

شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران: رویکردی چند روشی

مریم امینی¹، سید حسین مرعشیان^{2*}، امین خطیبی³، اسمعیل ویسیا⁴

1. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، خوزستان، ایران

2. نویسنده مسئول، استادیار مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، خوزستان، ایران

Email: hmarashian@scu.ac.ir

3. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، خوزستان، ایران

4. استادیار مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، خوزستان، ایران

چکیده

ورزش‌های مخاطره‌آمیز گونه‌ای از ورزش‌های جدید هستند که در دهه‌های اخیر رشد فزاینده‌ای در جهان و ایران داشته‌اند. هدف از تحقیق حاضر، شناسایی عوامل مؤثر بر ورزش‌های مخاطره‌آمیز ایران بود. در تحقیق حاضر، از روش دلفی فازی به منظور دریافت نظرات خبرگان، از مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) برای طبقه‌بندی مؤلفه‌ها و ایجاد یک مدل سلسله مراتبی، و از تجزیه و تحلیل میک مک نیز به منظور تعیین نفوذ و وابستگی هر یک از عوامل استفاده شد. کلیه متخصصان و کارشناسان حوزه ورزش‌های مخاطره‌آمیز جامعه تحقیق بودند. از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند و معیارمحور 16 نفر مشارکت‌کننده در تحقیق انتخاب شدند. نتایج و یافته‌ها نشان دادند که در سطح ششم مدل، «مشارکت و حضور در سطح بین‌الملل» به عنوان یک عامل نفوذ مهم با قدرت محرکه بالا شناخته می‌شود. در سطح پنجم، «حمایت همه‌جانبه و گسترده از ورزشکاران» به عنوان یکی دیگر از عوامل مستقل حیاتی شناسایی شد که برای توسعه زیرساخت‌ها، آموزش و مشارکت همه‌جانبه بسیار مهم است. در سطح چهارم، «حمایت اقتصادی و مالی» قرار دارد. عوامل سطح سوم، که عبارت‌اند از «بهبود امکانات ورزشی»، «یکپارچه‌سازی رویه‌های توسعه‌ای» و «سیستم استعدادیابی و پرورش ورزشکاران» در خوشه دوجهی قرار گرفتند که وابستگی متقابل قوی و تأثیر قابل توجه آن‌ها بر سیستم نشان می‌دهند. عوامل سطح پایین، از جمله «بهره‌گیری از یافته‌های علمی»، «پایه سازی و افزایش مشارکت» و «تدارکات و پشتیبانی‌های آموزشی» مهم بودند اما بیشتر به اثربخشی عوامل سطح بالاتر وابسته بودند. به طور کلی یافته‌های این تحقیق داشتن یک رویکرد متعادل و یکپارچه با تمرکز بر حمایت مالی و یکپارچگی استراتژیک رویه‌های توسعه‌ای، در کنار افزایش امکانات و آموزش، برای مدیریت ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران را توصیه می‌کنند.

کلمات کلیدی: ورزش‌های مخاطره‌آمیز، یکپارچه‌سازی، توسعه، حمایت اقتصادی، میک مک

Identification and analysis of factors affecting on Adventure sports in Iran: a multi-method approach

Abstract

Adventure sports have experienced significant growth worldwide, including in Iran, over recent decades. The purpose of the current research was to identify the factors affecting Adventure sports in Iran. This research utilized the fuzzy Delphi method to gather expert opinions, Interpretive Structural Modeling (ISM) to classify components and create a hierarchical model, and MICMAC analysis to determine the influence and dependence of each factor. All specialists and experts in the field of Adventure sports were the research community. 16 people participating in the research were selected through the purposeful and criteria-based sampling method. The results and findings indicated that at the sixth level of the model, "participation and presence at the international level" is recognized as an important influencing factor with high driving power. At the fifth level, "comprehensive and widespread support for athletes" was identified as another critical independent factor crucial for the development of infrastructure, training, and inclusive participation. At the fourth level, "economic and financial support" was identified. The factors at the third level, which include "improvement of sports facilities," "integration of development procedures," and "talent search and training system of athletes," were placed in the link cluster, demonstrating their strong interdependence and significant impact on the system. Lower-level factors, such as "taking advantage of scientific findings," "establishing and increasing participation," and "educational supplies and supports," were important but more dependent on the effectiveness of higher-level factors. Overall, the findings recommend a balanced and integrated approach focused on financial support and strategic integration of development procedures, along with enhanced facilities and training, for the effective management of adventure sports in Iran.

