

Psychometric properties of the Persian Version of Referee Self-Efficacy Scale (REFS)

Hossein Samadi¹, Jalil Moradi², Saeid Ahar³

1. Corresponding Author, Department of Physical Education and Sport Sciences, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Yazd University, Yazd, Iran. E-mail: samadih@yazd.ac.ir
2. Department of Motor Behavior and Sports Psychology, Faculty of Sports Sciences, Arak University, Arak, Iran. E-mail: J_moradi@araku.ac.ir
3. Department of Physical Education and Sport Sciences, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Yazd University, Yazd, Iran. E-mail: saeid.ahar@gmail.com

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received:

18 March 2022

Received in revised form:

10 June 2022

Accepted:

16 June 2022

Published online:

22 September 2022

Keywords:

internal consistency,

referees,

self-efficacy,

structural validity,

time reliability.

ABSTRACT

Introduction: Despite the importance of refereeing judgments and the sensitivity of referees' role in holding sports competitions and the impact of referees' decisions on the outcome of the game, little research has been done on various aspects of the referees' profession and occupation. The purpose of this study was to determine the validity and reliability of the Persian version of the self-efficacy scale in referees.

Methods: The present research, was a descriptive-correlational study. For this purpose, 228 referees of team and individual sports completed the Persian version of the self-efficacy scale in referees. First, using the open-translation method, the accuracy of the Persian version of the questionnaire was confirmed, and then to determine the construct validity of the questionnaire, confirmatory factor analysis based on structural equation modeling was used, and to determine internal consistency, Cronbach's alpha coefficient was used. Also, for the time reliability of the questions, intra-class correlation with the test-retest method was used.

Results: The results showed that the goodness of fit index and the comparative fit index are higher than (0.90). Time reliability (0.76) and Cronbach's alpha coefficient for self-efficacy and its dimensions above 0.7 (acceptable index value) were obtained.

Conclusion: Based on the results, the Persian version of the self-efficacy scale in referees has structural validity and internal and temporal reliability desirable and acceptable for referees of team and individual sports and therefore can be used as a valid and reliable tool to assess the self-efficacy of Iranian referees.

Cite this article: Samadi, H., Moradi, J., & Ahar, S. (2022). Psychometric Properties of the Persian Version of Referee Self-Efficacy Scale (REFS). *Journal of Sports and Motor Development and Learning*, 14(2), 69-86.

DOI: <http://doi.10.22059/jsmdl.2022.340871.1646>



Extended Abstract

Introduction

Despite the importance of refereeing judgments and the sensitivity of the role of referees in the quality of sports competitions and the effect of referees' decisions on the outcomes of the games, few investigations have been made about the various professional and occupational aspects of referees. In official competitions, referees are usually under physical and mental pressure even more than coaches and athletes due to many factors, including accurate decision-making in specific and complex situations, correct application of rules, communication with athletes and technical staff, game management, etc. Researchers believe that self-efficacy is one of the factors influencing referees' performance. The theory of self-efficacy was developed in the framework of Bandura's social cognitive theory and is defined as an individual's belief about his/her level of ability to successfully perform a task. It also plays a key role in regulating emotional states. Although self-efficacy is one of the determining aspects of referees' performance, there are very few studies in this regard. An important measurement instrument is the Referee Self-Efficacy Scale (REFS) developed by Myers, Feltz, Guillén & Dithurbide (2012) which has four factors of game knowledge, decision-making, pressure, and communication. Although in some studies the basic concept and measurement of REFS has been investigated as a reliable instrument for implementing self-efficacy, this construct should be examined according to the cultural context. Given the lack of sufficient and reliable instruments in the field of refereeing, the present research was conducted to determine the validity and reliability of the Persian version of the Referee Self-Efficacy Scale (REFS).

Methods

The present research, which was conducted to determine the validity and reliability of the Persian version of the Referee Self-Efficacy Scale (REFS), was a descriptive-correlational study. The statistical sample of this research comprised 228 referees of various individual and team sports with an age range of 20 to 60 years. The main instrument of the research was the Referee Self-Efficacy Scale (REFS) developed by Myers, Feltz, Guillén & Dithurbide (2012) which has 13 items. This scale has four components of game knowledge (3 items), decision-making (3 items), pressure (3 items) and communication (4 items). The scale has 5-point Likert answer modalities, including very low (1), low (2), medium (3), high (4), and very high (5), with a minimum score of 13 and a maximum score of 65. To measure the test-retest reliability, 30 raters completed the test two weeks after the first test. For statistical analysis, confirmatory factor analysis based on the structural equation modeling was used.

Results

The confirmatory factor analysis technique was used to examine whether the components and items can be valid indicators for measuring the Referee Self-Efficacy Scale (REFS). According to the output of the LISREL software, the factor loading of all items was greater than 0.6, which indicates a good fit for the model. Also, the examination of t-coefficients showed that in all items, t-coefficients were higher than the desired value of 1.96. Table 1 shows the fit indices of the model in the first and second-order factor analysis. According to the table and available values, the implemented model has a good and acceptable fit.

Table 1. Fit indices of the first and second-order factor analysis model of the Perceived Physical Literacy Instrument (PPLI)

Fit Index	Observed Value First order	Observed Value Second order	Acceptable Values
X ²	143.93	144.52	---
df	59	61	---
sig	000.1	000.1	---
X ² /df	2.43	2.36	Less than 3
PGFI	0.59	0.61	More than 0.5
PNFI	0.72	0.75	More than 0.5
NNFI	0.97	0.97	More than 0.9
CFI	0.91	0.91	More than 0.9



Journal of Sports and Motor Development and Learning

Online ISSN: 2676-4547

Conclusion

The present study aimed to investigate the psychometric features of the Persian version of the Referee Self-Efficacy Scale (REFS). The results showed that the Persian version of this scale has good validity and reliability in terms of game knowledge, decision-making, pressure, and communication factors. The value of the model fit indices and the economic indices were above the acceptance criteria, which indicates the optimal fit (more than 0.90). The RMSEA index was also within the appropriate range (equal to 0.09). These results show that the Persian version of the Referee Self-Efficacy Scale (REFS) has a good factor structure fit and validity. These results are in line with Myers et al.'s study (2012).

Accordingly, it is concluded that the Persian version of the Referee Self-Efficacy Scale (REFS) with a small number of items and simple scoring can be widely used with confidence

as a valid and reliable instrument in various scientific and clinical fields.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines:

Ethical considerations were considered in the research

Funding: The present study did not have the financial support of any institution or organization

Authors' contribution: Samadi H. (First Author), Conceptualizing and study design, Writing the introduction (34%); Moradi J. (Second Author), Data Analyst (33%); Ahar S. (Third Author), Collect data and Writing the discussion (33%).

Conflict of interest: None declared.

Acknowledgments: We appreciate all dear referees who participated in the present study.



رشد و یادگیری حرکتی ورزشی



ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی داوران (REFS)

حسین صمدی^۱، جلیل مرادی^۲، سعید آهار^۳

۱. نویسنده مسؤل، گروه رفتار حرکتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، بخش تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه یزد، یزد، ایران. رایانامه: samadiah@yazd.ac.ir

۲. گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک، اراک، ایران. رایانامه: J-moradi@araku.ac.ir

۳. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، بخش تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه یزد، یزد، ایران. رایانامه: saeid.ahar@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

مقدمه: علیرغم اهمیت قضاوت‌های داور و حساسیت نقش داوران در برگزاری رقابت‌های ورزشی و تاثیر تصمیمات داوران بر نتیجه بازی، پژوهش‌های اندکی درباره جنبه‌های مختلف حرفه‌ای و شغلی داوران مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. هدف از پژوهش حاضر، تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی در داوران بود.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بود. بدین منظور ۲۲۸ داور در رشته‌های تیمی و انفرادی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی در داوران را تکمیل کردند. ابتدا با استفاده از روش باز ترجمه، صحت ترجمه نسخه فارسی پرسشنامه تأیید شد و در ادامه برای تعیین روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عامل تأییدی مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری و برای تعیین همسانی درونی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. همچنین برای پایایی زمانی سوالات، از همبستگی درون طبقه‌ای با روش آزمون-آزمون مجدد استفاده شد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۱۱/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۲۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۶/۳۱

یافته‌ها: نتایج نشان داد که شاخص نیکویی برازش و شاخص برازش تطبیقی بالاتر از (۰/۹۰) می‌باشد. پایایی زمانی (۰/۷۶) و ضریب آلفای کرونباخ برای خودکارآمدی و ابعاد آن بالای ۰/۷ (مقدار شاخص قابل قبول بودن) به دست آمد. **نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج، نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی در داوران از روایی سازه و پایایی درونی و زمانی مطلوب و قابل قبولی در بین داوران رشته‌های تیمی و انفرادی برخوردار است و می‌توان از آن به عنوان ابزاری روا و پایا برای ارزیابی خودکارآمدی داوران ایرانی استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها:

پایایی زمانی، خودکارآمدی، داوران، روایی سازه، همسانی درونی.

