

Sport Medicine Studies

Sport Sciences Research Institute of Iran

Winter 2024/ Vol. 15/ No. 38/ Pages 65-90

Identification and Prioritization of Indicators for Talent Identification in Blind Football

Morteza Tafah¹, Ali Shamsi Majelan², Fariba Mohammadi^{3*} 

1 Ph.D. Student, Department of Adapted Physical Education, Guilan University, Rasht, Guilan, Iran

2 Department of Sports Injuries and Corrective Exercises, Guilan University, Rasht, Guilan, Iran

3 Department of Sports Medicine, Sports Sciences Research Institute, Tehran, Iran

Received: 2023/06/28

Accepted: 2023/09/03

Tafah, M; Shamsi Majelan, A; & Mohammadi, F. (2024). Identification and Prioritization of Indicators for Talent Identification in Blind Football. *Sport Medicine Studies*, 15(37), 65-90. In Persian. DOI: 10.22089/SMJ.2023.15032.1698

Abstract

Background and Purpose: Talent identification programs will pave the way for the participation of individuals with disabilities in sports and are important for achieving success in the Paralympic Games. Thus, the purpose of this study was to identify and rank the indicators for talent identification in Blind Football. **Methods:** The expert panel, including blind football coaches and talent scouts, blind football players, experts, researchers, and lecturers in the field of sports for visually impaired people, participated in a 3-round e-Delphi study to reach consensus on the indicators for talent identification in blind football. Then, the list of agreed-on attributes was subjected to an analytical hierarchy process. In this stage, the expert panel, consisting of blind football coaches and talent scouts, ranked the agreed-on attributes according to their importance. The Expert Choice 11 software was used to analyze the data collected in this stage. **Results:** The final list of 36 indicators, categorized in 6 groups and ranked by importance, was made. Tactical skills (0.254) ranked as the most important factor for talent identification in blind football, followed respectively by technical skills (0.207), physiological/ physical fitness factors (0.189), anthropometrical factors (0.170), psychosocial attributes (0.117), and disability-related factors (0.063). **Conclusion:** Talent identification in blind football is a multifaceted process and blind football players are required to be good at all of these agreed-on indicators to be successful in this Paralympic sport.

Key words: 5-a-Side Football, Paralympic Games, Vision Impairment, Delphi Method, Analytical Hierarchy Process.

* Corresponding Author: Fariba Mohammadi, Tel: 09119312443, E-mail: shamsi@guilan.ac.ir, <https://orcid.org/0000-0002-7035-3261>



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Background and purpose

Barriers such as lack of suitable sports for individuals with visual impairments, are currently keeping many individuals with visual impairments out of sports and physical activities. Therefore, individuals with visual impairments are highly at risk of sedentary lifestyle and related health issues. ^(1,2,3) Hence, finding a suitable sport for individuals with visual impairment could help a lot. In fact, talent identification and development programs will pave the way for participation of individuals with visual impairments in sports and are important for achieving success in international sports matches such as the Paralympic Games. ^(4,5) This study followed two major purposes: First, it aimed to identify the indicators for talent identification in 5-a-side soccer. Secondly, it intended to rank the selected indicators based on the opinions of the members of the expert panel.

Materials and Methods

At first, a literature review on talent identification and development in blind football, also known as 5-a-side soccer, was conducted and the important factors and attributes related to performance in this Paralympic sport were explored. The data extracted from the reviewed articles were used to provide an initial draft of relevant indicators for talent identification in 5-a-side soccer. Then, an adapted e-Delphi (Electronic Delphi) method was adopted to reach a consensus among experts regarding the list of the important factors and indicators related to apt performance in 5-a-side soccer. The expert panel composed of three different groups: (1) blind football coaches and talent scouts with at least 5 years of experience, (2) blind football players with at least 7 years of playing experience in Iran's national 5-a-side team, and (3) experts, researchers, and lecturers in the field of sports for visually impaired individuals. Then, the list of agreed-on indicators was subjected to an analytical hierarchy process. The aim of this phase was to determine the relative priority of the final list of indicators. To do so, the study team created a hierarchy of the agreed-on indicators. Then, the AHP questionnaire was prepared by the study team, based on which the members of the expert panel were asked to compare the indicators based on their importance for talent identification in 5-a-side soccer. In this stage, the expert panel consisted of blind football coaches and talent scouts with at least 5 years of experience in the field of 5-a-side soccer. After receiving the responds to the AHP questionnaire, the Expert Choice 11 software was used for analyzing the data collected in this stage.

Results

In total, twenty-six participants completed the first questionnaire. After receiving the expert panel's answers to the round 1 questionnaire, the mentioned indicators were explored and added to the initial draft to compile the comprehensive list of indicators. Consisting of 56 indicators, the list was subsequently used in the second Delphi round. Of the 26 experts who had answered the first questionnaire of Delphi study, 22 participants completed the second questionnaire and only 12 participants, out of the 22 experts who had answered the second questionnaire, completed the third questionnaire. According to the results of the analysis conducted in Delphi rounds 2 and 3, of 56 indicators presented in comprehensive list, 36 indicators achieved at least 70% of consensus and were put on the final list. The final list of indicators for talent identification in 5-a-side soccer which was the product of a three-round Delphi study was then subjected to Analytical Hierarchy Process. Based on the results of Analytical Hierarchy Process, Tactical skills (0.254) ranked first in order of importance, followed respectively by technical skills (0.207), physiological/physical fitness factors (0.189), anthropometrical factors (0.170), psychosocial factors (0.117), and disability-related factors

(0.063). Spatial orientation (0.422) was found to be the most important indicator in tactical skills for talent identification in 5-a-side soccer and verbal communication skills (0.305) was second in importance by a relatively large margin. The two other sub-criteria, in order of importance, were respectively decision-making skills (0.174) and anticipation skills (0.100). The most important sub-criterion in the technical skills was dribbling skills (0.400). By a dramatic difference in weight, ball control (0.214) was of secondary importance to the dribbling skills, followed respectively by shooting while running (0.210) and passing skills. Regarding physiological/physical fitness factors, sound reaction time (0.135) was the most important indicator, followed respectively by aerobic power (0.128), agility (0.115), speed (0.104), balance (0.097), neuromuscular coordination (0.093), anaerobic power (0.077), muscular strength (0.075), muscular power (0.068), muscular endurance (0.065), and flexibility (0.045). Body mass index (0.185) was found to be the most important anthropometrical factor, followed respectively by body fat percentage (0.168), body type (0.159), calf girth (0.141), lower extremity length (0.132), thigh girth (0.122), and weight (0.092). Among psychosocial factors, concentration (0.183) was identified as the most important factor, followed respectively by bravery and risk tacking (0.136), self-confidence (0.120), motivation (0.102), resilience (0.102), anxiety and stress controlling (0.099), attitude (0.099), self-regulation (0.098), and creativity (0.061).

Conclusion

According to the results, tactical/technical skills are indicators of the utmost importance for optimal performance and so talent identification in 5-a-side soccer. Therefore, the 5-a-side talent scouts and coaches should consider these indicators while identifying and selecting talents for 5-a-side soccer. However, it must be mentioned that the indicators in other categories are also influential and needed to be considered for talent identification in this Paralympic sport. Five-a-side soccer is a demanding sport in regards to physical fitness factors and psychological attributes and almost all of the physical fitness components and psychological attributes are necessary for players to have optimal performance during matches. Anthropometrical factors are also desirable to be considered for talent identification in this sport. Regarding disability-related factors, it is believed that the onset of impairment could influence other important factors, such as spatial cognitive, as well as the course of development.

The Message of the Article

According to the findings of this study, tactical/technical skills are indicators of the utmost importance for optimal performance and so talent identification in 5-a-side soccer. However, it must be mentioned that other indicators such as physical fitness/physiological indicators, psychological indicators, anthropometrical indicators and disability related factors are also influential and needed to be considered for talent identification in this Paralympic sport. In general, it could be mentioned that talent identification in 5-a-side soccer is a multifaceted process and players are required to be good at various indicators to be successful in this Paralympic sport.

References

1. Eva A. Jaarsma, Rienk Dekker, Steven A. Koopmans, Pieter U. Dijkstra, and Jan H.B. Geertzen. (2014). Barriers to and Facilitators of Sports Participation in People with Visual Impairments. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2014, 31, 240-264. DOI: <http://dx.doi.org/10.1123/apaq.2013-0119>.

2. Ali Brian, Adam Pennell, Pamela Haibach-Beach, John Foley, Sally Taunton, and Lauren J. Lieberman. (2019). Correlates of physical activity among children with visual Impairments. *Disability and Health Journal*; 12 (2019) 328e333. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.10.007>.
3. Ellen B.M. Elsmann, Mo Al Baaj, Gerardus H.M.B. van Rens, Wencke Sijbrandi, Ellen G.C. van den Broek, Hilde P.A. van der Aa, Wouter Schakel, Martijn W. Heymans, Ralph de Vries, Mathijs P.J. Vervloed, Bert Steenbergen, Ruth M.A. van Nispen. (2019). Interventions to improve functioning, participation, and quality of life in children with visual impairment: a systematic review. *Survey of ophthalmology* 64 (2019) 512–557. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2019.01.010>.
4. Nima Dehghansai and Srdjan Lemez. (2017). A Systematic Review of Influences on Development of Athletes with Disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1123/APAQ.2016-0030>.
5. Nima Dehghansai, Ross A. Pinder and Joe Baker. (2021). “Looking for a Golden Needle in the Haystack:: Perspectives on Talent Identification and Development in Paralympic Sport. DOI: 10.3389/fspor.2021.635977.



مطالعات طب ورزشی

پژوهشگاه تربیت بدنی

زمستان ۱۴۰۲، دوره ۱۵، شماره ۳۸، صفحه‌های ۹۰-۶۵

شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های استعدادیابی در فوتبال نابینایان

مرتضی تفاح^۱، دکتر علی شمس‌ی ماجلان^۲، دکتر فریبا محمدی^{۳*}

۱. دانشجوی دکتری تربیت بدنی سازگاران، دانشگاه گیلان

۲. عضو هیئت علمی گروه آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه گیلان

۳. عضو هیئت علمی گروه طب ورزشی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی (نویسنده مسئول)

Tafah, M; Shamsi Majelan, A; & Mohammadi, F. (2024). Identification and Prioritization of Indicators for Talent Identification in Blind Football. *Sport Medicine Studies*, 15(37), 65-90. In Persian. DOI: 10.22089/SMJ.2023.15032.1698

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۰۷

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۰۵

چکیده

استعدادیابی به موفقیت در بازی‌های پارالمپیک کمک و مسیر شرکت افراد با معلولیت در ورزش را هموار می‌کند. بنابراین هدف این پژوهش، شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های استعدادیابی در فوتبال نابینایان بود. در یک مطالعه دلفی (۳ دور) به جمع‌آوری نظر گروه متخصصان، شامل استعدادیابان و مربیان فوتبال نابینایان، فوتبالیست‌های نابینا (B1) و اساتید، متخصصان و پژوهشگران در زمینه ورزش نابینایان، در مورد شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان پرداخته شد. سپس درجه اهمیت شاخص‌های مورد توافق با روش تحلیل سلسله مراتبی مشخص شد. در این مرحله، گروه متخصصان شامل ۷ نفر از استعدادیابان و مربیان فوتبال نابینایان بودند. برای تحلیل داده‌ها در این مرحله از نرم افزار اکسپرت چویس، نسخه ۱۱، استفاده شد. فهرست نهایی شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان شامل ۳۶ شاخص بود که در ۶ گروه دسته‌بندی شدند. مهارت‌های تاکتیکی با وزن (۰/۲۵۴) به عنوان مهم‌ترین معیار استعدادیابی در فوتبال نابینایان انتخاب شد. مهارت‌های تکنیکی (۰/۲۰۷)، شاخص‌های فیزیولوژیکی / آمادگی جسمانی (۰/۱۸۹)، شاخص‌های آنتروپومتریکی (۰/۱۷۰)، شاخص‌های روانشناسی - اجتماعی (۰/۱۱۷) و عوامل مرتبط با معلولیت بینایی (۰/۰۶۳) به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند. فرآیند استعدادیابی در فوتبال نابینایان، یک فرآیند چندوجهی است و فوتبالیست‌های نابینا باید در همه شاخص‌های تعیین شده از سطح مناسبی برخوردار باشند تا بتوانند در این رشته پارالمپیک به موفقیت دست یابند.

