



Design and Testing of a Model for the Development of the Disability Sports Ecosystem in Iran.

Vahid Nikfarjam¹ , Vahid Saatchian² , Sanaz Soroori³ , Seyyed Morteza AzimZadeh⁴ 

1. Department of Physical Education and Sports Sciences, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran. E-mail: vahid.nikfarjam@iau.ir
2. Corresponding Author: Department of Sport science, Faculty of Sport Sciences and Health, Imam Reza International University, Mashhad, Iran. E-mail: v.saatchian@imamreza.ac.ir
3. Assistant Professor Department of Physical Education and Sports Sciences, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran. E-mail: soroori1970@mshdiau.ac.ir
4. Department of Sport Management, Faculty of Sport Sciences, Ferdowsi University of Mashhad. Email: mortezaazimzade@um.ac.ir

Abstract

The purpose of this study was the design and testing of a development model for the disability sports ecosystem in Iran. The research method was descriptive-correlational. The statistical population included top managers, experts, and active members of the National Paralympic Committee and the Federation of Sports for the Disabled; selected managers of rehabilitation centers in provincial capitals; and physically disabled athletes (with a minimum of 5 years of sports activity and recent medal achievements). Purposive sampling was used. The sample size, based on the sufficient number were entered into the analysis process. The results of the factor analysis of the main variable constructs indicated that all components played a significant explanatory role. Path analysis also showed that the relationships between variables were positive and significant, and the conceptual model had an excellent fit. The positive and significant relationships among the model's variables demonstrate its scientific validity in analyzing the current situation and predicting pathways for enhancing sports participation among people with disabilities at the national level. Key findings revealed the following factors, in descending order of influence, on the Iranian parasports development ecosystem: Parasports facilities and services, structural capacity, and involvement of relevant institutions at 84%. Parasports activities and events at 83%. Economic support and industry for parasports and the flow of knowledge and technology in parasports at 76%. Parasports capabilities within the disabled community at 71%. Mechanisms for promoting and empowering

parasports and the virtual and communications platform in sports at 70%. Involvement of relevant individual roles in parasports at 48%. Societal culture in supporting parasports at 33%. Parasports infrastructure and facilities at 32%. The innovation of this research lies in providing a practical framework for developing the parasports ecosystem, which had not been comprehensively addressed in domestic or international literature. This model can serve as a guide for policymakers and sports managers in developing targeted programs for expanding sports for individuals with disabilities. Its findings also provide a basis for optimizing resource allocation and upgrading sports infrastructure to meet the needs of this group.

Introduction

This study was designed to create and test a comprehensive development model for the parasports ecosystem in Iran. Recognizing the vital role of sports in the rehabilitation, social empowerment, and improved quality of life for individuals with disabilities, the research aims to provide a practical framework for policymakers and managers to enhance both mass participation and elite-level parasports.

Methods and Material

The research employed a descriptive-correlational methodology, utilizing purposive sampling to select a statistical population of 150 individuals. The sample included top-level managers and experts from the National Paralympic Committee and the Federation of Sports for the Disabled, selected managers from provincial rehabilitation centers, and physically disabled athletes with a minimum of five years of experience and recent medal achievements. A total of 137 questionnaires were deemed suitable for the final analysis.

Results and Discussion

The research instrument's content validity was confirmed through expert feedback from eight scientific and executive professionals. Subsequently, composite reliability and construct validity were assessed and confirmed using Partial Least Squares (PLS) software. The results of the factor analysis confirmed that all components of the main variable constructs played a significant explanatory role. Path analysis further demonstrated that the relationships between all variables were positive and statistically significant, and the proposed conceptual model exhibited an excellent fit.

The model's scientific validity is underscored by the positive and significant relationships found among its variables, which proves its effectiveness in analyzing the current situation and predicting future pathways for enhancing sports participation among people with disabilities at the national level. Key findings, ranked in descending order of influence on the Iranian parasports development ecosystem, revealed the following:

- Parasports facilities and services, structural capacity, and involvement of relevant institutions were found to have the highest influence at 84%.
- Parasports activities and events followed closely with an 83% influence.
- Economic support and industry for parasports and the flow of knowledge and technology in parasports showed a significant influence at 76%.
- Parasports capabilities within the disabled community had a 71% influence.
- Mechanisms for promoting and empowering parasports and the virtual and communications platform in sports registered a 70% influence.
- Involvement of relevant individual roles in parasports showed a 48% influence.
- Finally, societal culture in supporting parasports and parasports infrastructure and facilities had a lower but still notable influence at 33% and 32%, respectively.

Conclusion

This research contributes a novel, practical framework for developing the parasports ecosystem, a subject not comprehensively addressed in previous domestic or international literature. The model is a valuable tool for sports policymakers, federations, and related organizations, guiding them in the design and implementation of more cohesive and effective programs. It can also assist in optimizing resource allocation and upgrading sports infrastructure to meet the specific needs of individuals with disabilities. Ultimately, the proposed model offers a

structured approach to increasing social participation and improving the quality of life for this community.

Keywords: disabled sports, individuals with physical disabilities, sports development, sports rehabilitation

آملہ انتشار

طراحی و آزمون مدل توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان در ایران

وحید نیکفرجام^۱، وحید ساعت چیان^۲، ساناز سروری^۳، سید مرتضی عظیم زاده^۴

۱. گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. ایمیل:

vahid.nikfarjam@iau.ir

۲. نویسنده مسئول: گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه بین المللی امام رضا (ع)، خراسان رضوی،

مشهد، ایران. ایمیل: v.saatchian@imamreza.ac.ir

۳. استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. ایمیل:

soroori1970@mshdiau.ac.ir

۴. گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد. ایمیل: mortezaazimzade@um.ac.ir

چکیده

هدف از این پژوهش طراحی و آزمون مدل توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان در ایران بود. روش پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری مدیران برتر، کارشناسان و اعضای فعال کمیته ملی پارالمپیک و فدراسیون ورزش معلولین؛ مدیران منتخب مراکز توانیابی مرکز استانها و ورزشکاران توانیاب جسمی-حرکتی (با سابقه فعالیت ورزشی حداقل ۵ سال و مدال آوری در سالهای اخیر) بودند. نمونه‌گیری به صورت هدفمند و تعداد نمونه براساس تعداد قابل کفایت وارد فرایند تحلیل گردید. یافته‌های کلیدی نشان داد به ترتیب، امکانات و خدمات ورزش توانیابان و ظرفیت ساختاری و مشارکت نهادهای مرتبط به میزان ۸۴ درصد؛ فعالیت و رویدادهای ورزشی ورزش به میزان ۸۳ درصد؛ حمایت اقتصادی و صنعت برای ورزش توانیابان و جریان دانش و فناوری ورزش توانیابان به میزان ۷۶ درصد؛ قابلیت‌های ورزشی در جامعه توانیابان به میزان ۷۱ درصد؛ سازوکارهای ترویج و توانمندسازی ورزش توانیابان و بستر مجازی و ارتباطات در ورزش به میزان ۷۰ درصد؛ مشارکت نقش‌های فردی مرتبط در ورزش توانیابان به میزان ۴۸ درصد؛ فرهنگ جامعه در حمایت از ورزش توانیابان به میزان ۳۳ درصد و زیرساخت و امکانات ورزشی توانیابان به میزان ۳۲ درصد بر اکوسیستم توسعه ورزش توانیابان ایران تأثیر می‌گذارند. به کارگیری این مدل می‌تواند راهنمای سیاست‌گذاران و مدیران ورزشی در تدوین برنامه‌های هدفمند برای گسترش ورزش توانیابان باشد. همچنین، نتایج آن زمینه‌ساز تخصیص بهینه منابع و ارتقای زیرساخت‌های ورزشی متناسب با نیازهای این قشر است.

کلیدواژه‌ها: توانبخشی ورزشی، توانیاب جسمی حرکتی، توسعه ورزش، ورزش معلولین

مقدمه

در جوامع امروزی، ناتوانی و معلولیت به عنوان یکی از چالش‌های مهم اجتماعی و انسانی شناخته می‌شود که نه تنها بر فرد بلکه بر تمامی ابعاد زندگی خانوادگی و اجتماعی تأثیر می‌گذارد (مایرز^۱، ۲۰۲۵). افراد دارای معلولیت با موانع متعدد جسمی، اجتماعی و روانی روبرو هستند که مشارکت آن‌ها را در فعالیت‌های روزمره محدود می‌کند. این محدودیت‌ها، گاه به دلیل عدم تطابق محیط‌های فیزیکی و گاه به علت نابرابری‌های اجتماعی و فرهنگی شکل می‌گیرند که توانمندسازی و شکوفایی استعدادها را برای این افراد به تعویق می‌اندازد. افراد دارای معلولیت بخش مهمی از هر جامعه هستند. این افراد در کشورهای پیشرفته در سطح وسیعی از فعالیت‌های اجتماعی شرکت دارند و هویت خود را به اثبات رسانده‌اند (علی و عبدالله^۲، ۲۰۲۳).

پرواضح است در جامعه‌ای که همه افراد بتوانند از ظرفیت خود استفاده کنند و از فرصت‌های برابر برخوردار شوند، نشاط و روحیه جمعی به وجود می‌آید و این بازخورد به جامعه بازگشته و مشارکت اجتماعی و انسجام را تقویت می‌کند که خود می‌تواند باعث توسعه‌ی کشور شود. اما ناتوانی افراد توانیاب در برخی از جوامع خصوصاً کشورهای در حال توسعه همچون کشور ایران، باعث محدود شدن آن‌ها می‌شود (سعدآبادی و همکاران، ۱۳۹۹). به گونه‌ای که بر اساس گزارش سازمان بهزیستی ایران در سال ۱۳۹۸، حدود یک میلیون و سیصد و پنجاه هزار معلول تحت پوشش خدمات بهزیستی قرار دارند که از این تعداد ۴۲ درصد معلولان جسمی-حرکتی هستند (گلشن و همکاران، ۱۳۹۹). از این رو توجه علمی ویژه در جهت تقویت دامنه‌ی فعالیت‌ی این قشر در جامعه مسئله‌ای قابل توجه است. مسئله اصلی این است که تا زمانی معلولان به عنوان افراد فعال در سطح جامعه پذیرفته نشوند، جامعه نمی‌تواند نیازهای آن‌ها را درک کرده و برای رفع این نیازها تلاش کند. در این راستا، ورزش یکی از فعالیت‌هایی است که می‌تواند معلولان را به جامعه معرفی و نیازها و وضعیت فعلی و آینده آن‌ها را بیان کند (حسین زاده گنابادی و همکاران، ۱۴۰۰).

ورزش به عنوان یکی از فعالیت‌های مؤثر و پربار برای همه افراد، به ویژه برای افراد توانیاب، نقش مهمی در بهبود سلامت جسمی و روانی ایفا می‌کند (میلر^۳ و همکاران، ۲۰۲۵).

