

[DOR: 20.1001.1.24237558.1399.5.1.1.7](https://doi.org/10.24237/558.1399.5.1.1.7)

بررسی وضعیت آمایش سرزمین در رشته‌های ورزشی منتخب مدال‌آور در ایران

محمد آمره^۱

محمود گودرزی^۲

امین دهقان قهفرخی^۳

چکیده

هدف از تحقیق حاضر بررسی وضعیت آمایش سرزمین در رشته‌های ورزشی مدال‌آور در ایران بود. روش پژوهش حاضر از نوع تحقیقات، آمیخته کمی و کیفی بود. انجام مصاحبه‌های کیفی تا حد رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و در بخش کمی وزن‌دهی به شاخص‌های شناسایی شده در مرحله کیفی بود، در این مرحله به منظور وزن‌دهی به شاخص‌های آمایش سرزمین ورزشی از روش AHP (فرایند تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی) و از روش تاکسونومی عددی به منظور شناسایی وضعیت آمایش سرزمین در رشته‌های ورزشی مدال‌آور استفاده شد. جامعه آماری در بخش کیفی تحقیق، مصاحبه با مدیران ارشد ورزش کشور، کارشناسان معاونت ورزش قهرمانی و کارشناسان امور استان‌های وزارت ورزش، روسای فدراسیون‌های مربوط به رشته‌های ورزشی مدال‌آور بود که تعداد آن‌ها ۲۰ نفر بود و روش نمونه‌گیری از نوع کل شمار بود. جامعه آماری در بخش کمی شامل همه استان‌های کشور بود که فرم‌های مربوط به شاخص‌های آمایش ورزشی از طریق فدراسیون‌ها برای هیئت‌های ورزشی آن‌ها ارسال و جمع‌آوری شد. میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها و شاخص‌های آمایش سرزمین مربوط به سه رشته مدال‌آور کبدم، کاراته، ووشو در ۳۱ استان کشور مشخص نشان داد که مؤلفه جامعه‌شناختی (۰/۴۱)، اقتصادی (۰/۲۵) و جغرافیایی (۰/۳۴) به ترتیب بیش‌ترین اهمیت را در تبیین وضعیت آمایش سرزمین در ورزش داشت. همچنین از نظر آمایش سرزمین در این رشته‌های ورزشی میزان توسعه‌یافتگی از نظر مدال قهرمانی در بازی‌های آسیایی و المپیک در استان‌های کشور متفاوت بوده ولی بیش‌تر ورزشکارهای مدال‌آور در استانی هستند که در آن رشته ورزشی دارای امکانات سخت‌افزاری بهتری بودند.

واژگان کلیدی: آمایش، آمایش سرزمین، توسعه ورزشی، رشته‌های ورزشی مدال‌آور.

1. کارشناسی ارشد، مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
mohammadamere7@gmail.com

۲. استاد، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
mgodarz@ut.ac.ir

3. استادیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
a_dehghan@ut.ac.ir

*Investigating the status of land management
in the selected sport of medals in Iran*

M. Amere¹

M. Goodarzi²

A. Dehghan Ghahfarokhi³

Abstract

The purpose of this study was to investigate the situation of land management in medal-winning sports in Iran. The research method was a combination of quantitative and qualitative research. Qualitative interviews continued until the theoretical saturation was reached, and in the quantitative part, the weighting of the identified indicators was in the qualitative stage. Numerical taxonomy was used to identify the state of landscaping in medal sport. The statistical population in the qualitative part of the research was interviews with senior sports managers of the country, experts of the Deputy Championship and provincial affairs experts of the Ministry of Sports, heads of federations related to medal sports, which numbered 20 people and the sampling method was total. The statistical population in a small part included all the provinces of the country that the forms related to the indicators of sports planning were sent and collected through their federations to their sports delegations. The importance of each of the components and indicators of land planning related to the three disciplines of liver, karate, wushu in 31 provinces of the country showed that the sociological (0.41), economic (0.25) and geographical (0.34) components to The order was most important in explaining the state of land management in sports. Also, in terms of land management in these sports, the level of development in terms of championship medals in the Asian and Olympic Games in the provinces of the country is different, but most of the medal-winning athletes are in the province where the sports had better hardware facilities.

Keywords: Landscaping, Land management, Sports development, Medal-winning sports.

-
- 1 . M.A. Sport Management Department, Faculty of physical Education and Sport Sciences, University of Tehran (Responsible author) mohammadamere7@gmail.com
 - 2 . Professor, Sport Management Department, Faculty of physical Education and Sport Sciences, University of Tehran mgodarz@ut.ac.ir
 - 3 . Assistant Professor, Sport Management Department, Faculty of physical Education and Sport Sciences, University of Tehran a_dehghan@ut.ac.ir



مقدمه

آمایش در لغت به معنی آمیختن و آراسته کردن است و به منظور بهره‌وری منطقی و مطلوب از امکانات سرزمین، ایجاد تعادل بین سه عنصر انسان، فضا و فعالیت تعریف شده و مقوله آمایش تلفیقی از علم اقتصاد، جغرافیا و جامعه‌شناسی است. به عبارت ساده‌تر، آمایش سرزمینی نوعی برنامه‌ریزی بلندمدت است که سرزمین را عامل تعیین کننده در تأمین اهداف توسعه می‌داند (اوجاقی، ۱۳۹۵)؛ به عبارت دیگر آمایش، استفاده بهینه و عقلانی و توجه به ارزش‌های فضا به منظور کارکردهای مؤثر اقتصادی و اجتماعی از جمله ورزش است. در برنامه‌ریزی مبتنی بر آمایش، تشخیص مناطق مختلف سرزمین و ویژگی‌ها و مزایای آن اهمیت اساسی دارد، برنامه آمایش دارای افق بلندمدت است که برنامه‌های منطقه‌ای را به برنامه‌های ملی پیوند می‌زند (بریمان^۱ و همکاران، ۲۰۱۰ و وارکون^۲، ۲۰۰۲).

آمایش سرزمین مجموعه‌ای از دانش، اصول، سیاست‌ها، برنامه‌ها و عملیات هماهنگی است که به منظور سازماندهی و نظم بخشیدن به عوامل انسانی، اقتصادی و عوامل محیطی به کار گرفته می‌شوند (محمودی، ۱۳۸۸)؛ به عبارت دیگر مطلوب‌ترین، عادلانه‌ترین و پایدارترین آرایشی که به سه مؤلفه مهم جمعیت، سرمایه و منابع طبیعی و محیطی در یک منطقه یا سرزمین داده می‌شود، برنامه آمایش سرزمین اطلاق می‌گردد (خنیفر، ۱۳۸۹). آمایش سرزمین در حال حاضر شامل سازماندهی اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و محیط زیستی، به منظور تحقق آینده‌ای مطلوب است. از این رو آمایش سرزمین را سازماندهی هماهنگ و سزاوار فضای حیاتی در قالب سیاست‌های کلی و توسعه همه جانبه دانسته‌اند

1. Beriman
2. Varkon

(نظری و همکاران، ۱۳۹۵).