واژگان کلیدی: فوتبال ۵ نفره، استعدادیابی، بازی‌های پارالمپیک، اختلالات بینایی، روش دلفی، روش تحلیل سلسله مراتبی.

* Corresponding Author: Ali Shamsi Majelan, Tel: 09119312443, E-mail: shamsi@guilan.ac.ir, <https://orcid.org/0000-0002-7035-3261>



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

مقدمه

بازی‌های پارالمپیک یکی از مهم‌ترین رویدادهای ورزشی بین‌المللی است که هر چهار سال یک بار برای ورزشکاران با معلولیت‌های مختلف برگزار می‌گردد. این بازی‌ها در طی دهه‌های گذشته رشد چشمگیری کرده است، به گونه‌ای که هم اکنون بعد از بازی‌های المپیک به عنوان دومین رویداد مهم چندورزشی دنیا شناخته می‌شود. (۲۷،۳۷) اگرچه این بازی‌ها در ابتدا با هدف استفاده از ورزش برای توانبخشی افراد با معلولیت سازماندهی شد، اما ماهیت آن به تدریج تغییر کرده است، به گونه‌ای که امروزه بازی‌های پارالمپیک فقط جنبه بازتوانی و سرگرمی ندارد و به شدت رقابتی شده است و برد و باخت در این بازی‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار شده است. (۴،۳۷)

در دنیای ورزش رقابتی امروز، قهرمانی به راحتی به دست نمی‌آید و موفقیت کشورهایی که در مسابقات پارالمپیک به مقام‌های برتر دنیا دست می‌یابند، حاصل یک رویکرد علمی و نظام‌دار است. در بسیاری از این کشورها، شناسایی و پرورش ورزشکاران مستعدی که از ظرفیت‌های لازم برای کسب موفقیت در یک رشته ورزشی خاص برخوردار هستند، دارای اهمیت می‌باشد. در واقع، استعدادیابی از دهه ۱۹۶۰ میلادی در کشورهای اروپای شرقی مانند آلمان شرقی، مجارستان، روسیه، بلغارستان و رومانی و از دهه ۱۹۷۰ میلادی در کشورهای بلوک غرب آغاز شد. سال‌های بعد از آن، یعنی دهه ۱۹۸۰ میلادی، دورانی آرام‌تر ولی عملی‌تر بویژه در کشورهای آمریکا، کانادا، استرالیا و کشورهای مشترک‌المنافع برای استعدادیابی ورزشی بوده است. اما کماکان استعدادیابی یکی از چالش‌های اصلی ورزش است. (۱۶،۱۷،۳۵)

استعدادیابی و پرورش استعدادها، از جمله مهم‌ترین مراحل هر برنامه ورزشی است که هدف آن آماده کردن ورزشکاران برای رقابت دادن در سطوح ورزشی پیشرفته است. (۵،۱۴) برنامه‌های استعدادیابی بر این فرض استوار هستند که چیزی به نام استعداد وجود دارد که باید آن را کشف کرد و در یک محیط مناسب پرورش داد. (۱۴،۱۵) اگرچه استعداد یک مفهوم مبهم است و تعاریف مختلفی از آن وجود دارد، (۱۱) اما در کل در ورزش به عنوان مهارت‌ها یا ظرفیت‌های ویژه‌ای در نظر گرفته می‌شود که با عملکرد ورزشی همبستگی دارند و می‌توانند عملکرد ورزشی ورزشکاران در آینده را پیش‌بینی کنند. (۱۷) پیش‌بینی عملکرد ورزشی که معمولاً بر اساس اندازه‌گیری شاخص‌های مختلف، از قبیل شاخص‌های فیزیولوژیکی و روانشناسی، انجام می‌گیرد، کار مشکلی است و سختی این کار در ورزش‌های تیمی حتی بیشتر هم می‌شود، زیرا ورزش‌های تیمی پیچیده‌تر هستند و در این ورزش‌ها معمولاً برای هر بازیکن وظایفی تعیین می‌شود که بازیکن در حین بازی باید آن وظایف را به خوبی به انجام برساند. (۲۸،۳۵) یافته‌های پژوهش‌های مروری که در سال‌های اخیر با هدف تعیین شاخص‌های پیش‌بینی کننده عملکرد ورزشی کلی (۱۶) یا عملکرد در یک رشته ورزشی خاص مثل فوتبال (۹،۱۱) انجام گرفته‌اند، حاکی از این هستند که شاخص‌های متفاوتی بر عملکرد ورزشکاران تاثیرگذار هستند و استعدادیابی یک فرآیند چندوجهی است. شاخص‌های آنروپومتریکی، فیزیولوژیکی، تکنیکی، تاکتیکی و روانشناسی - اجتماعی، از جمله شاخص‌های ذکر شده در این پژوهش‌ها هستند که اگر به درستی انتخاب و اندازه‌گیری شوند می‌توانند عملکرد ورزشی ورزشکاران در آینده را پیش‌بینی کنند. البته باید به این نکته توجه داشت که نمی‌توان فهرست ثابتی از شاخص‌ها را به عنوان شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در همه رشته‌های ورزشی مشخص کرد و این شاخص‌ها می‌توانند بسته به رشته ورزشی و حتی پست بازیکنان در ورزش‌های تیمی تغییر کنند. (۲۶)

مطالعه ادبیات پیشینه حاکی از این است که اگرچه پژوهش‌های زیادی درباره استعدادیابی و پرورش استعدادها در ورزش صورت گرفته است و شناخت ما از استعداد و نحوه کشف و پرورش آن تا حدودی افزایش یافته است، اما بیشتر این مطالعات در زمینه ورزش افراد بدون معلولیت بوده است و پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه استعدادیابی و پرورش استعدادها در ورزش معلولان و ورزش‌های پارالمپیک بسیار اندک است و اطلاعات کمی در این زمینه وجود دارد. (۴،۸،۲۷) این در حالی است که اگرچه ممکن است در زمینه استعدادیابی و پرورش استعدادها در ورزش، اشتراک‌هایی بین ورزش افراد بدون معلولیت و افراد با معلولیت وجود داشته باشد، اما عوامل مرتبط با معلولیت (از قبیل نوع معلولیت، شدت معلولیت، زمان شروع معلولیت و کلاس‌بندی‌های ورزشی) موجب تفاوت‌هایی در فرآیند استعدادیابی و پرورش استعدادها در ورزش معلولان و ورزش‌های پارالمپیک می‌شوند و پیچیدگی کار را افزایش می‌دهند. (۴،۸،۲۷)

یکی از رشته‌های ورزشی بسیار محبوب در بازی‌های پارالمپیک که به طور ویژه برای افراد با اختلالات بینایی ابداع شده است، رشته ورزشی فوتبال ۵ نفره یا همان فوتبال نابینایان است. این رشته یک ورزش تیمی است که با ویژگی‌های افراد با اختلالات بینایی سازگاری و فواید زیادی برای این افراد دارد. (۱۳) اگرچه برخی از ویژگی‌های این رشته ورزشی شبیه به فوتبال و فوتسال است، (۴) اما فوتبال نابینایان از نظر قوانین، شیوه بازی و مهارت‌های حرکتی با سایر انواع فوتبال تفاوت‌هایی دارد و یک رشته ورزشی تهاجمی با جنبه‌های ویژه است که آن را از فوتبال و فوتسال متمایز می‌کند. (۱۲،۱۳) علاوه بر این، به دلیل اختلال بینایی، مهارت‌های حرکتی تا حد زیادی تحت تاثیر قرار می‌گیرند و از این نظر نیز بین فوتبالیست‌های نابینا و بینا تفاوت زیادی وجود دارد (۲۰،۳۲). بنابراین، با توجه به افزایش اهمیت و سطح رقابتی بازی‌های پارالمپیک و نیز در نظر گرفتن این موضوع که برای کسب موفقیت و رسیدن به مدال در میدان‌های ورزشی بین‌المللی از قبیل بازی‌های پارالمپیک به طی روندی علمی در انتخاب و پرورش ورزشکاران مستعد نیاز است و هنوز هیچ پژوهش علمی و جامعی در ایران در زمینه استعدادیابی و پرورش استعدادها در فوتبال نابینایان صورت نگرفته است، هدف پژوهش حاضر کمک به فرآیند استعدادیابی و پرورش استعدادها در فوتبال نابینایان ایران از طریق شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های مهم برای کسب موفقیت در این رشته پارالمپیک است.

روش پژوهش

طرح پژوهشی

در ابتدا، ادبیات پیشینه استعدادیابی در فوتبال نابینایان بررسی شد و شاخص‌های مرتبط با عملکرد در این رشته ورزشی مورد جستجو قرار گرفت. بر اساس اطلاعات ما، تا کنون هیچ پژوهش جامعی درباره استعدادیابی در این رشته ورزشی صورت نگرفته و دانش موجود در این زمینه بسیار محدود است. در چنین مواقعی که دانش زیادی در زمینه مورد مطالعه وجود ندارد، جستجوی نظر متخصصان می‌تواند کارگشا باشد. یکی از روش‌های معتبر برای جمع‌آوری نظر متخصصان در یک موضوع خاص، روش دلفی است. (۶) در این پژوهش برای جمع‌آوری نظر متخصصان از روش دلفی الکترونیکی (۳ دور) استفاده شد. (۳۳،۳۴،۳۹) آنگاه به منظور اولویت‌بندی شاخص‌های مورد توافق، فهرست نهایی شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان، که با توجه به نتایج حاصل از مرور ادبیات پیشینه و جمع‌آوری نظر متخصصان امر تکمیل شده بود، در بین گروهی از استعدادیابان و مربیان فوتبال نابینایان در ایران توزیع شد و از آنها خواسته شد تا اهمیت شاخص‌های تعیین شده

را مشخص کنند. به منظور اولویت‌بندی شاخص‌ها در این پژوهش از روش تحلیل سلسله مراتبی استفاده شد. (۷) این روش که بر مبنای مقایسه‌های زوجی است، در مقایسه با روش‌های سنتی مورد استفاده برای اولویت‌بندی شاخص‌ها از دقت بیشتری برخوردار است، زیرا در این روش متخصصان فرصت دارند تا شاخص‌ها را دو به دو با هم مقایسه کنند. (۳)

مرور ادبیات پیشینه

در این مرحله دو هدف مد نظر بود: (۱) تعیین اینکه آیا تا کنون پژوهشی در زمینه استعدادیابی در فوتبال نابینایان صورت گرفته است یا خیر و (۲) جستجوی مقالات برای تعیین شاخص‌های مرتبط با عملکرد در رشته ورزشی فوتبال نابینایان. از داده‌های استخراج شده از مرور ادبیات پیشینه برای تهیه فهرست اولیه از شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان استفاده شد.