1. Meyers

2. Ali & Abdullah

3. Miller

برای افراد دارای ناتوانی، فعالیت‌های ورزشی تنها به معنای بهبود عملکرد جسمانی نیست، بلکه فرصتی برای افزایش اعتماد به نفس، کاهش استرس و اضطراب و بهبود تعاملات اجتماعی فراهم می‌آورد. شرکت در فعالیت‌های ورزشی به این افراد کمک می‌کند تا بر محدودیت‌های جسمی خود غلبه کرده و استقلال بیشتری در زندگی روزمره خود به دست آورند (کیم^۱ و همکاران، ۲۰۲۵). علاوه بر این، فعالیت‌های گروهی ورزشی برای افراد توانیاب امکان تعاملات اجتماعی بیشتر و احساس تعلق به جامعه را فراهم می‌کند که باعث تقویت روحیه و انگیزه در آنان می‌شود (چن^۲ و همکاران، ۲۰۲۴).

ورزش‌های توان‌بخشی به‌عنوان ابزاری اثربخش برای کمک به افراد توانیاب در بهبود کارکردهای فیزیکی و شناختی به‌شمار می‌رود. با توسعه زیرساخت‌های مناسب و ایجاد فرصت‌های ورزشی، افراد توانیاب می‌توانند از یک زندگی فعال‌تر و پربارتر برخوردار شوند. همچنین، دستاوردهای ورزشی این افراد، در سطح فردی و اجتماعی، به تغییر نگرش‌های جامعه نسبت به توانایی‌ها و استعدادها می‌کند و به این ترتیب، پذیرش و احترام بیشتری از سوی جامعه نسبت به این افراد ایجاد می‌شود (کراوک و باریلا^۳، ۲۰۲۴). ورزش برای افراد توانیاب نه تنها یک فعالیت تفریحی بلکه ابزاری برای خودتوانمندسازی و مشارکت در اجتماع است که به بهبود کیفیت زندگی آن‌ها کمک می‌کند و به جامعه نیز ارزش‌هایی نظیر همبستگی، حمایت و عدالت اجتماعی را یادآوری می‌سازد (لای^۴ و همکاران، ۲۰۱۹). لذا توسعه اکوسیستم ورزش برای توانیابان، ضرورتی انکارناپذیر است؛ نادیده گرفتن این حوزه می‌تواند منجر به از دست رفتن فرصت‌های ارزشمند و مزایای متعددی شود که ورزش برای این قشر فراهم می‌آورد.

در سال‌های اخیر، نظریه‌ی سیستم‌های بوم‌شناختی^۵، به‌عنوان چارچوبی کلیدی برای درک تعاملات چندسطحی بین فرد و محیط، در حوزه ورزش نیز کاربرد یافته است؛ طبق این نظریه، توسعه عملکرد و مشارکت ورزشکاران معلول تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که در سطوح متوالی از خانواده و مربی (ریزسیستم) تا ساختارهای نهادی و

1. Kim

2. Chen

3. Kravec & Baryla

4. Lai

5. Ecological Systems Theory

سیاست گذاری (برون سیستم و ماکروسیستم) قرار می گیرند (شارمر و یوکلسون^۱، ۲۰۲۴). مطالعات متعددی در ورزش، از جمله در زمینه توسعه ورزش نوجوانان معلول، نشان داده اند که عوامل مانند حمایت خانواده، محیط های آموزشی و باشگاهی، ساختارهای سازمانی و سیاست های کلان، در کنار ویژگی های فردی ورزشکار، در تعاملی تأثیرگذار بر مشارکت و تداوم حضور در ورزش است. این چارچوب نظری، زمینه ای قوی برای طراحی مدلی ارائه می دهد که ماهیت اکوسیستمیک توسعه ورزش توان یابان را در ایران تحلیل و تبیین کند (کاربون^۲ و همکاران، ۲۰۲۱). علاوه بر این، کاربرد مدل های ساختاری مانند مدل SEMA^۳ نشان می دهد که یک رویکرد اکولوژیک می تواند در تطبیق فعالیت های ورزشی برای توان یابان بسیار مؤثر باشد؛ SEMA با ترکیب نظریه های اکولوژیک، مدل ICF^۴ و نظریه تطبیقی، فرایندی گام به گام برای تعریف فعالیت، شناسایی موانع و عوامل تسهیل کننده و ارائه راهکارهای تطبیقی در محیط های ورزشی پیشنهاد می کند (هوتزله^۵، ۲۰۰۷). این مدل کاربردی، زمینه ای مفیدی برای طراحی و آزمون چارچوبی نظری-تجربی فراهم می کند که بتواند در شرایط خاص ایران، اکوسیستمی از بازیگران و مؤلفه های مرتبط با توسعه ورزش معلولان را در سطوح همگانی و قهرمانی به طور جامع مورد بررسی قرار دهد.

آثار مثبت گسترش ورزش در میان افراد دارای معلولیت، تنها به دستاوردهای فرهنگی و اجتماعی محدود نمی شود، بلکه می تواند در زمینه های پنهان تر خدمات رسانی نیز تأثیرگذار باشد و به رشد و شکوفایی ظرفیت های بالقوه جامعه توان یابان کمک کند (جوبووا و کیریلووا^۶، ۲۰۲۳). ورزش نه تنها موجب ارتقای سلامت جسمی و نشاط روانی می شود، بلکه بهره وری سرمایه انسانی را نیز افزایش داده و در سطح قهرمانی، می تواند موجب افتخار آفرینی و شهرت تیم ها و کشورها شود. این مزایا می تواند تأثیر مستقیمی بر کیفیت زندگی و بهبود روحیه توان یابان جسمی-حرکتی داشته باشد. با این حال، نباید از مسائل و مشکلات ساختاری و اجتماعی توان یابان در جوامع، غافل ماند. نابرابری در دسترسی به

¹ Scharmer & Yukelson

² Carbone

³ Systematic Ecological Model for Adapting Physical

⁴ International Classification of Functioning, Disability and Health

⁵ Hutzler

⁶ Djobova & Kirilova

آموزش، اشتغال و مراقبت‌های بهداشتی از جمله مسائل اساسی پیش‌روی این گروه است؛ عواملی که این جمعیت را نسبت به سایر افراد، در معرض فقر، تبعیض و نقض حقوق اساسی قرار می‌دهد (مایرز، ۲۰۲۵). افراد دارای معلولیت اغلب با وضعیت نامناسب‌تری در حوزه‌های تحصیلی، شغلی و بهداشتی روبه‌رو هستند و به دلیل نیازهای ویژه‌ای همچون وسایل کمکی، رژیم‌های خاص، توانبخشی و حمل‌ونقل، با هزینه‌های زندگی بیشتری نیز مواجه‌اند. این شرایط زندگی را برای آنان دشوار و پرچالش ساخته است. بنابراین، ورزش می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر، نقش حمایت‌گر و ارتقادهنده‌ای در زندگی توانیابان ایفا کند و به بهبود وضعیت جسمی، روانی و اجتماعی این قشر کمک شایانی نماید (نیک فرجام و همکاران، ۱۴۰۳). از این رو پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتبارسنجی مدل توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان در ایران انجام شده است تا با تلفیق یافته‌های نظری و داده‌های میدانی، مدلی بومی و کارآمد برای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرای مؤثر ورزش همگانی و قهرمانی در جامعه افراد دارای معلولیت ارائه نماید.

با وجود انجام مطالعاتی در زمینه عوامل جذب و موانع مشارکت ورزشی افراد دارای معلولیت، راهکارهای توسعه و سیاست‌گذاری‌های مرتبط، پژوهش‌های موجود اغلب به‌صورت جزیره‌ای و موضوع‌محور انجام شده‌اند و فاقد یک نگاه یکپارچه و نظام‌مند به توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان هستند. تاکنون مدلی جامع که بتواند ابعاد مختلف این حوزه (از سطح ورزش همگانی تا قهرمانی) را در ارتباط با زیرساخت‌ها، حمایت‌های مالی، برنامه‌ریزی استراتژیک، آگاهی عمومی و خدمات حمایتی ترسیم کرده و به ارائه راهکارهای عملیاتی بپردازد، در ادبیات داخلی مشاهده نمی‌شود (دیلمی و همکاران، ۱۴۰۱ و نصیری و دستوم، ۱۳۹۹). این در حالی است که در سطح بین‌المللی نیز هرچند مطالعاتی بر کیفیت زندگی و رفاه افراد دارای معلولیت از رهگذر ورزش تمرکز داشته‌اند، اما رویکردی منسجم برای توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان کمتر به چشم می‌خورد (کاتینگهام^۱ و همکاران، ۲۰۲۳، ویلسون و کو^۲، ۲۰۱۳)؛ بنابراین، طراحی و آزمون چارچوبی جامع و کاربردی برای توسعه این اکوسیستم در ایران، خلأ جدی و ضروری به شمار می‌رود.

¹. Cottingham

². Wilson & Khoo

ورزش به عنوان یکی از فعالیت‌های مؤثر و پربار برای همه افراد، به ویژه برای توانیابان، نقش مهمی در بهبود سلامت جسمی و روانی ایفا می‌کند (میلر^۱ و همکاران، ۲۰۲۵). برای افراد دارای ناتوانی، فعالیت‌های ورزشی تنها به معنای بهبود عملکرد جسمانی نیست، بلکه فرصتی برای افزایش اعتماد به نفس، کاهش استرس و اضطراب و بهبود تعاملات اجتماعی فراهم می‌آورد. شرکت در فعالیت‌های ورزشی به این افراد کمک می‌کند تا بر محدودیت‌های جسمی خود غلبه کرده و استقلال بیشتری در زندگی روزمره خود به دست آورند (کیم^۲ و همکاران، ۲۰۲۵). علاوه بر این، فعالیت‌های گروهی ورزشی برای افراد توانیاب امکان تعاملات اجتماعی بیشتر و احساس تعلق به جامعه را فراهم می‌کند که باعث تقویت روحیه و انگیزه در آنان می‌شود (چن^۳ و همکاران، ۲۰۲۴).

ورزش‌های توان‌بخشی به عنوان ابزاری اثربخش برای کمک به افراد توانیاب در بهبود کارکردهای فیزیکی و شناختی به شمار می‌رود. با توسعه زیرساخت‌های مناسب و ایجاد فرصت‌های ورزشی، افراد توانیاب می‌توانند از یک زندگی فعال‌تر و پربارتر برخوردار شوند. همچنین، دستاوردهای ورزشی این افراد، در سطح فردی و اجتماعی، به تغییر نگرش‌های جامعه نسبت به توانایی‌ها و استعدادها، آن‌ها کمک می‌کند و به این ترتیب، پذیرش و احترام بیشتری از سوی جامعه نسبت به این افراد ایجاد می‌شود (کراوک و باریلا^۴، ۲۰۲۴). ورزش برای افراد توانیاب نه تنها یک فعالیت تفریحی بلکه ابزاری برای خودتوانمندسازی و مشارکت در اجتماع است که به بهبود کیفیت زندگی آن‌ها کمک می‌کند و به جامعه نیز ارزش‌هایی نظیر همبستگی، حمایت و عدالت اجتماعی را یادآوری می‌سازد (لای^۵ و همکاران، ۲۰۱۹). لذا توسعه‌ی اکوسیستم ورزش برای توانیابان، ضرورتی انکارناپذیر است؛ نادیده گرفتن این حوزه می‌تواند منجر به از دست رفتن فرصت‌های ارزشمند و مزایای متعددی شود که ورزش برای این قشر فراهم می‌آورد.