آمایش سرزمین، یک امر علمی با رویکردی فضایی و منطقه‌ای در شناخت توانمندی‌های توسعه با توجه به قابلیت‌های مکانی می‌باشد (براون^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). در واقع آمایش سرزمین، برنامه‌ریزی با در نظر گرفتن منابع مالی، نیروی انسانی و توان اکولوژیکی است که اساس توسعه پایدار را تشکیل می‌دهد (نصیری و مقدم، ۱۳۹۸). توسعه پایدار، دستیابی توأم به اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی را مدنظر دارد (سیلوستر و میهانلا^۲، ۲۰۱۹). آمایش سرزمین را مهندسی ترتیبات بهره‌وری بهینه از ظرفیت‌های اجتماعی و طبیعی تعبیر کرده‌اند (سجادی، ۱۳۹۸). به‌طور کلی آمایش سرزمین شامل اقدامات سازماندهی و نظام بخشی به فضای طبیعی، اجتماعی و اقتصادی در سطوح ملی و منطقه‌ای است که بر اساس تدوین اصلی‌ترین جهت‌گیری‌های توسعه بلندمدت کشور در قالب تلفیق معیارها و برنامه‌ریزی‌های از بالا و پایین و با تکیه بر قابلیت‌ها، توانمندی‌ها و محدودیت‌های منطقه‌ای در یک برنامه‌ریزی هماهنگ و بلندمدت صورت می‌گیرد (علیپور و همکاران، ۱۳۹۶).

آمایش سرزمین را نوعی برنامه‌ریزی بلندمدت برای توزیع بهتر جمعیت، امکانات و فعالیت‌های مختلف به‌منظور افزایش رفاه، آسایش و هماهنگی جامعه تعریف می‌کنند (محمدی و کاظمی، ۱۳۹۶). آمایش سرزمین در ورزش به‌عنوان راهنمایی برای برنامه‌ریزی بخش ورزش می‌تواند، هدایت‌کننده نظام ورزش و سازمان‌های ورزشی به‌صورتی منظم، پایدار، مبتنی بر نیاز و مزیت‌های منطقه‌ای باشد (آرین‌فرد، ۱۳۹۲). یکی از اهداف اصلی

1. Brown

2. Silvestre & Mihaela



آمایش سرزمین در ورزش، تأکید بر گسترش فعالیت‌های ورزشی در فضای جغرافیایی و تخصصی‌یابی منطقه‌ای برای شکل‌گیری تقسیم کار فضایی است. تمرکز فعالیت‌های ورزشی در چند نقطه خاص کشور و توزیع نامتوازن آن‌ها در پهنه سرزمین می‌تواند به‌عنوان یکی از چالش‌های فراروی سیاست‌گذاران ورزشی کشور تلقی شود (اوجاقی، ۱۳۹۵). میل به کسب نتایج و موفقیت‌های زودبازده، احتمالاً یکی از دلایل اصلی تمرکز بر تقویت فعالیت‌های ورزشی در مناطقی است که از توان بیش‌تری برای کسب موفقیت برخوردارند (گالاردو^۱ و همکاران، ۲۰۰۹). برنامه‌ریزی آمایش سرزمین در ورزش چون با دیدی وسیع و همه‌جانبه به فضای ملی نگاه می‌کند، کلیه مناطق کشور مدنظر قرار می‌دهد (پنینگتون^۲ و همکاران، ۲۰۱۷). مهم‌ترین خصوصیات آمایش سرزمین، جامع‌نگری، دوراندیشی، کل‌گرایی، کیفیت‌گرایی و سازماندهی فضایی کشور است (آرین‌فرد، ۱۳۹۲). هدف آمایش سرزمین، توزیع بهینه جمعیت و فعالیت در سرزمین است، به‌گونه‌ای که هر منطقه متناسب با قابلیت‌ها، نیازها و موقعیت خود از طیف مناسبی از فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی برخوردار باشد و جمعیتی متناسب با توان و ظرفیت اقتصادی خود بپذیرد (علیپور و همکاران، ۱۳۹۶)؛ به‌عبارت‌دیگر هدف کلی آمایش سرزمین، سازماندهی فضا به‌منظور بهره‌برداری مطلوب از سرزمین در چارچوب منافع ملی است. آمایش سرزمین زیربنای امر سازماندهی توسعه منطقه‌ای و به بیانی دیگر ابزار اصلی برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های منطقه‌ای و ملی است (محمدی و کاظمی، ۱۳۹۶). در ایران از آمایش سرزمین می‌توان به‌عنوان سازماندهی مطلوب فضا در جهت نیل به اهداف یاد کرد؛ بنابراین

1. Gallardo

2. Pennington

هدف کلی آمایش سرزمین ساماندهی فضا به منظور بهره‌وری مطلوب از سرزمین در چارچوب منافع ملی است. در این تعریف اجزای تشکیل دهنده، فضا، جمعیت، فعالیت‌های اقتصادی-اجتماعی و محیط است. آمایش سرزمین در ایران برای تنظیم ارتباط فی مابین انسان-فضا و فعالیت‌های انسان در فضا انجام می‌شود و لذا تأکید خاصی بر دیدگاه فضایی (مکانی-جغرافیایی) در برنامه‌ریزی توسعه و تکامل ملی دارد (نظری و همکاران، ۱۳۹۵)

کشوری به پهناوری ایران در بسیاری از زمینه‌ها از جمله ورزش، سرشار از ظرفیت‌های بکر و دست‌نخورده است، اما چگونه می‌توان این ظرفیت‌های بالقوه را به حالت بالفعل تبدیل کرد. یکی از راه‌های مطلوب برای نیل به این اهداف طرح آمایش سرزمین است. اگر نگاهی سطحی به ورزش کشور در استان‌ها و مناطق مختلف کشور بیندازیم با قهرمان و افتخارآفرینی ورزشکاران در رشته‌های ورزشی مختلف برمی‌خوریم. مناطقی هم هستند با سرمایه‌گذاری و برنامه‌اصولی می‌توان افق روشنی برای آن‌ها ترسیم کرد. در زمینه آمایش ورزشی تلاش‌هایی در سطح کشور انجام شده، اما این کوشش‌ها عمدتاً به صورت مقطعی، در محدوده یک استان خاص، فاقد یک نگاه ملی و کلان و فاقد پشتوانه علمی و منطقی بوده است

موفقیت در ورزش قهرمانی که اوج آن در مسابقات المپیک نمود پیدا می‌کند، مستلزم توجه ویژه به ورزش‌های مدال‌آور است. بررسی موردی المپیک و بازی‌های آسیایی نشان می‌دهد، حدود دوسوم مدال‌ها مربوط به رشته‌های ورزشی انفرادی است که اصطلاحاً ورزش‌های پر مدال نامیده می‌شوند. با نگاهی به تاریخچه بازی‌های المپیک مشخص می‌شود که سهم ایران از مدال‌های رشته‌های انفرادی بسیار اندک بوده و در برخی رشته‌ها



تا حالا موفق به کسب مدال نشدیم؛ این در حالی است که ایران با تنوع اقلیمی، قومیتی و جمعیتی خود ظرفیت بالایی برای کسب موفقیت در این رشته‌های ورزشی دارد که لازمه آن توجه ویژه و برنامه‌ریزی‌های بلندمدت با رویکرد آمایشی است. یکی از اهداف اصلی آمایش سرزمین در ورزش، تأکید بر گسترش فعالیت‌های ورزشی در فضای جغرافیایی و تخصصی‌یابی منطقه‌ای برای شکل‌گیری تقسیم کار فضایی است که در این میان کمبود یک نظام جامع آمایش ورزشی مشخص کند در حال حاضر آمایش سرزمین در ورزش قهرمانی و به‌خصوص در رشته‌های ورزشی کاراته، وشو و کبده در چه وضعیتی دارد.