جستجوی نظر متخصصان با استفاده از روش دلفی

شرکت‌کنندگان

یکی از موارد بسیار مهم در زمان استفاده از روش دلفی، انتخاب اعضای گروه متخصصان است، زیرا نتایج این روش کاملاً به دانش و تخصص این افراد بستگی دارد. (۶) بنابراین، گروه هدایت‌کننده پژوهش (نویسندگان مقاله) سعی کردند تا افراد متخصص در این زمینه را با دقتی خاص شناسایی و تعیین کنند. به این منظور، سه گروه از متخصصان مد نظر قرار گرفتند: (۱) استعدادیابان و مربیان فوتبال نابینایان با حداقل ۵ سال سابقه کاری در این زمینه، (۲) بازیکنان فوتبال نابینایان (B1) با حداقل ۷ سال سابقه بازی در تیم ملی فوتبال نابینایان ایران، (۳) متخصصان و پژوهشگران در زمینه ورزش نابینایان با حداقل ۵ سال سابقه کاری مرتبط در این زمینه یا حداقل ۳ پژوهش مرتبط چاپ شده. در مجموع تعداد ۳۶ نفر متخصص در این زمینه شناسایی شد: ۱۵ نفر استعدادیاب و مربی فوتبال نابینایان (گروه ۱)، ۷ بازیکن فوتبال نابینایان (گروه ۲) و ۱۴ متخصص و پژوهشگر در زمینه ورزش نابینایان (گروه ۳).

روش دلفی – دور اول

هدف این دور، کسب نظرات مختلف گروه متخصصان به منظور شناسایی هر چه بیشتر شاخص‌های احتمالی برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان بود. به این منظور، پس از کسب رضایت متخصصان شناسایی شده، لینک پرسشنامه تهیه شده همراه با توضیحات لازم درباره پرسشنامه از طریق برنامه کاربردی واتساپ ۱ برای آنها ارسال گردید. مطابق با پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه، (۳۴،۳۶) پرسشنامه تهیه شده برای دور اول دلفی متشکل از پرسش‌های پاسخ‌باز بود که با توجه به نتایج حاصل از مرور ادبیات پیشینه تهیه شده بود.

روش دلفی – دور دوم

بر اساس نتایج به دست آمده از مرور ادبیات پیشینه و با توجه به پاسخ‌های گروه متخصصان به پرسشنامه دور اول دلفی، فهرستی از شاخص‌هایی که برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان مهم تلقی شده بودند تهیه گردید. در دور دوم دلفی، نتایج حاصل از دور اول همراه با فهرست تهیه شده از شاخص‌ها و توضیحاتی درباره هدف و شیوه کار مورد نظر در دور دوم برای آن دسته از متخصصانی که به پرسشنامه دور اول پاسخ داده بودند ارسال گردید. هدف این دور رسیدن به اجماع بین متخصصان در مورد شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان بود. به این منظور، از متخصصان خواسته شد تا

میزان اهمیت هر یک از شاخص‌ها را بر اساس نظر خود و با استفاده از مقیاس ۵ رتبه‌ای لیکرت امتیازگذاری کنند. به دلیل اینکه افراد از تخصص‌های مختلفی برخوردار بودند، گزینه «در این مورد نظری ندارم» نیز در کنار مقیاس ۵ رتبه‌ای لیکرت به عنوان یکی از گزینه‌های پاسخ‌دهی به هر شاخص در نظر گرفته شد. پس از دور دوم دلفی، درصد توافق برای هر یک از شاخص‌ها محاسبه شد و شاخص‌هایی که حداقل ۷۰ درصد امتیاز ممکن را به دست آورده بودند به عنوان شاخص‌های مورد توافق انتخاب شدند و شاخص‌هایی که امتیاز آنها کمتر از ۳۰ درصد امتیاز ممکن بود، از فهرست شاخص‌ها حذف شدند.^(۴) بقیه شاخص‌ها که امتیاز آنها بین این دو مقدار (بین ۳۰ درصد و ۷۰ درصد توافق) قرار داشت به عنوان شاخص‌هایی که هنوز به توافق نرسیده بودند در نظر گرفته شدند و در پرسشنامه دور سوم دلفی لحاظ شدند.

روش دلفی - دور سوم

در این دور، پرسشنامه دور سوم همراه با درصد توافق محاسبه شده برای هر شاخص و نتایج دور قبل برای متخصصانی که به پرسشنامه دور دوم دلفی پاسخ داده بودند ارسال شد. همانند دور دوم، از متخصصان خواسته شد تا شاخص‌های باقی‌مانده را دوباره با استفاده از مقیاس ۵ رتبه‌ای لیکرت امتیازگذاری کنند. در پایان این دور، فهرست نهایی از شاخص‌هایی که به عنوان شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان به توافق اعضای گروه متخصصان رسیده بودند تهیه گردید. هر سه پرسشنامه مورد استفاده در دورهای دلفی با استفاده از سایت "<https://survey.porsline.ir>" تهیه گردید. مهلت پاسخگویی به هر پرسشنامه ۲۰ روز بود و پس از گذشت ۱۰ روز از ارسال هر پرسشنامه، به شرکت‌کنندگان درباره پاسخ‌دهی به پرسشنامه‌ها یادآوری می‌شد. بین هر دو دور دلفی، یک فرصت چهار هفته‌ای برای بررسی نظرات و پاسخ‌های اعضای گروه متخصصان و انجام محاسبات لازم و تهیه پرسشنامه مرحله بعد در نظر گرفته شد.

روش تحلیل سلسله مراتبی

فهرست نهایی شاخص‌ها برای تهیه پرسشنامه روش تحلیل سلسله مراتبی استفاده شد و سپس پرسشنامه مذکور به همراه توضیحاتی درباره هدف این مرحله و دستورالعمل تکمیل پرسشنامه به گروهی از متخصصان شامل استعدادیاب‌ها و مربیان فوتبال نابینایان در ایران (گروه ۱ در روش دلفی) عرضه گردید و از آنها خواسته شد تا اهمیت شاخص‌ها را تعیین کنند. مدت زمان ۲ ماه برای پاسخگویی به پرسشنامه تعیین شد و پس از گذشت ۲۰ و سپس ۴۰ روز از ارسال پرسشنامه، پیامی برای اعضای گروه متخصصان این مرحله ارسال شد و به آنها یادآوری شد تا پرسشنامه‌ها را تکمیل کنند. پس از دریافت پاسخ‌ها، داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار اکسپرت چویس^۱، نسخه ۱۱، مورد تحلیل قرار گرفتند.

نتایج

فهرست نهایی «شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان» حاصل مرور ادبیات پیشینه و سه دور روش دلفی بود. پس از مطالعه مروری ادبیات پیشینه، فهرست اولیه‌ای از شاخص‌هایی که در ادبیات پیشینه به عنوان شاخص‌های مهم برای داشتن عملکرد مناسب و کسب موفقیت در فوتبال نابینایان ذکر شده بودند تهیه گردید.

1. Expert Choice

روش دلفی - دور اول

از ۳۶ متخصصی که برای شرکت در این پژوهش دعوت شدند، ۲۶ متخصص به پرسشنامه دور اول پاسخ دادند (جدول ۱). پس از دریافت پاسخ‌های اعضای گروه متخصصان به پرسش‌های پاسخ‌باز پرسشنامه دور اول دلفی، شاخص‌های ذکر شده تعیین و به فهرست اولیه‌ای که پس از مطالعه مروری تهیه شده بود اضافه گردید (جدول ۲). فهرست تکمیل شده که متشکل از ۵۶ شاخص بود برای دور دوم روش دلفی مورد استفاده قرار گرفت.

روش دلفی - دور دوم

از ۲۶ متخصصی که به پرسشنامه دور اول دلفی پاسخ داده بودند، ۲۲ متخصص پرسشنامه دور دوم را تکمیل کردند (جدول ۱). با توجه به اینکه بالاترین امتیاز در مقیاس ۵ رتبه‌ای لیکرت عدد ۵ است و تعداد پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه این دور ۲۲ نفر بود، حداکثر امتیازی که یک شاخص می‌توانست در این دور به دست آورد ۱۱۰ امتیاز بود. با توجه به اینکه هر شاخص برای اینکه در فهرست نهایی قرار گیرد باید حداقل امتیازی برابر با ۷۰ درصد توافق را به دست می‌آورد، امتیاز ۷۷ به عنوان حداقل امتیاز لازم برای قرار گرفتن در فهرست نهایی در نظر گرفته شد. شاخص‌هایی هم که امتیاز آنها کمتر از ۳۳ (۳۰ درصد توافق) بود از فهرست شاخص‌ها حذف گردیدند. در مواردی که یک متخصص یا تعداد نفرات بیشتری از گروه متخصصان در پاسخ به یک پرسش، گزینه «در این مورد نظری ندارم» را انتخاب کرده بودند، پاسخ آنها در تحلیل امتیازها در نظر گرفته نشد. بر اساس نتایج این مرحله، ۳۶ شاخص به امتیاز حداقل ۷۰ درصد توافق رسیدند و در فهرست نهایی قرار گرفتند و ۹ شاخصی که امتیاز آنها کمتر از ۳۰ درصد توافق بود از فهرست حذف شدند. سپس فهرستی از شاخص‌هایی که امتیاز آنها بین ۳۰ و ۷۰ درصد توافق بود تهیه شد و برای دور سوم دلفی مورد استفاده قرار گرفت.

روش دلفی - دور سوم

از ۲۲ متخصصی که به پرسشنامه دور دوم دلفی پاسخ داده بودند، فقط ۱۲ متخصص پرسشنامه دور سوم را تکمیل کردند (جدول ۱). در این دور، هیچ یک از ۱۵ شاخص راه یافته به این مرحله نتوانستند به ۷۰ درصد توافق برسند و همگی از فهرست نهایی حذف شدند. در نتیجه، فهرست نهایی که پس از ۳ دور روش دلفی تهیه شد شامل ۳۶ شاخص بود که در ۶ گروه دسته‌بندی شدند. (جدول ۲) سپس فهرست نهایی شاخص‌ها به منظور اولویت‌بندی در روش تحلیل سلسله مراتبی مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۱ - زمینه کاری و تخصص اعضای گروه متخصصان در دوره‌های مختلف روش دلفی

Table 1 - Distribution of participant job roles in Delphi rounds

گروه‌ها (Groups)	دلفی - دور اول (تعداد = ۲۶) (Delphi - Round 1, N = 26)	دلفی - دور دوم (تعداد = ۲۲) (Delphi - Round 2, N = 22)	دلفی - دور سوم (تعداد = ۱۲) (Delphi - Round 3, N = 12)
۱	۹ استعدادیاب و مربی (با میانگین ۱۱/۲۲ سال تجربه در فوتبال نابینایان)	۷ استعدادیاب و مربی (با میانگین ۱۱ سال تجربه در فوتبال نابینایان)	۴ استعدادیاب و مربی (با میانگین ۱۲/۷۵ سال تجربه در فوتبال نابینایان)
۲	۳ بازیکن فوتبال نابینایان (B1) با میانگین ۸/۴ سال سابقه حضور در اردوهای تیم ملی فوتبال نابینایان ایران	۳ بازیکن فوتبال نابینایان (B1) با میانگین ۸/۴ سال سابقه حضور در اردوهای تیم ملی فوتبال نابینایان ایران	هیچ از بازیکنان به پرسشنامه این دور پاسخ ندادند.