آثار مثبت گسترش ورزش در میان افراد دارای معلولیت، تنها به دستاوردهای فرهنگی و اجتماعی محدود نمی‌شود، بلکه می‌تواند در زمینه‌های پنهان‌تر خدمات‌رسانی نیز تأثیرگذار باشد و به رشد و شکوفایی ظرفیت‌های بالقوه جامعه توانیابان کمک کند (جوبووا و

¹. Miller

². Kim

³. Chen

⁴. Kravec & Baryla

⁵. Lai

کیریلووا^۱، ۲۰۲۳). ورزش نه تنها موجب ارتقای سلامت جسمی و نشاط روانی می‌شود، بلکه بهره‌وری سرمایه انسانی را نیز افزایش داده و در سطح قهرمانی، می‌تواند موجب افتخارآفرینی و شهرت تیم‌ها و کشورها شود. این مزایا می‌تواند تأثیر مستقیمی بر کیفیت زندگی و بهبود روحیه توانیابان جسمی-حرکتی داشته باشد. با این حال، نباید از مسائل و مشکلات ساختاری و اجتماعی توانیابان در جوامع، غافل ماند. نابرابری در دسترسی به آموزش، اشتغال و مراقبت‌های بهداشتی از جمله مسائل اساسی پیش‌روی این گروه است؛ عواملی که این جمعیت را نسبت به سایر افراد، در معرض فقر، تبعیض و نقض حقوق اساسی قرار می‌دهد (مایرز، ۲۰۲۵).

افراد دارای معلولیت اغلب با وضعیت نامناسب‌تری در حوزه‌های تحصیلی، شغلی و بهداشتی روبه‌رو هستند و به دلیل نیازهای ویژه‌ای همچون وسایل کمکی، رژیم‌های خاص، توانبخشی و حمل‌ونقل، با هزینه‌های زندگی بیشتری نیز مواجه‌اند. این شرایط زندگی را برای آنان دشوار و پرچالش ساخته است. بنابراین، ورزش می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر، نقش حمایت‌گر و ارتقادهنده‌ای در زندگی توانیابان ایفا کند و به بهبود وضعیت جسمی، روانی و اجتماعی این قشر کمک شایانی نماید (نیک فرجام و همکاران، ۱۴۰۳). از این رو پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتبارسنجی مدل توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان در ایران انجام شده است تا با تلفیق یافته‌های نظری و داده‌های میدانی، مدلی بومی و کارآمد برای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرای مؤثر ورزش همگانی و قهرمانی در جامعه افراد دارای معلولیت ارائه نماید.

با وجود انجام مطالعاتی در زمینه عوامل جذب و موانع مشارکت ورزشی افراد دارای معلولیت، راهکارهای توسعه و سیاست‌گذاری‌های مرتبط، پژوهش‌های موجود اغلب به‌صورت جزیره‌ای و موضوع‌محور انجام شده‌اند و فاقد یک نگاه یکپارچه و نظام‌مند به توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان هستند. تاکنون مدلی جامع که بتواند ابعاد مختلف این حوزه (از سطح ورزش همگانی تا قهرمانی) را در ارتباط با زیرساخت‌ها، حمایت‌های مالی، برنامه‌ریزی استراتژیک، آگاهی عمومی و خدمات حمایتی ترسیم کرده و به ارائه راهکارهای عملیاتی بپردازد، در ادبیات داخلی مشاهده نمی‌شود (دیلیمی و همکاران، ۱۴۰۱ و نصیری و دستوم، ۱۳۹۹). این در حالی است که در سطح بین‌المللی نیز هرچند مطالعاتی بر

¹. Djjobova & Kirilova

کیفیت زندگی و رفاه افراد دارای معلولیت از رهگذر ورزش تمرکز داشته‌اند، اما رویکردی منسجم برای توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان کمتر به چشم می‌خورد (کاتینگهام^۱ و همکاران، ۲۰۲۳، ویلسون و کو^۲، ۲۰۱۳)؛ بنابراین، طراحی و آزمون چارچوبی جامع و کاربردی برای توسعه این اکوسیستم در ایران، خلأ جدی و ضروری به شمار می‌رود.

در پایان می‌توان گفت از جمله ذی‌نفعان کلیدی این پژوهش سازمان‌های دولتی متولی ورزش و سلامت نظیر وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون ورزش‌های جانبازان و معلولین، کمیته ملی پارالمپیک و نیز نهادهای سیاست‌گذار در حوزه رفاه اجتماعی مانند سازمان بهزیستی کشور می‌باشد. علاوه بر این، مراکز علمی و پژوهشی، دانشگاه‌ها، انجمن‌های تخصصی معلولین، مربیان، تسهیل‌گران ورزشی، خانواده‌های افراد دارای معلولیت و خود توانیابان نیز از ذی‌نفعان مهم به‌شمار می‌آیند که می‌توانند از یافته‌های این تحقیق برای بهبود برنامه‌ریزی‌ها، طراحی مداخلات مؤثر، ارتقای کیفیت زندگی و افزایش مشارکت ورزشی این قشر بهره‌مند شوند. همچنین، این مدل می‌تواند راهبردی مفید برای نهادهای خیریه، سرمایه‌گذاران اجتماعی، و بخش خصوصی فعال در حوزه تجهیزات ورزشی و خدمات توانبخشی باشد تا سرمایه‌گذاری‌های هدفمندتر و اثربخش‌تری داشته باشند. در نهایت، پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتبارسنجی مدل توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان در ایران انجام شد. این مدل با در نظر گرفتن ابعاد گوناگون برای افراد دارای معلولیت، می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای تدوین برنامه‌های استراتژیک در سطوح مختلف سیاست‌گذاری، اجرا و ارزیابی به کار گرفته شود. انتظار می‌رود نتایج این تحقیق نه تنها به شناسایی دقیق‌تر چالش‌های موجود بینجامد، بلکه مسیر عملی برای ارتقای مشارکت ورزشی و توانمندسازی اجتماعی و جسمانی این گروه فراهم آورد.

پیشینه پژوهش

مرور مطالعات داخلی بیانگر مشارکت بسیار پایین معلولان و توانیابان در فعالیت‌های ورزشی می‌باشد (مهدی نژاد و همکاران، ۱۳۹۹). پیرامون مشارکت ورزشی توانیابان حسینیان مهاجر و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند چارچوب توسعه ورزش جانبازان و معلولین در سه سطح نقش‌ها، ساختار و عملکرد قابل تحلیل است و توسعه مشارکت ورزشی جانبازان و

¹. Cottingham

². Wilson & Khoo

معلولین دارای ساختاری پیچیده است. پیرامون مدل‌های توسعه اکوسیستم ورزشی دیلمی و همکاران (۱۴۰۱) مدل توسعه اکوسیستمی ورزش در شمال کشور را شامل چهار سطح مفهومی؛ ظرفیت محیطی توسعه ورزش شمال، راهبری سیستمی توسعه ورزش شمال، همگرایی توسعه ورزش همگانی و قهرمانی و کارکردهای توسعه همگرایی ورزش شمال ارائه نمودند. نصیری و دستوم (۱۳۹۹) نیز در طراحی مدل، ابعاد اکوسیستم ورزش شهروندی انزلی را شامل چند منظر کلی: فرد شهروند، خانواده، محیط زندگی شهروندی، فضای رسانه‌ای، سازمان‌های متولی، بازار ورزش، قابلیت‌های ورزش، جهانی شدن ورزش و مشارکت ورزشی مشخص نمودند. در خصوص خلأهای برجسته در تحقیقات پیشین می‌توان گفت بسیاری از مطالعات پیشین بیشتر بر مؤلفه‌های ساختاری همچون عوامل فردی، فرهنگی، مالی، مدیریتی، زیرساختی، تجهیزات و منابع انسانی تمرکز داشته‌اند، اما ابعاد اکوسیستمی شامل تعامل ذی‌نفعان، نقش سازمان‌ها، فرآیندهای میان‌رشته‌ای و سازوکارهای نهادی غالباً نادیده گرفته شده است (باروتی و همکاران، ۱۴۰۰). علاوه بر این، موضوعات مرتبط با محدودیت‌های محیطی، ضعف در دسترسی به امکانات و کمبود حمایت‌های مالی و بیمه‌ای با وجود اهمیت بالا، در قالب مدل‌سازی جامع و کل‌نگر کمتر بررسی شده‌اند (سلطانی^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین، بیشتر پژوهش‌ها به مشارکت ورزشی افراد دارای معلولیت پرداخته‌اند، اما ارتباط این مشارکت با منابع مالی پایدار، بسترهای حقوقی، سیاست‌های کلان و برنامه‌های حمایتی سازمانی با رویکرد اکوسیستمی کمتر مورد واکاوی قرار گرفته است (مهدی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). بنابراین فقدان مدل توسعه اکوسیستم‌محور که در آن مؤلفه‌های مختلف به صورت یکپارچه و در تعامل با یکدیگر تحلیل شوند تا بستر جامع‌تری برای توسعه ورزش توانیابان در ایران فراهم گردد، خلا مهم تحقیقات پیشین به شمار می‌رود. از این رو، نیاز به طراحی و آزمون مدلی جامع برای توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان، به‌ویژه در دو سطح همگانی و قهرمانی، به‌شدت احساس می‌شود. در سطح بین‌المللی نیز، تمرکز بیشتر مطالعات بر ارتقای کیفیت زندگی و رفاه افراد دارای معلولیت از طریق مشارکت ورزشی بوده است؛ این مطالعات عمدتاً به موضوعاتی نظیر ارائه خدمات حمایتی، تأمین تجهیزات مناسب، آموزش و اطلاع‌رسانی و کاهش تبعیض و محدودیت‌های

¹ Soltani

اجتماعی پرداخته‌اند (کاتینگهام^۱ و همکاران، ۲۰۲۳، ویلسون و کو^۲، ۲۰۱۳)، که نشان‌دهنده اهمیت بالای موضوع است. با توجه به مرور ادبیات موجود، به نظر می‌رسد عواملی نظیر نبود زیرساخت‌های لازم، کمبود حمایت‌های مالی، ضعف برنامه‌ریزی استراتژیک و فقدان آگاهی عمومی نسبت به اهمیت ورزش برای معلولین، از جمله موانع اصلی توسعه در این عرصه به‌شمار می‌روند (حسینیان مهاجر و همکاران، ۱۴۰۱ و باروتی و همکاران، ۱۴۰۱). بنابراین، طراحی و آزمون یک چارچوب جامع و منسجم که قادر به شناسایی نظام‌مند چالش‌ها و ارائه راهکارهای عملیاتی برای رفع آن‌ها باشد، امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است.