ابزار پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع تحقیقات، آمیخته (ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی) بود. انجام مصاحبه‌های کیفی تا حد رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت در بخش کمی وزن‌دهی به شاخص‌های شناسایی شده در مرحله کیفی بود. در این مرحله به‌منظور وزن‌دهی به شاخص‌های آمایش سرزمین ورزشی از روش AHP^۱ (فرایند تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی) استفاده شد. در ادامه بخش کمی، فرم‌های اطلاعات استان‌ها (شامل شاخص‌های آمایش ورزشی) به هر یک از فدراسیون‌های مربوط به رشته‌های ورزشی مدال‌آور فرستاده شد و اطلاعات مربوط به هر یک از رشته‌های ورزشی در استان‌ها جمع‌آوری گردید. درنهایت، از روش تاکسونومی عددی^۲ به‌منظور شناسایی وضعیت آمایش سرزمین در رشته‌های ورزشی مدال‌آور استفاده شد. جامعه آماری در بخش کیفی تحقیق، مصاحبه با مدیران ارشد ورزش کشور، کارشناسان معاونت ورزش قهرمانی و

1. Analytic Hierarchy Process (AHP)

2. Numerical Taxonomy

کارشناسان امور استان‌های وزارت ورزش، روسای فدراسیون‌های مربوط به رشته‌های ورزشی مدال‌آور بود که تعداد آن‌ها ۲۰ نفر بود و روش نمونه‌گیری از نوع کل شمار بود. جامعه آماری در بخش کمی شامل همه استان‌های کشور بود که فرم‌های مربوط به شاخص‌های آمایش ورزشی از طریق فدراسیون‌ها برای هیئت‌های ورزشی آن‌ها ارسال و جمع‌آوری شد. میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها و شاخص‌های آمایش سرزمین مربوط به سه رشته مدال‌آور کبده، کاراته، ووشو در ۳۱ استان کشور مشخص شد.

در بخش توصیفی تحقیق از روش‌های آماری توصیفی شامل جداول توزیع فراوانی و نمودارهای مربوطه، شاخص‌های مرکزی میانگین و شاخص پراکندگی انحراف معیار مربوط به پاسخ‌های ارائه‌شده توسط شرکت‌کنندگان در تحقیق خواهد گرفت. به‌منظور آزمون سؤالات از آزمون تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و روش تاکسونومی عددی به‌منظور شناسایی وضعیت آمایش سرزمین در رشته‌های ورزشی مدال‌آور استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق با استفاده از نرم‌افزار SPSS (بخش توصیفی داده‌ها) و AHP (بخش استنباطی داده‌ها) انجام گرفت.

در روش AHP (فرایند تحلیل سلسله مراتبی) جهت استخراج مقایسه‌های نسبی از مقایسه زوجی داده‌های گسسته و پیوسته به کار می‌رود. این مقایسه‌ها ممکن است برای اندازه‌گیری‌های واقعی بکار رود یا اینکه نشان‌دهنده وزن نسبی ترجیحات باشد. در فرایند سلسله مراتبی، ابتدا متغیرهای مربوط به هر معیار به‌طور جداگانه و به‌صورت زوجی با یکدیگر مقایسه شده و وزن نسبی هر کدام نسبت به معیار خود مشخص گردیده است، سپس وزن‌های معیارها نیز نسبت به یکدیگر مورد سنجش قرار گرفته و با ترکیب نهایی



وزن هر معیار با وزن هر متغیر در همان معیار وزن نهایی متغیر تعیین شده است. مراحل فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی به صورت زیر است:

- مرحله اول: ایجاد ساختار سلسله‌مراتبی از موضوع مورد بررسی شامل هدف، معیارها و گزینه‌ها: در این مرحله، مسئله و هدف از تصمیم‌گیری به صورت سلسله‌مراتبی از عناصر تصمیم که با هم در ارتباط هستند، درمی‌آیند. عناصر تصمیم شامل شاخص‌های تصمیم‌گیری و گزینه‌های تصمیم است.

- مرحله دوم: مقایسه زوجی متغیرهای فرعی بر اساس متغیرهای اصلی: یک روش اساسی جهت آزمون AHP روش مقایسه دو تایی است. در این روش تک تک متغیرهای فرعی بر اساس معیار متغیر اصلی مقایسه و وزن‌دهی شدند. اهمیت نسبی هر متغیر نسبت به دیگری با توجه به امتیازبندی جدول شماره ۳-۲ که بین ۱ تا ۹ اختصاص داده شده در یک ماتریس زوجی توسط نخبگان دانشگاهی مشخص شد.

جدول ۱: مقیاس ۹ کمیتی برای مقایسه زوجی گزینه‌ها

مقدار عددی	ترجیحات (قضاوت شفاهی)
۹	کاملاً مرجح یا کاملاً مهم‌تر یا کاملاً مطلوب‌تر
۷	ترجیح با اهمیت یا مطلوبیت خیلی قوی
۵	ترجیح با اهمیت یا مطلوبیت قوی
۳	کمی مرجح یا کمی مهم‌تر یا کمی مطلوب‌تر
۱	ترجیح یا اهمیت یا مطلوبیت یکسان
۲،۴،۶،۸	ترجیحات بین فواصل

- مرحله سوم: محاسبه وزن نسبی هر متغیر: وزن و اهمیت هر متغیر از طریق مجموعه‌ای از محاسبات عددی تعیین شد.
- مرحله چهارم: محاسبه ناسازگاری و تعیین وزن نهایی هر متغیر: اگر ناسازگاری مجموع پاسخ‌های هر پاسخ‌دهنده در بخش بیش از ۰/۱ باشد، از او خواسته می‌شد تا در پاسخ‌های خود تجدیدنظر کند. در صورتی که در نظردهی دور دوم نیز پاسخ‌های او از نرخ ناسازگاری ۰/۱ بیش‌تر بود از فرایند تحلیل سلسله مراتبی حذف می‌گردید. در روش تاکسونومی عددی مراحل زیر انجام گرفت:
- مشخص کردن مناطق مورد نظر جهت ارزیابی میزان توسعه‌یافتگی و تعیین شاخص‌های توسعه‌یافتگی
- تشکیل ماتریس داده‌ها: با بررسی سالنامه‌های آماری و بولتن‌های اطلاعاتی، داده‌های مورد نیاز استخراج می‌شوند و در ماتریسی که در سطرهای آن مناطق و در ستون‌ها شاخص‌ها آورده شده قرار می‌گیرند. هر درایه در این جدول بیانگر وضعیت منطقه j از نظر شاخص i است.
- مرحله بی‌مقیاس کردن داده‌ها: برای قابل‌مقایسه شدن شاخص‌های مختلف نسبت به یکدیگر لازم است تا ماتریس داده‌ها بی‌مقیاس شود. به این منظور از روش نمره‌های Z استاندارد استفاده می‌شود.

$$Z_{ij} = (X_{ij} - X_i) / S_i$$

میانگین هر یک از ستون‌های (شاخص‌های) ماتریس: X_i

انحراف معیار هر ستون (شاخص) ماتریس: S_i

- تعیین فاصله مرکب بین مناطق: در این مرحله با داشتن ماتریس استاندارد Z می‌توان فاصله هر منطقه را از سایر مناطق به نسبت شاخص‌های تعیین شده به دست آورد. این فاصله با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$D_{ab} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{aj} - Z_{bj})^2}$$

در اینجا، a و b دو منطقه مورد ارزیابی هستند. این عملیات یک نوع محاسبه زوجی بین هر دو منطقه با هم است.