استناد: صمدی، حسین؛ مرادی، جلیل؛ و آهار، سعید. (۱۴۰۱). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی داوران (REFS). نشریه رشد و یادگیری حرکتی

ورزشی ۱۴(۲)، ۸۶-۶۹.

DOI: <http://doi.10.22059/jsmdl.2022.340871.1646>



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه تهران، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی.

مقدمه

علیرغم اهمیت قضاوت‌های داوری و حساسیت نقش داوران در برگزاری کیفی رقابت‌های ورزشی و تأثیر تصمیمات داوران بر نتیجه بازی، وضعیت مالی و اجتماعی باشگاه‌ها یا تیم‌های ملی، پژوهش‌های اندکی درباره جنبه‌های مختلف حرفه‌ای و شغلی داوران مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است (ای‌پینا، پاسوس، ماینارد و سینوال؛ ۲۰۲۰؛ دیوتایوتی و همکاران، ۲۰۲۰؛ فیلیپ، والرند، اندریاناریسوا و برونل؛ ۲۰۰۹؛ وارنر، تینگل و کلت؛ ۲۰۱۳). داوران در کنار مربیان و ورزشکاران، ضلع سوم مسابقات ورزشی را تشکیل می‌دهند و دشوارترین وظایف ورزشی را بر عهده دارند (رمضانی‌نژاد، میرجمالی و رحمانی‌نیا، ۲۰۱۳). کاسکلی، اسمیت و رین^۱ (۲۰۰۸)، قضاوت را به عنوان یکی از دشوارترین و طاقت فرساترین وظایف در ورزش عنوان می‌کنند. داوری در ورزش بسیار چالش برانگیز است. تمرکز، سرعت، آمادگی جسمانی، دقت در واکنش (پاسخ)، پیش‌بینی، بی‌طرفی و همکاری خوب با سایر مسئولین بازی از جمله مهارت‌های مورد نیاز برای انجام موفقیت آمیز داوری است (دیوتایوتی، فالس، مانکون و پروموتو؛ ۲۰۱۷). در مسابقات رسمی، داوران معمولاً به دلیل عوامل زیادی از جمله تصمیم‌گیری دقیق در شرایط خاص و پیچیده و اعمال صحیح قوانین، ارتباط با ورزشکاران و کادر فنی، مدیریت بازی و غیره تحت فشار جسمی و روانی حتی بیشتر از مربیان و ورزشکاران هستند (دیوتایوتی و همکاران، ۲۰۲۰؛ رمضانی‌نژاد و همکاران، ۲۰۱۳). به غیر از عوامل مرتبط با وظایف داوری، شرایط محیطی و بیرونی مانند واکنش تماشاگران و جو بازی و همچنین نظارت و افزایش توقعات از داوران برای تصمیم‌گیری دقیق و اعمال شایسته قوانین، می‌تواند بر عملکرد و رفتار داوران تأثیرگذار باشد (کانینگهام و سالیوان؛ ۲۰۲۰؛ جوهانسن، آموندسن و هاگن؛ ۲۰۱۸). به طور کلی، مواجهه با جنبه‌های چالش برانگیز و پیچیده بازی (هانکوک، ریکس-لیور و کوتی؛ ۲۰۱۵؛ لریگ، فلتز و مری؛ ۲۰۱۶) و فشار بازیکنان و تماشاگران و غیره می‌تواند منجر به اشتباهاتی شود که به نوبه خود ممکن است منجر به مشکلاتی از جمله افزایش استرس و اضطراب، از دست دادن اعتماد به نفس (دیوتایوتی و همکاران، ۲۰۲۰؛ نیکولز، پولمن و لوی؛ ۲۰۱۰)، فرسودگی شغلی (جوهانسن و همکاران، ۲۰۱۸) و حتی رها کردن این حرفه گردد (کانینگهام و سالیوان؛ ۲۰۲۰، هانکوک، دوسون و آیوگر؛^۲ ۲۰۱۵).

پژوهشگران معتقدند علاوه بر توانایی‌های بدنی، جنبه‌های روانشناختی مانند اعتماد به نفس، تمرکز و کنترل عاطفی، نقش تعیین کننده‌ای بر رفتار و تصمیمات داوران در شرایط تحت فشار دارند. داوران باتجربه اظهار می‌کنند که مهارت‌های روان‌شناختی تا حدود ۷۰ درصد بر موفقیتشان تأثیرگذار است (آگیولار، کاستیلو-رودریگوئز، چینچیللا-مینگوئت، وانتی-وانتی؛ ۲۰۲۱، کاستیلو-رودریگوئز، مونز-آرجونا؛^۳ وانتی-وانتی، ۲۰۲۱؛ دیوتایوتی و همکاران، ۲۰۱۷). با توجه به مسئولیت داوران در اجرای قوانین و مقررات بازی و نقش کلیدی آن‌ها در تضمین یک بازی عادلانه، آن‌ها باید دارای صفات و شایستگی‌های گوناگون باشند تا بتوانند

1. E Pina, Passos, Maynard, & Sinval

2. Diotaiuti et al

3. Philippe, Vallerand, Andrianarisoa & Brunel

4. Warner, Tingle & Kellett

5. Cuskelly, Zmith & Rynne

6. Diotaiuti, Falese, Mancone & Purromuto

7. Cunningham, & Sullivan

8. Johansen, Ommundsen, & Haugen

9. Hancock, Rix-Lièvre & Côté

10. Lirgg, Feltz & Merrie

11. Nicholls, Polman & Levy

12. Dawson & Auger

13. Aguilar, Castillo-Rodriguez, Chinchilla-Minguet & Onetti-Onetti

14. Muñoz-Arjona

وظایف خود را به نحو شایسته‌ای انجام دهند (شاهین، بیلیر و یلدیرم؛ ۲۰۲۰). یکی از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد داوری که در دهه گذشته، توسط محققان مورد بررسی قرار گرفته است، خودکارآمدی^۲ می‌باشد (بندورا؛ ۲۰۱۲؛ گویلن و فلتز، گیلسون و دیسوریو؛ ۲۰۱۹). نظریه خودکارآمدی در چارچوب نظریه شناختی اجتماعی^۵ بندورا ایجاد شده (بندورا، ۱۹۹۷) و به عنوان میزان اعتقاد فرد در مورد توانایی برای انجام موفقیت‌آمیز یک کار تعریف شده و نقش کلیدی در تنظیم حالات عاطفی دارد (اسکیچک، ساتیسی، اوزالتاس، ساووکا، گول؛ ۲۰۱۹). مفهوم خودکارآمدی یک مفهوم ذاتاً شناختی است و بر چهار عنصر اساسی دستاوردهای عملکردی، تجربیات جانشینی، اقناع یا متقاعدسازی کلامی و برانگیختگی هیجانی-فیزیولوژیکی استوار است. این مفهوم، زمانی که در چارچوب ورزش ارزیابی شود، بر توانایی افراد برای دستیابی به سطوح معینی از عملکرد و انجام موفقیت‌آمیز اقدامات برنامه‌ریزی شده تأثیر می‌گذارد (کارافیل و آگگل؛ ۲۰۲۱). اگرچه خودکارآمدی در ورزش به عنوان یک سازه روانشناختی مهم جهت تنظیم رفتار، انگیزه و حالات عاطفی و انعطاف‌پذیری در برابر شکست مورد مطالعه قرار گرفته است (کانینگهام و سالیوان، ۲۰۲۰؛ فلتز و لیرگ، ۲۰۱۱؛ میرز؛ فلتز و وولف؛ ۲۰۰۸)، اکثر این مطالعات بر روی ورزشکاران (سالیوان و کنت؛ ۲۰۰۳) و مربیان (میرز، فلتز و وولف، ۲۰۰۸) متمرکز شده و در داوران کمتر مورد بررسی قرار گرفته است.