روش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری^۳ است. جامعه آماری شامل افراد آگاه به موضوع پژوهش از منظر اجرایی و کاربردی: مدیران برتر، کارشناسان و اعضای فعال کمیته ملی پارالمپیک و فدراسیون ورزش معلولین؛ مدیران منتخب مراکز توانیابی مرکز استان‌ها و ورزشکاران توانیاب جسمی حرکتی (با سابقه فعالیت ورزشی حداقل ۵ سال و مدال آوری در سال‌های اخیر) بود. توزیع پرسشنامه به صورت حضوری و از طریق ایمیل و شبکه‌های اجتماعی به صورت آنلاین انجام گرفت. تعداد نمونه براساس تعداد قابل کفایت جهت مدلسازی در نرم افزار PLS به تعداد ۱۰ تا ۲۰ برابر تعداد سؤالات مربوط به متغیر دارای بیشترین سؤال در مدل (داوری و رضازاده، ۲۰۱۶) برآورد و انتخاب شد. از این رو به تعداد ۲۰ برابر سؤالات متغیر دارای بیشترین تعداد سؤال (۵ سؤال) (ظرفیت ساختاری و مشارکت نهادها مرتبط با ورزش کم‌توانان) ۱۰۰ نفر برآورد شد (۲۰ برابر). جهت اطمینان از دریافت تعداد پاسخ‌های مناسب ۱۵۰ پرسشنامه توزیع شد که از بین ۱۴۶ پرسشنامه‌های دریافتی، ۱۳۷ پرسشنامه به طور کامل پاسخ داده شده بودند و وارد فرایند تحلیل گردیدند. با توجه به عدم دسترسی بصورت حضوری به نمونه‌های پژوهش، برای جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه الکترونیکی ساخته شد و به صورت هدفمند در اختیار نمونه‌های تحقیق قرار گرفت. معیارهای ورود به پژوهش شامل افرادی بود که تجربه مستقیم و مرتبط با حوزه ورزش توان‌یابان داشتند. همچنین، آگاهی کافی از موضوع پژوهش و تمایل به

1. Cottingham

2. Wilson & Khoo

3. Structural Equation Model (SEM)

مشارکت داوطلبانه از دیگر معیارهای ورود بودند. در مقابل، افرادی که سابقه و تجربه مشخص در حوزه ورزش توان یابان نداشتند، یا پرسشنامه‌ها را به طور ناقص و ناتمام تکمیل کردند، از فرآیند تحلیل و جامعه‌نمایی پژوهش خارج شدند. ابزارهای پژوهش پرسشنامه پژوهشگر ساخته بود. پرسشنامه دارای مقیاس پنج ارزشی لیکرت (از بسیار کم = ۱ تا بسیار زیاد = ۵) بود و از طریق مرور پیشینه نظری و مدل‌های مرتبط با اکوسیستم ورزش توان یابان، تحلیل مضمون از مصاحبه‌های مقدماتی با خبرگان، و نظرخواهی از ۸ متخصص حوزه مدیریت ورزشی انجام شد. بنابراین، متغیرها هم بر مبنای ادبیات نظری موجود و هم بر پایه دیدگاه خبرگان انتخاب شدند. ساختار پرسشنامه شامل ۱۱ سازه اصلی (متغیرهای اصلی پژوهش) بود. برای بررسی روایی ابزار، علاوه بر روایی محتوایی و صوری (نظر ۸ متخصص)، از شاخص‌های CVR و CVI نیز استفاده شد. همچنین، برای تأیید کفایت نمونه و روایی سازه‌ها، آزمون KMO و بارتلت و سپس تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) انجام گردید که نتایج آن نشان‌دهنده کفایت و تناسب ساختار اولیه پرسشنامه بود. در ادامه، پایایی ابزار از طریق مطالعه مقدماتی با ۳۰ نفر از جامعه آماری محاسبه شد که ضریب آلفای کرونباخ ۰.۸۶ به دست آمد. در مرحله اصلی نیز پایایی ترکیبی (CR) و میانگین واریانس استخراج شده (AVE) در نرم‌افزار Smart PLS3 محاسبه شد و تمامی شاخص‌ها در حد مطلوب قرار داشتند. در ادامه پرسشنامه در مرحله اصلی توزیع و جمع‌آوری شد و در نرم افزار smart pls3، پایایی ترکیبی محاسبه و مورد تأیید قرار گرفت. برای آزمون نرمال بودن داده‌ها از آزمون کالموگراف اسمیرینوف استفاده شد و نتایج نشان داد که داده‌ها غیر نرمال است؛ در نتیجه برای توصیف یافته‌ها و دسته‌بندی اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS26 و جهت بررسی رابطه فرضیه‌های آماری از روش مدل معادلات ساختاری و سنجش روابط چندگانه بین متغیرها از نرم‌افزار smart pls3 استفاده شد. در توضیح نهایی لازم به ذکر است متغیرهای پژوهش و مؤلفه‌های مربوط به هر یک، بر مبنای مرور پیشینه نظری و پژوهش‌های داخلی و خارجی استخراج شدند. سپس در یک مرحله تکمیلی، یافته‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان حوزه مدیریت ورزش معلولین مورد استفاده قرار گرفت تا اطمینان حاصل شود ابعاد بومی و کاربردی موضوع نیز در مدل لحاظ شده است. نحوه تهیه پرسشنامه بدین صورت بود که در گام نخست، براساس مرور ادبیات نظری و پژوهش‌های پیشین، بانک اولیه‌ای از شاخص‌ها و گویه‌ها تهیه شد.

سپس این شاخص‌ها با استفاده از نتایج مصاحبه‌های اکتشافی با ۸ نفر از خبرگان و مدیران حوزه ورزش معلولین بومی‌سازی و پالایش شدند. بر اساس گویه‌های نهایی، پرسشنامه‌ی پژوهشگر ساخته با مقیاس پنج‌ارزشی لیکرت طراحی شد. روایی محتوایی پرسشنامه توسط ۸ نفر از اساتید مدیریت ورزشی بررسی و تأیید گردید. جهت سنجش پایایی اولیه، ابزار در مطالعه‌ی راهنما با ۳۰ نفر از جامعه آماری توزیع و آلفای کرونباخ ۰.۸۶ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی مناسب بود. در نهایت نسخه اصلی پرسشنامه در میان نمونه پژوهش توزیع شد.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌های توصیفی متغیر سازوکارهای ترویج و توانمندسازی ورزش توانیابان بیشترین میانگین (۳/۹۲) می‌باشد و متغیر فرهنگ جامعه در حمایت از ورزش توانیابان کمترین میانگین (۳/۳۹) می‌باشد. برای ارزیابی تناسب مدل اندازه‌گیری از شاخص‌های پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد. پایایی شاخص به منظور ارزیابی پایایی درونی مدل شامل سه معیار است: ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ، و پایایی ترکیبی. ضرایب بارهای عاملی با محاسبه همبستگی شاخص‌های هر سازه با همان سازه تعیین می‌شود و مقدار مناسب آن برابر یا بیشتر از ۰/۴ است. در این مطالعه، بارهای عاملی تمامی شاخص‌ها در سازه‌های مربوطه بیشتر از ۰/۴ بودند. روایی همگرا از طریق معیار متوسط واریانس استخراج شده^۱ بررسی شد که مقدار قابل قبول آن ۰.۵ یا بیشتر است. نتایج مدل نشان داد که مقدار AVE برای همه سازه‌ها در سطح مطلوب بوده و بیانگر روایی همگرای مناسب است. برای بررسی روایی واگرا از ماتریس فورنل و لاکر استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که همبستگی هر سازه با شاخص‌های خود بیشتر از همبستگی آن با سایر سازه‌هاست، بنابراین روایی واگرای مدل تأیید شد. پایایی ترکیبی نسبت به روش سنتی محاسبه پایایی با آلفای کرونباخ دارای مزایایی است. در این پژوهش، مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تمامی متغیرها بالاتر از ۰/۷ بودند که نشان‌دهنده پایایی مناسب مدل از هر دو جنبه است که در جدول ۱ مشخص شده است. در ادامه نیز نتایج ضرایب مسیر و سطح معنی‌داری متغیرها در جدول ۲ ارائه شده است. در توضیح لازم به ذکر است که تحلیل عاملی تأییدی (CFA) در دو رویکرد متفاوت انجام می‌شود:

1. Average Variance Extracted (AVE)

۱. رویکرد کوواریانس محور (CB-SEM) که معمولاً با نرم افزارهایی مانند AMOS، LISREL یا EQS انجام می شود. این رویکرد بیشتر برای آزمون نظریه های تثبیت شده و مدل های با پشتوانه قوی استفاده می شود.

۲. رویکرد واریانس محور (PLS-SEM) که با نرم افزارهایی مانند SmartPLS اجرا می شود و بیشتر در پژوهش های اکتشافی، مدل های پیچیده با شاخص های زیاد یا زمانی که داده ها نرمال نیستند کاربرد دارد.

در PLS-SEM نیز همانند CB-SEM امکان انجام تحلیل عاملی تأییدی وجود دارد، با این تفاوت که در این رویکرد CFA مبتنی بر واریانس و از طریق بررسی بارهای عاملی، پایایی ترکیبی، AVE (روایی همگرا) و معیار فورنل-لاکر (روایی واگرا) انجام می گیرد. به همین دلیل در پژوهش حاضر به درستی از Smart PLS برای ارزیابی مدل اندازه گیری و تحلیل عاملی تأییدی بهره گرفته شده است (هیر^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

جدول ۱. خلاصه شاخص های توصیفی و برازش مدل

متغیرها	sig	Z	M	SD	AVE	CR	Cronbach's Alpha
زیرساخت و امکانات ورزشی توانیابان	۰/۰۱۱	۲/۶۱	۳/۶۲	۰/۸۹	۰/۶۸	۰/۸۱	۰/۷۳
فرهنگ جامعه در حمایت از ورزش توانیابان	۰/۰۲۷	۲/۴۷	۳/۳۹	۰/۸۶	۰/۶۶	۰/۸۷	۰/۸۲
مشارکت نقش های فردی مرتبط در ورزش توانیابان	۰/۰۲۲	۲/۵۶	۳/۵۸	۰/۸۰	۰/۷۱	۰/۸۲	۰/۷۳
قابلیت های ورزشی در جامعه توانیابان	۰/۰۱۵	۲/۵۶	۳/۵۱	۰/۶۴	۰/۷۹	۰/۸۷	۰/۸۲
ظرفیت ساختاری و مشارکت نهادها مرتبط با ورزش توانیابان	۰/۰۱۲	۲/۶۰	۳/۸۵	۰/۸۲	۰/۷۸	۰/۸۶	۰/۷۹
سازوکارهای ترویج و توانمندسازی ورزش توانیابان	۰/۰۲۲	۲/۵۰	۳/۹۲	۰/۸۰	۰/۵۹	۰/۹۰	۰/۸۶
حمایت اقتصادی و صنعت برای ورزش توانیابان	۰/۰۰۳	۲/۸۲	۳/۸۸	۰/۸۱	۰/۷۳	۰/۸۸	۰/۸۵