Keywords: Adventure sports, integration, development, economic support, MICMAC

در سال‌های اخیر، گرایش به ورزش‌های افراطی و مخاطره‌آمیز^۱ روزبه‌روز افزایش یافته است (باکلی^۲، ۲۰۱۸) و تعداد شرکت‌کنندگان در ورزش‌های سنتی تیمی و انفرادی نظیر گلف، بسکتبال و ورزش‌های راکتی در دهه گذشته با کاهش روبه‌رو بوده است (بریمر و شوارتز^۳، ۲۰۱۷). به بیان دیگر، طبق گزارش‌ها و تحقیقات، در سال‌های اخیر استقبال از ورزش‌های رقابتی و سنتی کاهش یافته و ورزش‌های مخاطره‌آمیز به صورت قابل توجهی توسعه یافته و تبدیل به اشکال جایگزین ورزش‌های سنتی شده‌اند (بریمر و همکاران، ۲۰۲۰؛ هاگ مکنزی و همکاران^۴، ۲۰۲۳). به نظر می‌رسد یکی از تحولات جهانی در ورزش، رشد سریع در ورزش‌های مخاطره‌آمیز باشد زیرا ورزش‌های مخاطره‌آمیز احساسات و هیجانات قوی و خطر (ریسک) را در خود دارند که کمتر در ورزش‌های سنتی و سازمان‌یافته دیده می‌شود (ابرت و دورباخ^۵، ۲۰۲۳؛ المر و رینه^۶، ۲۰۱۶). عبارت ورزش‌های مخاطره‌آمیز برای نخستین بار در سال ۱۹۸۹ مطرح شده است. با این حال، در سال‌های اخیر از اصطلاحات مختلفی برای اشاره به چنین ورزش‌هایی استفاده شده است که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از: ورزش‌های جایگزین (آلترناتیو)، ورزش‌های جدید، ورزش‌های افراطی، ورزش‌های ترسناک، ورزش‌های ماجراجویی، ورزش‌های اکشن، و ورزش‌های سبک زندگی (آپولو و همکاران^۷، ۲۰۲۳؛ باکلی، ۲۰۱۸؛ کریمی، سلطانین، بجانی، ۱۳۹۹). در سال‌های اخیر ورزش‌های مخاطره‌آمیز به عنوان ورزش‌هایی در نظر گرفته شده‌اند که حاوی تجربیات پرخطر و فعالیت‌هایی با مهارت بالا هستند و میزان هیجانات و شدت رفتارها بیشتر از ماجراجویی‌های ساده است (کروگر^۸، ۲۰۱۸). همان‌گونه متخصصان بیان می‌کنند، اشتباه یا سانحه در این ورزش‌ها احتمالاً منجر به صدمه شدید و حتی مرگ شرکت‌کنندگان می‌شود (فلتی و همکاران^۹، ۲۰۱۷). به طور کلی، می‌توان بیان داشت که تلاش‌ها برای تعریف ورزش‌های مخاطره‌آمیز بر روی ریسک، برخورد، تماس بالا، ویژگی‌های محیطی و شرکت انفرادی متمرکز شده‌اند (ابرت و دورباخ، ۲۰۲۳؛ بریمر و همکاران، ۲۰۲۰).

سیر تاریخی شکل‌گیری و گسترش ورزش‌های مخاطره‌آمیز نشان می‌دهد این دسته از ورزش‌ها پس از جنگ جهانی دوم در آمریکای شمالی، به ویژه در ایالات متحده آمریکا شکل گرفتند و به سرعت در کشورهای غربی و توسعه یافته گسترش یافتند (روسیو و روسیو^{۱۰}، ۲۰۲۲). اولین گروه‌هایی که به این ورزش‌ها گرایش پیدا کردند جوانان و نوجوانانی بودند که به دنبال فرار از زندگی روزمره، خسته‌کننده و کسل‌کننده آن سال‌ها بودند (بریمر، ۲۰۰۵). اولین گونه‌های ورزش‌های مخاطره‌آمیز نیز اسکیت بوردینگ^{۱۱}، رولر اسکیتینگ^{۱۲} و دوچرخه سواری BMX^{۱۳} بودند (باکلی، ۲۰۱۲). این ورزش‌ها در فضاهای شهری و لبه‌های پرتگاه‌ها و کوهستان‌ها انجام می‌شدند. از دهه ۱۹۷۰ ورزش‌های ماجراجویانه به شکل گسترده‌تری در جوامع پدیدار شدند (بریمر، ۲۰۰۵). در اواخر قرن بیستم، ورزش ماجراجویانه بیشتر مورد توجه قرار گرفتند. این گرایش روزافزون به ورزش‌های مخاطره‌آمیز نشان‌دهنده مقبولیت و محبوبیت چنین ورزش‌هایی در سازوکار ورزش‌های بین‌المللی است و می‌توان گفت که در دو دهه گذشته این ورزش به یک صنعت بین‌المللی تبدیل شده است. کشور ایران نیز از این قضیه مستثنا نیست.