- تعیین کوتاه‌ترین فاصله: در این مرحله کم‌ترین میزان فاصله هر سطر از ماتریس تعیین می‌شود، سپس میانگین هر کدام از مناطق و انحراف معیار آن‌ها به دست می‌آید و همین کار برای کوتاه‌ترین فاصله نیز انجام می‌شود.

- همگن‌سازی مناطق: ممکن است مناطقی داشته باشیم که دارای فاصله‌های بسیار بیش‌تر یا کم‌تر از سایر مناطق باشند؛ به عبارت دیگر، در جامعه مورد بررسی منطقه بسیار توسعه یافته وجود داشته باشد که با سایر مناطق ناهمگون باشد؛ الگوریتم در این زمان پیشنهاد حذف این مناطق از گردونه درجه‌بندی را می‌دهد؛ بنابراین، به منظور حذف این گزینه‌ها حد بالا و پایین فاصله‌ها به صورت زیر به دست آورده می‌شود و چنانچه منطقه‌ای در این فاصله نباشد، حذف خواهد شد.

$$Limit: O_r = \bar{d}_r \pm 2\delta_{dr}$$

$$\begin{cases} \text{up - Limit: } O_r(+) = \bar{d}_r + 2\delta_{dr} \\ \text{down - Limit: } O_r(-) = \bar{d}_r - 2\delta_{dr} \end{cases}$$

در این صورت d_r های بین حد بالا و پایین هماهنگ بوده و گزینه‌هایی که خارج از این محدوده تعیین شده قرار بگیرند، باید حذف شوند. مجدداً ماتریس داده‌ها بدون گزینه‌های حذف شده تشکیل شده و مراحل تکرار می‌شوند.

- تعیین الگو یا سرمشق گزینه‌ها ((Cio: در این مرحله فاصله هر یک از مناطق از مقدار ایدئال (که در مرحله چهار تعیین شد) به صورت زیر تعیین می‌شود. فاصله کمتر از ایدئال، نمایانگر توسعه‌یافتگی و فاصله زیاد، عدم توسعه‌یافتگی را نشان می‌دهد:

$$Cio = \sqrt{\sum_{i=1}^m (Zij - Zbi)^2}$$

- درجه‌بندی میزان توسعه‌یافتگی مناطق: در این مرحله، به درجه‌بندی میزان توسعه‌یافتگی مناطق پرداخته می‌شود. میزان توسعه‌یافتگی یک منطقه (fi) بر اساس فرمول زیر قابل محاسبه است:

$$Fi = Cio/Co$$

درجه توسعه‌یافتگی مناطق: Fi

سرمشق توسعه هر منطقه: Cio

حد بالای توسعه‌یافتگی: Co

- به منظور محاسبه Co ، میانگین و انحراف معیار CiO ها را مشخص و از رابطه زیر استفاده می‌کنیم:

$$Co = CiO + 2\sigma CiO$$

در این مرحله Fi های محاسبه شده برای هر منطقه مورد تحلیل قرار می‌گیرد. در مدل تاکسونومی Fi بین صفر و یک قرار گرفته است که فاصله منطقه i ام از حد بالای توسعه‌یافتگی را نشان می‌دهد. در روش تاکسونومی، چنانچه عدد محاسبه شده برای یک منطقه بین صفر و $0/744$ باشد، منطقه را از نظر توسعه‌یافتگی برخوردار از امکانات (توسعه یافته)، $0/775$ تا $0/884$ دارای امکانات محدود (نیمه توسعه یافته) و $0/885$ تا 1 را محروم از امکانات (توسعه نیافته) تلقی می‌کنیم (آرانی و میرغفوری، ۱۳۸۸).

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها و شاخص‌های آمایش سرزمین مربوط به ۳ رشته مدال آور کبدی، کاراته و ووشو در ۳۱ استان کشور مشخص می‌شود. اطلاعات ارائه شده مربوط به سال‌های بین ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ میلادی بودند. جدول شماره (۲) مؤلفه‌ها و شاخص‌های آمایش سرزمین در ورزش‌های مدال آور را نشان می‌دهد.

جدول ۲: مؤلفه‌ها و شاخص‌های آمایش سرزمین در ورزش‌های مدال آور

موضوع	مؤلفه	شاخص	زیر شاخص	ضریب
آمایش سرزمین	شاخص‌های	تعداد اماکن ورزشی	-	۰/۲۱
در ورزش‌های	جغرافیایی	تخصصی (۰/۵۳)	-	
مدال آوری (۱)	(۰/۴۱)	سرانه کل فضای ورزشی	-	۰/۱۱

		(۰/۲۷)	
۰/۰۸	-	تراکم جمعیت (۰/۲۰)	
۰/۰۹	-	تعداد باشگاه‌های ورزشی (۰/۳۸)	
۰/۰۷	-	تعداد صنایع بزرگ (۰/۲۹)	شاخص‌های اقتصادی
۰/۰۵	-	تعداد صنایع کوچک و متوسط (۰/۲۱)	(۰/۲۵)
۰/۰۳	-	سرانه تولید ناخالص داخلی (۰/۱۲)	
۰/۰۴	(۰/۱۸)	تعداد مدال المپیک	
۰/۰۴	(۰/۱۸)	تعداد عضو تیم ملی	
۰/۰۴		سهامیه المپیک و بازی‌های آسیایی (۰/۱۸)	موفقیت و مدال آوری
۰/۰۳		تعداد مدال‌های بازی‌های آسیایی (۰/۱۷)	(۰/۵۹)
۰/۰۳	(۰/۱۵)	مدال قهرمانی جهان	شاخص‌های جامعه‌شناختی
۰/۰۳	(۰/۱۴)	مدال قهرمانی آسیا	(۰/۳۴)
۰/۰۵	-	مشارکت ورزشی سازمان بافته (۰/۱۴)	
۰/۰۵	(۰/۴۸)	کمیت مربیان	
۰/۰۳	(۰/۳۲)	کیفیت مربیان	نیروی انسانی (۰/۲۷)
۰/۰۲	(۰/۲۰)	کمیت داوران	

نتایج جدول (۲) نشان داد که مؤلفه‌های جامعه‌شناختی (۰/۴۱)، اقتصادی (۰/۲۵) و جغرافیایی (۰/۳۴) به ترتیب بیش‌ترین اهمیت را در تبیین وضعیت آمایش سرزمین در ورزش دارند که این وضعیت از طریق نمودار و تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) نیز مشخص شده است. جدول (شماره ۲ الی ۸) وضعیت شاخص‌های ورزشی و توسعه‌یافتگی در سه رشته کبدی، کاراته و ووشو را نشان می‌دهد.