¹ Hair

۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۶۶	۰/۷۵	۳/۶۹	۲/۷۲	۰/۰۰۵	جریان دانش و فناوری ورزش توانیابان
۰/۷۸	۰/۸۹	۰/۶۲	۰/۹۵	۳/۷۶	۲/۸۰	۰/۰۰۳	بستر مجازی و ارتباطات در ورزش
۰/۸۷	۰/۹۲	۰/۶۸	۰/۷۵	۳/۴۸	۱/۲۲	۰/۱۰۰	امکانات و خدمات ورزش توانیابان
۰/۸۱	۰/۸۸	۰/۵۹	۰/۹۲	۳/۴۵	۱/۲۹	۰/۰۷۱	فعالیت و رویدادهای ورزشی ورزش

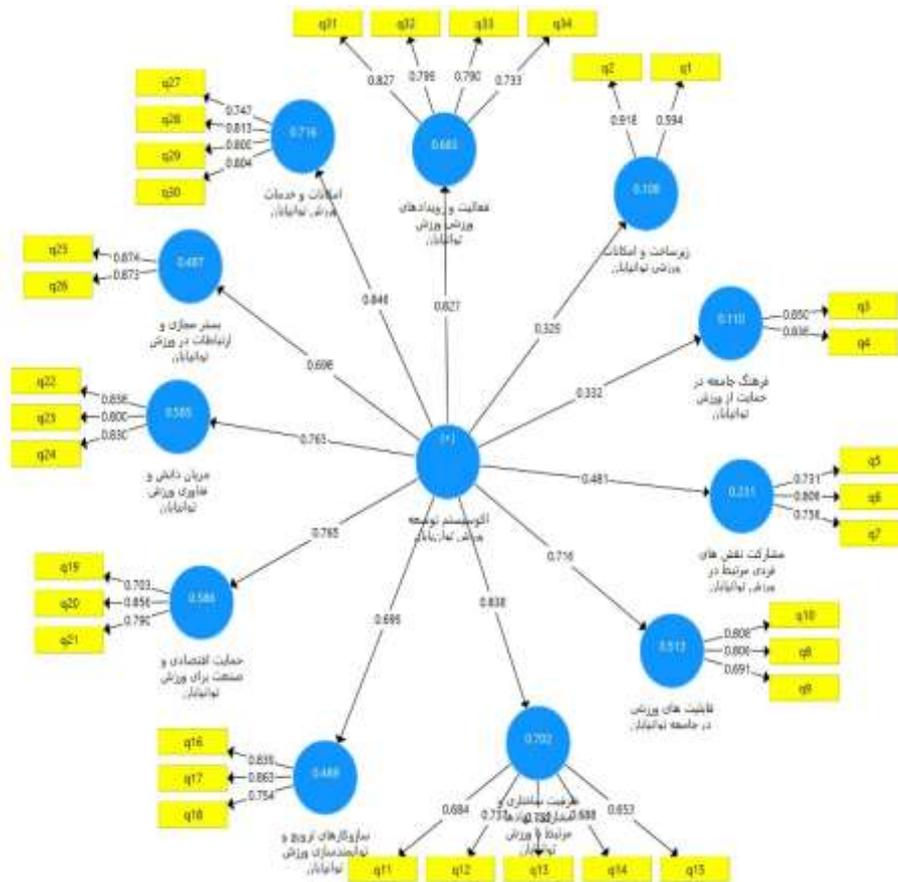
جدول ۲. نتایج ضرایب مسیر و سطح معنی داری متغیرها

نتیجه فرضیه	سطح معنی داری	آماره تی	میزان اثر	رابطه بین هریک از عوامل
تایید	۰/۰۰۱	۷/۹۰	۰/۳۲	اکوسیستم توسعه ورزش توانیابان -> زیرساخت و امکانات ورزشی توانیابان
تایید	۰/۰۰۱	۸/۲۰	۰/۳۳	اکوسیستم توسعه ورزش توانیابان -> فرهنگ جامعه در حمایت از ورزش توانیابان
تایید	۰/۰۰۱	۱۳/۰۱	۰/۴۸	اکوسیستم توسعه ورزش توانیابان -> مشارکت نقش های فردی مرتبط در ورزش توانیابان
تایید	۰/۰۰۱	۳۴/۷۱	۰/۷۱	اکوسیستم توسعه ورزش توانیابان -> قابلیت های ورزشی در جامعه توانیابان
تایید	۰/۰۰۱	۶۹/۱۲	۰/۸۴	اکوسیستم توسعه ورزش توانیابان -> ظرفیت ساختاری و مشارکت نهادها مرتبط
تایید	۰/۰۰۱	۳۳/۷۵	۰/۷۰	اکوسیستم توسعه ورزش توانیابان -> سازوکارهای ترویج و توانمندسازی ورزش توانیابان
تایید	۰/۰۰۱	۴۶/۴۶	۰/۷۶	اکوسیستم توسعه ورزش توانیابان -> حمایت اقتصادی و صنعت برای ورزش توانیابان
تایید	۰/۰۰۱	۴۵/۸۶	۰/۷۶	اکوسیستم توسعه ورزش توانیابان -> جریان دانش و فناوری ورزش توانیابان
تایید	۰/۰۰۱	۳۱/۵۹	۰/۷۰	اکوسیستم توسعه ورزش توانیابان -> بستر مجازی و ارتباطات در ورزش

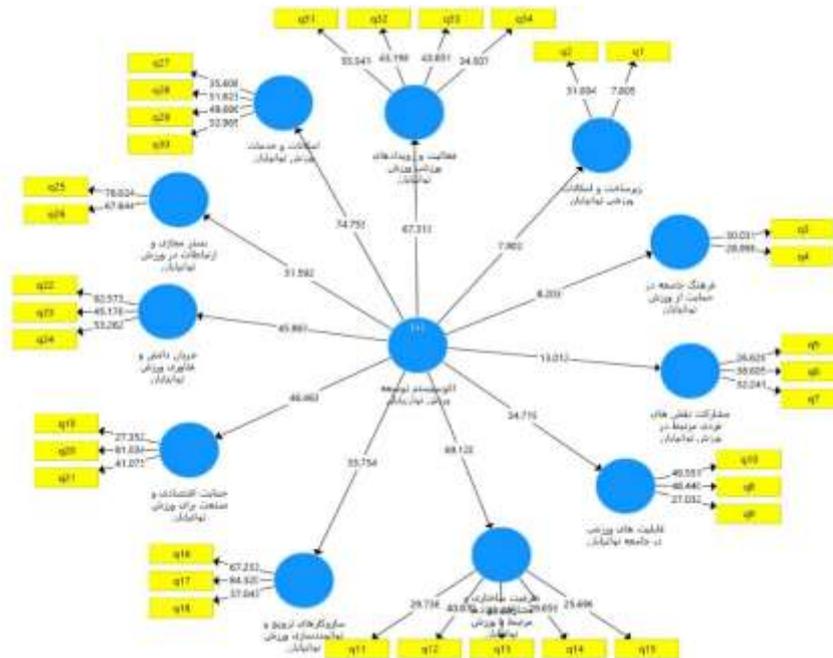
تایید	۰/۰۰۱	۷۴/۷۵	۰/۸۴	اکوسیستم توسعه ورزش توان یابان -> امکانات و خدمات ورزش توانیابان
تایید	۰/۰۰۱	۶۷/۳۱	۰/۸۳	اکوسیستم توسعه ورزش توان یابان -> فعالییت و رویدادهای ورزشی ورزش

در ادامه به منظور برازش مدل کلی (هر دو بخش مدل اندازه گیری و ساختاری) از معیار SRMR استفاده شد. که مقدار آن باید از ۰/۸ کمتر باشد. با توجه به مقدار به دست آمده (SRMR=۰/۰۷۳)، مدل اندازه گیری و ساختاری از برازش مناسبی برخوردار است، یعنی در مجموع مدل اندازه گیری و ساختاری، کیفیت مناسبی در تبیین متغیر درونزا تحقیق دارد. همچنین لازم به ذکر است مقدار NFI که باید بیشتر از ۰.۹۰ باشد، در این مطالعه برابر با ۰.۹۱ به دست آمد و نشان دهنده برازش مطلوب مدل است. همچنین شاخص CFI که مقادیر بالاتر از ۰.۹۰ آن قابل قبول تلقی می شود، در این پژوهش برابر با ۰.۹۳ گزارش شد و بیانگر انطباق مناسب مدل با داده هاست. شاخص GoF که به منظور ارزیابی برازش کلی مدل های معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس به کار می رود و مقادیر آن بالاتر از ۰.۳۶ بیانگر برازش قوی است، در این پژوهش برابر با ۰.۴۱ محاسبه گردید که معرف برازش قوی مدل است. بنابراین در مجموع، کلیه شاخص های برازش اعم از SRMR، NFI، CFI و GoF در سطح مطلوب قرار دارند و تأیید کننده انطباق مدل اندازه گیری و مدل ساختاری با داده های پژوهش می باشند.

مدل ساختاری: مدل ساختاری نهایی پژوهش پس از تأیید مدل های اندازه گیری و مراحل تأیید برازش در محیط نرم افزار به صورت شکل شماره ۱ (براساس ضریب اثر) و شکل ۲ (براساس ضرایب معناداری) ترسیم شده است.



شکل ۱. میزان ضریب اثر مدل نهایی پژوهش



شکل ۲. میزان ضریب معناداری (T-values) مدل نهایی پژوهش

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش یک مدل مفهومی برای توسعه اکوسیستم ورزش توانیابان در ایران شناسایی و آزمون شد. نتایج تحلیل عاملی سازه‌های هریک از عامل‌های اصلی نشان داد که تمامی مؤلفه‌ها به صورت معنادار نقش تبیین کننده‌ای دارند. همچنین براساس یافته‌ها به ترتیب، امکانات و خدمات ورزش توانیابان و ظرفیت ساختاری و مشارکت نهادهای مرتبط به میزان ۸۴ درصد؛ فعالیت و رویدادهای ورزشی ورزش به میزان ۸۳ درصد؛ حمایت اقتصادی و صنعت برای ورزش توانیابان و جریان دانش و فناوری ورزش توانیابان به میزان ۷۶ درصد؛ قابلیت‌های ورزشی در جامعه توانیابان به میزان ۷۱ درصد؛ سازوکارهای ترویج و توانمندسازی ورزش توانیابان و بستر مجازی و ارتباطات در ورزش به میزان ۷۰ درصد؛ مشارکت نقش‌های فردی مرتبط در ورزش توانیابان به میزان ۴۸ درصد؛ فرهنگ جامعه در حمایت از ورزش توانیابان به میزان ۳۳ درصد و زیرساخت و امکانات ورزشی توانیابان به

میزان ۳۲ درصد بر اکوسیستم توسعه ورزش توان‌یابان ایران تأثیر می‌گذارند که در ادامه به تفصیل بررسی شده‌اند.