گویلن و فلتز (۲۰۱۱) تأکید کردند که مفهوم خودکارآمدی داوران در زمینه ورزش منحصر به فرد است. بنابراین، ابعاد خودکارآمدی داوری و منابع اثربخش بر باورهای خودکارآمدی و همچنین عملکرد ممکن است با مواردی که در زمینه‌های دیگر مشاهده شده است، متفاوت باشد. باورهای خودکارآمدی از طریق فرآیندهای شناختی، انگیزشی، عاطفی و تصمیم‌گیری (انتخابی) بر کیفیت عملکرد انسان تأثیر می‌گذارد (بندورا، ۱۹۹۷). بندورا (۲۰۱۲) معتقد است که اگر افراد خودشان را باور داشته و در مواجهه با مشکلات، پشتکار و ثبات بیشتری داشته باشند، این ثبات و اراده، شانس موفقیت آن‌ها را افزایش می‌دهد. افراد همچنین در قضاوت در مورد خودکارآمدی خود تا حدی به حالات بدنی و عاطفی خود متکی هستند. باورهای خودکارآمدی با کاهش اضطراب و افسردگی، ایجاد قدرت و استقامت بدنی و کاهش حالات منفی بدنی و احساسی مرتبط بوده (بندورا و لوکه؛ ۲۰۰۳) و بر انتظارات نتیجه‌ای^۲ و اسنادهای علی^۳ برای موفقیت‌ها و شکست‌هایشان تأثیر می‌گذارد. کسانی که به توانایی‌های خود اطمینان دارند، بر چالش و آنچه که برای انجام تکلیف خود باید انجام دهند، تمرکز نموده و کمتر نگران اشتباه کردن یا فشار موقعیت هستند (گویلن و همکاران، ۲۰۱۹). در واقع افراد با خودکارآمدی بالا در یک زمینه خاص، اهداف چالش برانگیزتر و قاطعانه‌تری را انتخاب می‌کنند. خودکارآمدی بالا نه تنها هدف‌گذاری فرد را بهبود می‌بخشد، بلکه باعث می‌شود فرد در حفظ هدف خود پایدارتر شود (گیل، بوت، دین، ۲۰۲۴؛ لوشزینسکا، شولتز و شوآرتز؛ ۲۰۰۵). به طور کلی، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که خودکارآمدی بالا، یک پیش‌بینی‌کننده قوی مثبت و ثابت برای فعالیت بدنی و عملکرد ورزشی و پیش‌بین منفی برای اضطراب است (ای‌پینا و همکاران، ۲۰۲۱؛ گویلن و همکاران، ۲۰۱۹). در حیطه داوری، توانایی انجام موفقیت‌آمیز در سطوح مختلف احساس خودکارآمدی می‌تواند منجر به انجام

15. Şahin, Bilir, & Yıldırım

2. Self-Efficacy

3. Bandura

4. Guillén, Feltz, Gilson, & Dithurbide

5. Social cognitive theory

6. Eskiyecek, Satici, Ozaltas, Savucu, & Gul, 2019

7. Karafil & Akgül

8. Myers

9. Wolfe

1. Kent

10. Locke

11. Outcome expectations

12. Causal attributions

13. Gill, Butt & Din

14. Luszczynska, Scholz, & Schwarzer

صحیح و ظایف، خطا و استرس کمتر، تعهد بیشتر به نقش/حرفه، افزایش سرعت و دقت تصمیم‌گیری، نقض کمتر قوانین از سوی ورزشکاران، رضایت بیشتر و افزایش اعتماد به نفس با احساسات مثبت گردد (کانینگهام و سالیوان؛ ۲۰۲۰، لیرگ و همکاران، ۲۰۱۶؛ آگیولار، بورگوئو؛ کاستیلو-رودریگوئز، وانتی-وانتی، ۲۰۲۲؛ نظرالدین، عمر-فائوزی، دین، ۲۰۰۹). در مقابل، فقدان خودکارآمدی ممکن است باعث حواس‌پرتی، تاخیر و خطا در تصمیم‌گیری و واکنش‌ها، استرس و فرسودگی شغلی احتمالی گردد (گویلن و فلتز، ۲۰۱۱).

مفهوم خودکارآمدی برای داوران در ابتدا در ورزش‌های تیمی ایجاد گردید (میرز و همکاران، ۲۰۰۸) و تصور می‌شد که دارای چهار بعد از جمله دانش بازی (GK)، تصمیم‌گیری (DM)، فشار بازی (PR) و ارتباطات (CM)^۳ است (جوهاسن و همکاران، ۲۰۱۸). سپس مدل مفهومی خودکارآمدی داوران توسط گویلن و فلتز (۲۰۱۱) به عنوان درجه و میزانی که داوران معتقدند توانایی انجام موفقیت آمیز در شغل خود را دارند، ارائه شد که از نظریه خودکارآمدی و پژوهش‌های موجود در خودکارآمدی در حوزه ورزش الهام گرفته شده بود. در این مدل، آن‌ها پیشنهاد کردند که داوران با خودکارآمدی بالا باید در تصمیم‌گیری‌های خود دقیق‌تر و در عملکرد خود کارا تر باشند، به حرفه خود متعهدتر باشند، احترام بیشتری از مربیان، مدیران و سایر مسئولان دریافت نموده و استرس کمتری از قضاوت را نسبت به داوران با خودکارآمدی کمتر تحمل کنند. نویسندگان همچنین چهار دسته از منابع خودکارآمدی داوران را بر اساس منابع خودکارآمدی پیشنهادی توسط بندورا (۱۹۹۷، ۱۹۷۷)، خرده مقیاس‌های پرسشنامه منابع اعتماد ورزشی^۴ (SSCQ) (ویلی، گارنر-هولمن، هایاشی، گیاکوبی؛ ۱۹۹۸) و اطلاعات به دست آمده گروهی از داوران ارائه دادند که شامل (الف) تجربه تبحر (به عنوان مثال، سال‌های تجربه داوران، عملکرد گذشته، تجربه و دانش در مورد قوانین)، (ب) پشتیبانی و حمایت افراد مهم (به عنوان مثال، بازخورد بازیکنان/ مربیان/ والدین، بازخورد همکاران، بازخورد ارزیاب و مقایسه اجتماعی با سایر داوران)، (ج) آمادگی جسمانی و روانی و (د) شرایط همکاران (تیم داوران) محیط (مثلاً تعیین همکاران واجد شرایط، آشنایی با همکار(ها)؛ اطمینان به توانایی همکار(ها)؛ آشنایی با بافت؛ شرایط آب و هوایی مساعد) بود که در این میان تجربه تبحر، قوی‌ترین منبع اطلاعاتی در خودکارآمدی داوران بود. در ادامه، گویلن و فلتز (۲۰۱۱) در مطالعه مفهومی خود، شش بعد از خودکارآمدی داوران شامل دانش بازی (دانش کافی از ورزش و آشنایی با قوانین رشته ورزشی خود)، مهارت‌های استراتژیک و راهبردی (تفسیر دقیق از بازی و پیش‌بینی موقعیت)، مهارت‌های تصمیم‌گیری (توانایی تصمیم‌گیری قضاوت با سرعت، دقت و قاطعیت)، مهارت‌های روان‌شناختی (توجه و تمرکز، حفظ آرامش تحت فشار، مقابله با اشتباهات و موقعیت‌های نامطلوب و تعیین اهداف واقع‌بینانه)، ارتباط/کنترل بازی (توانایی برقراری ارتباط با افراد درگیر در بازی و موقعیت‌های بازی) و آمادگی جسمانی (شرایط بدنی مطلوب به عنوان یک اصل اساسی در اکثر ورزش‌ها) را پیشنهاد نمودند.

با شروع مدل مفهومی انجام شده توسط گویلن و فلتز (۲۰۱۱)، میرز، فلتز، گویلن و دیسوربید (۲۰۱۲) متعاقباً یک ابزار اندازه‌گیری به نام مقیاس خودکارآمدی داوران^۵ (REFS) در رشته‌های تیمی از جمله بسکتبال، فوتبال و فوتبال آمریکایی را طراحی کردند که دارای چهار عامل دانش بازی (سه گویه)، تصمیم‌گیری (سه گویه)، فشار (سه گویه) و ارتباطات (چهار گویه) است. تحلیل عاملی تأییدی شواهدی از روایی با شاخص‌های تعدیل یافته برازندگی^۶ و ساختار عاملی با مدل ارائه‌شده با REFS نشان داد. علاوه بر

1. Burgueño

2. Nazarudin, Omar-Fauzee

3. Game knowledge, decision-making, pressure, and communication

4. Sources of Sport Confidence Questionnaire

5. Vealey, Garner-Holman, Hayashi & Giacobbi

6. Referee Self-Efficacy Scale

7. satisfactory adjustment indexes

این، همبستگی بین عامل‌ها، بین ۰/۸۶ برای تصمیم‌گیری و ۰/۹۱ برای فشار متفاوت بود. نویسندگان همچنین اطلاعات مطلوبی در مورد روایی همگرا و واگرا ارائه نموده و به صورت تجربی نیز از ابعاد مختلف حمایت کردند.