جدول ۳: وضعیت شاخص‌های ورزشی کبدی

استان	سزانه کلی فضای ورزشی	ورزشکار	مربی	داور	مدال قهرمانی جهان	مدال‌های بازی‌های آسیایی	دعوت به تیم ملی	عضو تیم ملی	سهیمیه المپیک	باشگاه لیگ برتر
آذربایجان شرقی	۸۴۶۱	۷۴۵	۸۶	۴۵	۳	۱	۱	۱	-	۱
آذربایجان غربی	۶۴۸۴	۸۶۳	۹۴	۵۱	۱	۱	۱	۱	-	۱
اردبیل	۱۰۴۴۹	۳۶۵	۳۵	۱۴	-	-	-	-	-	-
اصفهان	۶۹۳۸	۷۸۹	۷۵	۳۶	۱	۱	۱	۱	-	-
البرز	۲۱۲۹	۸۶۵	۸۸	۴۲	۱	۱	۱	۱	-	۱
ایلام	۸۳۵۹	۱۲۳۵	۱۵۲	۷۵	۱	۲	۲	۱	-	۱
بوشهر	۹۵۰۰	۸۵۶	۸۵	۲۵	۱	۱	۱	۱	-	-
تهران	۳۹۸۲	۲۵۳۶	۲۳۶	۱۶۳	۲	۲	۲	۲	-	۳

۱	-	۱	۱	۲	۲	۲۰۱	۲۰۱	۱۸۶۵	۶۴۹۲	چهارمحال بختیاری
۱	-	۱	۱	۱	۱	۷۴	۱۱۴	۱۲۳۰	۱۰۸۸۲	خراسان جنوبی
-	-	-	۲	-	۱	۶۳	۱۲۰	۱۱۰۲	۸۶۶۳	خراسان رضوی
-	-	-	۱	۱	۱	۵۱	۶۳	۹۶۲	۸۵۷۵	خراسان شمالی
-	-	-	-	-	-	۳۵	۷۴	۵۲۳	۷۳۸۸	خوزستان
-	-	-	-	-	-	۳۶	۶۶	۶۳۲	۷۸۷۰	زنجان
-	-	-	-	-	-	۴۱	۴۵	۸۵۲	۱۴۰۲۶	سمنان
۱	-	۱	۴	۱	۱	۶۱	۹۸	۱۴۲۵	۴۸۵۵	سیستان و بلوچستان
-	-	-	-	-	-	۱۸	۳۵	۸۴۷	۹۵۷۷	فارس
-	-	-	-	-	-	۳۴	۶۳	۵۲۳	۸۰۱۰	قزوین
-	-	-	-	-	-	۲۸	۴۸	۴۵۸	۶۷۷۵	قم
-	-	-	-	-	-	۳۷	۷۴	۶۲۵	۵۰۷۳	کردستان
-	-	۱	-	-	-	۳۵	۴۵	۶۵۴	۷۳۷۵	کرمان
-	-	۱	۱	-	-	۳۶	۵۵	۷۴۵	۸۰۴۶	کرمانشاه
۱	-	-	-	-	-	۴۵	۵۶	۷۹۸	۱۸۷۵۸	کهگیلویه و بویر احمد
۲	-	۴	۶	۱	۱	۶۱	۱۱۵	۱۵۷۸	۶۵۶۶	گلستان
۱	-	۱	۱	۱	۲	۷۴	۹۸	۱۲۵۴	۶۴۲۹	گیلان
۱	-	۱	۱	۱	۱	۶۵	۸۷	۱۳۶۹	۵۹۲۵	لرستان
۱	-	۱	۱	۱	۲	۶۵	۱۲۴	۲۵۴۷	۱۱۱۲۱	مازندران
-	-	۱	۱	۱	۱	۶۲	۹۸	۱۲۴۵	۱۰۱۸۹	مرکزی
-	-	-	-	-	-	۱۵	۶۶	۶۸۷	۱۶۱۴۱	هرمزگان

۱	-	۱	۳	-	-	۱۸	۵۶	۹۸۷	۷۵۲۵	همدان
-	-	-	-	-	-	۲۱	۳۶	۴۷۸	۱۱۷۱۶	یزد

جدول ۴: وضعیت توسعه یافتگی کبدی

رتبه	وضعیت توسعه یافتگی	ضریب توسعه یافتگی (Fi)	استان
۱		۰/۶۰	مازندران
۲		۰/۶۱	تهران
۳		۰/۶۳	چهارمحال بختیاری
۴		۰/۶۴	گلستان
۵		۰/۶۸	لرستان
۶	توسعه یافته	۰/۷۱	سیستان و بلوچستان
۷		۰/۷۲	گیلان
۸		۰/۷۴	ایلام
۹		۰/۷۵	مرکزی
۱۰		۰/۷۸	خراسان جنوبی
۱۱		۰/۷۹	خراسان رضوی
۱۲		۰/۷۹	خراسان شمالی
۱۳		۰/۸۰	همدان
۱۴		۰/۸۱	سمنان
۱۵	نیمه توسعه یافته	۰/۸۳	فارس
۱۶		۰/۸۴	بوشهر
۱۷		۰/۸۴	آذربایجان غربی
۱۸		۰/۸۵	البرز

۱۹	۰/۸۷	کهگیلویه و بویر احمد
۲۰	۰/۹۰	کرمانشاه
۲۱	۰/۹۱	اصفهان
۲۲	۰/۹۳	آذربایجان شرقی
۲۳	۰/۹۴	زنجان
۲۴	۰/۹۴	کرمان
۲۵	۰/۹۵	کردستان
۲۶	۰/۹۶	هرمزگان
۲۷	۰/۹۶	قزوین
۲۸	۰/۹۷	خوزستان
۲۹	۰/۹۸	یزد
۳۰	۰/۹۸	اردبیل
۳۱	۰/۹۹	قم

کم تر توسعه یافته

جدول ۵: وضعیت شاخص‌های ورزشی کاراته

استان	سرنه کلی فضای ورزشی	ورزشکار	مربی	داور	مدال قهرمانی جهان	مدال‌های بازی‌های آسیایی	دعوت به تیم ملی	عضو تیم ملی	سهیبه المپیک	باشگاه لیگ برتر
آذربایجان شرقی	۸۴۶۱	۹۵۶	۱۵۴	۶۵	۴	۱	۴	۱	-	۱
آذربایجان غربی	۶۴۸۴	۶۳۲	۶۵	۳۵	-	-	۱	۱	-	-
اردبیل	۱۰۴۴۹	۳۶۵	۳۵	۱۴	-	-	-	-	-	-
اصفهان	۶۹۳۸	۸۵۴	۸۴	۴۱	۱	۲	۱	۱	-	-



۱	-	۱	۱	۳	۱	۸۴	۱۲۵	۱۲۵۴	۲۱۲۹	البرز
-	-	۱	۱	-	-	۴۱	۶۳	۷۸۴	۸۳۵۹	ایلام
-	-	۱	۱	-	-	۲۵	۸۵	۸۵۶	۹۵۰۰	بوشهر
۲	-	۲	۴	۶	۵	۳۲۱	۶۳۲	۳۶۲۵	۳۹۸۲	تهران
-	-	۱	۱	-	-	۳۹	۵۴	۷۴۵	۶۴۹۲	چهارمحال بختیاری
۱	-	۱	۱	۱	۱	۱۲۴	۱۵۸	۱۵۴۷	۱۰۸۸۲	خراسان جنوبی
-	-	-	۱	۲	-	۱۰۲	۱۴۷	۱۴۵۸	۸۶۶۳	خراسان رضوی
-	-	-	۱	-	۱	۹۸	۱۳۳	۱۲۳۶	۸۵۷۵	خراسان شمالی
-	-	-	-	-	-	۳۵	۷۴	۹۵۸	۷۳۸۸	خوزستان
-	-	-	-	-	-	۳۶	۶۶	۶۳۲	۷۸۷۰	زنجان
-	-	-	-	-	-	۴۱	۴۵	۸۵۲	۱۴۰۲۶	سمنان
-	-	۱	۱	-	-	۳۶	۷۷	۷۴۵	۴۸۵۵	سیستان و بلوچستان
-	-	۱	۱	-	-	۶۸	۱۰۵	۱۲۰۵	۹۵۷۷	فارس
-	-	-	-	-	-	۴۷	۶۸	۷۴۵	۸۰۱۰	قزوین
-	-	-	-	-	-	۶۶	۸۷	۹۶۵	۶۷۷۵	قم
-	-	-	-	-	-	۳۷	۷۴	۶۲۵	۵۰۷۳	کردستان
-	-	-	-	۱	-	۳۵	۴۵	۶۵۴	۷۳۷۵	کرمان
-	-	-	-	-	-	۳۶	۵۵	۷۴۵	۸۰۴۶	کرمانشاه
۱	-	-	-	-	-	۴۵	۵۶	۷۹۸	۱۸۷۵۸	کهگیلویه و بویر احمد
۲	-	۱	۱	۱	۱	۶۱	۱۱۵	۱۵۷۸	۶۵۶۶	گلستان
۱	-	۱	۱	۱	-	۷۴	۹۸	۱۲۵۴	۶۴۲۹	گیلان
۱	-	۱	۱	۲	۱	۶۵	۸۷	۱۳۶۹	۵۹۲۵	لرستان