در تبیین تأثیرگذاری ۸۴ درصدی امکانات و خدمات ورزش توان‌یابان و ظرفیت ساختاری و مشارکت نهادهای مرتبط بر اکوسیستم توسعه ورزش توان‌یابان تأثیر می‌توان گفت سطح امکانات و خدماتی که برای ورزشکاران توان‌یاب فراهم می‌شود، نقش کلیدی در ایجاد فرصت‌های برابر و دسترسی این افراد به فعالیت‌های ورزشی ایفا می‌کند. تجهیزات مناسب، زیرساخت‌های ورزشی قابل‌دسترس و برنامه‌های آموزشی تخصصی از جمله مواردی هستند که مستقیماً بر کیفیت تجربه ورزشی این افراد و همچنین بر سطح موفقیت‌های آنان تأثیرگذارند. با این حال، دستیابی به این امکانات نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و تأمین منابع کافی از سوی نهادهای مرتبط است. ظرفیت ساختاری و مشارکت نهادهای مرتبط نیز از جنبه‌های مهم توسعه ورزش توان‌یابان به شمار می‌رود. این ظرفیت‌ها شامل وجود سیاست‌های حمایتی، همکاری میان‌بخشی بین سازمان‌های دولتی و غیردولتی، و تخصیص منابع مالی و انسانی متناسب است که به بهبود کیفیت زیرساخت‌ها و افزایش فرصت‌های مشارکت برای افراد توان‌یاب کمک می‌کند. زمانی که این نهادها بتوانند با هماهنگی و چشم‌انداز مشترک عمل کنند، اکوسیستم ورزش توان‌یابان پویاتر شده و زمینه برای رشد و توسعه همه‌جانبه این حوزه فراهم خواهد شد. این یافته تا حدودی همسو با نتایج حسینیان مهاجر و همکاران (۱۴۰۱) و مبانی نظری توسعه منابع و نظریه «اکوسیستم‌های حمایتی» که بر اهمیت هم‌زمان زیرساخت‌های فیزیکی، منابع انسانی و سیاست‌های نهادی در ایجاد فرصت‌های برابر تأکید دارند و نیز نتایج نالچ^۱ و همکاران (۲۰۱۹) که نشان دادند هماهنگی نهادی و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها پیش‌شرط‌های کلیدی برای ارتقای مشارکت ورزشی افراد دارای معلولیت هستند، همخوان می‌باشد.

یافته‌ها نشان داد که ۸۳ درصد از توسعه ورزش توان‌یابان در ایران به سه بستر اصلی وابسته است: ورزش پرورشی و آموزشی، ورزش سلامت‌محور و تفریحی، و ورزش قهرمانی و رقابتی. ورزش پرورشی و آموزشی به‌عنوان زیربنای رشد فردی و اجتماعی توان‌یابان عمل کرده و زمینه ورود آنان به سطوح بالاتر را فراهم می‌کند. در کنار آن، ورزش سلامت‌محور و تفریحی نقش مهمی در ارتقای کیفیت زندگی، بهبود سلامت

^۱. Nałęcz

جسمی و روانی، کاهش انزوا و افزایش تعاملات اجتماعی دارد. این دو حوزه مکمل، پایه‌ای برای توانمندسازی و افزایش مشارکت توان‌یابان در فعالیتهای ورزشی به شمار می‌روند. در سطح بالاتر، ورزش قهرمانی و رقابتی با نمایش توانمندی‌ها و موفقیت‌های توان‌یابان در عرصه ملی و بین‌المللی، موجب تقویت هویت اجتماعی و فرهنگی و همچنین جلب حمایت‌های رسانه‌ای و دولتی می‌شود. ترکیب این سه بستر، نگرشی جامع‌نگر به توسعه ورزش توان‌یابان ارائه می‌دهد و بیانگر ضرورت سیاست‌گذاری‌های کلان، سرمایه‌گذاری‌های ساختاری و برنامه‌ریزی دقیق برای ایجاد اکوسیستمی پویا و پایدار است. این نتیجه همسو با یافته‌های اسکندری‌راد و همکاران (۱۴۰۳) و جوبووا و کیریلووا (۲۰۲۳) بوده و می‌تواند الگویی برای توسعه ورزش همگانی فراگیر در سطح ملی محسوب گردد.

یافته‌ها نشان می‌دهد که حمایت اقتصادی و صنعتی همراه با جریان دانش و فناوری، ۷۶ درصد بر توسعه ورزش توان‌یابان ایران تأثیر دارند. حمایت اقتصادی شامل تأمین مالی برای تجهیزات تخصصی، احداث و نگهداری اماکن ورزشی مناسب، و پشتیبانی از برنامه‌های آموزشی، سلامت‌محور و رقابتی است که با مشارکت دولت و بخش خصوصی می‌تواند زیرساخت‌های پایدار و فرصت‌های برابر برای توان‌یابان فراهم آورد. ورود صنعت به این حوزه نیز با تولید فناوری‌های نوین و تجهیزات بومی، زمینه افزایش دسترس‌پذیری، ایمنی و کیفیت خدمات ورزشی را ایجاد کرده و هم‌زمان به نوآوری و اشتغال‌زایی منجر می‌شود. از سوی دیگر، جریان دانش و فناوری به‌عنوان پیشران تحول در ورزش توان‌یابان نقش مهمی در ارتقای عملکرد ورزشی و بهبود کیفیت زندگی ایفا می‌کند. استفاده از فناوری‌های نوظهور همچون پروتزهای هوشمند، سیستم‌های واقعیت مجازی برای توان‌بخشی، و ابزارهای تحلیل داده در تمرینات ورزشی موجب بهینه‌سازی فرآیندها و افزایش آمادگی جسمی و روانی ورزشکاران می‌شود. این یافته‌ها اهمیت ایجاد یک زنجیره هم‌افزا میان حمایت‌های اقتصادی، ظرفیت‌های صنعتی و نوآوری علمی را برجسته می‌سازد؛ زنجیره‌ای که تحقق آن نیازمند سیاست‌گذاری‌های هماهنگ، تعاملات بین‌نهادی و هدایت منابع به سمت توسعه پایدار ورزش فراگیر است. این نتیجه همسو با مطالعات مک‌لافلین و همکاران (۲۰۱۷) و کامپوس و همکاران (۲۰۲۴) می‌باشد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سه مؤلفه‌ی اصلی «نوع‌شناسی جامعه کم‌توان»، «نگرش بدنی و ورزشی» و «وضعیت جسمانی و سلامت» حدود ۷۱ درصد بر اکوسیستم توسعه ورزش توان‌یابان ایران تأثیرگذارند. نوع‌شناسی جامعه کم‌توان با تحلیل تفاوت‌ها در نیازها، محدودیت‌ها و توانمندی‌های افراد، نقشی اساسی در طراحی هدفمند برنامه‌های ورزشی، تخصیص بهینه منابع و توسعه زیرساخت‌های فراگیر دارد. این رویکرد امکان ارائه مداخلات دقیق‌تر برای گروه‌های مختلف توان‌یاب را فراهم کرده و موجب افزایش مشارکت، عدالت در دسترسی و اثربخشی بیشتر برنامه‌های ورزشی می‌شود. نگرش بدنی و ورزشی توان‌یابان به‌عنوان عاملی روان‌شناختی بر علاقه‌مندی، انگیزش و استمرار مشارکت آنان تأثیرگذار است و از طریق آموزش، الگوهای موفق و حمایت‌های اجتماعی می‌تواند به تقویت اعتمادبه‌نفس، تصویر مثبت از بدن و احساس خودکارآمدی منجر شود. همچنین، وضعیت جسمانی و سلامت به‌عنوان پایه‌ی مشارکت ورزشی، شاخصی مهم برای سنجش آمادگی جسمانی و نیازهای توان‌بخشی است. ترکیب این سه مؤلفه لزوم اتخاذ رویکردی چندبعدی در سیاست‌گذاری‌های ورزش توان‌یابان را آشکار می‌سازد؛ رویکردی که علاوه بر ارتقای عملکرد ورزشی، کیفیت زندگی، سلامت روان و انسجام اجتماعی این قشر را نیز بهبود می‌بخشد. این یافته‌ها همسو با پژوهش‌های دیلمی و همکاران (۱۴۰۱) و کلنک^۱ و همکاران (۲۰۱۹) بر اهمیت آموزش، فرهنگ‌سازی، تجهیزات توان‌بخشی و اصلاح نگرش اجتماعی تأکید دارند.

سازوکارهای ترویج و توانمندسازی ورزش توان‌یابان، شامل ایجاد فرصت‌های آموزشی، توسعه زیرساخت‌های ورزشی، حمایت‌های مالی، و بهره‌گیری از ظرفیت‌های فناوری اطلاعات، نقشی بنیادین در رشد و گسترش ورزش این قشر در ایران ایفا می‌کنند. این سازوکارها با فراهم‌سازی دسترسی عادلانه‌تر به منابع، تجهیزات تخصصی و فضاهای ورزشی مناسب، بستری حمایتی ایجاد می‌کنند که در آن افراد توان‌یاب قادرند توانایی‌های بالقوه خود را شناسایی کرده و پرورش دهند. نقش نهادهای دولتی، سازمان‌های مردم‌نهاد، فدراسیون‌های ورزشی، و بخش خصوصی در به‌کارگیری این سازوکارها حیاتی است، چرا که آن‌ها می‌توانند با برنامه‌ریزی هدفمند، سیاست‌گذاری جامع و تأمین منابع پایدار، فرصت‌های برابر برای مشارکت در فعالیت‌های ورزشی را فراهم سازند. افزون بر این،

¹ Klenk

بسترهای مجازی و فناوری‌های ارتباطی به‌عنوان ابزاری مکمل و توان‌افزا، فرآیند ترویج و توانمندسازی را تسریع می‌کنند. آموزش‌های آنلاین، کمپین‌های آگاهی‌بخشی، پلتفرم‌های ارتباطی، و شبکه‌های اجتماعی، نه‌تنها امکان مشارکت گسترده‌تر و انعطاف‌پذیرتر را برای ورزشکاران توان‌یاب فراهم می‌کنند، بلکه زمینه‌ساز ایجاد شبکه‌های پشتیبان، تبادل تجربیات و افزایش سرمایه اجتماعی در این جامعه می‌شوند. از این‌رو، اکوسیستم توسعه ورزش توان‌یابان به شدت به کارکرد هم‌افزای این عوامل وابسته است، و هرگونه سرمایه‌گذاری هوشمندانه در این حوزه، می‌تواند منجر به ارتقاء پایدار ظرفیت‌های فردی، اجتماعی و فرهنگی توان‌یابان شود و آنان را به عنوان بازیگران فعال در توسعه ورزش فراگیر و عدالت‌محور معرفی نماید. این یافته تا حدودی همسو با نتایج اساره^۱ (۲۰۲۴)، هرنیندز لانز^۲ و همکاران (۲۰۲۴) می‌باشد.