جدول ۱ - زمینه کاری و تخصص اعضای گروه متخصصان در دوره‌های مختلف روش دلفی

Table 1 – Distribution of participant job roles in Delphi rounds

گروه‌ها (Groups)	دلفی - دور اول (۲۶ = تعداد) (Delphi - Round 1, N = 26)	دلفی - دور دوم (۲۲ = تعداد) (Delphi - Round 2, N = 22)	دلفی - دور سوم (۱۲ = تعداد) (Delphi - Round 3, N = 12)
۳	۱۲ نفر با مدرک دکترا در گرایش‌های فیزیولوژی ورزشی (۴)، آسیب‌شناسی ورزشی (۲)، تربیت بدنی سازگارانه (۲)، بیومکانیک ورزشی (۱)، روانشناسی ورزشی (۱)، علوم ورزشی (۱) و روانشناسی (۱) و ۲ نفر با مدرک کارشناسی ارشد تربیت بدنی	۱۰ نفر با مدرک دکترا در گرایش‌های فیزیولوژی ورزشی (۳)، آسیب‌شناسی ورزشی (۲)، تربیت بدنی سازگارانه (۲)، بیومکانیک ورزشی (۱)، روانشناسی ورزشی (۱)، علوم ورزشی (۱) و ۲ نفر با مدرک کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی	۶ نفر با مدرک دکترا در گرایش‌های فیزیولوژی ورزشی (۲)، آسیب‌شناسی ورزشی (۲)، تربیت بدنی سازگارانه (۱)، بیومکانیک ورزشی (۱) و ۲ نفر با مدرک کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی

جدول ۲ - نتایج دوره‌های مختلف روش دلفی

Table 2- Results of the Delphi study by round

دلفی - دور سوم Delphi - Round 3		دلفی - دور دوم Delphi - Round 2		دور اول دلفی Categories and attributes after Round 1	
توافق برای Consensus to	(انحراف معیار ± میانگین) درصد توافق % agreement (Mean ± S.D.)	توافق برای Consensus to	(انحراف معیار ± میانگین) درصد توافق % agreement (Mean ± S.D.)	شاخص‌ها Attributes	معیارها Factors
....	Drop	24%, (1.20 ± 0.40)	پهنای مچ پا	شاخص‌های آنترپومتریک Anthropometrical factors
....	Retain	83.63%, (4.18 ± 0.64)	درصد چربی بدن	
....	Retain	80.95%, (4.04 ± 0.48)	نمایه توده بدن	
....	Retain	77.14%, (3.85 ± 0.63)	تیپ بدنی	
....	Retain	80.95%, (4.04 ± 0.89)	محیط ساق پا	
....	Drop	22.85%, (1.14 ± 0.34)	شاخص قوس کف پا	
....	Drop	26%, (1.30 ± 0.45)	طول کف پا	
Not change	68.33%, (3.41 ± 0.49)	Round 3	68%, (3.40 ± 0.58)	قد	
....	Retain	72.38%, (3.61 ± 0.65)	طول اندام تحتانی	
....	Drop	26.66%, (1.33 ± 0.47)	پهنای شانه	
....	Retain	80%, (4.00 ± 0.83)	محیط ران	
....	Retain	80.9%, (4.04 ± 0.87)	وزن	

جدول ۲ - نتایج دورهای مختلف روش دلفی
Table 2- Results of the Delphi study by round

دلفی - دور سوم Delphi - Round 3			دلفی - دور دوم Delphi - Round 2		معیارها و شاخص‌های تعیین شده پس از دور اول دلفی Categories and attributes after Round 1
....	.	....	Retain	95.45%, (4.77 ± 0.41)	توان هوازی
....	.	....	Retain	91.81%, (4.59 ± 0.49)	چابکی
....	.	....	Retain	86.36%, (4.31 ± 0.81)	توان بی‌هوازی
....	.	....	Retain	85%, (4.25 ± 0.76)	تعادل
....	.	....	Retain	80.9%, (4.04 ± 0.76)	انعطاف‌پذیری
....	.	....	Retain	90.4%, (4.52 ± 0.66)	استقامت عضلانی
....	.	....	Retain	94.28%, (4.71 ± 0.54)	توان عضلانی
....	.	....	Retain	92.72%, (4.63 ± 0.48)	قدرت عضلانی
....	.	....	Retain	91.81%, (4.59 ± 0.57)	هماهنگی عصبی - عضلانی
....	.	....	Retain	92.72%, (4.63 ± 0.56)	سرعت واکنش به صوت
....	.	....	Retain	86.36%, (4.31 ± 0.63)	سرعت
....	.	....	Retain	92.72%, (4.63 ± 0.64)	کنترل کردن توپ
....	.	....	Retain	97.27%, (4.86 ± 0.34)	مهارت دریبل زدن
....	.	....	Retain	90%, (4.50 ± 0.58)	مهارت پاس دادن
Not change	65%, (3.25 ± 0.72)	Round 3	Retain	55%, (2.75 ± 0.82)	شوت زدن (توپ ثابت)
....	.	....	Retain	97.27%, (4.86 ± 0.34)	شوت زدن در حال حرکت با توپ
....	.	....	Retain	73.33%, (3.66 ± 0.64)	مهارت پیش‌بینی
....	.	....	Retain	99.09%, (4.95 ± 0.20)	مهارت جهت‌یابی فضایی
....	.	....	Retain	74.28%, (3.71 ± 0.62)	مهارت تصمیم‌گیری
Not change	46.66%, (2.33 ± 0.62)	Round 3	Retain	47.61%, (2.38 ± 0.78)	هوش بازی
....	.	....	Retain	97.27%, (4.86 ± 0.34)	مهارت برقراری ارتباط کلامی

شاخص‌های فیزیولوژیکی / آمادگی جسمانی
Physiological/physical fitness factors

مهارت‌های تکنیکی
Technical skills

مهارت‌های تاکتیکی
Tactical skills

جدول ۲ - نتایج دوره‌های مختلف روش دلفی
Table 2- Results of the Delphi study by round

دلفی - دور سوم Delphi - Round 3			دلفی - دور دوم Delphi - Round 2		معیارها و شاخص‌های تعیین شده پس از دور اول دلفی Categories and attributes after Round 1
.....	.....	.....	Retain	84.54%, (4.22 ± 0.73)	کنترل استرس و اضطراب
.....	.....	.....	Retain	73.63%, (3.68 ± 0.97)	نگرش
.....	.....	.....	Retain	80.95%, (4.04 ± 0.57)	شجاعت و خطرپذیری
Not change	66.66%, (3.33 ± 0.47)	.....	Round 3	64.76%, (3.23 ± 0.52)	تکنیک‌پذیری و تاکتیک‌پذیری
Not change	50.00%, (2.50 ± 0.86)	.....	Round 3	59.04%, (2.95 ± 0.72)	داشتن تعهد
.....	.....	.....	Retain	88.18%, (4.40 ± 0.71)	تمرکز
.....	.....	.....	Retain	70.47%, (3.52 ± 0.58)	خلاقیت
Not change	56.66%, (2.83 ± 0.68)	.....	Round 3	58.09%, (2.90 ± 0.68)	میل و خواستن
Not change	43.33%, (2.16 ± 0.68)	.....	Round 3	43.80%, (2.19 ± 1.00)	منظم بودن
.....	.....	.....	Drop	24.76%, (1.23 ± 0.60)	عوامل محیطی
Not change	60%, (3.00 ± 0.70)	.....	Round 3	66.66%, (3.33 ± 0.64)	مستقل بودن
.....	.....	.....	Retain	80.90%, (4.04 ± 0.97)	انگیزه
.....	.....	.....	Drop	29.09%, (1.45 ± 0.58)	حمایت والدین
.....	.....	.....	Drop	29.09%, (1.45 ± 0.58)	حمایت دوستان و همسالان
.....	.....	.....	Retain	72.38%, (3.61 ± 0.89)	مقاوم بودن
Not change	53.33%, (2.66 ± 0.62)	.....	Round 3	57.14%, (2.85 ± 0.70)	مسئولیت‌پذیری
.....	.....	.....	Retain	90.90%, (4.54 ± 0.58)	اعتماد به نفس
Not change	48.33%, (2.41 ± 0.49)	.....	Round 3	53.33%, (2.66 ± 0.56)	خودرأی
.....	.....	.....	Retain	82%, (4.10 ± 0.70)	خودتنظیمی
.....	.....	.....	Drop	29.09%, (1.45 ± 0.58)	حمایت خواهران و برادران
.....	.....	.....	Drop	26.31%, (1.31 ± 0.46)	علت معلولیت بینایی

شاخص‌های روانی - اجتماعی
 Psychosocial factors

عوامل وابسته

جدول ۲ - نتایج دوره‌های مختلف روش دلفی

Table 2- Results of the Delphi study by round

دلفی - دور سوم Delphi - Round 3	دلفی - دور دوم Delphi - Round 2	معیارها و شاخص‌های تعیین شده پس از دور اول دلفی Categories and attributes after Round 1
.....	Retain	78.09%, (3.90 ± 0.60)
.....	Drop	27.36%, (1.36 ± 0.58)

روش تحلیل سلسله مراتبی

از ۱۵ متخصصی که از آنها درخواست شد تا به پرسشنامه روش تحلیل سلسله مراتبی پاسخ دهند، فقط ۷ نفر این پرسشنامه را تکمیل کردند. پاسخ‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسپرت چویس، نسخه ۱۱، مورد تحلیل قرار گرفت. بر اساس نتایج این مرحله، مهارت‌های تاکتیکی با وزن (۰/۲۵۴) به عنوان مهم‌ترین معیار انتخاب شدند و پس از آن مهارت‌های تکنیکی با وزن (۰/۲۰۷)، شاخص‌های فیزیولوژیکی / آمادگی جسمانی با وزن (۰/۱۸۹)، شاخص‌های آنترپومتری با وزن (۰/۱۷۰)، شاخص‌های روانشناسی - اجتماعی با وزن (۰/۱۱۷) و عوامل مرتبط با معلولیت بینایی با وزن (۰/۰۶۳) به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند (شکل ۱).



