ها روی تمامی آزمودنی‌های پژوهش و آزمون-آزمون مجدد پرسش‌نامه‌ها روی ۷۰ نفر از شرکت‌کنندگان این پژوهش با دو هفته فاصله اجرا شد.

### یافته‌ها

در این بخش ابتدا ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها ارائه شد. سپس میانگین و انحراف استاندارد خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه بررسی شد و در ادامه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی به بررسی روایی سازه پرداخته شد.

درست یا غلطی برای سوالات پرسش‌نامه‌ها وجود ندارد (تری و لین، ۲۰۰۳، والرند، ۱۹۸۳).

### روش‌های آماری

از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و ترسیم نمودارها استفاده شد. از روش تحلیل عاملی تأییدی<sup>۲</sup> مبتنی بر مدل معادلات ساختاری برای بررسی و تأیید ساختار عاملی خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه استفاده شد. همچنین به‌منظور تعیین روایی هم‌زمان نسخه فارسی، مطابق با مطالعه اصلی طراحی و روایی‌سنجی پرسش‌نامه هیجان ورزشی (جونز و همکاران، ۲۰۰۵)، از پرسش‌نامه ۲۴ سؤال‌ی حالات خلقی برومز (تری و لین، ۲۰۰۳) استفاده شد که روایی و پایایی نسخه فارسی این پرسش‌نامه نیز در بین ورزشکاران ایرانی تأیید شده است (فرخی، متشرعی و زیدآبادی، ۲۰۱۳). همسانی (ثبات) درونی

جدول ۱. تعداد شرکت‌کنندگان برحسب جنسیت و رشته ورزشی  
Table 1. The number of participants by gender and sports field

کل Total	رشته Field		کل total	سطح مهارت Skill level			شاخص (Index) شرکت‌کنندگان Participant
	انفرادی singularity	تیمی A team		غیرنخبه un skilled	ماهر expert	نخبه Elite	
86	36	50	86	30	30	26	مرد male
%38.39	%41.86	%58.13	%38.39	%34.88	%34.88	%30.32	تعداد number درصد percent
138	58	80	138	49	51	38	زن female
%61.80	%42.02	%57.97	%61.60	%35.50	%36.95	%27.53	تعداد number درصد Percent
224	94	130	224	79	81	64	کل Total
%100	%41.96	%58.03	%100	%35.26	%36.16	%28.54	تعداد Number درصد Percent

صحيح تکمیل کردند و ورزشکاران نخبه در مردان و ماهر در زنان، ورزشکاران رشته‌های تیمی در زنان و

با توجه به جدول شماره یک مشاهده شد، در مجموع ۲۲۴ شرکت‌کننده پرسش‌نامه هیجان ورزشی را به‌طور

### 3. Intraclass Correlation Coefficient

1. Vallerand
2. Confirmatory Factor Analysis

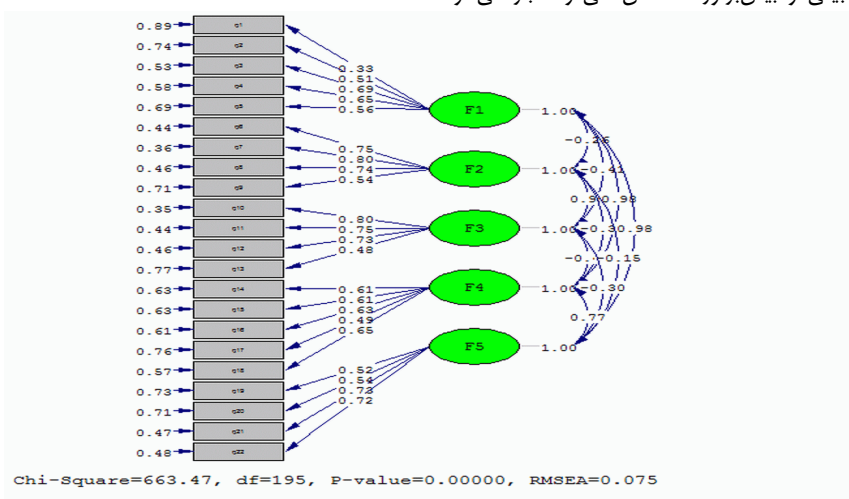


در نتیجه برای اجرای تحلیل عاملی تأییدی از روش برآورد مقاوم بیشینه احتمال ساتورا بنتلر (آر.ام.ال.)<sup>۲</sup> استفاده شد (ساتورا و بنتلر<sup>۳</sup>، ۱۹۸۸). نتایج تحلیل عاملی تأییدی<sup>۴</sup> (شکل شماره یک) با استفاده از روش برآورد مقاوم بیشینه احتمال یا درست نمایی (آر.ام.ال.) نشان داد، مدل اندازه گیری نسخه فارسی پرسش نامه هیجان ورزشی در ورزشکاران رده های مختلف مهارتی مناسب بوده و همه اعداد و پارامترهای مدل معنادار است. شاخص های (تناسب) مدل اندازه گیری در جدول شماره ۲ آمده است که نشانگر مناسب بودن مدل اندازه گیری است.