مازندران	۱۱۱۲۱	۲۵۴۷	۱۲۴	۶۵	-	-	۱	۱	-	۱
مرکزی	۱۰۱۸۹	۱۲۴۵	۹۸	۶۲	۱	-	۱	۱	-	-
هرمزگان	۱۶۱۴۱	۶۸۷	۶۶	۱۵	-	-	-	-	-	-
همدان	۷۵۲۵	۹۸۷	۵۶	۱۸	-	-	-	-	-	۱
یزد	۱۱۷۱۶	۹۸۵	۸۴	۴۸	-	-	-	-	-	-

جدول ۶. وضعیت توسعه یافتگی کارانه

استان	ضریب توسعه یافتگی (Fi)	وضعیت توسعه یافتگی	رتبه
تهران	۰/۶۲	توسعه یافته	۱
مازندران	۰/۶۳		۲
خراسان جنوبی	۰/۶۴		۳
گلستان	۰/۶۹		۴
خراسان رضوی	۰/۷۱		۵
گیلان	۰/۷۵		۶
لرستان	۰/۷۸		۷
خراسان شمالی	۰/۷۹		۸
مرکزی	۰/۸۱		۹
البرز	۰/۸۱		۱۰
فارس	۰/۸۳	نیمه توسعه یافته	۱۱
یزد	۰/۸۴		۱۲
همدان	۰/۸۵		۱۳
قم	۰/۸۶		۱۴



۱۵	۰/۸۷	خوزستان
۱۶	۰/۸۹	آذربایجان شرقی
۱۷	۰/۸۸	اصفهان
۱۸	۰/۸۹	بوشهر
۱۹	۰/۹۰	سمنان
۲۰	۰/۹۱	کرمانشاه
۲۱	۰/۹۳	کهگیلویه و بویر احمد
۲۲	۰/۹۴	قزوین
۲۳	۰/۹۴	چهارمحال بختیاری
۲۴	۰/۹۵	ایلام
۲۵	۰/۹۶	آذربایجان غربی
۲۶	۰/۹۷	زنجان
۲۷	۰/۹۷	کردستان
۲۸	۰/۹۸	کرمان
۲۹	۰/۹۸	هرمزگان
۳۰	۰/۹۸	اردبیل
۳۱	۰/۹۹	سیستان و بلوچستان

جدول ۷. وضعیت شاخص‌های ورزشی ووشو

استان	سزانه کلی فضای ورزشی	ورزشکار	مربی	داور	مدال قهرمانی جهان	مدال‌های بازی‌های آسیایی	دعوت به تیم ملی	عضو تیم ملی	سهیبه المپیک	باشگاه لیگ برتر
آذربایجان شرقی	۸۴۶۱	۶۵۲	۵۴	۳۶	۲	-	۱	۱	-	-
آذربایجان غربی	۶۴۸۴	۵۲۶	۵۱	۲۹	-	۱	-	-	-	-
اردبیل	۱۰۴۴۹	۷۵۸	۶۳	۴۷	-	-	-	-	-	-
اصفهان	۶۹۳۸	۱۴۵۷	۱۵۴	۱۰۲	۳	۳	۲	۱	-	۱
البرز	۲۱۲۹	۱۷۸۵	۱۹۸	۱۲۵	۴	۲	۳	۲	-	۱
ایلام	۸۳۵۹	۱۲۵۶	۱۵۴	۹۶	۱	۱	۱	-	-	-
بوشهر	۹۵۰۰	۸۶۵	۸۷	۴۱	-	-	-	-	-	-
تهران	۳۹۸۲	۳۶۵۷	۳۵۶	۲۱۴	۵	۴	۳	۳	-	-
چهارمحال بختیاری	۶۴۹۲	۱۲۳۶	۸۶	۵۷	۱	-	-	-	-	-
خراسان جنوبی	۱۰۸۸۲	۱۴۵۸	۲۳۵	۱۲۵	۲	۱	-	۱	-	-
خراسان رضوی	۸۶۶۳	۱۲۵۴	۲۳۵	۹۸	۱	۱	۱	۱	-	-
خراسان شمالی	۸۵۷۵	۱۱۴۷	۱۹۸	۷۴	۱	-	۲	-	-	-
خوزستان	۷۳۸۸	۹۵۷	۸۴	۳۸	-	-	-	-	-	-
زنجان	۷۸۷۰	۹۶۸	۸۷	۶۱	-	-	-	-	-	-
سمنان	۱۴۰۲۶	۱۴۷۸	۱۲۵	۹۷	۱	-	۱	۱	-	-
سیستان و بلوچستان	۴۸۵۵	۷۵۸	۶۸	۴۱	-	-	-	-	-	-
فارس	۹۵۷۷	۱۲۵۴	۱۴۵	۱۰۲	۱	۱	۱	۱	-	-
قزوین	۸۰۱۰	۹۶۳	۵۶	۳۲	-	-	-	-	-	-
قم	۶۷۷۵	۸۵۴	۸۵	۴۵	-	-	-	-	-	-
کردستان	۵۰۷۳	۹۷۴	۹۸	۶۶	-	-	-	-	-	-



-	-	-	-	-	-	۳۳	۷۴	۷۸۴	۷۳۷۵	کرمان
-	-	-	-	-	-	۶۹	۱۲۵	۱۴۵۲	۸۰۴۶	کرمانشاه
-	-	-	-	-	-	۱۴	۶۳	۶۵۴	۱۸۷۵۸	کهگیلویه و بویر احمد
-	-	۱	۱	۱	۱	۶۶	۱۴۵	۱۳۵۶	۶۵۶۶	گلستان
-	-	۱	۱	۱	۱	۵۵	۱۱۲	۱۰۲۵	۶۴۲۹	گیلان
-	-	۱	۱	-	۱	۵۴	۸۹	۷۸۹	۵۹۲۵	لرستان
-	-	۱	۱	-	۱	۷۸	۱۳۵	۱۴۵۷	۱۱۱۲۱	مازندران
-	-	-	-	-	-	۳۶	۶۷	۸۵۶	۱۰۱۸۹	مرکزی
-	-	-	-	-	-	۲۵	۵۴	۷۴۵	۱۶۱۴۱	هرمزگان
-	-	-	-	-	-	۹۸	۱۴۷	۱۳۲۵	۷۵۲۵	همدان
-	-	-	-	-	-	۶۵	۱۰۹	۹۶۵	۱۱۷۱۶	یزد

جدول ۸: وضعیت توسعه یافتگی ووشو

رتبه	وضعیت توسعه یافتگی	ضریب توسعه یافتگی (Fi)	استان
۱	توسعه یافته	۰/۶۱	تهران
۲		۰/۶۳	البرز
۳		۰/۶۸	اصفهان
۴		۰/۷۱	خراسان جنوبی
۵		۰/۷۵	سمنان
۶		۰/۷۷	کرمانشاه
۷	نیمه توسعه یافته	۰/۸۰	مازندران
۸		۰/۸۱	همدان
۹		۰/۸۱	گلستان
۱۰		۰/۸۲	ایلام