شکل ۱ - وزن معیارها برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان

بر اساس نتایج، در بین مهارت‌های تاکتیکی، مهارت جهت‌یابی فضایی با وزن (۰/۴۲۲) به عنوان مهم‌ترین شاخص در این معیار انتخاب شد و پس از آن مهارت‌های برقراری ارتباط کلامی با وزن (۰/۳۰۵)، مهارت تصمیم‌گیری با وزن (۰/۱۷۴) و مهارت پیش‌بینی با وزن (۰/۱۰۰) به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند (شکل ۲).



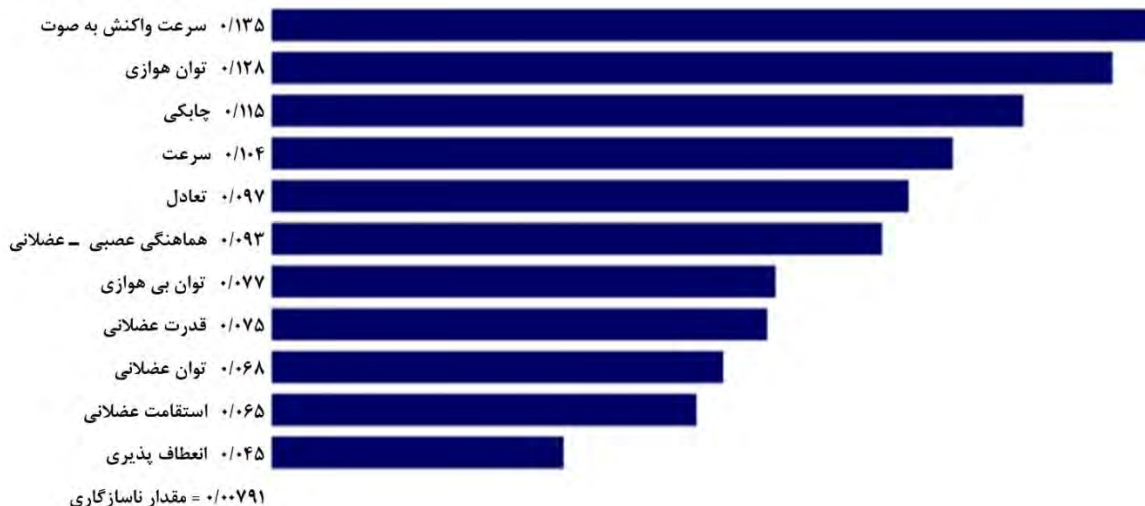
شکل ۲ - وزن زیرمعیارها در معیار مهارت‌های تاکتیکی برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان

مهم‌ترین زیرمعیار در دسته مهارت‌های تکنیکی، مهارت دریبل زدن با وزن (۰/۴۰۰) بود و مهارت کنترل کردن توپ با یک تفاوت زیاد نسبت به مهارت دریبل زدن و با وزن (۰/۲۱۴) در رده دوم قرار گرفت. مهارت شوت زدن در حین حرکت با وزن (۰/۲۱۰) و مهارت پاس دادن با وزن (۰/۱۷۷) نیز به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند (شکل ۳).



شکل ۳ - وزن زیرمعیارها در معیار مهارت‌های تکنیکی برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان

در میان شاخص‌های فیزیولوژیکی/آمادگی جسمانی، سرعت واکنش به صوت با وزن (۰/۱۳۵) در رتبه اول قرار گرفت و پس از آن شاخص‌های توان هوازی با وزن (۰/۱۲۸)، چابکی با وزن (۰/۱۱۵)، سرعت با وزن (۰/۱۰۴)، تعادل با وزن (۰/۰۹۷)، هماهنگی عصبی - عضلانی با وزن (۰/۰۹۳)، توان بی‌هوازی با وزن (۰/۰۷۷)، قدرت عضلانی با وزن (۰/۰۷۵)، توان عضلانی با وزن (۰/۰۶۸)، استقامت عضلانی با وزن (۰/۰۶۵) و انعطاف‌پذیری با وزن (۰/۰۴۵) به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند (شکل ۴).



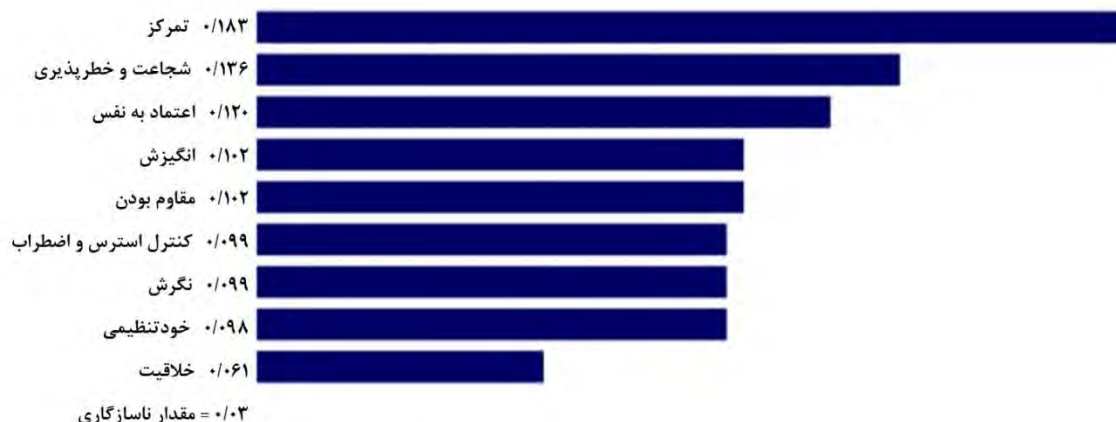
شکل ۴ - وزن زیرمعیارها در معیار شاخص‌های فیزیولوژیکی / آمادگی جسمانی برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان

در بین شاخص‌های آنترپومتریکی، نمایه توده بدن با وزن (۰/۱۸۵) در اولویت اول قرار گرفت و پس از آن شاخص‌های درصد چربی بدن با وزن (۰/۱۶۸)، تیپ بدنی با وزن (۰/۱۵۹)، محیط ساق پا با وزن (۰/۱۴۱)، طول اندام تحتانی با وزن (۰/۱۳۲)، محیط ران با وزن (۰/۱۲۲) و وزن بدن با وزن (۰/۰۹۲) به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند (شکل ۵).



شکل ۵ - وزن زیرمعیارها در معیار شاخص‌های آنترپومتریکی برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان

در میان شاخص‌های روانشناسی - اجتماعی، تمرکز با وزن (۰/۱۸۳) به عنوان مهم‌ترین شاخص انتخاب شد و پس از آن شاخص‌های شجاعت و خطرپذیری با وزن (۰/۱۳۶)، اعتماد به نفس با وزن (۰/۱۲۰)، انگیزش با وزن (۰/۱۰۲)، مقاوم بودن با وزن (۰/۱۰۲)، کنترل استرس و اضطراب با وزن (۰/۰۹۹)، نگرش با وزن (۰/۰۹۹)، خودتنظیمی با وزن (۰/۰۹۸) و خلاقیت با وزن (۰/۰۶۱) به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند (شکل ۶).



شکل ۶- وزن زیرمعیارها در معیار شاخص‌های روانشناسی - اجتماعی برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان

عوامل وابسته به معلولیت بینایی شامل تنها یک شاخص، زمان شروع معلولیت بینایی، بود و بنابراین اولویت‌بندی زیرمعیارها درباره این معیار مطرح نبود. علاوه بر این، لازم به ذکر است که چنانچه در شکل‌های ۱ تا ۶ قابل مشاهده است، مقدار ناسازگاری برای تمامی تحلیل‌های انجام گرفته با نرم افزار اکسپرت چویس، نسخه ۱۱، کمتر از ۰/۱ و بنابراین قابل قبول بود.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش دو هدف را دنبال می‌کرد: (۱) شناسایی شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان و (۲) رتبه‌بندی این شاخص‌ها بر اساس درجه اهمیت آنها. به این منظور از روش‌های دلفی و تحلیل سلسله مراتبی استفاده شد. در مجموع، ۳۶ شاخص به عنوان شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان مشخص شد که در ۶ گروه دسته‌بندی شدند: شاخص‌های آنتروپومتریکی (۷ شاخص)، شاخص‌های فیزیولوژیکی/آمادگی جسمانی (۱۱ شاخص)، مهارت‌های تکنیکی (۴ مهارت)، مهارت‌های تاکتیکی (۴ مهارت)، شاخص‌های روانشناسی - اجتماعی (۹ شاخص) و شاخص‌های وابسته به معلولیت بینایی (۱ شاخص). بر اساس نتایج به دست آمده از روش تحلیل سلسله مراتبی، شاخص مهارت‌های تاکتیکی به عنوان مهم‌ترین معیار برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان تعیین شد. سایر معیارها بر اساس میزان درجه اهمیت به ترتیب عبارت بودند از: مهارت‌های تکنیکی، شاخص‌های فیزیولوژیکی/آمادگی جسمانی، شاخص‌های آنتروپومتریکی، شاخص‌های اجتماعی - روانشناسی و در نهایت عوامل وابسته به معلولیت بینایی.

مهارت‌های تاکتیکی

طبق نتایج به دست آمده، شاخص مهارت‌های تاکتیکی به عنوان مهم‌ترین معیار استعدادیابی در فوتبال نابینایان انتخاب شد. مهارت‌های تاکتیکی، که به عنوان شاخص‌های ادراکی - شناختی نیز شناخته می‌شوند، از شاخص‌های بسیار مهم برای استعدادیابی در فوتبال هستند. (۲۳) در پژوهش‌های مشابه انجام گرفته درباره استعدادیابی در فوتبال (۳۴، ۳۹) و فوتسال (۳۳) مهارت‌های تاکتیکی جزو شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در این رشته‌های ورزشی هستند. با این حال، ذکر این نکته لازم است که فوتبال نابینایان یک رشته ورزشی منحصربفرد با ویژگی‌های خاص خود است که آن را از رشته‌های ورزشی فوتبال