مردان، تعداد و درصد بیشتری را به خود اختصاص دادند.

### تحلیل عاملی تأییدی پرسش نامه هیجان ورزشی در ورزشکاران رده های مختلف مهارتی

قبل از اجرای تحلیل عاملی، طبیعی بودن تک متغیره و چندمتغیره داده ها به وسیله نرم افزار لیزرل و از طریق ضریب مardia بررسی شد. نتایج نشان دهنده توزیع طبیعی نداشتن داده ها در پژوهش حاضر بود ( $P < 0.05$ ). روش برآورد بیشینه احتمال یا درست نمایی (ام.ال.) به توزیع طبیعی نداشتن داده ها حساس است و به زیربرآورد شاخص های برزاش تطبیقی و بیش برآورد شاخص خی دو منجر می شود؛



شکل ۱- مدل تحلیل عاملی تأییدی پرسش نامه هیجان ورزشی

Figure 1- Confirmatory factor analysis model of emotions in sport questionnaire

(اضطراب = F1؛ تهییج = F2؛ شادکامی = F3؛ اندوهگینی = F4؛ خشم = F5)

جدول ۲- شاخص های برزاش الگوی تحلیل عاملی تأییدی پرسش نامه هیجان ورزشی در ورزشکاران رده های مختلف مهارتی

3. Satorra & Bentler
4. First Order

1. Maximum Likelihood Estimation
2. Robust Maximum Likelihood (RML)



RMSEA	PNFI	PGFI	TLI	CFI	$\chi^2/DF$	شاخص‌های برازش Fit index
0.075	0.78	0.67	0.96	0.95	3.40	مقدار مشاهده‌شده Observed value
کمتر از ۰/۰۸ Less than 0.08	بزرگ‌تر از ۰/۶ Greater than 0.6	بزرگ‌تر از ۰/۶ Greater than 0.6	بزرگ‌تر از ۰/۹۵ Greater than 0.95	بزرگ‌تر از ۰/۹۵ Greater than 0.95	کوچک‌تر از ۵ Less than 5	مقادیر قابل قبول Acceptable value

مدل‌یابی معادلات ساختاری برای آزمون معناداری ضرایب مسیر (بار عاملی) بین متغیرهای مشاهده‌شده (سؤالات) و متغیرهای مکنون (عامل‌ها) مربوط در مدل، از شاخص آماری t استفاده می‌شود؛ بنابراین پارامترهایی که دارای مقادیر t بزرگ‌تر از ۱/۹۶ هستند، از لحاظ آماری معنادار هستند ( $P < 0.05$ ).

همان‌طور که در جدول شماره دو مشاهده می‌شود، شاخص‌های CFI و TLI بیشتر از ۰/۹۵، شاخص‌های PGFI و PNFI بیشتر از ۰/۶ و شاخص RMSEA برابر با ۰/۰۷۵ هستند که نشانگر قابل قبول و معقول بودن شاخص‌های برازندگی (تناسب) و در نتیجه برازش مناسب و مطلوب و تقریباً عالی مدل اندازه‌گیری است. در

جدول ۳- تخمین پارامتر، ارزش t و معناداری رابطه بین سؤالات و عوامل پرسش‌نامه  
Table 3- Parameter estimation, t value and significance of the relationship between questions and factors of the questionnaire

P	T	تخمین پارامتر Parameter estimation	شماره سؤالات Number of questions	عامل‌ها factors
0.001	6.78	0.28	1	اضطراب Anxiety
0.001	1.57	0.47	2	
0.001	15.13	0.63	3	
0.001	14.13	0.68	4	
0.001	11.83	0.43	5	
0.001	17.17	0.73	6	تهییج excitement
0.001	18.87	0.81	7	
0.001	16.80	0.69	8	
0.001	11.33	0.53	9	

ادامه جدول ۳- تخمین پارامتر، ارزش t و معناداری رابطه بین سؤالات و عوامل پرسش‌نامه  
Table 3- Parameter estimation, t value and significance of the relationship between questions and factors of the questionnaire



عامل‌ها	شماره سؤالات	تخمین پارامتر	T	P
Factors	Number of questions	Parameter estimation		
شادکامی Happiness	10	0.81	19.07	0.001
	11	0.72	17.14	0.001
	12	0.8	16.76	0.001
	13	0.87	10.94	0.001
اندوهگینی sadness	14	0.48	12.73	0.001
	15	0.56	12.94	0.001
	16	0.45	13.26	0.001
	17	0.28	9.77	0.001
	18	0.87	10.94	0.001
خشم Anger	19	0.44	10.65	0.001
	20	0.46	10.96	0.001
	21	0.7	15.86	0.001
	22	0.64	15.62	0.001

۲۰۰۳) استفاده شد که نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان‌دهنده روایی بین این دو پرسش‌نامه است ( $r=0.74$ ,  $P=0.021$ ).