^۱ . Adventure Sports

^۲ . Buckley

^۳ . Brymer & Schweitzer

^۴ . Houge Mackenzie et al.

^۵ . Ebert & Durbach

^۶ . Ellmer & Rynne

^۷ . Apollo et al.

^۸ . kruger

^۹ . Feletti, Aliverti, Henjum, et al

^{۱۰} . Rusu & Rusu

^{۱۱} . Skateboarding

^{۱۲} . Roller-skating

^{۱۳} . Bicycle MotoCross

درواقع، در سال‌های اخیر گونه‌های مختلفی از ورزش‌های ماجراجویانه و فعالیت‌های مرتبط با آن‌ها نظیر گردشگری و تفریحات ماجراجویانه در کشور پدیدار شده‌اند و با رشد روزافزونی گسترش می‌یابند (صفاری و مرادی، 1400؛ مجیدی، صفاری و خیبری، 1399). در حقیقت، گسترش ورزش‌های مخاطره‌آمیز نشان از استقبال گروه‌های مختلف جمعیتی کشور از این ورزش‌ها است.

این افزایش مشارکت و گرایش به ورزش‌های مخاطره‌آمیز، نظر محققان را به خود جلب کرده است و در زمینه علل گرایش گروه‌های مختلف جمعیتی به این ورزش‌ها تحقیقاتی انجام شده است. به‌عنوان مثال، در تحقیقات بنت، هنسون و ژانگ^۱ (2003) دلیل محبوبیت ورزش‌های مخاطره‌آمیز در جوانان گذار از جریان غالب فرهنگی جامعه و تمایل به ریسک‌پذیری عنوان شده است. در تحقیق آپولو و همکاران (2023) و دانلی^۲ (2006) نیز دلیل محبوبیت چنین ورزش‌هایی سازمان‌دهی مشخص و بیش‌ازاندازه ورزش‌های سنتی و کلاسی شدن آن‌ها بیان شده است. در نهایت، در تحقیق سلسی، رز، و لیث^۳ (1993) نیز شکل‌گیری خرده‌فرهنگ‌ها و حس تعلق به ورزشی که با خطر و تازگی همراه است، از دلایل محبوبیت ورزش‌های مخاطره‌آمیز عنوان شده است. آنچه را که می‌توان از این تحقیقات برداشت کرد، محبوبیت و گسترش روزافزون ورزش‌های مخاطره‌آمیز در نسل‌های جوان کشورهاست؛ که ایران نیز این روند جهانی مستثنا نیست. بنابراین، علل گرایش به ورزش‌های مخاطره‌آمیز و همچنین روندهای آتی این دسته از ورزش‌ها به‌عنوان یک مسئله مهم در مدیریت تلقی می‌شود که متأسفانه در کشور ما چندان به آن توجه نشده است. درواقع، تحقیقات بسیار کمی که در کشور انجام شده است، مؤید این است که یکی از عرصه‌هایی که تاکنون در مدیریت کشور ما ناشناخته مانده؛ و دانش مدون اندکی پیرامون آن وجود دارد، ورزش‌های مخاطره‌آمیز است. نکته مهم دیگر این است که نمی‌توان به شکل دقیق آمار مشارکت در ورزش‌های مخاطره‌آمیز را در ایران تخمین زد؛ زیرا همان‌گونه که در بالا مطرح شد، تعریف جامع و مورد اتفاقی برای چنین ورزش‌هایی وجود ندارد و ورزش‌های مخاطره‌آمیز طیف وسیعی از فعالیت‌های بدنی، ورزشی، تفریحی و پرخطر را در بر می‌گیرد (بریمر و شوارتز، 2017). بااین حال، از طریق گزارش‌های منتشرشده می‌توان میزان محبوبیت و فراگیری ورزش‌های مخاطره‌آمیز را در جهان و ایران تخمین زد. به‌عنوان مثال، گزارشی در مورد ورزش‌های با شدت بالا و ماجراجویانه در سال 2016 توسط شورای فعالیت بدنی ایالات متحده آمریکا (PAC)^۴ منتشر شده است. در این گزارش بیان شده است که حدود 50 درصد از افراد فعال؛ یعنی 22 میلیون نفر در ایالات متحده آمریکا در فعالیت‌ها و ورزش‌های مخاطره‌آمیز مشارکت داشته‌اند (آلن و همکاران^۵، 2020). در سال 2015 نیز نرخ مشارکت در ورزش‌های مخاطره‌آمیز توسط سازمان ورزش انگلستان^۶ در حدود 50 درصد گزارش شده است (کایسلر، کی، مک‌کنا^۷، 2019). درحالی‌که ورزش‌های مخاطره‌آمیز به‌مثابه فعالیت‌های تفریحی و فراغتی غربی در نظر گرفته می‌شود، آمارها در مورد گرایش به ورزش‌های قابل اجرا در فضای باز و ماجراجویانه در کشورهای شرقی نیز قابل توجه است. به‌عنوان مثال، در سال 2016 گزارش شد که حدود 130 میلیون نفر از چینی‌ها به فعالیت‌های ماجراجویانه و فضای باز مشغول بوده‌اند. انجمن کوهنوردی چین تخمین زده است که حدود 50 درصد از کوهنوردان تجربه‌های ماجراجویی مخاطره‌آمیز را داشته‌اند (وانگ و یانگ^۸، 2021). فعالیت‌ها و ورزش‌های ماجراجویانه در هند نیز به‌طور فزاینده‌ای محبوب