مطالعات دیگر تلاش کرده‌اند تا REFS را با نمونه‌های مختلف از داوران ورزشی و در بافت‌های متفاوت تأیید کنند. "REFS"، در داوران فوتبال آلمانی، شامل ساختار سه عاملی تحقق بازی (ترکیبی از بازی حوزه‌های دانش و تصمیم‌گیری)، فشار و ارتباطات بود (لابودک و همکاران، ۲۰۱۹)، در حالی که یک ساختار پنج عاملی REFS با حفظ عامل‌های گویلن و فلتز (۲۰۱۱)، به اضافه بعد آمادگی جسمانی در داوران بسکتبال ترکی تأیید شد (پولور، ۲۰۱۷). روایی و پایایی REFS در پژوهش‌های جوهانسن، آموندسن و هاگن (۲۰۱۸) در بین ۱۹۱ داور نخبه و غیرنخبه فوتبال لیگ‌های نروژ (۲۰۱۸) و دی‌اتایوتی و همکاران (۲۰۲۰) در بین ۴۴۵ داور ملی و بین المللی والیبال (دیوتایوتی و همکاران، ۲۰۲۰) هم تأیید شده است. اخیراً کانینگهام و سالیوان (۲۰۲۰) نیز در پژوهش خود روایی و پایایی REFS را در ۱۷۴ داور زن و مرد از رشته‌های کشتی، تنیس، بوکس و اسکیت نشان داده‌اند.

اگرچه مفهوم اولیه و اندازه‌گیری REFS به عنوان یک ابزار قابل اعتماد برای اجرای خودکارآمدی، در برخی مطالعات مورد بررسی قرار گرفته است، اما این سازه باید با توجه به نوع ورزش و بافت فرهنگی مورد بررسی قرار گیرد (کانینگهام و سالیوان، ۲۰۲۰). همچنین علیرغم این واقعیت که خودکارآمدی یکی از جنبه‌های مهمی است که داوران نگران آن هستند، مطالعات در این زمینه بسیار اندک است (اده، هوانگ^۲ و فلتز، ۲۰۱۱؛ گویلن و گویلن، ۲۰۰۳). اگر ابزار خودکارآمدی داوری به زبان‌های بیشتری در دسترس باشد، می‌توان آن را به طور گسترده‌تری مورد مطالعه قرار داد، زیرا در حال حاضر REFS فقط به چند زبان در دسترس است و علاوه بر این، پژوهش‌های بیشتر در مورد خودکارآمدی داوران به عنوان ابزاری مفید برای جمع‌آوری داده‌ها از یک جمعیت مهم در ورزش ضروری به نظر می‌رسد. اگرچه روایی و پایایی نسخه اصلی خودکارآمدی داوری توسط ارائه دهندگان این ابزار بررسی شده است، اما روایی این پرسشنامه تا به امروز در بین داوران ایرانی مورد بررسی قرار نگرفته است. متأسفانه با توجه به عدم وجود ابزار کافی و معتبر در حیطه داوری، پژوهش‌ها در این زمینه نیز در کشور محدود بوده است، بنابراین با استفاده از این ابزار ارزشمند، می‌توان این خلاء را تا حدودی برطرف نمود. در نتیجه پژوهش حاضر با هدف تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه خودکارآمدی داوران (REFS) انجام گرفت.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش که با هدف روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه خودکارآمدی داوران انجام شد، از نوع مطالعات توصیفی-همبستگی است.

طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

با توجه به این که حجم نمونه مورد نیاز در مطالعات تحلیل عاملی ۵ تا ۱۰ آزمودنی به ازای هر گویه پیشنهاد شده است (کلین، ۲۰۱۵)، نمونه آماری این پژوهش را ۲۲۸ نفر از داوران رشته‌های ورزشی مختلف گروهی و انفرادی با دامنه سنی ۲۰ تا ۶۰ سال تشکیل دادند که این تعداد نمونه با توجه به تعداد گویه‌های پرسشنامه (تقریباً به ازای هر گویه ۱۷ نفر) برای تعیین روایی کفایت می‌کند و از پیشنهاد حجم نمونه بر اساس مطالعات تحلیل عاملی بیشتر است.

1. Pular

2. Ede, Hwang

3. Kline

ابزار

ابزار اصلی پژوهش پرسش‌نامه ۱۳ سؤالی مقیاس خودکارآمدی داوران میرز، فلتز، گولین دیستروید (۲۰۱۲) بود. این پرسشنامه دارای ابعاد دانش بازی شامل ۳ سؤال، ارتباطات شامل ۴ سؤال، تصمیم‌گیری شامل ۳ سؤال و فشار شامل ۳ سؤال است. این پرسشنامه دارای شیوه‌نامه‌گذاری ۵ ارزشی شامل خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) است که حداقل نمره ۱۳ و حداکثر نمره ۶۵ است. میرز و همکاران (۲۰۱۲) روایی و پایایی این پرسشنامه را در داوران بررسی کردند که نتایج نشان داد که مقیاس خودکارآمدی داوران از روایی و پایایی قابل قبول برخوردار است (میرز و همکاران، ۲۰۱۲).

روند اجرای تحقیق

به منظور اجرای پژوهش ابتدا مکاتباتی با سازنده پرسشنامه در زمینه تهیه پرسشنامه و اجازه جهت ترجمه آن صورت گرفت. سپس پرسشنامه توسط پژوهشگران به زبان فارسی ترجمه شد و در یک جلسه مشترک، ترجمه‌ها باهم مطابقت داده شد. سپس ترجمه توسط یک متخصص زبان انگلیسی برگردان شد و مشکلات مربوط به ترجمه گویه‌ها بررسی و رفع گردید. در مرحله بعد، در یک مطالعه مقدماتی نسخه اولیه پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر از داوران قرار گرفت و واژگان مبهم مطرح‌شده معادل‌سازی و ابهامات مطرح‌شده رفع شد. در ادامه پرسشنامه نهایی و اصلاح شده در اختیار ۲۶۰ داور قرار داده شد و در مجموع ۲۲۸ پرسشنامه تکمیل گردید. در ادامه جهت سنجش پایایی آزمون-آزمون مجدد، ۳۰ نفر از داوران با فاصله دو هفته‌ای از آزمون اول مجدداً پرسشنامه را تکمیل کردند.

روش آماری

جهت تجزیه و تحلیل آماری از روش تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری استفاده شد. برای محاسبه پایایی و همسانی درونی از آلفای کرونباخ و برای بررسی پایایی زمانی از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای و روش آزمون-آزمون مجدد با فاصله دو هفته‌ای استفاده شد. جهت انجام محاسبات آماری مذکور از دو نرم‌افزار اس.پی.اس.اس نسخه ۲۶ و نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸/۸ استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کننده‌ها شامل رشته ورزشی، تعداد داوری در ماه، درجه داوری، سابقه داوری (سال) و میزان تحصیلات را نشان می‌دهد.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه تحت بررسی

متغیرهای جمعیت‌شناختی	تعداد	درصد
رشته ورزشی	گروهی	۱۷۴
	انفرادی	۵۴
تعداد داوری در ماه	کمتر از ۵ بازی	۶۸
	بیشتر از ۵ بازی	۷۳
درجه داوری	درجه ۳	۷۸
	درجه ۲	۶۱
	درجه ۱	۳۳
	ملی	۴۶

بین المللی	۱۰	۴/۴
کمتر از ۵ سال	۹۲	۴۰/۳
۵ تا ۱۰ سال	۵۲	۲۲/۸
۱۰ تا ۲۰ سال	۵۰	۲۱/۹۲
بیشتر از ۲۰ سال	۳۴	۱۴/۹۱
تحصیلات		
دیپلم	۳۲	۱۴
کاردانی	۲۳	۱۰/۱
کارشناسی	۹۱	۳۹/۹
کارشناسی ارشد	۶۲	۲۷/۲
دکتری	۲۰	۸/۸