و فوتسال متمایز می‌کند. (۱۲) در مورد این رشته، نتایج یک مطالعه دلفی که با هدف کلاس‌بندی برای فوتبالیست‌ها با اختلالات بینایی انجام گرفته، حاکی از این است که مهارت‌های ادراکی - شناختی، شامل آگاهی فضایی و جهت‌یابی فضایی، برقراری ارتباطات کلامی، مهارت‌های تصمیم‌گیری و مهارت‌های پیش‌بینی، جزو مهم‌ترین مهارت‌ها برای کسب موفقیت در فوتبال نابینایان و کم‌بینایان هستند. (۳۰) هم‌راستا با نتایج این پژوهش، اعضای گروه متخصصان در پژوهش حاضر نیز بر این باور بودند که مهارت‌های تاکتیکی ذکر شده از جمله مهم‌ترین شاخص‌ها برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان هستند. بر اساس نظر گروه متخصصان در پژوهش حاضر، جهت‌یابی فضایی به عنوان مهم‌ترین شاخص تاکتیکی شناخته شد و مهارت‌های برقراری ارتباط کلامی، تصمیم‌گیری و پیش‌بینی به ترتیب در رتبه‌های بعد قرار گرفتند. جهت‌یابی فضایی، مهارتی است که بازیکنان نابینا را قادر می‌سازد تا در حین بازی در زمین حرکت کنند و یک شاخص بسیار مهم و ضروری برای کسب موفقیت در این رشته ورزشی است. (۱۳، ۱۸) با توجه به نقش مهم بینایی در جهت‌یابی فضایی و نیز با توجه به مسدود بودن کامل اطلاعات بینایی در حین بازی فوتبال نابینایان، بازیکنان این رشته ورزشی به سطح بالایی از درک فضایی نیاز دارند تا نه تنها بتوانند موقعیت خود در زمین بازی را به سرعت مشخص کنند، بلکه همچنین قادر به شناسایی موقعیت توپ و سایر بازیکنان باشند. (۱۸، ۲۰، ۳۲) در فقدان کامل اطلاعات بینایی، این صدا هست که نقش اصلی را برای جهت‌یابی فضایی در این رشته ورزشی ایفا می‌کند. (۱۸) در واقع، بازیکنان این رشته در حین بازی از صدا برای تعیین موقعیت توپ، بازیکنان هم‌تیمی و بازیکنان تیم حریف در زمین استفاده می‌کنند و تمام جهت‌یابی‌ها با توجه به صدا صورت می‌گیرد. (۱۸، ۲۱، ۲۹) بنابراین، ارتباطات کلامی در این رشته ورزشی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. (۱۳) علاوه بر مهارت‌های جهت‌یابی فضایی و ارتباطات کلامی، مهارت‌های تصمیم‌گیری و پیش‌بینی نیز از جمله مهارت‌های تاکتیکی بودند که از نظر اعضای گروه متخصصان به عنوان شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان انتخاب شدند. تصمیم‌گیری، یک فرآیند ادراکی - شناختی است که در آن ورزشکار باید با توجه به درکی که از موقعیت بازی دارد، بهترین تصمیم را اتخاذ کند. (۳۹) مهارت پیش‌بینی نیز مهارتی ادراکی - شناختی می‌باشد که عبارت است از توانایی بازیکنان در پیش‌بینی آنچه ممکن است در بازی رخ دهد. (۳۹) در ورزش‌های پویایی از قبیل فوتبال، (۳۴، ۳۹) فوتسال (۳۳) و فوتبال نابینایان، (۳۰) بازیکنان باید از توانایی پیش‌بینی بازی و اتخاذ تصمیم مناسب در موقعیت‌های هجومی و دفاعی برخوردار باشند و بنابراین این مهارت‌ها جزو مهارت‌های ضروری برای کسب موفقیت در این رشته ورزشی هستند.

مهارت‌های تکنیکی

چهار مهارت دربیبل زدن، کنترل کردن توپ، شوت زدن در حین حرکت و پاس دادن در بین شاخص‌های مورد توافق قرار گرفتند که از بین این مهارت‌ها، مهارت دربیبل زدن به عنوان مهم‌ترین مهارت تکنیکی برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان انتخاب شد و کنترل کردن توپ، شوت زدن در حین حرکت و پاس دادن به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند. این یافته‌ها با یافته‌های به دست آمده در مورد رشته‌های فوتبال (۳۴، ۳۹) و فوتسال (۳۳) که ارزیابی مهارت‌های تکنیکی را برای استعدادیابی در این رشته‌های مهم و ضروری دانسته‌اند، مطابقت دارد. مهارت‌های تکنیکی از قبیل دربیبل زدن و کنترل توپ از رایج‌ترین مهارت‌های عملکردی در بازی فوتبال (۲۳) و فوتسال (۳۳) هستند. پژوهشگران بر این باور هستند که مهارت‌های تکنیکی می‌توانند بازیکنان سطوح مختلف را از هم متمایز کنند (۲۳) و برخورداری از سطح بالایی از این مهارت‌ها برای کسب موفقیت در فوتبال (۲۳، ۳۴، ۳۹) و فوتسال (۳۳) ضروری است. این مطلب در مورد فوتبال نابینایان نیز صدق می‌کند. برای نمونه، فوتبالیست‌های نابینا برای اینکه مدافعان تیم مقابل را دور بزنند و فضای مناسبی را برای حمله ایجاد کنند، اغلب از

مهارت‌های دریبل زدن و پاس دادن استفاده می‌کنند. (۱۲) البته علی‌رغم اهمیت مهارت‌های تکنیکی برای کسب موفقیت در این رشته‌های ورزشی، تفاوت‌هایی بین فوتبال نابینایان با فوتبال و فوتسال از نظر روش اجرای این مهارت‌ها و میزان استفاده از آنها وجود دارد. برخلاف فوتبال و فوتسال، تیم‌ها در فوتبال نابینایان بیشتر از طریق دریبل زدن مالکیت توپ را در اختیار می‌گیرند. (۱۲) علاوه بر این، برخلاف فوتبال و فوتسال که بیشتر گل‌ها پس از بازی تیمی به ثمر می‌رسد، گل‌هایی که در فوتبال نابینایان زده می‌شود بیشتر در نتیجه بازی سریع و حرکات انفرادی است. (۱۲) در مورد نحوه اجرای مهارت‌های تکنیکی نیز تفاوت‌هایی وجود دارد و علی‌رغم شباهت زیاد در تکنیک پاس دادن نحوه اجرای مهارت‌های کنترل کردن توپ، شوت زدن و دریبل زدن متفاوت است. (۱۲) از نظر تئوری، کاهش بینایی باید بر حرکات چند مفصله از قبیل دریبل زدن و شوت زدن به شدت تاثیرگذار باشد. (۳۲) در یک مطالعه دلفی که با هدف کلاس‌بندی در فوتبال نابینایان و کم‌بینایان انجام گرفته است، متخصصان بر این عقیده بوده‌اند که مهارت‌های تکنیکی بیشتر از سایر مهارت‌ها و شاخص‌ها تحت تاثیر اختلالات بینایی قرار می‌گیرند. (۳۰) علاوه بر این، در این پژوهش مهارت‌های کنترل کردن توپ، دریبل زدن و پاس دادن به ترتیب به عنوان مهم‌ترین مهارت‌های تکنیکی برای کسب موفقیت در فوتبال نابینایان معرفی شده‌اند. (۳۰) یافته‌های پژوهش حاضر درباره مهارت‌های تکنیکی به جز در مورد اهمیت مهارت شوت زدن و اولویت مهارت‌ها با یافته‌های پژوهش مورد نظر مطابقت دارد. بر اساس نظر اعضای گروه متخصصان در پژوهش حاضر، اگرچه ضربه زدن به توپ ساکن جزو شاخص‌های مورد توافق برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان نبود، اما «شوت زدن در حال حرکت» به عنوان یکی از شاخص‌های مورد توافق متخصصان بود. تفاوت موجود در یافته‌های این دو پژوهش را می‌توان به تفاوت موجود در اهداف این پژوهش‌ها و گروه متخصصان نسبت داد. پژوهش‌های انجام گرفته در فوتبال نابینایان، مهارت شوت زدن به عنوان مهم‌ترین عمل تهاجمی در حین بازی و یکی از مهارت‌های تعیین کننده تیم پیروز در مسابقات فوتبال نابینایان شناخته شده است. (۱۲، ۳۲) بنابراین می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که فوتبال نابینایان یک رشته ورزشی ماهرانه است که بازیکنان برای کسب موفقیت در آن به سطوح بالایی از مهارت‌های تکنیکی، شامل دریبل زدن، کنترل کردن توپ، شوت زدن و پاس دادن، نیاز دارند.

شاخص‌های فیزیولوژیکی / آمادگی جسمانی

با توجه به اینکه در فوتبال نابینایان نیاز به انجام حرکاتی از قبیل راه رفتن، دویدن با سرعت‌های مختلف و تغییر جهت حرکت و دریبل زدن در یک مسیر زیگزاگی می‌باشد، پس جای تعجب نیست که تقریباً همگی شاخص‌های آمادگی جسمانی از دید گروه متخصصان در فهرست شاخص‌های مورد نیاز برای کسب موفقیت در این رشته ورزشی قرار گرفتند. در پژوهش حاضر، ۱۱ شاخص فیزیولوژیکی / آمادگی جسمانی به عنوان شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان انتخاب شدند. از میان این شاخص‌ها، «سرعت واکنش به صوت» به عنوان مهم‌ترین شاخص انتخاب شد و پس از آن شاخص‌های توان هوازی، چابکی، سرعت، تعادل، هماهنگی عصبی - عضلانی، توان بی‌هوازی، قدرت عضلانی، توان عضلانی، استقامت عضلانی و انعطاف‌پذیری در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند. این یافته‌ها با یافته‌های مطالعات مشابه انجام گرفته در فوتبال (۳۴، ۳۹) و فوتسال (۳۳) که شاخص‌های فیزیولوژیکی / آمادگی جسمانی را به عنوان شاخص‌های مهم برای کسب موفقیت در این ورزش‌ها دانسته‌اند همخوانی دارد. پژوهشگران بر این باورند که فوتبال نابینایان از نظر شاخص‌های فیزیولوژیکی / آمادگی جسمانی شباهت بسیار زیادی به فوتسال دارد و بازیکنان باید انرژی بسیار زیادی را در حین بازی مصرف کنند و از نظر شاخص‌های آمادگی جسمانی در سطح بالایی قرار داشته باشند. (۱۹) البته علی‌رغم همه این شباهت‌ها، به دلیل فقدان کامل بینایی در بازی فوتبال نابینایان، تفاوت‌هایی بین این رشته و رشته‌های فوتبال و فوتسال وجود دارد. (۳۱) فقدان بینایی موجب می‌شود

تا فوتبالیست‌های نابینا بر اساس صدا جهت‌یابی کنند. (۳۸) بنابراین واکنش به صوت در این بازی از اهمیت فراوانی برخوردار است. (۱۲،۴۰) محرک صدا به دقت محرک بینایی نیست و اگر بازیکن در حین دربیبل زدن، تماس خود با توپ را از دست بدهد و توپ را گم کند، پیدا کردن دوباره توپ مشکل خواهد بود. (۳۸) بنابراین تشخیص صدا و برخورداری از سرعت مناسب در واکنش نشان دادن به صوت از اهمیت بسیار زیادی در فوتبال نابینایان برخوردار است.