#### ثبات (همسانی) درونی

همان‌طور که در جدول شماره چهار مشاهده می‌شود، نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی در ورزشکاران رده‌های مختلف مهارتی ارائه شده است. همسانی درونی کل پرسش‌نامه با ۲۲ سؤال ۰/۸۳ به دست آمده است و همسانی درونی سایر خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه در حد مطلوب و قابل قبول است ( $\alpha > 0.75$ ). شایان ذکر است، ملاک رایج در بررسی قابل‌قبول بودن همسانی درونی از طریق آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۰ است؛ بنابراین پرسش‌نامه هیجان ورزشی در ورزشکاران و خرده‌مقیاس‌های آن از ثبات (همسانی) درونی مطلوب و قابل‌قبولی برخوردار است.

#### پایایی زمانی

مطابق نتایج جدول شماره چهار مقادیر ضرایب همبستگی درون‌گروهی خرده‌مقیاس‌های حاصل از آزمون-آزمون مجدد با دو هفته فاصله، در تمامی

مشاهده پارامترها (بار عاملی غیراستاندارد) و شاخص t (جدول شماره سه) در مورد رابطه بین سؤالات با خرده‌مقیاس‌های مربوط نشان می‌دهد، مقدار t در همه سؤالات بیشتر از ۱/۹۶ بوده که حاکی از وجود رابطه معنادار بین سؤالات و عامل‌های مربوط است و تمامی متغیرهای مشاهده‌شده (سؤالات) قادر به پیشگویی عامل‌های خود هستند؛ برای مثال، در بررسی دقیق‌تر، مقادیر تخمین پارامتر هریک از سؤالات مربوط به عامل‌ها نشان داد، در عامل اضطراب سؤال ۴ (بار عاملی ۰/۶۸ و مقدار تی ۱۴/۱۳) و در عامل تهییج سؤال ۷ (بار عاملی ۰/۸۱ و مقدار تی ۱۸/۸۶)، در عامل شادکامی سؤال ۱۰ (بار عاملی ۰/۸۱ و مقدار تی ۱۹/۰۷)، عامل اندوهگینی سؤال ۱۸ (بار عاملی ۰/۸۷ و مقدار تی ۱۰/۹۴) و عامل خشم سؤال ۲۱ (بار عاملی ۰/۷۰ و مقدار تی ۱۵/۸۶) مهم‌ترین متغیرهای پیشگوکننده هیجان ورزشی هستند. همچنین به‌منظور تعیین روایی هم‌زمان یا ملاک نسخه فارسی، مطابق با مطالعه اصلی طراحی و روایی‌سنجی پرسش‌نامه هیجان ورزشی (جونز و همکاران، ۲۰۰۵)، از پرسش‌نامه ۲۴ سؤالی حالات خلقی برومز (تری ولین،



خرده‌مقیاس‌ها از مقدار قابل قبول (۰/۷۵) بیشتر است که نشان‌دهنده قابل قبول بودن پایایی زمانی یا قابلیت تکرارپذیری<sup>۱</sup> خرده‌مقیاس‌های نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی است. همچنین مقدار ضریب همبستگی درون‌گروهی کل پرسش‌نامه با میانگین ۰/۸۱ و دامنه ۰/۷۸ تا ۰/۸۳ در فاصله اطمینان ۰/۹۵، تأییدکننده پایایی زمانی کل پرسش‌نامه است.

جدول ۴- ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی برای تعیین ثبات درونی و پایایی زمانی نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی

**Table 4- Cronbach's alpha coefficient and correlation coefficient to determine the internal consistency and timing reliability of the Persian version of the emotions in sport Questionnaire**

فاصله اطمینان ۹۵% confidence interval	ضریب همبستگی درون‌گروهی Intra correlation coefficient	ضریب آلفا Alpha coefficient	تعداد سوالات Number of questions	شاخص‌ها (index) خرده‌مقیاس‌ها (subscale)
0.0-78.82	0.82	0.88	5	اضطراب Anxiety
0.0-83.88	0.79	0.76	4	تهییج Stimulation
0.0-72.75	0.8	0.81	4	شادکامی Happiness
0.0-74.78	0.84	0.79	5	اندوهگینی Sadness
0.0-72.76	0.83	0.85	4	خشم Anger

## بحث و نتیجه‌گیری

و قابل قبول قرار داشت ( $\alpha > 0/60$ ). در نهایت، مقادیر ضرایب همبستگی درون‌طبقه‌ای خرده‌مقیاس‌های حاصل از آزمون-آزمون مجدد با دو هفته فاصله، در دامنه‌ای از ۰/۷۶ تا ۰/۸۸ در خرده‌مقیاس تهییج تا ۰/۸۸ در خرده‌مقیاس اضطراب متفاوت بود و مقادیر تمامی خرده‌مقیاس‌ها از مقدار قابل قبول (۰/۷۰) بیشتر بود که نشان‌دهنده قابل قبول بودن پایایی زمانی یا قابلیت تکرارپذیری خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه هیجان ورزشی بود. مقدار ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای کل پرسش‌نامه نیز با میانگین ۰/۷۸ و دامنه ۰/۷۲ تا ۰/۸۳ در فاصله اطمینان ۰/۹۵، تأییدکننده پایایی زمانی کل پرسش‌نامه بود.