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود رشته ورزشی داوران شرکت کننده در این پژوهش، بیشتر گروهی بوده است. اغلب افراد دارای مربیگری درجه ۳ و مدرک کارشناسی هستند که بیشتر آن ها با سابقه کمتر از ۵ بازی در ماه و سابقه داوری کمتر از ۵ سال می باشند. جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد نمرات ابعاد سازه خودکارآمدی داوران را نشان می دهد.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار ابعاد پرسشنامه

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف استاندارد
دانش بازی	۱۲/۳۰	۱/۹۹
تصمیم گیری	۱۲/۶۴	۱/۹۳
فشار	۱۱/۵۶	۳/۹۵
ارتباطات	۱۶/۵۵	۲/۷۶
خودکارآمدی (کل)	۵۳/۸۰	۷/۷۲

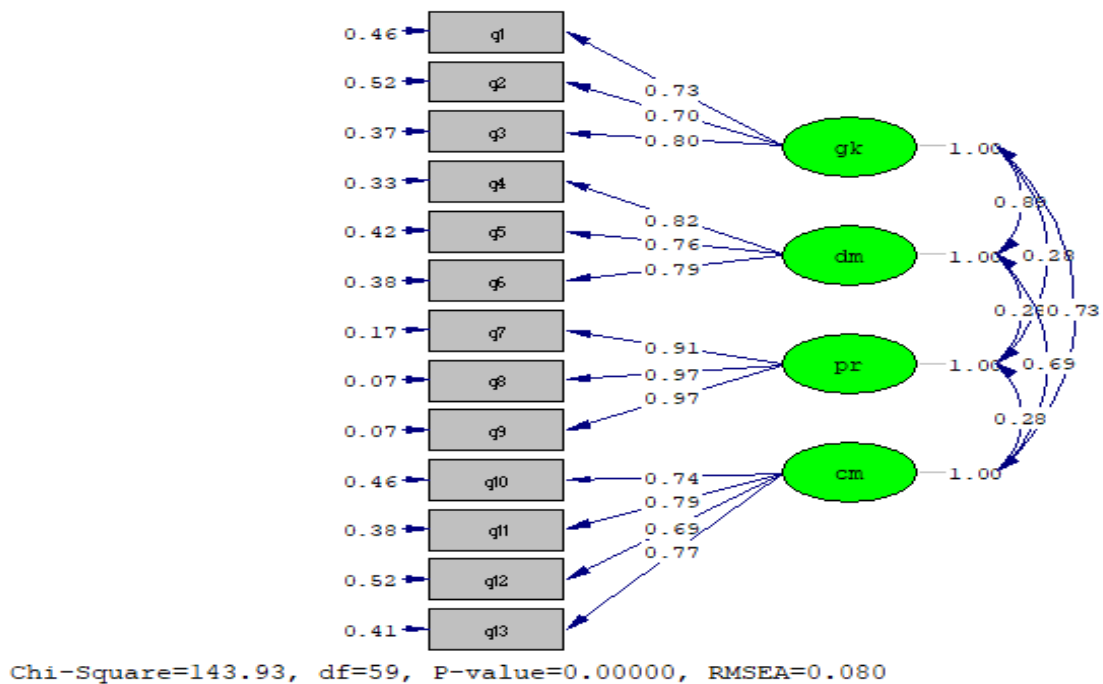
همان طور که در جدول ۲ مشاهده می شود در سازه خودکارآمدی داوران، میانگین کل سؤالات با توجه به حداقل (۱۳) و حداکثر نمره پرسشنامه (۶۵)، از حد متوسط بالاتر می باشد. در ادامه، قبل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی طبیعی بودن تک متغیره و چند متغیره داده ها با استفاده از نرم افزار لیزرل و از طریق ضریب مardia بررسی شد. نتایج نشان دهنده توزیع طبیعی داده ها در پژوهش حاضر بود ($P > 0/05$). برای بررسی پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون طبقه ای به روش آزمون - آزمون مجدد استفاده شد که نتایج در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. بررسی پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ($n = 228$) و ضریب همبستگی درون طبقه ای ($n = 30$)

متغیرها	تعداد گویه ها	آلفای کرونباخ	ضریب همبستگی درون طبقه ای
دانش بازی	۳ گویه	۰/۸۳۱	۰/۸۱
تصمیم گیری	۳ گویه	۰/۷۶۵	۰/۷۹
فشار	۳ گویه	۰/۷۸۳	۰/۷۷
ارتباطات	۴ گویه	۰/۸۱۷	۰/۷۶
خودکارآمدی (کل)	۱۳ گویه	۰/۸۲۵	۰/۷۶

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌گردد ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس خودکارآمدی داوران و ابعاد آن بالای ۰/۷ (مقدار شاخص قابل قبول بودن) است و می‌توان گفت که ابزار پژوهش دارای پایایی قابل قبولی است.

برای بررسی ابعاد و سؤالات از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد تا مشخص شود که آیا این مؤلفه‌ها و گویه‌ها معرف‌های معتبری برای سنجش خودکارآمدی داوران هستند یا خیر؟ در تکنیک تحلیل عاملی تأییدی، قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد، رابطه ضعیف در نظر گرفته می‌شود و از آن صرف نظر می‌گردد. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول و معنادار است و بیشتر از ۰/۶ مطلوب است. بر طبق خروجی نرم‌افزار لیزرل، بار عاملی همه سؤالات از ۰/۶ بیشتر بود که نتایج نشان از برازش مطلوب مدل دارد (شکل شماره ۱ و جدول شماره ۴). پس از اجرای تحلیل عاملی تأییدی کمترین بار عاملی مربوط به سؤال ۱۲ از بعد دانش بازی (با بار عاملی ۰/۶۹) و بیشترین بار عاملی مربوط به سؤال ۸ و ۹ (با بار عاملی ۰/۹۷) است که در حد مطلوب می‌باشد.



شکل ۱. مدل برآورد استاندارد مرتبه اول سؤالات پرسشنامه خودکارآمدی داوران

جدول ۴. بار عاملی و ضرایب t سوالات در تحلیل عاملی مرتبه اول

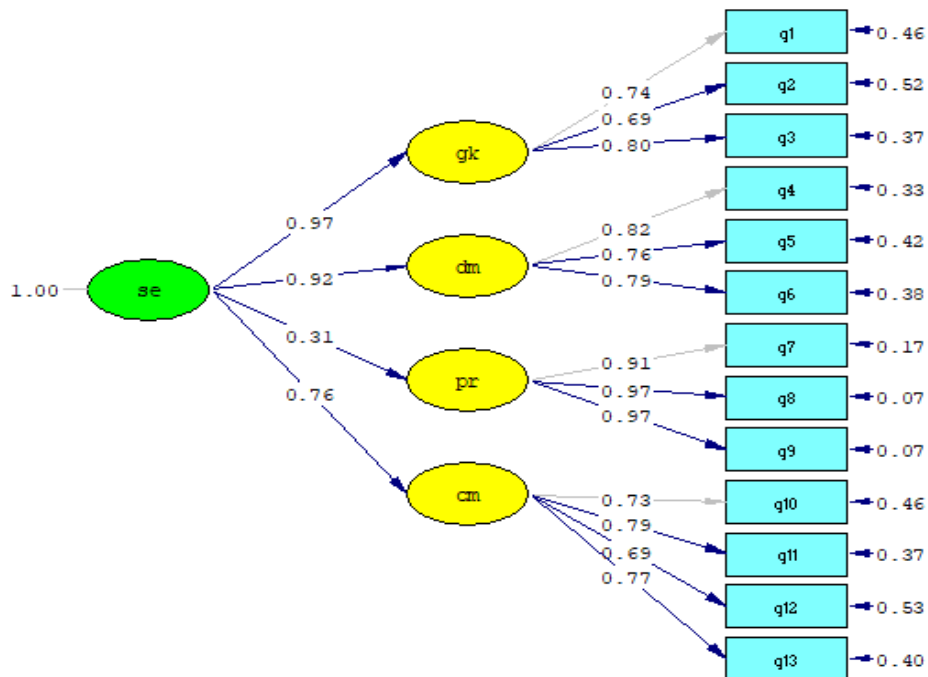
متغیر	سؤال	بار عاملی	ضریب t
دانش بازی	۱	۰/۷۳	۱۲/۰۶
	۲	۰/۷۰	۱۱/۳۴
	۳	۰/۸۰	۱۳/۴۹
تصمیم‌گیری	۴	۰/۸۲	۱۴/۱۸
	۵	۰/۷۶	۱۲/۸۳
	۶	۰/۷۹	۱۳/۴۱
	۷	۰/۹۱	۱۷/۸۷
فشار	۸	۰/۹۷	۱۹/۷۶
	۹	۰/۹۷	۱۹/۷۳
ارتباطات	۱۰	۰/۷۴	۱۲/۰۹
	۱۱	۰/۷۹	۱۳/۳۰
	۱۲	۰/۶۹	۱۱/۰۸
	۱۳	۰/۷۷	۱۲/۸۶

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، ضرایب تی از مقدار مطلوب ۱/۹۶ بیشتر است. جدول ۵ شاخص‌های برازش مدل را در تحلیل عاملی مرتبه اول نشان می‌دهد که در مقایسه با مقادیر مطلوب، هر شاخص نشان از برازش خوب مدل ساختاری دارد. با توجه به جدول و مقادیر موجود، مدل اجراشده دارای برازش مناسبی است.