علاوه بر سرعت واکنش به صوت، توان هوازی و توان بی‌هوازی نیز از جمله شاخص‌های مهم و ضروری در فوتبال نابینایان محسوب می‌شوند، زیرا این رشته نیازمند دویدن‌ها و تلاش‌های متناوب است که هر دو دستگاه هوازی و بی‌هوازی را درگیر می‌کند و هر چه آمادگی بازیکنان در این شاخص‌ها بالاتر باشد، عملکرد آنها در حین مسابقه بهتر خواهد بود. (۱۹،۳۱) چابکی، یکی دیگر از اجزای آمادگی جسمانی است که از دید متخصصان و پژوهشگران برای اجرای بهینه و کسب موفقیت در فوتبال نابینایان ضروری می‌باشد. (۱۰،۲۰) در مسابقات فوتبال نابینایان، بازیکنان مهاجم در زمان حمله به دروازه حریف به سطح بالایی از چابکی نیاز دارند تا بتوانند به سرعت تغییر جهت دهند و در یک الگوی زیگزاگی شکل حرکت کنند و دربیبل بزنند تا سازمان دفاعی تیم مقابل را به هم بریزند و از سوی دیگر بازیکنان مدافع نیز هنگام دفاع از دروازه خود برای انجام وظایف دفاعی خود به سطح بالایی از چابکی نیازمند هستند. (۱۲) چابکی را می‌توان به عنوان توانایی بازیکن برای تغییر جهت سریع تعریف کرد که خود به دیگر اجزای آمادگی جسمانی، از جمله سرعت، تعادل، هماهنگی عصبی - عضلانی، قدرت و توان عضلانی وابسته است. (۱۰،۲۰) سرعت در کنار اینکه یکی از شاخص‌های مورد نیاز برای چابکی است، برای انتقال سریع از دفاع به حمله که در فوتبال نابینایان بسیار رایج است نیز ضرورت دارد. (۱۲) تعادل که به عنوان توانایی حفظ وضعیت بدن برای یک مدت زمان مطلوب تعریف شده است، از دیگر شاخص‌های آمادگی جسمانی است که نقش مهمی را در فوتبال نابینایان ایفا می‌کند. (۱۳) چنین بیان شده است که فوتبالیست‌های نابینا به سطح بالایی از تعادل ایستا و پویا نیاز دارند تا بتوانند از عملرد مطلوبی در این رشته پارالمپیک برخوردار باشند. (۱۳،۲۲) سایر شاخص‌های آمادگی جسمانی، از جمله انعطاف‌پذیری، استقامت، قدرت و توان عضلانی، نیز برای اجرای حرکات سریع و انجام مهارت‌های تکنیکی از قبیل دربیبل زدن و شوت زدن لازم می‌باشند. (۲۵) برای نمونه، شوت زدن یک مهارت تکنیکی است که برای اجرای آن به هماهنگی عصبی - عضلانی و قدرت عضلانی گروه‌های مختلف عضلانی نیاز است. (۳۲) در واقع می‌توان چنین بیان کرد که در فوتبال نابینایان به همه شاخص‌های آمادگی جسمانی نیاز است. بنابراین اگرچه مهارت‌های تاکتیکی و تکنیکی برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان از اهمیت بسیار زیادی برخوردارند و باید به خوبی مورد توجه قرار گیرند، اما برای کسب موفقیت در این رشته ورزشی کفایت نمی‌کنند و در هنگام استعدادیابی در فوتبال نابینایان باید شاخص‌های فیزیولوژیکی / آمادگی جسمانی را نیز مورد توجه و ارزیابی قرار داد.

شاخص‌های آنتروپومتریکی

در فهرست نهایی شاخص‌های مورد توافق برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان، هفت شاخص آنتروپومتریکی نیز وجود داشت که از این بین، نمایه توده بدن به عنوان مهم‌ترین شاخص آنتروپومتریکی انتخاب شد و شاخص‌های درصد چربی بدن، تیپ بدنی، محیط ساق پا، طول اندام تحتانی، محیط ران و وزن بدن به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند. در مطالعات دلفی مشابه که با هدف تعیین شاخص‌های استعدادیابی در فوتبال (۳۴) و فوتسال (۳۳) انجام گرفته است، شاخص‌های آنتروپومتریکی به عنوان عوامل مهم برای کسب موفقیت در این رشته‌های ورزشی شناسایی شده‌اند. یافته‌های یک مطالعه مروری که با هدف تعیین ویژگی‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال انجام گرفته، حاکی از این است که بازیکنانی که در فوتبال به سطح

حرفه‌ای رسیدند نسبت به همسالانشان که به سطح حرفه‌ای راه نیافتند، در دوران نوجوانی اندکی قدبلندتر و سنگین‌تر و از چربی بدنی کمتری برخوردار بودند. (۱) یافته‌های یک مطالعه مروری دیگر نشان می‌دهد که فوتبالیست‌های موفق‌تر معمولاً قدبلندتر از سایر بازیکنان هستند و چربی بدنی کمتری دارند. (۱۱) با این حال، در ادبیات پیشینه بر این موضوع تاکید شده که ممکن است ویژگی‌های آنروپومتریکی همانند ویژگی‌های فیزیولوژیکی/ آمادگی جسمانی نتوانند به خوبی بین بازیکنان موفق و ناموفق تمایز ایجاد کنند و پژوهش‌هایی وجود دارد که در آنها هیچ گونه تفاوتی بین شاخص‌های آنروپومتریکی بازیکنان در سطوح مهارتی مختلف مشاهده نشده است. (۱) بنابراین علی‌رغم کمبود پژوهش‌های انجام گرفته در مورد ویژگی‌های آنروپومتریکی فوتبالیست‌های نابینا، می‌توان چنین بیان کرد که ارزیابی برخی از ویژگی‌های آنروپومتریکی می‌تواند به استعدادیابی در این رشته ورزشی کمک کند.

شاخص‌های روانشناسی - اجتماعی

منظور از ویژگی‌های روانشناسی - اجتماعی، تعامل موجود بین ویژگی‌های وابسته به شخصیت و عوامل اجتماعی و تأثیری است که تعامل بین آنها بر رفتار فرد می‌گذارد. (۲) در فهرست نهایی شاخص‌های مورد توافق برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان، ۹ شاخص روانشناسی - اجتماعی نیز وجود داشت که همگی این شاخص‌ها، شاخص‌های وابسته به شخصیت بودند. این شاخص‌ها از نظر درجه اهمیت به ترتیب عبارت بودند از: تمرکز، اعتماد به نفس، شجاعت و خطرپذیری، کنترل استرس و اضطراب، مقاوم بودن، نگرش، انگیزش، خودتنظیمی و خلاقیت. اگرچه برخی از عوامل اجتماعی از قبیل حمایت اعضای خانواده و همسالان در فهرست اولیه شاخص‌ها مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان قرار داشتند، اما هیچ یک از آنها در فهرست نهایی مورد توافق گروه متخصصان جایی نداشتند. مطالعات مروری مشابه که در آنها به شناسایی شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال (۳۹، ۳۴) و فوتسال (۳۳) پرداخته شده است، حاکی از این هستند که شاخص‌های روانشناسی - اجتماعی از جمله شاخص‌های مهم برای استعدادیابی در فوتبال و فوتسال می‌باشند. بر اساس یافته‌های یک مطالعه مروری، شاخص‌های روانشناسی - اجتماعی می‌توانند بین بازیکنان نخبه و غیرنخبه تمایز ایجاد کنند و همبستگی مثبتی بین این عوامل و پیشرفت تا سطح نخبگی در فوتبال وجود دارد. (۲)

منظور از تمرکز، که به عنوان مهم‌ترین شاخص در بین شاخص‌های روانشناسی - اجتماعی انتخاب شد، این است که ورزشکار بتواند توجه خود را از عوامل ناخواسته دور کند و با دقت به وظیفه مورد نظری که به او محول شده است توجه کند. فوتبال نابینایان، ورزشی است که در آن به تمرکز بالایی نیاز است و بازیکنان برای اینکه بتوانند به صداهای اصلی و مهم توجه کنند و وظایف تاکتیکی محول شده به آنها را به خوبی به انجام برسانند باید از سطح بالایی از تمرکز برخوردار باشند. (۱۲) علاوه بر این، فوتبال نابینایان یک رشته ورزشی پارالمپیک با نرخ آسیب‌دیدگی بسیار بالا است و بازیکنان برای اینکه بتوانند در حین بازی با سرعت مورد نیاز و کافی در زمین بدون و عملکرد بهینه‌ای را به نمایش گذارند، باید ترسی از آسیب‌دیدگی نداشته باشند و خطر آسیب‌دیدگی را به جان بخرند. (۳۱) بنابراین علی‌رغم اینکه پژوهش‌های بسیار اندکی در زمینه ویژگی‌های شخصیتی فوتبالیست‌های نابینا و عوامل اجتماعی موثر بر استعدادیابی در این رشته ورزشی انجام گرفته است، می‌توان چنین بیان کرد که این ویژگی‌ها می‌توانند بر عملکرد فوتبالیست‌های نابینا تأثیرگذار باشند و بنابراین باید برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان مورد توجه و ارزیابی قرار گیرند.

عوامل مرتبط با معلولیت بینایی

از بین سه عامل وابسته به معلولیت بینایی (زمان شروع معلولیت بینایی، شدت معلولیت بینایی و علت معلولیت بینایی) فقط عامل زمان شروع معلولیت بینایی بود که از دید اعضای گروه متخصصان به عنوان یک شاخص مهم برای استعدادیابی در فوتبال نابینایان انتخاب شد و دو عامل دیگر جایی در فهرست نهایی نداشتند. این یافته‌ها با یافته‌های یک مطالعه مروری که به بررسی نظر متخصصان درباره کلاس‌بندی برای بازیکنان فوتبال با اختلالات بینایی پرداخته است هم‌راستا است. (۳۰) در ادبیات پیشینه چنین بیان شده است که بین ورزشکارانی که نابینایی مادرزادی دارند و آنهایی که پس از تولد و در دوران بزرگسالی دچار نابینایی می‌شوند تفاوت قابل ملاحظه‌ای از نظر توانایی جهت‌یابی فضایی وجود دارد، (۱۸) زیرا ورزشکارانی که نابینایی مادرزادی دارند، در طول زندگی خود هیچ‌گونه اطلاعات بینایی که برای جهت‌یابی فضایی لازم است را دریافت نکرده‌اند. (۳۲) علاوه بر این، چنین بیان شده است که زمان شروع معلولیت می‌تواند بر مسیر پیشرفت ورزشکار تاثیرگذار باشد و زمان ورود این ورزشکاران به ورزش‌های پارالمپیک و چگونگی پیشرفت آنها در این ورزش‌ها تا رسیدن به سطح نخبگی را تحت تاثیر قرار دهد. (۲۴)

در مجموع، اگرچه مهارت‌های تاکتیکی و تکنیکی به عنوان مهم‌ترین شاخص‌های استعدادیابی در فوتبال نابینایان شناسایی شدند، اما شاخص‌های فیزیولوژیکی/آمادگی جسمانی، شاخص‌های آنتروپومتریکی، ویژگی‌های وابسته به شخصیت و زمان شروع معلولیت بینایی نیز از جمله شاخص‌ها و عواملی هستند که باید برای استعدادیابی در این رشته پارالمپیک مورد توجه و ارزیابی قرار گیرند. به دلیل جامعه آماری بسیار اندک متخصصان، مربیان و ورزشکاران در حوزه فوتبال نابینایان، پژوهش‌هایی در سطح بین‌المللی و نظرسنجی از مربیان و ورزشکاران بین‌المللی فوتبال نابینایان بر غنای این پژوهش‌ها خواهد افزود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله لازم می‌دانیم از همکاری ارزشمند فدراسیون ورزش‌های نابینایان و کم‌بینایان، کادر محترم فنی تیم ملی فوتبال نابینایان، به ویژه جناب آقای جواد فلفلی و بازیکنان با اخلاق این تیم و تمامی مربیان، اساتید، متخصصان و پژوهشگرانی که نهایت همکاری را برای اجرای این پژوهش داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی نماییم.