¹. Bennett, Henson, & Zhang

². Donnelly

³. Celsi, Rose, & Leigh

⁴. Physical Activity Council in the United States of America (USA)

⁵. Allan, Hardwell, Kay, et al

⁶. Sport England

⁷. Kaiseler, Kay, C., & McKenna

⁸. Wang & Yang

شده است. در دسامبر 2015 دولت هند طرحی را برای تشویق کارکنان دولت مرکزی برای انجام ورزش‌های ماجراجویانه اجرا کرد که طی آن بر سه عنصر خطرپذیری، پاسداشت محیط‌زیست، و بهره‌گیری از ظرفیت‌های شرایط چالش‌برانگیز تأکید می‌شد (سونداراراجان و سینگ¹، 2019). نکته قابل توجه در مورد ایران، گرایش و پیشگامی زنان در ورزش‌های مخاطره‌آمیز نظیر موج‌سواری است (بریمر و شوارتز، 2017)؛ این در حالی است که در ژوئن 2016 فدراسیون موج‌سواری ایران (ISF) به‌عنوان صدمین عضو انجمن بین‌المللی موج‌سواری انتخاب شد. گرایش و محبوبیت ورزش‌های مخاطره‌آمیز و فعالیت‌های مرتبط با آن در معدود تحقیقات انجام‌شده در کشور نیز تأیید شده است (صفاری و مرادی، 1400؛ مجیدی و همکاران، 1399؛ کریمی، سلطانیان و بجانی، 1399؛ محرم زاده و ایمان زاده، 1398).

بر اساس مطالب مطرح‌شده می‌توان مسئله این تحقیق را بدین‌صورت فرموله کرد که ورزش‌های مخاطره‌آمیز به‌عنوان یک پدیده فراگیر و نوظهور در عرصه ورزش مطرح شده‌اند. آمارها نشان می‌دهد که روبه‌روز بر گسترش و مقبولیت این ورزش‌ها افزوده می‌شود؛ به‌طوری‌که نهادهای بین‌المللی ورزشی نظیر کمیته بین‌المللی المپیک، در برنامه بازی‌های المپیک‌های تابستانی و زمستانی توجه زیادی به چنین ورزش‌هایی می‌کنند و در دوره‌های اخیر نفوذ و پذیرش این رشته‌های ورزشی در برنامه بازی‌ها را شاهد هستیم. به نظر می‌رسد روند گرایش به ورزش‌های مخاطره‌آمیز در دنیا به‌سرعت و شتاب بیشتری به‌پیش رود و با توجه به استقبال نسل‌های جوان از چنین ورزش‌ها و فعالیت‌هایی، باید بپذیریم که این ورزش‌ها در آینده ورزش جایگاه قدرتمندی به دست خواهند آورد. از همین رو، باید تا حد امکان دانش و اطلاعات کافی در مورد آن‌ها به دست آید و با توجه به عوامل مؤثر بر ورزش‌های مخاطره‌آمیز و روندهایش در کشور سیاست‌هایی برای آن‌ها تدوین شود. در صورتی‌که شناخت کاملی از ورزش‌های مخاطره‌آمیز در کشور وجود نداشته باشد، نمی‌توان از ظرفیت‌های آن‌ها بهره گرفت و در نتیجه مدیریت ورزش نمی‌تواند کارکرد مطلوبی از خود نشان دهد و در نتیجه در سطوح بین‌المللی نیز موفق نخواهد بود. نکته دیگری که در مورد مسئله ورزش‌های مخاطره‌آمیز در کشور ما وجود دارد، این است که این ورزش‌ها می‌توانند وجوه اجتماعی و اقتصادی متمایزی در مدیریت ورزش کشور به خود بگیرند. در صورتی‌که از ظرفیت‌های اجتماعی و اقتصادی این ورزش‌ها استفاده نشود، فرصت‌های زیادی برای توسعه ورزش کشور از دست خواهد رفت. از همین رو، پرداختن به عوامل مؤثر و روندهای آتی ورزش‌های مخاطره‌آمیز در کشور یکی از مهم‌ترین موضوعات در مدیریت معاصر کشور است که این تحقیق به دنبال بررسی آن است.