جدول ۵. مقادیر برازش مدل مرتبه اول

مقدار مطلوب	مقدار به دست آمده	شاخص برازش	
کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۴	RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
بین ۱ تا ۳	۲/۴۳	df/Chi-Square	نسبت کای اسکوتر به درجه آزادی
نزدیک به ۰/۵	۰/۵۹	PGFI	شاخص برازش اصلاح شده مقتصد
نزدیک به ۰/۵	۰/۷۲	PNFI	شاخص برازش هنجار شده و اصلاح شده مقتصد
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۷	NNFI	شاخص برازش هنجار نیافته
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۱	CFI	شاخص برازش تطبیقی

در مرحله بعد برای بررسی روایی کل سازه با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی مرتبه دوم، به بررسی رابطه بین متغیر پنهان (خودکارآمدی داوران) و مؤلفه‌های سازنده‌اش پرداخته شد و شاخص‌های برازش استخراج گردیدند. همان‌طور که در شکل ۲ و جدول ۶ حاصل از خروجی نرم‌افزار لیزرل مشخص است بار عاملی و ضریب t تمام مؤلفه‌های خودکارآمدی در جدول ارائه شده است.



Chi-Square=144.52, df=61, P-value=0.00000, RMSEA=0.078

شکل ۲. مدل برآورد استاندارد مرتبه دوم سؤالات پرسشنامه خودکارآمدی داوران

جدول ۶. تحلیل عاملی مرتبه دوم مؤلفه‌های خودکارآمدی داوران

متغیر	بار عاملی	ضریب t
دانش بازی	۰/۹۷	۱۱/۱۷
تصمیم‌گیری	۰/۹۲	۱۲/۱۷
فشار	۰/۳۱	۴/۲۷
ارتباطات	۰/۷۶	۹/۲۴

همان‌گونه که در جدول ۶ مشاهده می‌شود ضرایب تی هر چهار بعد از مقدار مطلوب ۱/۹۶ بیشتر است. جدول ۷ شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد که در مقایسه با مقادیر مطلوب، هر شاخص نشان از برازش خوب مدل ساختاری دارد. با توجه به جدول و مقادیر موجود، مدل اجرا شده دارای برازش مناسبی است.

جدول ۷. مقادیر برازش مدل مرتبه دوم

مقدار مطلوب	مقدار به دست آمده	شاخص برازش	
کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۴	RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
بین ۱ تا ۳	۲/۳۶	df/Chi-Square	نسبت کای اسکور به درجه آزادی
نزدیک به ۰/۵	۰/۶۱	PGFI	شاخص برازش اصلاح شده مقتصد
نزدیک به ۰/۵	۰/۷۵	PNFI	شاخص برازش هنجار شده و اصلاح شده مقتصد
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۷	NNFI	شاخص برازش هنجار نیافته
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۱	CFI	شاخص برازش تطبیقی
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۸	IFI	شاخص برازش افزایش

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی داوران (REFS) بود. بر اساس نظریه شناختی-اجتماعی بندورا، ادراکات خودکارآمدی، بنیادی‌ترین پدیده در فرایندهای شناختی است. طبق این دیدگاه، عواطف، تفکر و رفتار فرد در هر موقعیت به احساس توانایی او وابسته است و درک فرد از کارآمدی خود نه تنها بر الگوهای شناختی، بلکه بر انگیزش و برانگیختگی‌های هیجانی او تأثیر خواهد گذاشت (بندورا و آدامز؛ ۱۹۷۷). انتظارات، باورها و قابلیت‌های شناختی تحت تأثیر محیط شکل گرفته و تغییر پیدا می‌کنند و از طرفی، همین عوامل بر محیط فرد اثر می‌گذارد. بندورا معتقد است رابطه دو جانبه بین رفتار و محیط نشان می‌دهد که افراد هم مولد و هم محصول محیط‌شان هستند. این نظریه نشان می‌دهد افراد دارای باورهایی هستند که آن‌ها را قادر می‌سازد تا درجه ای از کنترل بر افکار، احساسات و فعالیت‌هایشان اعمال نمایند (بندورا، ۱۹۹۷). بر این اساس افراد دارای خودکارآمدی بالا، رفتارهای انطباقی و سازگارانه بیشتری از خود نشان داده و بنابراین در طول زمان، هنگام مواجهه با شرایط استرس‌زا، آسیب کمتری می‌بینند و با داشتن مهارت مقابله‌ای بیشتر خود را از لحاظ روان‌شناختی نیز سالم‌تر خواهند یافت (رودجائر و همکاران، ۲۰۱۴). داوران به دلیل حساسیت شغلی و تصمیم‌گیری‌های دشواری که در طول برگزاری یک رقابت می‌بایست داشته باشند، همواره در معرض استرس‌های زیاد و شرایط تنش‌زا قرار دارند. مسئولان کمیته داوران در رشته‌های ورزشی مختلف، نیز چالش بزرگی را برای انتخاب بهترین و شایسته‌ترین افراد به منظور قضاوت در رقابت‌های سطح بالا و حساس دارند که به پژوهش‌های زیادی نیاز دارد.

هر چند یافته‌های پژوهشی زیادی از شاخصه‌های سلامت روانی و نقش متغیر خودکارآمدی در بین داوران و تأثیرات آن بر عملکرد تخصصی و تصمیم‌گیری آن‌ها در دست نیست؛ اما مدل گویلن و فلتز (۲۰۱۱) به عنوان یک مدل مفهومی اولیه از خودکارآمدی داوران، پیشنهاد نموده است که داوران با خودکارآمدی بالا دارای تصمیم‌گیری دقیق‌تر، عملکرد موثرتر، تعهد حرفه‌ای بالاتر و فشار روانی کمتری بوده و از مربیان، مدیران و سایر مسئولان احترام بیشتری دریافت می‌کنند. این مدل، ارزش و اهمیت خودکارآمدی در بین داوران به عنوان مدیر مسابقه و قضاوت کننده اصلی یک رویداد ورزشی را به طور دقیق مشخص می‌نماید. همچنین، اعتقاد بر این است که خودکارآمدی و منابع آن نقش مهمی در فرسودگی و ترک ورزش، تعهد نسبت به نقش و رضایت از عملکرد و حرفه دارد (جوهانسن و همکاران، ۲۰۱۸؛ کانینگهام و سالیوان، ۲۰۲۰). نکته قابل تأمل آن است که به نظر می‌رسد کمیته داوران و مسئولان گزینش تیم داوری نباید صرفاً به دانش و قابلیت‌های فنی و آمادگی جسمانی داوران تأکید نمایند؛ بلکه به متغیرهای

1. Adams

2. Rodkjaer

روان‌شناختی و به طور خاص خودکارآمدی توجه ویژه ای داشته باشند و این متغیر را به طور دقیق پایش و مورد توجه قرار دهند. موضوعی که محققان، روان‌شناسان ورزشی و مربیان را به منظور انجام مطالعات و اقدامات بیشتر و همچنین تدوین برنامه‌های دقیق، متناسب و موثر درگیر می‌نماید. درک بهتر جایگاه مهم خودکارآمدی در ارتقاء عملکرد داوران و بهبود سلامت روانی و همچنین تعیین آن به عنوان شاخصی برای گزینش داوران، ضرورت وجود ابزار اندازه‌گیری و سنجش را بیش از پیش مشهود می‌نماید. مقیاس خودکارآمدی داوران که در پژوهش حاضر ویژگی‌های روان‌سنجی آن بررسی شد را باید یک ابزار ساده، قابل فهم و جامع که در یک تیم تحقیقاتی نخبگانی و کارآزموده و بر مبنای مدل‌های نظری تدوین و معرفی شده دانست که می‌تواند نیاز متخصصان و پژوهشگران را به نحو مطلوبی مرتفع می‌نماید. تأیید روایی و پایایی این مقیاس تنها به چند زبان، این ضرورت را ایجاب می‌نمود تا با توجه به تفاوت‌های فرهنگی و زبان‌شناختی، ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس در زبان‌های دیگر نیز بررسی و نتایج آن گزارش گردد.