منابع

1. Mark Williams, Paul R. Ford & Barry Drust. (2020). Talent identification and development in soccer since the millennium, *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2020.1766647.
2. Adam Gledhill, Chris Harwood & Dale Forsdyke. (2017). Psychosocial factors associated with talent development in soccer: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 31, 93e112. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.04.002>.
3. Aulia Ishak, Asfriyati, Vina Akmaliah. (2019). Analytical Hierarchy Process and PROMETHEE as Decision Making Tool: A Review. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 505 012085. DOI:10.1088/1757-899X/505/1/012085.
4. Barrie Houlihan & Pippa Chapman (2016): Talent identification and development in elite youth disability sport, *Sport in Society*, DOI: 10.1080/17430437.2015.1124566.
5. Chris Saward, Mark Hulse, John G. Morris, Heita Goto, Caroline Sunderland & Mary E. Nevill. (2020). Longitudinal Physical Development of Future Professional Male Soccer Players: Implications for Talent Identification and Development? *Front. Sports Act. Living* 2: 578203. DOI: 10.3389/fspor.2020.578203.

6. David Barrett & Roberta Heale. (2020). What are Delphi studies? *Evid Based Nurs* July, 23: 3. DOI: 10.1136/ebnurs-2020-103303.
7. Dede Rohmat Nurjaya, Ade Gafar Abdullah, Amung Ma'mun & Agus Rusdiana. (2020). Rowing talent identification based on main and weighted criteria from the Analytic Hierarchy Process (AHP). *Journal of Engineering Science and Technology*, Vol. 15, No. 6: 3723 – 3740.
8. Dehghansai N, Pinder RA and Baker J (2021) Looking for a Golden Needle in the Haystack:: Perspectives on Talent Identification and Development in Paralympic Sport. *Front. Sports Act. Living* 3:635977. DOI: 10.3389/fspor.2021.635977.
9. Emir Mustafovic, Denis Causevic, Nedim Covic, Mirza Ibrahimovic, Haris Alic, Ensar Abazovic & Semir Masic. (2020). Talent Identification in Youth Soccer: A Systematic Review. *J. Anthr. Sport Phys. Educ.* 4: 37–43. DOI: 10.26773/jaspe.201007.
10. Hirofumi Maehana, Yuki Iguchi, Takumi Horsske, Kenichi Koshiyama & Masafumi Yoshimura. (2016). Effects of Different Visual Class on Agility in the Visually Impaired Soccer Players. *Juntendo Medical Journal*. 62(Suppl 1), 199-203.
11. Hugo Sarmento, M. Teresa Anguera, Antonino Pereira & Duarte Araujo. (2018). Talent Identification and Development in Male Football: A Systematic Review. *Sports Med*: 48:907–931. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0851-7>.
12. José Martín Gamonales Puerto, Jesús Muñoz Jiménez, Kiko León Guzmán & Sergio José Ibáñez Godoy. (2018). Efficacy of shots on goal in soccer for the visually impaired, *International Journal of Performance Analysis in Sport*, DOI: 10.1080/24748668.2018.1475194.
13. José Martín Gamonales, Jesús Muñoz-Jiménez, Kiko León-Guzmán & Sergio J. Ibáñez. (2018). 5-A-SIDE SOCCER FOR INDIVIDUALS WITH VISUAL IMPAIRMENTS: A REVIEW OF THE LITERATURE. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 11, 1; 4, DOI: 10.5507/euj.2018.004.
14. Joseph Baker, Nick Wattie, Jörg Schorer. (2019). A proposed conceptualization of talent in sport: The first step in a long and winding road. *Psychology of Sport & Exercise* 43, 27–33. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.12.016>.
15. Joseph Baker, Stuart Wilson, Kathryn Johnston, Nima Dehghansai, Aaron Koenigsberg, Steven de Vegt & Nick Wattie. (2020). Talent Research in Sport 1990–2018: A Scoping Review. *Front. Sports Act. Living* 11: 607710. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.607710.
16. Kathryn Johnston, Nick Wattie, Jörg Schorer & Joseph Baker. (2017). Talent Identification in Sport: A Systematic Review. *Sports Med*. DOI: 10.1007/s40279-017-0803-2.
17. Kevin Till & Joseph Baker. (2020). Challenges and [Possible] Solutions to Optimizing Talent Identification and Development in Sport. *Front. Sports Act. Living* 11: 664. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.00664.
18. Kotomi Shiota & Akane Tokui. (2017). Audio-spatial cognitive ability of visually impaired athletes in static and dynamic spatial cognitive tasks. *J. Phys. Ther. Sci.* 29: 1981–1986.
19. L. F. Castelli Correia de Campos, A. de Athayde Costa e Silva, L. G. Teixeira Fabricio dos Santos, L. Trevisan Costa, P. C. Montagner, J. P. Borin, P. Ferreira de Araujo & J. Irineu Gorla. (2013). Effects of training in physical fitness and body composition of the Brazilian 5-a-side soccer team. *Rev Andal Med Deporte*. 6(3):91-95.
20. Luis F. C. C. Campos, João P. Borin, Tom Nightingale, Anselmo A. Costa E. Silva, Paulo F. Araújo & José I. Gorla. (2014). Alterations of Cardiorespiratory and Motor Profile of Paralympic 5-a-side Soccer Athletes during 14-Week in-Season Training. *International Journal of Sports Science* 2014, 4(6A): 85-90, DOI: 10.5923/s.sports.201401.12.
21. Marcella C.C. Velten, Bettina Blasing, Leonardo Portes, Thomas Hermann & Thomas Schack. (2014). Cognitive representation of auditory space in blind soccer experts. *Psychology of Sport and Exercise* 15: 441e445. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.04.010>.
22. María Campayo Piernas, Carla Caballero, David Barbado & Raúl Reina. (2017). Role of vision in sighted and blind soccer players in adapting to an unstable balance task. DOI: 10.1007/s00221-017-4885-8.

23. Murr D, Feichtinger P, Larkin P, Connor D, Höner .. (2018). Psychological talent predictors in youth soccer: A systematic review of the prognostic relevance of psychomotor, perceptual cognitive and personality-related factors. *PLoS ONE* 13(10): e0205337. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205337>.
24. N. Dehghansai, S. Lemez, N. Wattie & J. Baker. (2017). Training and development of Canadian wheelchair basketball players, *European Journal of Sport Science*. DOI: 10.1080/17461391.2016.1276636.
25. Nagoor Meera Abdullah, Nurul Aynah Ismail & Mohamad Nizam Mohamed Shapie. (2017). The comparison on sport specific test protocol and procedures to identify talent in blind soccer between students with blind and visually-impaired: a preliminary study. *SEAMEO SEN ICSE*, 2017: 684-688.
26. Nikki Rommers & Roland Rössler. (2019). Innate talent in sport: from theoretical concept to complex reality - comment on Baker & Wattie. *Current Issues in Sport Science: Vol. 4 I*, DOI 10.15203/CISS_2019.106.
27. Nima Dehghansai & Srdjan Lemez. (2017). A Systematic Review of Influences on Development of Athletes with Disabilities. *Human Kinetics, Inc. Adapted Physical Activity Quarterly*, 34, 72 -90, DOI: <https://doi.org/10.1123/APAQ.2016-0030>.
28. Oliver Höner, Dennis Murr, Paul Larkin, Robert Schreiner & Daniel Leyhr. (2021). Nationwide Subjective and Objective Assessments of Potential Talent Predictors in Elite Youth Soccer: An Investigation of Prognostic Validity in a Prospective Study. *Front. Sports Act. Living* 3: 638227. DOI: 10.3389/fspor.2021.638227.
29. Oliver R. Runswick, Alexander Rawlinson, Naomi Datson & Peter M Allen. (2021). A valid and reliable test of technical skill for vision impaired soccer, *Science and Medicine in Soccer*, DOI: 10.1080/24733938.2021.1885725.
30. Oliver R. Runswick, Rianne H. J. C. Ravensbergen, Peter M. Allen & David L. Mann. (2021). Expert opinion on classification for soccerers with vision impairment: Towards evidence-based minimum impairment criteria, *Journal of Sports Sciences*, 39:sup1, 30-39, DOI: 10.1080/02640414.2021.1881301.
31. Pablo R. O. Silva, Míriam Mainenti, Lilian Felicio, Arthur Ferreira, Aginaldo Lopes, Marcus Bernhoft & Patrícia S. Vigário. (2018). Cardiorespiratory Fitness of Visually Impaired Soccerers through Direct and Indirect Methods: A Pilot Study. *Journal of Exercise Physiology Online*. 170-183.
32. Paraskevi Giagazoglou, Athanasios Katis, Eleftherios Kellis, and Christos Natsikas. (2011). Differences in Soccer Kick Kinematics between Blind Players and Controls. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 28, 251-266, Human Kinetics, Inc.
33. Reza Malekzadeh & Farideh Hadavi. (2018). Identifying Factors Perceived to Influence the Talent Identification in Iranian Futsal Players. *Int J Sport Stud Hlth*. April; 1(2):e69865. DOI: 10.5812/intjssh.69865.
34. Rich J. Kite, Mark R. Noon, Rhys Morris, Peter Mundy & Neil D. Clarke. (2021). British Soccer Academy Personnel Perceive Psychological and Technical/Tactical Attributes as the Most Important Contributors to Development. *Journal of Science in Sport and Exercise*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42978-021-00127-z>.
35. Robbie S. Wilson, Andrew H. Hunter, Thiago V. Camata, Charles S. P. Foster², Gabriella R. Sparkes, Felipe A. Moura, Paulo R. P. Santiag & Nicholas M. A. Smith. (2021). Simple and reliable protocol for identifying talented junior players in team sports using small-sided games. *Scand J Med Sci Sports*; 00:1–10. DOI: 10.1111/sms.13969.
36. Roberts SJ, McRobert AP, Lewis CJ, Reeves MJ. Establishing consensus of position-specific predictors for elite youth soccer in England. *Sci Med Footb*. 2019; 3:205–13. DOI: <https://doi.org/10.1080/24733938.2019.1581369>.
37. SandipSankarGhosh & SampaBhowmick. (2018). A Review Study on Paralympic Games. *International Journal of Sports and Physical Education (IJSPE)* Volume 4, Issue 1, PP 19-24, DOI: <http://dx.doi.org/10.20431/2454-6380.0401005>.

38. Sara Finocchietti, Monica Gori & Anderson Souza Oliveira. (2019). Kinematic Profile of Visually Impaired Soccer Players during Specific Sports Actions. *Scientific Reports*, 9:10660. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47162-z>.
39. Simon J. Roberts, Allistair P. McRobert, Colin J. Lewis & Matthew J. Reeves. (2019). Establishing consensus of position-specific predictors for elite youth soccer in England, *Science and Medicine in Soccer*, DOI: 10.1080/24733938.2019.1581369.
40. Türker Biyikli, ğğ ur üü ler, şşim Albayrak Kuruođlu, Ecem Akgül, Sinan Çetinkaya & Abdurrahman Boyaci. (2018). The evaluation of physical fitness improvement after 8 weeks individual strength and conditioning program on B1 Turkish national soccer team. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, Volume 4, Issue 5, 114-126. DOI: 10.5281/zenodo.1246030.