هدف پژوهش حاضر، تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد، مدل اندازه‌گیری پرسش‌نامه هیجان ورزشی مناسب بوده و همه اعداد و پارامترهای مدل معنادار بود. شاخص‌های (تناسب) مدل اندازه‌گیری نیز نشانگر برازندگی مدل اندازه‌گیری بود؛ به طوری که شاخص CFI با مقدار ۰/۹۵، شاخص TLI با مقدار ۰/۹۶ و شاخص RMSEA با مقدار ۰/۰۷۵ همگی در محدوده قابل قبول ملاک قرار داشتند. همچنین با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ همسانی درونی کل پرسش‌نامه با ۲۲ سؤال، ۰/۸۲ به دست آمد و همسانی درونی تمامی خرده‌مقیاس‌ها در حد مطلوب

## 1. Reproducibility



روان‌سنجی این پرسش‌نامه پرداختند. ورزشکاران رشته‌های مختلف ورزشی نمونه پژوهش آن‌ها بودند. شاخص‌های برازش حاصل از تحلیل‌های عاملی تأییدی تا اندازه‌ای مدل اندازه‌گیری فرضی را تأیید کرد و نشان داد، در مقایسه با شواهد به‌دست‌آمده در رویه‌سنجی اولیه برازشی بهتر یا برابر با آن دارد. مقادیر شاخص برازش تطبیقی از طرح قابل‌قبول برای تمامی عامل‌ها در سطح زیرمقیاس بالاتر بودند. همچنین شواهد نشان‌دهنده تغییرناپذیری<sup>۱</sup> این پرسش‌نامه در گروه‌های مختلف بود. ضریب آلفای کرونباخ تمامی خرده‌مقیاس‌ها نیز مقادیری بیشتر از ۰/۷۰ بود که بیانگر قابل‌قبول بودن همسانی درونی و پایایی این پرسش‌نامه در محیط سازمانی ورزشی بود. به‌طور کلی، یافته‌های روایی و پایایی، این پرسش‌نامه را به‌عنوان ابزاری برای سنجش هیجان‌ات ورزشکاران در محیط سازمانی در حین ماه گذشته تأیید می‌کنند. هر دوی این مطالعات هم‌راستا با پژوهش حاضر، به‌منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه هیجان ورزشی از روش‌های تحلیل واریانس عاملی تأییدی استفاده کردند. پژوهشگران، نتایج روایی سازه و روایی محتوایی پرسش‌نامه هیجان ورزشی را مطلوب ارزیابی کردند؛ بنابراین می‌توان گفت که نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی هم‌راستا با نسخه‌های انگلیسی خود حاوی ۲۲ سؤال بوده و از برازشی خوبی برای بکارگیری در جامعه ایران برخوردار است. اگرچه اندک اختلافاتی نیز که در مقادیر شاخص‌های برازندگی بین پژوهش حاضر و پژوهش‌های جونز و همکاران (۲۰۰۵) و آرنولد و فلاتچر (۲۰۱۵) وجود دارد، براساس نظر شینک و هنرامان (۲۰۰۸)، به تفاوت‌های فرهنگی افراد از جوامع و زبان‌های مادری مختلف در درک و تفسیر متفاوت سازه‌های روان‌شناختی تأکید دارد؛ در نتیجه اختلافات اندک

نتایج روایی سازه نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی در پژوهش حاضر، با مطالعات جونز و همکاران (۲۰۰۵) و آرنولد و فلاتچر (۲۰۱۵) هم‌راستا است؛ برای مثال، جونز و همکاران (۲۰۰۵) به طراحی ابزار ویژه ورزشی برای سنجش هیجان پیش از مسابقه برای ارزیابی خشم، اضطراب، اندوهگینی، تهییج و شادکامی پرداختند. روایی صوری، محتوا، عاملی و هم‌زمان در چهار گام بررسی شد. در گام اول از ۲۶۴ ورزشکار خواسته شد با تکمیل پرسش‌نامه‌ای تشریحی هیجان‌اتی را مشخص کنند که آن‌ها در ورزش تجربه کرده‌اند. برای تعمیم مجموعه پرسش‌ها از اضافه کردن پرسش‌های تکمیلی حاصل از پژوهش‌های پیشین استفاده شد. در گام دوم، از ۱۴۸ ورزشکار برای تأیید مجموعه پرسش‌ها و از ۴۹ ورزشکار نمونه دیگر برای تعیین میزان معرف بودن این پرسش‌ها در زمینه هیجان‌اتی مثل خشم، اضطراب، اندوهگینی، تهییج، و شادکامی استفاده شد. در گام سوم، از ۵۱۸ ورزشکار درخواست شد پیش از مسابقه پرسش‌نامه هیجان‌ات ورزشی (SEQ) را تکمیل کنند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد، ساختار ۲۲ سؤالی و پنج‌عاملی دارای برازش مناسب برای مدل بود. نتایج حاصل از این چهار گام روایی ملاک یا روایی معیار پرسش‌نامه هیجان‌ات ورزشی را تأیید کرد. پایایی پرسش‌نامه نیز از طریق بررسی همسانی درونی و ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌ها بررسی شد که تمامی خرده‌مقیاس‌ها از مقدار قابل‌قبول (بزرگ‌تر از ۰/۷۰) برخوردار بودند. آرنولد و فلاتچر (۲۰۱۵) نیز هم‌راستا با جونز و همکاران (۲۰۰۵) در ادامه بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه هیجان ورزشی، در مطالعه‌ای با هدف آزمون ساختار عاملی این پرسش‌نامه در محیطی متفاوت (یعنی محیط سازمانی) و در نقطه زمانی متفاوت (یعنی ماه گذشته) به بررسی ویژگی‌های