۱۱	۰/۸۴	چهارم‌حال بختیاری
۱۲	۰/۸۴	خراسان رضوی
۱۳	۰/۸۵	فارس
۱۴	۰/۸۷	خراسان شمالی
۱۵	۰/۸۷	گیلان
۱۶	۰/۸۸	خوزستان
۱۷	۰/۸۹	زنجان
۱۸	۰/۸۹	قزوین
۱۹	۰/۸۹	کردستان
۲۰	۰/۹۱	یزد
۲۱	۰/۹۱	مرکزی
۲۲	۰/۹۳	قم
۲۳	۰/۹۳	بوشهر
۲۴	۰/۹۴	اردبیل
۲۵	۰/۹۵	سیستان و بلوچستان
۲۶	۰/۹۵	کرمان
۲۷	۰/۹۶	لرستان
۲۸	۰/۹۶	هرمزگان
۲۹	۰/۹۶	بویراحمد
۳۰	۰/۹۸	آذربایجان شرقی
۳۱	۰/۹۸	آذربایجان غربی

کم‌تر توسعه یافته

میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها و شاخص‌های آمایش سرزمین مربوط به سه رشته

مدال آور کبدی، کاراته و ووشو، وزنه‌برداری و کشتی در ۳۱ استان کشور نشان داد با توجه به ضرایب توسعه یافتگی حاصل از نرم‌افزار تاکسونومی چنانچه در یک رشته ورزشی در یک استان این ضریب از ۰/۷۷ کم‌تر باشد، نشان‌دهنده توسعه یافتگی آن رشته در آن استان است.

نتیجه‌گیری

هدف از مطالعات وضعیت آمایش سرزمین در رشته‌های ورزشی مدال آور در ایران شناسایی وضعیت استان‌ها از نظر ملاک‌های توسعه است تا شرایط لازم برای اجرای منظم و با برنامه‌ریزی مناسب در راستای نیل به اهداف توسعه و موفقیت مناطق مختلف کشور هموار گردد. آمایش سرزمین شامل اقدامات سازماندهی و نظام بخشی به فضای طبیعی، اجتماعی و اقتصادی در سطوح ملی و منطقه‌ای است که بر اساس تدوین اصلی‌ترین جهت‌گیری‌های توسعه بلندمدت کشور در قالب تلفیق معیارها و برنامه‌ریزی‌های بلندمدت در شناخت توانمندی‌های توسعه منطقه با توجه به قابلیت‌های مکانی است. آمایش سرزمین در ورزش به‌عنوان راهنمایی برای برنامه‌ریزی بخش ورزش می‌تواند، هدایت‌کننده نظام ورزش و سازمان‌های ورزشی به‌صورتی منظم، پایدار، مبتنی بر نیاز و مزیت‌های منطقه‌ای باشد. یکی از اهداف اصلی آمایش سرزمین در ورزش، تأکید بر گسترش فعالیت‌های ورزشی در فضای جغرافیایی و تخصصی‌یابی منطقه‌ای برای شکل‌گیری تقسیم کار فضایی است. تمرکز فعالیت‌های ورزشی در چند نقطه خاص کشور و توزیع نامتوازن آن‌ها در پهنه سرزمین می‌تواند به‌عنوان یکی از چالش‌های فراروی سیاست‌گذاران ورزشی کشور تلقی شود.

با توجه به موضوع تحقیق حاضر، کمیته ملی المپیک، وزارت ورزش و جوانان و فدراسیون‌های ورزشی باید به‌عنوان متوالی این رشته‌های ورزشی با هیئت‌های ورزشی استان‌ها نهایت همکاری بکنند و اطلاعات موجود را رصد کرده تا منابع، برنامه‌ها، فعالیت‌های بودجه و امکانات خود را به درستی بین آن‌ها توزیع نمایند. بر این اساس، میزان توسعه‌یافتگی رشته‌های پرمدال در استان‌های مختلف کشور با یک رویکرد آمایش سرزمین با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی و روش تاکسونومی عددی مورد بررسی قرار گرفت. شاخص‌های آمایش سرزمین در ورزش شامل شاخص‌های جغرافیایی، شاخص‌های اقتصادی و شاخص‌های جمعیت‌شناسی بودند. ذکر این نکته ضروری است که در تحقیق حاضر با شاخص‌های جمعیت‌شناسی هر استان، موفقیت هر استان سنجیده شده است. به‌طور کلی میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها و شاخص‌های آمایش سرزمین مربوط به سه رشته مدال‌آور کبدمی، کاراته و ووشو در ۳۱ استان کشور نشان داد، از نظر آمایش سرزمین در این رشته‌های ورزشی میزان توسعه‌یافتگی از نظر مدال‌قهرمانی در بازی‌های آسیایی و المپیک در استان‌های کشور متفاوت بوده ولی بیش‌تر ورزشکارهای مدال‌آور در استانی هستند که در آن رشته ورزشی دارای امکانات سخت‌افزاری بهتری بودند. با توجه به ضرایب توسعه‌یافتگی حاصل از نرم‌افزار تاکسونومی چنانچه در یک رشته ورزشی در یک استان این ضریب از ۰/۷۷ کم‌تر باشد، نشان دهنده توسعه‌یافتگی آن رشته در آن استان است. با مرور نتایج مشخص می‌شود، در رشته ورزشی کبدمی، استان‌های مازندران، تهران و چهارمحال بختیاری میزان توسعه‌یافتگی بهتری نسبت به بقیه استان‌های کشور دارند؛ در رشته ورزشی کاراته، استان‌های تهران، مازندران و خراسان جنوبی میزان توسعه‌یافتگی

بهتری نسبت به بقیه استان‌های کشور دارند و در رشته ورزشی ووشو، استان‌های تهران، البرز و اصفهان میزان توسعه‌یافتگی بهتری نسبت به بقیه استان‌های کشور دارند. عمده توسعه‌یافتگی در استان‌های کشور بیش‌تر در رشته ورزشی کاراته مشاهده شد که می‌توان علت آن را بیش‌تر به خاطر امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب دانست.

آرانی و میرغفوری (۱۳۸۸) در تحقیقی میزان توسعه‌یافتگی ورزشی استان‌های ایران در سال ۱۳۸۵، با به‌کار بردن روش تاکسونومی عددی که تعداد اماکن ورزشی بخش ارگان‌های دولتی و خصوصی، تعداد ورزشکاران، مربیان و کارکنان، تعداد مسابقات استانی و کشوری، مدال‌های قهرمانی آسیایی و جهانی انجام داده بودند، دریافتند اکثر استان‌های کشور از نظر امکانات ورزشی توسعه‌یافتگی مناسب برخوردار نیستند. عیدی و عسگری (۱۳۹۴) در تحقیقی به ارزیابی عملکرد ایران در بازی‌های المپیک در مقایسه با رقبا به این نتیجه دست یافتند، کشور ایران تاکنون از بازی‌های المپیک ۱۹۴۸ لندن در المپیک شرکت کرده است. بهترین رتبه ایران در طول حضور در این بازی‌ها رتبه چهاردهم بازی‌های المپیک ملبورن (۱۹۵۶) است که با حضور ۱۳ ورزشکار، موفق به کسب ۲ مدال طلا، ۲ مدال نقره و ۱ مدال برنز شده است و بدترین رتبه ایران مربوط به بازی‌های المپیک ۲۰۰۸ پکن است که با داشتن ۵۵ ورزشکار در این رقابت‌ها، با کسب ۱ مدال طلا و ۱ مدال برنز در رتبه ۵۱ قرار گرفت. از مهم‌ترین یافته‌های این تحقیق می‌توان به نوسانات عملکرد ایران در بازی‌های المپیک اشاره کرد؛ به‌طوری‌که نمودار عملکرد ایران، سینوسی شکل بوده و ثباتی در نتایج مدال‌آوری کشور ایران کم‌تر مشاهده شده است و از عواملی که موجب چنین نوساناتی می‌شود، احتمالاً عدم وجود سیستم کشف و پرورش

سازماندهی شده است.