مشارکت نقش‌های فردی مروج و تسهیل‌گر در ورزش توان‌یابان نقشی بنیادین در ایجاد انگیزه، گسترش آگاهی و ترویج ورزش در میان افراد توان‌یاب ایفا می‌کند. این نقش‌ها با تمرکز بر اطلاع‌رسانی و معرفی فرصت‌های ورزشی، پل ارتباطی بین جامعه توان‌یابان و امکانات ورزشی موجود می‌سازند. مروجان و تسهیل‌گران از طریق ایجاد انگیزه و همراهی با ورزشکاران، به آن‌ها کمک می‌کنند تا موانع اولیه مانند فقدان آگاهی یا محدودیت‌های دسترسی به امکانات را پشت سر بگذارند. این مشارکت، به شکل‌گیری فرهنگ ورزشی در میان توان‌یابان منجر شده و اولین گام‌های تقویت اکوسیستم ورزش این گروه را محقق می‌سازد. نقش‌های حمایتی و تخصصی نیز به صورت مکمل در ارتقای این اکوسیستم عمل می‌کنند. افراد در نقش‌های حمایتی و فعال، مانند مربیان و مشاوران، از طریق ارائه مشاوره، آموزش و فراهم کردن حمایت‌های روانی، اجتماعی و فیزیکی، مسیر پیشرفت ورزشکاران را هموار می‌کنند. در همین راستا، نقش‌های تخصصی و پشتیبان شامل فیزیوتراپیست‌ها، تغذیه‌شناسان و متخصصان توان‌بخشی، از طریق ارائه خدمات حرفه‌ای و علمی، زیرساخت‌های لازم برای دستیابی ورزشکاران به عملکرد مطلوب را فراهم می‌کنند. این ترکیب نقش‌ها در کنار هم، با ایجاد یک شبکه حمایتی چندلایه، توسعه پایدار ورزش توان‌یابان در ایران را تضمین کرده و مسیر حضور این افراد

¹. Asare

². Hernández-Lanas

در رقابت‌های ملی و بین‌المللی را تقویت می‌کند. این یافته تا حدودی همسو با نتایج گلشن و همکاران (۱۳۹۹) و حسین زاده گنابادی و همکاران (۱۴۰۰) می‌باشد.

نگرش جوامع محلی نسبت به ورزش توان‌یابان نقشی بنیادین در ایجاد فضای حمایتی و انگیزشی برای این قشر ایفا می‌کند. زمانی که جامعه محلی مشارکت توان‌یابان را به‌عنوان بخشی از هویت فرهنگی و اجتماعی خود بپذیرد، جایگاه اجتماعی آنان ارتقاء یافته و مسیر حضور فعال در فعالیت‌های ورزشی، هنری و اجتماعی هموارتر می‌شود. این نگرش مثبت می‌تواند از طریق اقداماتی همچون برگزاری مسابقات محلی، پوشش رسانه‌ای و معرفی الگوهای موفق، به تقویت حس تعلق، افزایش اعتمادبه‌نفس و انگیزه در میان توان‌یابان کمک نماید. همچنین، حمایت عملی جوامع محلی با تأمین امکانات ورزشی، میزبانی رویدادها و ارائه حمایت‌های مالی و معنوی، به توسعه زیرساخت‌های ورزش توان‌یابان و تقویت عدالت اجتماعی و انسجام محلی منجر می‌شود. از سوی دیگر، خانواده‌ها به‌عنوان نخستین حلقه حمایتی، نقش کلیدی در پویایی و رشد اکوسیستم ورزش توان‌یابان دارند. خانواده‌هایی که نگرش مثبتی نسبت به ورزش دارند و فرزندان خود را در این مسیر همراهی می‌کنند، با حمایت‌های عاطفی، روانی و مالی، زمینه مشارکت پایدار و مؤثر توان‌یابان را فراهم می‌سازند. حضور فعال خانواده‌ها در مراحل آموزش، تمرین و مسابقات، علاوه بر ایجاد محیطی امن و دلگرم‌کننده، موجب تقویت انگیزه درونی و اعتمادبه‌نفس افراد می‌شود. خانواده‌های آگاه و مشارکت‌جو نیز از طریق آموزش همتایان و ایجاد شبکه‌های حمایتی، به ارتقاء فرهنگ ورزش توان‌یابان در سطح جامعه کمک کرده و در تعامل با جامعه محلی، زیرساختی انسانی و فرهنگی برای توسعه پایدار ورزش توان‌یابان ایجاد می‌کنند. این نتایج با یافته‌های زارع و همکاران (۱۴۰۱) و قریشی و همکاران (۱۴۰۱) همخوانی دارد.

زیرساخت‌های شهری و سامانه‌های حمل‌ونقل عمومی نقش بنیادینی در تسهیل دسترسی توان‌یابان به فرصت‌های ورزشی ایفا می‌کنند. طراحی فضاهای شهری با رویکردی جامع و بدون مانع، نظیر پیاده‌روهای استاندارد، رمپ‌های مناسب، آسانسورهای قابل استفاده برای ویلچر، و وسایل حمل‌ونقل عمومی سازگار با نیازهای خاص توان‌یابان، زمینه‌ساز مشارکت فعال‌تر این گروه در برنامه‌های ورزشی است. دسترسی آسان و ایمن به باشگاه‌ها، مراکز تمرینی و رویدادهای ورزشی نه تنها موانع فیزیکی حضور را کاهش

می‌دهد، بلکه انگیزه روانی و اجتماعی توان‌یابان برای ورود به عرصه ورزش را نیز تقویت می‌کند. در مقابل، نبود یا ناکارآمدی این زیرساخت‌ها، یکی از چالش‌های جدی در مسیر توسعه ورزش توان‌یابان به‌شمار می‌رود، که منجر به ایجاد حس طردشدگی، کاهش مشارکت و نابرابری در دسترسی می‌شود. از این‌رو، طراحی فراگیر شهری و اصلاح سیاست‌های حمل‌ونقل، باید به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از سیاست‌گذاری‌های کلان در توسعه ورزش فراگیر در نظر گرفته شود. در کنار زیرساخت‌های شهری، فضاها و امکانات ورزشی تخصصی نیز بخش مکمل و حیاتی از اکوسیستم ورزش توان‌یابان را تشکیل می‌دهند. وجود زمین‌های ورزشی قابل دسترس، سالن‌های چندمنظوره استاندارد، استخرهای مجهز، و تجهیزات تخصصی متناسب با نیازهای متنوع توان‌یابان، نه تنها کیفیت تجربه ورزشی را افزایش می‌دهد، بلکه سهم مشارکت این گروه را در فعالیت‌های ورزشی و رقابت‌های حرفه‌ای بالا می‌برد. استانداردسازی طراحی و تجهیز فضاهای ورزشی، با در نظر گرفتن تنوع توانایی‌ها و محدودیت‌ها، یکی از پیش‌نیازهای اساسی در تحقق عدالت ورزشی است. در بسیاری از موارد، نبود چنین امکاناتی باعث کنار گذاشته شدن توان‌یابان از فرایند تمرین، توان‌بخشی و رقابت‌های ورزشی می‌شود. بنابراین، سرمایه‌گذاری هدفمند در ساخت، بهسازی و تجهیز فضاهای ورزشی با رویکردی جامع‌نگر و فراگیر، یکی از مؤثرترین راهبردها برای تقویت اکوسیستم ورزش توان‌یابان در ایران به‌شمار می‌آید؛ راهبردی که هم به ارتقاء سلامت فردی و اجتماعی این قشر منجر می‌شود و هم جایگاه آن‌ها را در ساختار ورزش ملی تقویت می‌کند. این یافته تا حدودی همسو با نتایج زارع و همکاران (۱۴۰۱)، براوکی‌ن^۱ (۲۰۲۵) و نالچ^۲ و همکاران (۲۰۱۹) می‌باشد.

به‌طور کلی، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه اکوسیستم ورزش توان‌یابان در ایران نیازمند نگاهی جامع، سیستمی و چندبُعدی است که در آن حمایت‌های اقتصادی، زیرساخت‌های شهری و ورزشی، مشارکت خانواده‌ها و جوامع محلی، نقش مروجان فردی و جریان دانش و فناوری در تعامل با یکدیگر عمل می‌کنند. چنین مدلی می‌تواند زمینه ارتقای مشارکت فعال توان‌یابان، بهبود کیفیت زندگی و همچنین جلب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را فراهم سازد.

¹. Borovčanin

². Nałęcz

ایجاد منابع مالی پایدار و ورود سرمایه‌گذاران نه‌تنها به توسعه کمی و کیفی امکانات ورزشی منجر خواهد شد، بلکه امکان صادرات کالاها و خدمات ورزشی، ایجاد اشتغال و حضور پررنگ‌تر ورزشکاران توان‌یاب در عرصه‌های بین‌المللی را نیز تقویت می‌کند. در این راستا، ورزش توان‌یابان می‌تواند از یک فعالیت حمایتی صرف به بخشی پویا و ارزش‌آفرین در اقتصاد ملی تبدیل شود. با این حال، پژوهش با محدودیت‌هایی همچون دشواری در دسترسی به داده‌های جامع، وابستگی به تحلیل‌های کیفی، نبود مقایسه‌های تطبیقی گسترده با الگوهای بین‌المللی و عدم مشارکت کامل برخی نهادهای دولتی و سرمایه‌گذاران مواجه بوده است. با وجود این، بهره‌گیری از منابع معتبر و تنوع نمونه‌ها، به حفظ اعتبار نتایج کمک کرده است. بر این اساس، مدل ارائه‌شده نه‌تنها ابزاری راهبردی برای سیاست‌گذاران محسوب می‌شود، بلکه می‌تواند نقشه‌راهی برای توسعه پایدار، عدالت‌محور و مشارکت‌گرایانه ورزش توان‌یابان باشد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، ابعاد فرهنگی، جنسیتی و بومی این اکوسیستم با عمق بیشتری بررسی شده و نقش فناوری‌های نوظهور در تسهیل مشارکت توان‌یابان مورد توجه ویژه قرار گیرد.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند هیچ تعارض منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله وجود ندارند.

سپاسگزاری

نویسندگان از کلیه بزرگوارانی که در انجام این پژوهش یاری رساندند کمال تشکر را به عمل می‌آورند.