## 1. Invariance



مشاهده‌شده را در شاخص‌های برازندگی مدل‌ها و به عبارت بهتر روایی سازه نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی با نسخه اصلی (جونز و همکاران ۲۰۰۵) می‌توان به تفاسیر و ادراکات متفاوت پاسخ‌دهنده‌گان فارسی‌زبان و دیگر زبان‌ها از عبارات (گویه‌ها) عوامل سازنده کارآمدی مربیگری مرتبط دانست. مسئله مهم دیگر در مورد روایی سازه نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی، قدرت پیش‌گویی و معناداری سؤالات (گویه‌ها) در ارتباط با عامل‌های مربوط به خود بود. مقادیر تخمین پارامتر گویه‌ها (بار عاملی استاندارد نشده) و نتایج آزمون تی تحلیل عاملی، نشان‌دهنده ارتباط معنادار سؤالات و عامل‌های مربوط و در نتیجه تأیید روایی همگرا بود ( $P < 0.001$ ). نتایج حاصل موجب تأیید سؤالات (گویه‌ها) در ساختار نظری نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی شد؛ بنابراین تأیید مدل نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی بدون تغییری در تعداد سؤالات ناشی از ترجمه مناسب و برگردان هماهنگ اصطلاحات موجود بین دو زبان انگلیسی و فارسی بود و ارزیابی هیجان ورزشکار ایرانی با استفاده از نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی موجب درک و تفسیر صحیحی از سؤالات به‌طور مشابهی با نسخه انگلیسی شد. همچنین تأیید بی‌کم‌وکاست مدل پنج‌عاملی جونز و همکاران (۲۰۰۵) در جامعه فارسی‌زبان، نشان‌دهنده قابلیت زیاد پرسش‌نامه هیجان ورزشی در ارزیابی این سازه به‌رغم تفاوت‌های فرهنگی بود.

در بخش دیگری از پژوهش حاضر، همسانی درونی نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی بررسی شد و نتایج نشان داد، تمامی عامل‌ها و کل پرسش‌نامه از همسانی و ثبات درونی مطلوبی برخوردار بود و ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷۰ درصد بود. آرنولد و

فلاتچر (۲۰۱۵) همسانی درونی پرسش‌نامه هیجان ورزشی را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای همه عامل‌های اضطراب، تهییج، شادکامی، اندوهگینی و خشم بیشتر از ۰/۷۰ گزارش کردند. این گزارش با یافته‌های پژوهش حاضر همخوان است؛ چراکه در پژوهش حاضر نیز تمامی عوامل از ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷۰ برخوردار بودند.

ثبات زمانی نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی نیز بررسی شد. نتایج ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای نشان داد، نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی در سنجش این سازه روان‌شناختی دارای ثبات مناسبی بود. جونز و همکاران (۲۰۰۵) نیز از ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای برای تعیین پایایی زمانی برای پنج عامل مطرح در پرسش‌نامه هیجان ورزشی استفاده کردند و نتایج ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای از دامنه ۰/۳۲ تا ۰/۴۵ گزارش شد. در پژوهش آرنولد و فلاتچر (۲۰۱۵)، ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای به‌منظور بررسی پایایی زمانی استفاده شد و ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای برای پنج عامل از دامنه ۰/۴۸ تا ۰/۶۵ گزارش شد. یکی از شرایط مهم مفهومی در نسخه فعلی پرسش‌نامه هیجان ورزشی این است که آیا این پرسش‌نامه واقعاً هیجان را اندازه‌گیری می‌کند و بین هیجان‌ات و خلقیات تمایز قائل می‌شود یا خیر. با وجود تمایز بین این دو سازه (پارکینسون، توتلدر، برینر و رینولد، ۱۹۹۶)، باید پذیرفت مرز بین خلقیات و هیجان‌ات چندان روشن نیست (لین و تری، ۲۰۰۰؛ پاروت، ۲۰۰۱).