بوسچر^۱ و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی اولویت‌بندی بودجه در ورزش نخبه در کشورهای که سرمایه‌گذاری آن‌ها به صورت الویت‌بندی در رشته‌های خاص است با کشورهای که سرمایه‌گذاری آن‌ها متنوع‌تر است، به این نتیجه رسیدند، معمولاً ورزش‌هایی که بیش‌ترین بودجه را دریافت می‌کنند، بازدهی بالایی دارند. همچنین کشورهای که بودجه خود را بیش‌تر متنوع می‌کنند، در طیف گسترده‌ای از ورزش موفق هستند. پنینگتون و همکاران (۲۰۱۷) بهینه‌سازی کاربری اراضی و الگوهای مدیریت زمین برای به حداکثر رساندن منافع اجتماعی ضروری است، بدین ترتیب برنامه‌ریزی آمایش سرزمین با دیدی وسیع و همه‌جانبه کلیه مناطق را از جهات مختلف مورد شناسایی قرار داده و بر اساس توانمندی‌ها، قابلیت‌ها و استعدادهای هر منطقه بر اساس نتایج عملکردهای ملی نقش و مسئولیت خاص به مناطق مختلف را محول می‌کند؛ به همین دلیل برنامه‌ریزی کاربری اراضی و الگوهای مدیریت نقش بسزایی در منافع اجتماعی و اقتصادی منطقه دارد. تحقیق اوجاقی (۱۳۹۵) در شناسایی وضعیت آمایش سرزمین در رشته‌های ورزشی پرمدال در ایران نشان داد، باید توزیع امکانات و خدمات برای مدیران ارشد و متصدیان ورزش قهرمانی کشور فراهم آید تا با بهره‌گیری از دیدگاه آمایشی به توسعه فضایی هر یک از استان‌ها اقدام نموده تا از منابع موجود حداکثر استفاده مطلوب به عمل آید.

در ایران از آمایش سرزمین می‌توان به‌عنوان سازماندهی مطلوب فضا در جهت نیل به اهداف یاد کرد؛ بنابراین هدف کلی آمایش سرزمین ساماندهی فضا به‌منظور بهره‌وری

1. Bosscher



مطلوب از سرزمین در چارچوب منافع ملی است. به‌طور کلی نتایج این تحقیق می‌تواند مبنای مناسبی برای توزیع امکانات و خدمات برای مدیران ارشد و متصدیان ورزش قهرمانی کشور فراهم کند تا با بهره‌گیری از دیدگاه آمایشی به توسعه فضایی هر یک از استان‌ها اقدام کنند تا از منابع حداکثر استفاده مطلوب به عمل آید. فدراسیون‌ها و هیئت‌های ورزشی مرتبط با رشته‌های مدال‌آور باید بر اساس سیاست‌های راهبردها و اقدامات محوله از سوی وزارت ورزش و جوانان و کمیته ملی المپیک در راستای توسعه و گسترش رشته‌های مدال‌آور در سطح استان‌ها فعالیت نمایند.

منابع

- Arian Fard, eb. (2013). “*Development of a sports planning document in Fars province from the perspective of experts*”. Master Thesis, University of Esfahan. [In Persian].
- Ojaqi, H. (2016). “*Identification of land management status in pre-medal sports*”. Master Thesis, University of Tehran. [In Persian].
- Khanifar, H. (2010). “Introduction to the concept of land management and its applications in Iran”. *Land Management*, 2 (2): 5-26. [In Persian].
- Sajjadi, S.N. (2019). “*Management of Sports Organizations*”. Samat Publications, 17th edition, Tehran, Iran. [In Persian].
- Sadeghi Arani, Z., Mirghfour, S. H. (2009). “Analysis of the situation of sports development in the provinces of Iran during the years 2005-2006”. *Sports Management Studies*, 6 (24): 103 – 120. [In Persian].
- Alipour, A., Hossein Vandeshkari, R., Naderi Bani, A. (2017). “Study of the legal status of land management in Iran's development programs”. *The Second National Conference on New Approaches to Land Management in Iran, Shahroud*, Shahroud University of Technology: 236-259. [In Persian].
- Eidi, H., Askari, B. (2015). “Evaluation of Iran's performance in the Olympic Games in comparison with competitors”. *Sports Management Studies*, 8 (32): 33 -50. [In Persian].
- Mohammadi, H. Kazemi, A. (2017). “Tourism Management and Planning and Land Management”. *First International Conference on Tourism, Geography and Clean Environment*. [In Persian].
- Mahmoudi, S. (2009). “An Analysis of Major Developments in French Land Management”. *Journal 35 Land Management*. [In Persian].
- Nazari, Rasool. Yaghmaei, Leila. Sohrabi, Zahra (2015). “Strategic document of land management of Isfahan province sports sector”. *Sports Management*, 8 (5): 665-680. [In Persian].
- Berryman, M. J., Angus, S. D. (2010). “Tutorials on agent-based modelling with NetLogo and network analysis with Pajek. In R. L.

- Dewar & F. Detering (Eds.)". Complex Physical, Biophysical and Econophysical Systems: *Proceedings of the 22nd Canberra International Physics Summer School* (pp. 351-375). USA: World Scientific Publishing.
- Bosscher, De Veerle., Shibli, Simon. Weber, Andreas Ch. (2019). "Is prioritisation of funding in elite sport effective? An analysis of the investment strategies in 16 countries". *European Sport Management Quarterly*, 19(2), 221-243.
 - Brown, Greg. Sandersc, Sara. Reedd, Pat. (2018). "Using public participatory mapping to inform general land use planning and zoning". *Landscape and Urban Planning*, Volume 177: 64-74.
 - Pennington, Derric, N., Dalzell, Brent., Nelson, Erik., Mulla, David., Taff, Steve. Hawthorne, Peter., Polasky. Stephen. (2017). "Cost-effective Land Use Planning: Optimizing Land Use and Land Management Patterns to Maximize Social Benefits". *Ecological Economics*, Volume 139: 75-90.
 - Pérez-Ordás, R.; Aznar Cebamanos, M.; Nuviala, R.; Nuviala, A. (2019). "Evaluation of Extracurricular Sports Activities as an Educational Element for Sustainable Development in Educational Institutions". 11: 3474.
 - Silvestre, Bruno, panel S., Mihaela, Diana. (2019). "Innovations for sustainable development: Moving toward a sustainable future Author links open overlay". *Journal of Cleaner Production*, 208: 325-332.
 - Weerakoon K. G. P. K. (2002). "Integration of GIS based suitability analysis and multicriteria evaluation for urban land use planning". *contribution from the Analytic Hierarchy Process, in 3rd Asian Conference on Remote Sensing* (AARS, Katmandu), 2 (3): 75- 89.