در مطالعه حاضر، نتایج از ۲۲۸ داور در رشته‌های تیمی و انفرادی جمع‌آوری گردید. این نفرات ویژگی‌های جمعیت شناختی مانند درجه داوری، سابقه داوری، میزان داوری در ماه، سطح تحصیلات متنوعی را نشان دادند که این امر محدودیت مطالعه روان‌سنجی قبلی مقیاس به زبان اسپانیایی (گوپلن و همکاران، ۲۰۱۹) را تا حد قابل قبولی مرتفع نموده است؛ چرا که در پژوهش یاد شده تنها داوران رشته‌های تیمی با مدارج بالای داوری شرکت کرده بودند. یکی دیگر از نقاط قوت مطالعه حاضر، تعداد حجم نمونه متناسب می‌باشد که به ازای هر سوال ۱۷ نفر مشارکت نمودند که قابلیت تعمیم نتایج و استفاده بهتر از این مقیاس در بین داوران را فراهم می‌نماید. در ابتدا به منظور تعیین روایی مولفه‌ها و گویه‌های این مقیاس و همچنین ابعاد و سؤالات مطرح شده، از روش تحلیل عامل تأییدی استفاده شد که یافته‌های این بخش از پژوهش نشان داد که بارهای عاملی به دست آمده در مدل همگی بالای ۰/۶ می‌باشد که با اطلاع از حد مطلوب بارهای عاملی می‌توان دریافت روایی سؤالات و گویه‌های مقیاس مورد تأیید می‌باشد. بررسی دقیق‌تر نشان داد ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMESA) به دست آمده از مدل معادل ۰/۰۴ و همچنین شاخص برازش تطبیقی (CFI) معادل ۰/۹۱ می‌باشد که گواه نیکویی برازش و تأیید تحلیل عامل انجام شده می‌باشد.

در ادامه به منظور تعیین روایی کلی سازه و رابطه بین متغیر پنهان (خودکارآمدی داوران) و مولفه‌های سازنده (دانش بازی، تصمیم‌گیری، فشار و ارتباطات) از طریق تحلیل عاملی مرتبه دوم استفاده شد که یافته‌های پژوهش نشان داد بارهای عاملی به دست آمده همگی بالای ۰/۶ می‌باشد که این امر گواهی بر تأیید روایی کلی سازه مقیاس خودکارآمدی داوران می‌باشد. بررسی دقیق‌تر نشان داد ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMESA) به دست آمده از مدل مرتبه دوم معادل ۰/۰۴ و همچنین شاخص برازش تطبیقی (CFI) معادل ۰/۹۸ می‌باشد که گواه نیکویی برازش و تأیید تحلیل عامل انجام شده بوده و روایی سازه عاملی پرسشنامه را تأیید می‌نماید. همچنین نتایج نشان داد مقادیر RMESA و CFI در مطالعه اصلی طراحی و روانسنجی مقیاس (میرز و همکاران، ۲۰۱۲) به ترتیب معادل ۰/۰۴ و ۰/۹۹ بود و در مطالعه روانسنجی نسخه اسپانیایی مقیاس (گوپلن و همکاران، ۲۰۱۹) به ترتیب معادل ۰/۰۴ و ۰/۹۸ به دست آمد که تفاوت بسیار اندکی با نتایج پژوهش حاضر داشته و در مجموع روایی سازه مقیاس خودکارآمدی داوران برگردان شده به زبان فارسی را به صورت کامل تأیید می‌نماید و احتمالاً تفاوت ناچیز مشاهده شده را می‌توان به تفاوت‌های فرهنگی و تفسیر متفاوت شرکت‌کنندگان از هر گویه مربوط دانست.

پس از تعیین روایی سؤالات و همچنین سازه کلی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی داوران، پایایی درونی از طریق آلفای کرونباخ در چهار مولفه سازنده مقیاس و همچنین خودکارآمدی کلی از پاسخ تمامی ۲۲۸ شرکت‌کننده محاسبه گردید. یافته‌ها نشان داد ضرایب آلفای کرونباخ برای مولفه‌های دانش بازی، تصمیم‌گیری، فشار، ارتباطات و در نهایت خودکارآمدی کلی به ترتیب ۰/۸۳۱، ۰/۷۶۵، ۰/۷۸۳، ۰/۸۱۷ و ۰/۸۲۵ می‌باشد که این گواه پایایی مورد قبول و مناسب نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی

داوران می‌باشد. در ادامه برای اطمینان از ثبات پایایی زمانی پرسشنامه از روش آزمون-آزمون مجدد با فاصله زمانی دو هفته‌ای استفاده شد که ضرایب همبستگی درون طبقه‌ای از پاسخ ۳۰ شرکت کننده محاسبه شد. به علاوه یافته‌ها نشان داد ضرایب همبستگی برای مولفه‌های دانش بازی، تصمیم‌گیری، فشار، ارتباطات و در نهایت خودکارآمدی کلی به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۶ و ۰/۷۶ به دست آمد که همه گواه پایایی زمانی مورد قبول این مقیاس می‌باشند.

وجود روایی و پایایی مناسب به دست آمده در پژوهش حاضر، بدون نیاز به تغییر در تعداد سؤالات، مؤلفه‌ها و گویه‌ها گواه ترجمه مناسب و برگردان هماهنگ اصطلاحات و مفاهیم موجود از زبان انگلیسی به زبان فارسی می‌باشد. بنابراین نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی داوران (REFS) به منظور ارتقاء دانش و درک این سازه در کنار نسخه اصلی، به عنوان اولین مطالعه در کشور که ویژگی روانسنجی این مقیاس (برای داوران با سطوح مختلف سابقه، درجه داوری و رشته ورزشی) در آن بررسی و مورد تأیید قرار گرفته شده است، شناخته و معرفی می‌شود تا محققان، مسئولان و درمانگران بالینی به وسیله آن، ارزیابی دقیقی از خودکارآمدی داوران به عمل آورند و از اطلاعات معتبر در راستای تدوین برنامه‌های مداخله‌ای و توان‌افزایی بهره مند گردند؛ چرا که REFS می‌تواند به درک برخی علائم و شاخص‌های سلامت روان داوران کمک نموده و به عنوان مبنایی برای مداخله عمل نماید. همچنین پژوهشگران و محققان می‌توانند با اطمینان بسیار بالایی تأثیر مداخلات افزایش خودکارآمدی را با اندازه‌گیری دوره‌ای خودکارآمدی داوران با استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی همانند REFS بررسی نمایند. علاوه بر این، مسئولان کمیته داوران در رشته‌های ورزشی مختلف با استفاده از ابزار حاضر و ارزیابی وضعیت خودکارآمدی داوران و درک تأثیر ابعاد مختلف آن در نتایج عملکرد داوری و نیز نيمرخ کارکردی آن‌ها در پاسخ به شرایط استرس‌زا، می‌توانند در مسابقات حساس گزینش دقیق‌تری برای تیم داوری داشته و از بروز مشکلات و اختلافات احتمالی بعدی تا حد زیادی جلوگیری نمایند. از محدودیت‌های پژوهش حاضر، درصد کم مشارکت داوران زن و همچنین داوران با مدارج ملی و بین‌المللی بود که در پژوهش‌های بعدی می‌توان این موضوع را مد نظر قرار داده و از مشارکت این داوران نیز استفاده نمود. محدودیت دیگر پژوهش حاضر تکمیل پرسشنامه توسط شرکت کنندگان در ایام همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ بود که به دلیل شرایط موجود به مقدار بسیار زیادی از مسابقات و رویدادهای ورزشی را تحت الشعاع قرار داده و داوران را از جو خاص ایام مسابقات و فصل رقابتی دور کرده است که محققان در آینده و پس از پایان همه‌گیری این ویروس در کشور می‌توانند ویژگی‌های روانسنجی را در فصل برگزاری مسابقات و در اوج زمان مشارکت داوران در رویدادهای ورزشی نیز ارزیابی نمایند. مطالعات تجربی آتی نیز باید به دنبال بررسی ارتباط سایر متغیرهای روان‌شناختی مثل اعتماد به نفس، خوش‌بینی، پشتکار، انعطاف‌پذیری و غیره بر خودکارآمدی داوران و همچنین تبیین دقیق‌تر نقش خودکارآمدی بر کیفیت عملکرد داوران باشند. در پایان نتیجه‌گیری می‌شود نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی داوران (REFS) با تعداد سؤالات کم و نمره‌گذاری ساده، به عنوان یک ابزار روا و پایا می‌تواند به طور گسترده در زمینه‌های مختلف علمی و بالینی با اطمینان مورد استفاده قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از کلیه داوران عزیز و محترم که در پژوهش همکاری داشتند، سپاسگزاری نمایند.