در این پژوهش برای رفع این مشکل سعی شد؛ به‌منظور بررسی پاسخ‌ها در پرسش‌نامه براساس شرایط و زمینه به‌جای پرسش‌های کلی مثل «الآن چه احساسی دارید؟» پرسش‌هایی مانند «نسبت به این مسابقه چه احساسی دارید؟» مطرح شود. رابطه مفهومی نزدیک بین خلقیات و هیجان‌ات در سؤالات

## 1. Parkinson, Totterdel, Briner & Reynolds





تشخیص هیجان‌ها همراه با انگیزندگی زیاد (برای مثال، خشم، اضطراب و تهییج) که با تغییر همراه است، ادراک افراد درباره تغییرات فیزیولوژیک ارزیابی نشده است. به‌طور کلی، از دیدگاه ترکیبی، پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی مجموعه‌ای از هیجان‌ها ورزشی ورزشکاران را پوشش می‌دهد که گستره آن‌ها وسیع‌تر از گستره زیر پوشش عواطف مثبت و منفی و نمایه حالات خلقی است؛ با این حال، بین برخی از پرسش‌های این پرسش‌نامه و پرسش‌های مندرج در مقیاس خلقی بروئل (نسخه ۲۴ سؤالی نمایه حالات خلقی)، نمایه حالات خلقی و جدول عواطف مثبت و منفی، همپوشانی وجود دارد؛ به‌ویژه اینکه از ۲۲ سؤال نسخه نهایی پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی، ۷۳ درصد (۱۶ سؤال) در آخرین نسخه نمایه حالات خلقی، مقیاس خلقی بروئل، یا جدول عواطف مثبت و منفی نیز دیده می‌شود. از سوی دیگر، به‌طور کلی براساس گفته جونز و همکاران (۲۰۰۵)، برخی مسائل ناشی از طراحی پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی باید بررسی کیفی شود؛ اینکه هرچند این پرسش‌نامه پنج هیجان مربوط به مسابقات ورزشی را می‌سنجد، باید توجه داشت این فهرست جامع نیست و هیجان‌هایی مثل عذاب وجدان، شرم، آسودگی، و غرور نیز گاه در این مسابقات تجربه می‌شوند (ر. ک. لازاروس، ۲۰۰۰)؛ با این حال، ارائه فهرستی جامع از تمام هیجان‌ها ممکن فراتر از پارامترهای مندرج در مرحله طراحی ابزار سنجش بوده است؛ بنابراین پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی نسخه فارسی به‌طور قطع در بررسی ماهیت فردی هیجان‌ها در ورزش ابزاری کامل نیست (هنین، ۲۰۰۰). انتخاب مقیاس استاندارد (برای مثال، پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی) یا جایگزینی فردنگر در اختیار پژوهشگر است و باید بر مبنای پرسش پژوهش

مشترک مقیاس خلقی بروئل، نمایه حالات خلقی و پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی نمود یافته است. به‌علاوه، اگرچه ریشه پاسخ‌ها در مقیاس خلقی بروئل و پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی متفاوت است، نتایج حاصل از گام چهارم روابطی پرننگ را در حین مرحله پیش از مسابقه نشان می‌دهد.

شاید بتوان گفت، هیچ‌یک از مقیاس‌های تک‌صفتی مثل جدول عواطف مثبت و منفی، نمایه حالات خلقی یا پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی نمی‌توانند بین خلقیات و هیجان‌ها تمایز کامل قائل شوند؛ چون افراد نمی‌توانند به راحتی بین احساسات ناشی از رویدادهای خاص و احساسات فعلی را که بخشی از حالات خلقی پایه هستند، تمایز قائل شوند (لین و تری، ۲۰۰۰)؛ با وجود این، بهتر است پژوهش‌هایی برای بررسی پیش‌بینی‌های هیجان‌ها ارزیابی شده در پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی در راستای پژوهش آرنولد و فلتچر<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) با استفاده از جدول عواطف مثبت و منفی انجام شود. نکته مهم دیگر اینکه پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی صرفاً بر یک جنبه از پاسخ هیجانی یعنی احساس ذهنی تأکید دارد. در این پرسش‌نامه ابزاری برای سنجش تمایلات رفتاری یا پاسخ‌های فیزیولوژیک وجود ندارد. این مسئله در ابزارهای مشابه دیگر (برای مثال، مقیاس خلقی بروئل، جدول عواطف مثبت و منفی و نمایه حالات خلقی) نیز دیده می‌شود؛ اگرچه به دلیل پاسخ‌های قوی فیزیولوژیک مرتبط با اضطراب، پرسش‌نامه‌هایی مثل سیاهه اضطراب حالتی رقابتی-۲<sup>۲</sup> (مارتنز و همکاران، ۱۹۹۰) و پرسش‌نامه خودسنجی اضطراب<sup>۳</sup> (اسمیت و همکاران، ۱۹۹۰) اطلاعاتی را در زمینه ادراک فرد درباره تغییرات فیزیولوژیک ارائه می‌دهند. در پرسش‌نامه هیجان‌ها ورزشی، به دلیل دشواری

### 3. Self Rating Anxiety

1. Arnold & Fletcher
2. Competitive Sports Anxiety Inventory-2



کرده و روایی عاملی، همسانی درونی و پایایی زمانی پرسش‌نامه را تأیید می‌کنند؛ در نتیجه از نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی می‌توان به‌عنوان ابزاری روا و پایا برای مطالعه و ارزیابی قابلیت هیجان ورزشکاران ایرانی بهره برد. همچنین این ابزار به‌همراه سایر ابزارهای سنجش روان‌شناختی، بستر مناسبی برای روان‌شناسان ورزشی برای فعالیت‌های پژوهشی و کاربردی بیشتر، به‌منظور بهبود عملکرد ورزشکاران ایرانی از طریق شناسایی ضعف‌ها و طراحی تمرینات روان‌شناختی (ذهنی) مناسب، فراهم می‌آورد. شایان ذکر است، روایی عاملی قوی‌ترین و بهترین روش در بررسی روایی سازه مقیاس‌های روان‌شناختی است (براون، ۲۰۰۶). اما بررسی روایی همگرا و واگرایی (تشخیصی) پرسش‌نامه‌ها و مقیاس‌های روان‌شناختی با استفاده از سایر مقیاس‌ها و ابزارهای معتبر نیز ضروری به نظر می‌رسد.