ORCID

Vahid nikfarjam	https://orcid.org/0009-0008-6629-8360
Vahid saatchian	https://orcid.org/0000-0003-0265-4473
Sanaz soroori	https://orcid.org/0000-0002-1927-2263
Seyyed morteza azimzadeh	https://orcid.org/0000-0002-4230-2977

منابع

- Eskandarirad., H., Nikbakhsh., R., Afarinesh khaki., A & Zargar., T. S (2025). Designing a model of sports policy and stakeholders influencing the professional path of disabled athletes. Strategic Studies in Sport and Youth, 1(2), 23-39. <https://doi.org/10.22034/ssys.2025.3487.3548>. (in Persian).
- Barouti., R., Askari., A & Moshkelgosh, E (2021). An analysis of the development structures in sports for the disabled in Iran. Journal of the Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, 64 (1), 956970.https://journals.mums.ac.ir/article_۲۳۵۶۰.html?utm_source=chatgpt.com. (in Persian)
- Barouti., R., Askari., A & Moshkelgosh, E (2022). Comprehensive model of sports development for the disabled in Iran. Strategic Studies in Sport and Youth, 2 (1), 33-51. <https://doi.org/10.22034/ssys.2022.2333.2672>.
- Hosseinzadeh Gonabadi A, Safania A M, Poursoltani Zarandi H, Bagherian M, Naqshbandi S. Barriers to the Absence of the Disabled and Veterans in Sports Activities Based on Data Theory. MEJDS 2021; 11 :130-130. [10.29252/mejds.0.0.104](https://doi.org/10.29252/mejds.0.0.104). (in Persian).
- Hosseinian Mohajer, S. A., Fahimi Nejad, A., Morsal, B & Tayebi Sani, S. M. (2022). Providing a theoretical framework based on the analysis and planning of the development of sports participation of special groups. A case study of the community of veterans, the disabled, the deaf and the blind. Strategic Studies of Sports and Youth, 21 (57), 173-192. <https://doi.org/10.22034/ssys.2022.815.1566>. (in Persian).
- Deylami, K., Gh. F., Shahlai Bagheri, J & Kargar, Gh (2022). An Ecosystem Development Model of Sport Based on the Harmonization of Community and Athletic Sports (A Study about the Northern Region: Provinces of Gilan, Mazandaran and Golestan). Strategic Studies in Sport and Youth, 10 (1), 22-43. <https://doi.org/10.22034/ssys.2022.2031.2444>. (in Persian).
- SadAbadi., A. A., Aramipour, N & Fartash., K (2020). Action Research for Creating Social Innovation in the Employment of People with

- Disabilities: Using Systems Thinking (Case Study: Salam Social Innovation Center). Case study: Salam Social Innovation Center". *Social Development*, 15 (2), 33-60. [10.22055/qisd.2021.16826](https://doi.org/10.22055/qisd.2021.16826). (in Persian).
- Golshan, A., Zargham Hajibi, M & Sobhi Qaramaleki, N. (2020). "The Effect of Interaction Analysis Training on Intimate Attitude, Self-Esteem and Depression of Women with Physical-Mobility Disabilities". *Health Psychology*, 9 (36), 25-44. <https://doi.org/10.30473/hpj.2021.54873.4936>. (in Persian).
- Mehdinejad, D., Savadi, M & Saybani, H. R. (2020). Analysis of the role of psychological capital components on the development of sports participation of veterans and disabled people in the Islamic Republic of Iran. *Sports Psychology Studies*, 9 (34), 215-234. [10.22089/spsyj.2020.9407.2032](https://doi.org/10.22089/spsyj.2020.9407.2032). (in Persian).
- Mehdinejad, D., Savadi, M & Saybani, H. R. (2022). Designing a model for developing sports participation of veterans and disabled people in the Islamic Republic of Iran. *Quarterly Journal of Sports Sciences*, 14 (48), 36-66. (in Persian).
- Nikfarjam, V., Saatchian, V., Soroori, S & Azim zadeh, S. M (2025). Developing a Framework for the Development of the Sports Ecosystem for People with Disabilities in Iran. Article ready for publication. From <https://www.olympic-journal.ir/article/۲۱۱۲۷۷.html>. (in Persian).
- Ali, H., & Abdullah, M. (2023). Exploring the perceptions about public transport and developing a mode choice model for educated disabled people in a developing country. *Case Studies on Transport Policy*, 11, 100-137. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2022.100937>
- Asare, F. (2024). *Disability and assistive technology advancements in disability sport: Understanding the embodied experiences of disabled athletes*. Doctoral dissertation, The University of Waikato. <https://hdl.handle.net/10289/16986>
- Borovčanin, D. (2025). *Sports tourism and event legacy: Building inclusive, safe, and resilient cities and communities*. In *Sport Tourism Events and Sustainable Development Goals*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003384786>
- Campos, M. J., Pečnikar Oblak, V., Massart, A., Ljubotina, P., Perényi, S., Farkas, J., ... & Doupona, M. (2024). Listening to stakeholders' voices on funding social inclusion in sport for people with disabilities Proposal for criteria. *Sports*, 12(6), 147. <https://doi.org/10.3390/sports12060147>
- Carbone, P. S., Smith, P. J., Lewis, C., & LeBlanc, C. (۲۰۲۱). Promoting the participation of children and adolescents with disabilities in sports,

- recreation, and physical activity. *Pediatrics*, 148(7).
<https://doi.org/10.1542/peds.2021-054664>
- Chen, M., Li, Q., & Wang, L. (2024). Understanding factors influencing people with disabilities' participation in sports and cultural activities. *BMC public health*, 24(1), 389. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17791-9>
- Cottingham M, Richard H, Hu T, Biskynis S, Sunku R, Walters G, et al. (2023). Adapting to sport and country: Immigrant athletes with disabilities. *International Review for the Sociology of Sport*, 58(4), 685-702. <https://doi.org/10.1177/10126902231156275>
- Djobova, S., & Kirilova, A. P. D. I. (2023). Building Social Capital through Safety and Security: A Focus on Sports Events for Persons with Disabilities. *Strategies for Policy in Science & Education/Strategii na Obrazovatelna i Nauchna Politika*, 31. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1199893>
- Hernández-Lanas, O., Bruna-Torres, J., Carrasco-Palacios, V., Lucero-Sánchez, V., & Molina-Pacheco, F. (2024). Assistive technology and occupational participation in adapted sports: perceptions of individuals with physical disabilities. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 32, 37-46. [10.1590/2526-8910.ctoao286637262](https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoao286637262)
- Hutzler, Y. (2007). A systematic ecological model for adapting physical activities: Theoretical foundations and practical examples. *Adapted physical activity quarterly*, 24(4), 287-304. <https://doi.org/10.1123/apaq.24.4.287>
- Kim, J., Lee, J., & Kim, J. (2025). The Impact of Physical Activity on the Disability-Related Stress of Individuals With Physical Disabilities: A Five-Year Longitudinal Study. *Stress and Health*, 41(1), 35-59. <https://doi.org/10.1002/smi.3519>
- Klenk, C., Albrecht, J., & Nagel, S. (2019). Social participation of people with disabilities in organized community sport: A systematic review. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49(4), 365-380. <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00584-3>
- Kravec, A. S., & Barylá, N. I. (2024). Physical rehabilitation of disabled people who have suffered a stroke (early period). *Art of medicine*, 89-93. <https://doi.org/10.21802/artm.2024.1.29.89>
- Lai, B., Kim, Y., Wilroy, J., Bickel, C. S., Rimmer, J. H., & Motl, R. W. (2019). Sustainability of exercise intervention outcomes among people with disabilities: a secondary review. *Disability and rehabilitation*, 41(13), 1584-1595. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1432704>
- McLoughlin, G., Fecske, C. W., Castaneda, Y., Gwin, C., & Graber, K. (2017). Sport participation for elite athletes with physical disabilities:

- Motivations, barriers, and facilitators. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 34(4), 421-441. <https://doi.org/10.1123/apaq.2016-0127>
- Meyers, S. (2025). The Civil Society Mandate: Articles 4 and 33 of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. *In The Palgrave Encyclopedia of Disability*, 1, 1-14. https://doi.org/10.1007/978-3-031-40858-8_198-1
- Miller, O., Dobson, O., Casey, T., & Newnam, S. (2025). Work-related violence interventions in the disability sector: A systematic review and systems mapping exercise. *Safety Science*, 184, 706-725. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106765>
- Nałęcz, H., Ostrowska-Tryzno, A., & Pawlikowska-Piechotka, A. (2019). The sports or recreational infrastructure of schools for pupils with disabilities. *Journal of Physical Education & Health*, 8(13), 36-43. <https://jpeh.po.edu.pl/index.php/jpeh/article/view/15>
- Scharmer, O., & Yukelson, A. (۲۰۲۴). Turning Point Theory U: From Ego-system to Eco-system Economies. In *Large Systems Change: An Emerging Field of Transformation and Transitions* (pp. ۳۵-۴۰). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003579380-3/turning-point-theory-otto-scharmer-adam-yukelson>
- Soltani, S., Moghadam, M. M., Amani, S., Akbari, S., Shiani, A., & Soofi, M. (2022). Socioeconomic disparities in using rehabilitation services among Iranian adults with disabilities: a decomposition analysis. *BMC health services research*, 22(1), 1449. [10.1186/s12913-022-08811-8](https://doi.org/10.1186/s12913-022-08811-8)
- Wilson NC, Khoo S. (2013). Benefits and barriers to sports participation for athletes with disabilities: the case of Malaysia. *Disability & Society*, 28(8), 32-45. <https://doi.org/10.1080/09687599.2012.758034>

Design and Testing of a Model for the Development of the Disability Sports Ecosystem in Iran.

Vahid Nikfarjam¹ , Vahid Saatchian² , Sanaz Soroori³ , Seyyed Morteza AzimZadeh⁴

Extended Abstract

This study was designed to create and test a comprehensive development model for the parasports ecosystem in Iran. Recognizing the vital role of sports in the rehabilitation, social empowerment, and improved quality of life for individuals with disabilities, the research aims to provide a practical framework for policymakers and managers to enhance both mass participation and elite-level parasports.

The research employed a descriptive-correlational methodology, utilizing purposive sampling to select a statistical population of 150 individuals. The sample included top-level managers and experts from the National Paralympic Committee and the Federation of Sports for the Disabled, selected managers from provincial rehabilitation centers, and physically disabled athletes with a minimum of five years of experience and recent medal achievements. A total of 137 questionnaires were deemed suitable for the final analysis.

The research instrument's content validity was confirmed through expert feedback from eight scientific and executive professionals. Subsequently, composite reliability and construct validity were assessed and confirmed using Partial Least Squares (PLS) software. The results of the factor analysis confirmed that all components of the main variable constructs played a significant explanatory role. Path analysis further demonstrated that the relationships between all variables were positive and statistically significant, and the proposed conceptual model exhibited an excellent fit.

The model's scientific validity is underscored by the positive and significant relationships found among its variables, which proves its effectiveness in analyzing the current situation and predicting future pathways for enhancing sports participation among people with disabilities at the national level. Key findings, ranked in descending order of influence on the Iranian parasports development ecosystem, revealed the following:

- Parasports facilities and services, structural capacity, and involvement of relevant institutions were found to have the highest influence at 84%.
- Parasports activities and events followed closely with an 83% influence.
- Economic support and industry for parasports and the flow of knowledge and technology in parasports showed a significant influence at 76%.
- Parasports capabilities within the disabled community had a 71% influence.
- Mechanisms for promoting and empowering parasports and the virtual and communications platform in sports registered a 70% influence.
- Involvement of relevant individual roles in parasports showed a 48% influence.
- Finally, societal culture in supporting parasports and parasports infrastructure and facilities had a lower but still notable influence at 33% and 32%, respectively.

This research contributes a novel, practical framework for developing the parasports ecosystem, a subject not comprehensively addressed in previous domestic or international literature. The model is a valuable tool for sports policymakers, federations, and related organizations, guiding them in the design and implementation of more cohesive and effective programs. It can also assist in optimizing resource allocation and upgrading sports infrastructure to meet the specific needs of individuals with disabilities. Ultimately, the proposed model offers a structured approach to increasing social participation and improving the quality of life for this community.

Keywords: disabled sports, individuals with physical disabilities, sports development, sports rehabilitation