References

- Aguilar, J. L., Castillo-Rodriguez, A., Chinchilla-Minguet, J. L., & Onetti-Onetti, W. (2021). Relationship between age, category and experience with the soccer referee's self-efficacy. *PeerJ*, 9, e11472.
- Aguilar, J., Burgueño, R., Castillo-Rodriguez, A., & Onetti-Onetti, W. (2022). Analyzing the relationship between self-efficacy and impulsivity in amateur soccer referees. *PeerJ*, 10, e13058.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1997). Efficacy: The exercise of control. *New York, NY: Freeman*. Times Books/ Henry Holt & Co.
- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of management* (Vol. 38, pp. 9-44): Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Bandura, A., & Adams, N. E. (1977). Analysis of self-efficacy theory of behavioral change. *Cognitive therapy and research*, 1(4), 287-310.
- Bandura, A., & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of applied psychology*, 88(1), 87.
- Castillo-Rodríguez, A., Muñoz-Arjona, C., & Onetti-Onetti, W. (2021). National vs. non-national soccer referee: Physiological, physical and psychological characteristics. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1-9.
- Cunningham, I., & Sullivan, P. (2020). Testing the factor validity of the Referee Self-Efficacy Scale (REFS) in non-invasion sports officials. *International Journal of Sport, Exercise and Health Research*, 4(1), 12-15.
- Cuskelly, G., Smith, C., & Rynne, J. (2008). Predicting the Retention of Sports Officials: The Influence of Stress, Commitment and Perceived Organisational Support.
- Diotaiuti, P., Falese, L., Mancone, S., Corrado, S., Mallia, L., Zelli, A., & Lucidi, F. (2020). Psychometric Properties and Reliability of the Referee Self-Efficacy Scale (REFS) in Volleyball Referees. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8423.
- Diotaiuti, P., Falese, L., Mancone, S., & Purromuto, F. (2017). A structural Model of Self-efficacy in Handball Referees. *Frontiers in psychology*, 8, 811.
- E Pina, J. A., Passos, A. M., Maynard, M. T., & Sinal, J. (2021). Self-efficacy, mental models and team adaptation: A first approach on football and futsal refereeing. *Psychology of Sport and Exercise*, 52, 101787.
- Ede, A., Hwang, S., & Feltz, D. L. (2011). Current directions in self-efficacy research in sport. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 6(2), 181-202.
- Eskiyecek, C. G., Satici, O., Ozaltas, H. N., Savucu, Y., & Gul, M. (2019). An Analysis on General Self-Efficacy Beliefs of Swimming Referees in Terms of Demographic Variables. *Journal of Education and Learning*, 8(5), 259-266.
- Feltz, D. L., & Lirgg, C. D. (2001). Self-efficacy beliefs of athletes, teams, and coaches. *Handbook of sport psychology*, 2(2001), 340-361.
- Gill, S. A., Butt, M. Z. I., & ud Din, B. M. (2022). A Comparative Study of Referee and General Self-Efficacy between Football & Hockey Elite Referees of Pakistan. *Journal of the Research Society of Pakistan*, 59(1), 241.
- Guillén, F., Feltz, D., Gilson, T., & Dithurbide, L. (2019). Psychometric properties of the Spanish version of the Referee Self Efficacy Scale (REFS). *Psicol. Deporte*, 28, 15-24.
- Guillén, F., & Feltz, D. L. (2011). A conceptual model of referee efficacy. *Frontiers in psychology*, 2, 25.
- Guillén, F. (2003). Características de eficacia requeridas en los árbitros y jueces deportivos [Effectiveness characteristics required from referees and sports judges]. *Psicología del arbitraje y el juicio deportivo*, 55-75.
- Hancock, D. J., Dawson, D. J., & Auger, D. (2015). Why Ref? Understanding sport officials' motivations to begin, continue, and quit. *Movement & Sport Sciences-Science & Motricité*(87), 31-39.

- Hancock, D. J., Rix-Lièvre, G., & Côté, J. (2015). Citation network analysis of research on sport officials: A lack of interconnectivity. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 8(1), 95-105.
- Johansen, B. T., Ommundsen, Y., & Haugen, T. (2018). Referee efficacy in the context of Norwegian soccer referees—A meaningful construct? *Psychology of Sport and Exercise*, 38, 184-191.
- Karafil, A. Y., & Akgül, M. H. (2021). Investigation on self-efficacy on job satisfaction of soccer referees. *Kinesiology Slovenica*, 27(3), 70-82.
- Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling: Guilford publications.
- Labudek, S., Schweizer, G., Roth, A., Pizzera, A., Plessner, H., & Brand, R. (2019). REFS-D: Eine deutschsprachige Skala zur Erfassung der Schiedsrichterselbstwirksamkeit. *Zeitschrift für Sportpsychologie*.
- Lirgg, C. D., Feltz, D. L., & Merrie, M. D. (2016). Self-efficacy of sports officials: A critical review of the literature. *Journal of Sport Behavior*, 39(1).
- Luszczynska, A., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2005). The general self-efficacy scale: multicultural validation studies. *The Journal of psychology*, 139(5), 439-457.
- Myers, N. D., Feltz, D. L., Guillén, F., & Dithurbide, L. (2012). Development of, and initial validity evidence for, the referee self-efficacy scale: a multistudy report. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 34(6).
- Myers, N. D., Feltz, D. L., & Wolfe, E. W. (2008). A confirmatory study of rating scale category effectiveness for the coaching efficacy scale. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79(3), 300-311.
- Nazarudin, M. N., Omar-Fauzee, M. S., & Din, A. (2009). Malaysian rugby referees perception on the athletes, coaches, and spectators misconduct: a case study. *European Journal of Social Sciences*, 7(4), 102-106.
- Nicholls, A. R., Polman, R., & Levy, A. R. (2010). Coping self-efficacy, pre-competitive anxiety, and subjective performance among athletes. *European journal of sport science*, 10(2), 97-102.
- Philippe, F. L., Vallerand, R. J., Andrianarisoa, J., & Brunel, P. (2009). Passion in referees: examining their affective and cognitive experiences in sport situations. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(1).
- Pulur, A. (2017). Examining the Relationship between Referee Self-Efficacy and General Self-Efficacy Levels of Basketball Referees in Terms of Certain Variables. *Journal of Education and Training Studies*, 5(8), 37-45.
- Ramezani Nejad, R., Mirjamali, E., & Rahmani Nia, F. (2013). Investigating the stressors of national and international sports referees in Iran. *Journal of Sport Management Studies*, 4(16), 207-224.
- Rodkjaer, L., Chesney, M., Lomborg, K., Ostergaard, L., Laursen, T., & Sodemann, M. (2014). HIV-infected individuals with high coping self-efficacy are less likely to report depressive symptoms: a cross-sectional study from Denmark. *International Journal of Infectious Diseases*, 22, 67-72.
- Şahin, N., Bilir, F. P., & Yıldırım, A. (2020). Self-Efficacy and decision making of hockey referees. *International Journal*, 76(8/1).
- Sullivan, P. J., & Kent, A. (2003). Coaching efficacy as a predictor of leadership style in intercollegiate athletics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15(1), 1-11.
- Vealey, R. S., Garner-Holman, M., Hayashi, S. W., & Giacobbi, P. (1998). Sources of sport-confidence: Conceptualization and instrument development. *Journal of Sport and Exercise psychology*, 20(1), 54-80.
- Warner, S., Tingle, J., & Kellett, P. (2013). Officiating attrition: Considering the experiences of referees from a sport development perspective. *Journal of Sport Management*, 27(4), 316-328.