صورت گیرد. یکی از مزیت‌های پژوهش‌های مبتنی بر مقیاس‌های فردنگر برای سنجش هیجانات، شناسایی گستره‌ای از حالات خوشایند و ناخوشایند حاصل از خودسنجی است که با تجربه فرد در ورزش ارتباط پیدا می‌کنند؛ با این حال، یکی از محدودیت‌های استفاده از مقیاس‌های فردنگر این است که در هر مطالعه ابزاری منحصربه‌فرد و کمی متفاوت برای سنجش هیجان به دست می‌آید. انجام مطالعات گسترده با استفاده از شیوه‌های متفاوت اندازه‌گیری آسان نیست؛ از این رو به باور نگارندگان، پرسش‌نامه هیجانات ورزشی جایگزینی دارای روایی و پایایی درونی برای روش‌های سنجش فردنگر است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، نتایج تحلیل عاملی تأییدی، ضرایب آلفای کرونباخ و همبستگی درون‌طبقه‌ای نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی، از ساختار پنج‌عاملی (اضطراب، تهییج، شادکامی، اندوهگینی و خشم) و ۲۲ سؤالی حمایت

## منابع

- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing* (7<sup>th</sup> ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Arnold, R., & Fletcher, D. (2015). Confirmatory factor analysis of the Sport Emotion Questionnaire in organisational environments. *Journal of Sports Sciences*, 33(2), 169-179.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Publications.
- Brunelle, J. P., Janelle, C. M., & Tennant, L. K. (1999). Controlling competitive anger among male soccer players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 283-297.
- Farrokhi, A., Motesharee, E., & Zeidabadi, R. (2012). Validity and reliability of Persian Version of Mood states of Broms 32 Item. *Motor Behavior*, 5(13), 15-40. (In Persian).
- Gill, D. (2000). *Psychological dynamics in sport* (N, Khageh Vand, trans). Tehran: Koosar Publications.
- Gould, D., Dieffenbach, K., & Moffatt, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 172-204.
- Gould, D., Guinan, D., Greenleaf, C., Medbery, R., & Peterson, K. (1999). Factors affecting Olympic performance: Perception of athletes and coaches from more and less successful teams. *The Sport Psychologist*, 13, 371-394.



9. Hanin, Y. L. (2000). Successful and poor performance emotions. In Y. L. Hanin (Ed.), *Emotions in sport* (pp. 157-187). Champaign, IL: Human Kinetics.
10. Hanin, Y., & Syrjä, P. (1995). Performance affects in junior ice hockey players: An application of the Individual Zones of Optimal Functioning model. *The Sport Psychologist*, 9, 169-187.
11. Hooman, H. A. (1998). *Structural equation modeling using laser software* (3<sup>rd</sup> ed.). Tehran: Samt Publications.
12. Jackson, S. A. (2000). Joy, fun, and flow state in sport. In Y. L. Hanin (Ed.), *Emotions in sport* (pp. 135-155). Champaign, IL: Human Kinetics.
13. Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18, 17-35.
14. Jackson, S. A., Thomas, P. R., Marsh, H. W., & Smethurst, C. J. (2001). Relationships between flow, self-concept, psychological skills, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 129-153.
15. 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, 407-431.
16. Jones, M. V., & Uphill, M. A. (2011). Emotions in sport: Antecedents and performance consequences. In J. Thatcher, M. Jones, & D. Lavallee (Eds.), *Coping and emotion in sport* (2<sup>nd</sup> ed. pp. 33-61). London: Routledge.
17. Lane, A. M., & Terry, P. C. (2000). The nature of mood: Development of a conceptual model with a focus on depression. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12, 16-33.
18. Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. New York, NY: Springer.
19. Lazarus, R. S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, 14, 229-252.
20. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY: Springer.
21. Martens, R., Burton, D., Vealey, R.S., Bump, L.A. and Smith, D.E. (1990) Development and Validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2). In: Martens, R., Vealey, R.S. and Burton, D., Eds., *Competitive Anxiety in sport*, Human Kinetics, Champaign, 117-190.
22. Martinent, G., Campo, M., & Ferrand, C. (2012). A descriptive study of emotional process during competition: Nature, frequency, direction, duration and co-occurrence of discrete emotions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 142-151.
23. 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, 179-193.
24. Meehan, H. L., Bull, S. J., Wood, D. M., & James, D. V. B. (2004). The overtraining syndrome: A multi-contextual



- assessment. *The Sport Psychologist*, 18, 154–171.
25. Mels, L. S., Gomest, G., & Garino, L. G. (2012). Applied multivariate research (H. Pashsharifi, et al.). Tehran: Roshd Publications.
  26. Mellalieu, S. D., Hanton, S., & Fletcher, D. (2006). A competitive anxiety review: Recent directions in sport psychology research. In S. Hanton, & S. D. Mellalieu (Eds.), *Literature reviews in sport psychology* (pp. 1–45). Hauppauge, NY: Nova Science.
  27. Shamsipour Dehkordi, P., Mohammad Taghi, M. (2019). Adaptability, Validity and Reliability of Persian Version of the Self - Presentation in Exercise Questionnaire among Athletes. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 172-92. (in persian).
  28. Noblet, A., Rodwell, J., & McWilliams, J. (2003). Predictor's of the strain experienced by professional Australian footballers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 184–193.
  29. Parkinson, B., Totterdell, P., Briner, R. B., & Reynolds, S. (1996). *Changing moods: The psychology of mood and mood regulation*. London: Longman.
  30. Parrott, G. (2001). Emotions in social psychology. *East sussex*. England: Psychology Press.
  31. Raglin, J. S., & Hanin, Y. L. (2000). Competitive anxiety. In Y. L. Hanin (Ed.), *Emotions in sport* (pp. 39–63). Champaign, IL: Human Kinetics.
  32. Smith, R. E., Smoll, F. L., & Schultz, R. W. (1990). Measurement and correlates of sport specific cognitive and somatic trait anxiety: The Sport Anxiety Scale. *Anxiety Research*, 2, 263–280.
  33. Schinke, R. J., & Hanrahan, S. J. (Eds.). (2008). *Cultural sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
  34. Vallerand, R. J. (1983). On emotion in sport: Theoretical and social psychological perspectives. *Journal of Sport Psychology*, 5, 197–215.
  35. Vallerand, R. J., & Blanchard, C. M. (2000). The study of emotion in sport and exercise. In Y. L. Hanin (Eds.), *Emotions in sport* (pp. 3–38). Champaign, IL: Human Kinetics.
  36. Zeidabadi R, Rezaee F, Motesharee E. (2012). Psychometric Properties and Normalization of Persian Version of Ottawa Mental Skills Assessment Tools (OMSAT-3). *Sport Psychology Studies*. 7: 63-82. (In Persian).

### پیوست

ورزشکار گرامی پرسشنامه‌ای که در اختیار شماست، برای ارزیابی تجربیات هیجانی و احساسی است که ورزشکاران در طول رویدادهای ورزشی، تجربه می‌کنند. لطفاً با مطالعه موارد ۲۲ گانه مشخص کنید که هم‌اکنون چه میزانی از هر احساس را در ارتباط با مسابقه یا رقابت پیش رو دارا هستید. دقت کنید که هیچ پاسخی درست یا غلطی وجود ندارد. پاسخ‌های خود را با یک قیاس پنج‌نمره‌ای بیان کنید؛ به این ترتیب، ۰= اصلاً چنین



احساسی ندارم، ۱=احساس کمی دارم، ۲=تقریباً چنین احساس دارم، ۳=احساسی زیادی می‌کنم، ۴ = کاملاً چنین احساسی دارم.  
 گویه‌ها: سؤال‌های ۱ تا ۵: اضطراب، سؤال‌های ۶ تا ۱۰: اندوهگین، سؤال‌های ۱۱ تا ۱۴: خشم، سؤال‌های ۱۵ تا ۱۸: تهییج، سؤال‌های ۱۹ تا ۲۲: شادکامی

حالات خلقی	شدت	اصلاً (۰)	کمی (۱)	متوسط (۲)	نسبتاً زیاد (۳)	خیلی زیاد (۴)
۱- عصبی						
۲- مضطرب						
۳- پرتنش						
۴- بیمناک						
۵- بی‌قرار						
۶- ناشاد						
۷- ناراحت						
۸- آشفته						
۹- اندوهگین						
۱۰- ناامید						
۱۱- آزرده						
۱۲- برافروخته						
۱۳- خشمناک						
۱۴- خشمگین						
۱۵- مشتاق						
۱۶- هیجان‌زده						
۱۷- پرتوان (انرژی)						
۱۸- پر نشاط						
۱۹- شاد						
۲۰- خشنود						
۲۱- خوشحال						
۲۲- شادکام						

**ارجاع‌دهی**

شمسی‌پور دهکردی، پروانه؛ واعظ‌موسوی، سیدمحمدکاظم، و عابدعشقی، مینا. (۱۴۰۲). رواسازی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه هیجان ورزشی (SEQ) در ورزشکاران ایرانی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۲(۴۳)، ۳۱-۵۲. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2020.7128.1757

Shamsipour Dehkordi, P; Vaez Mousavi, M. K; & Aded Eshghi, M. (2023). Validity and Reliability of Persian Version of the Sport Emotion Questionnaire (SEQ) among Athletes with Different Physical Activity Level. *Sport Psychology Studies*, 12(43), 31-52. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2020.7128.1757