روش شناسی

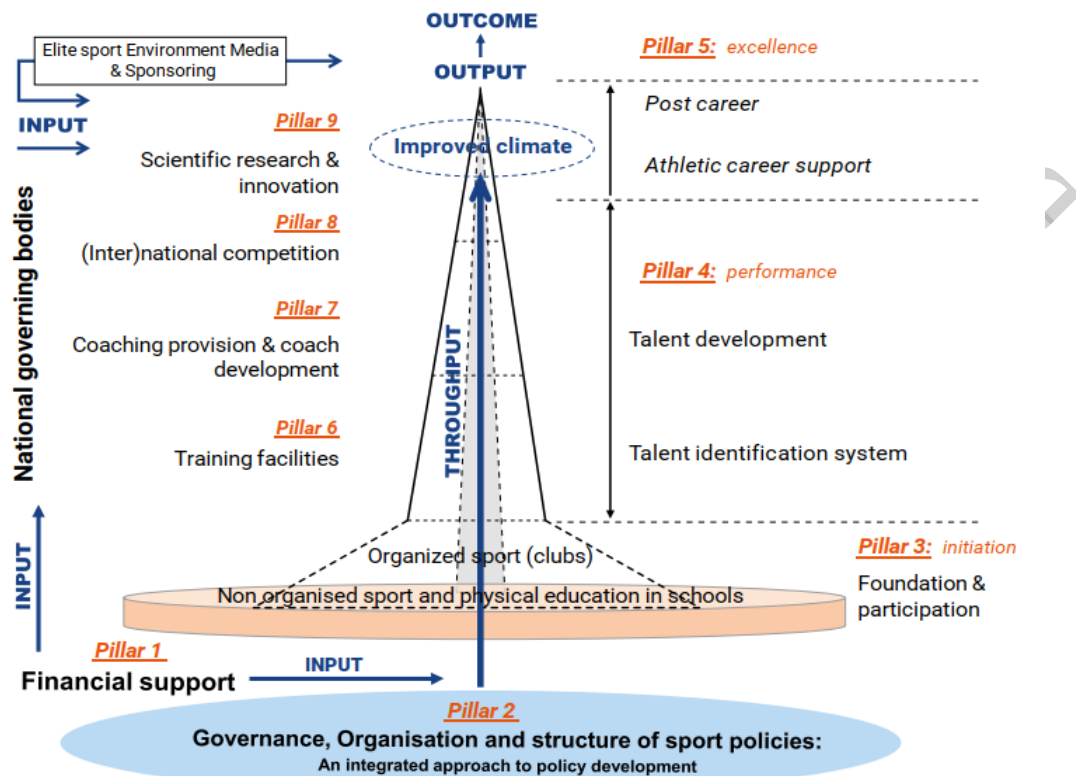
در تحقیق حاضر با بکارگیری روش‌های دلفی فازی، مدل‌سازی ساختاری تفسیری و تجزیه و تحلیل میک مک به شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر ورزش‌های مخاطره‌آمیز پرداخته شد. در ابتدا اسناد و مبانی نظری مرتبط با ورزش‌های مخاطره‌آمیز مورد بررسی قرار گرفت. از آنجایی که دیدگاه اصلی تحقیق سیاست‌گذاری ورزشی است، مدل عوامل سیاست‌گذاری موفق ورزشی در سطح بین‌المللی² (SPLISS) که توسط دی‌بوسچر و همکاران³ (2015) ارائه شده است، مبنای کار قرار گرفت. مدل SPLISS از یک رویکرد چندبعدی به‌منظور بررسی عوامل اثرگذار در موفقیت بین‌المللی کشورها در ورزش در قالب 9 رکن و متشکل از سه فرآیند «ورودی‌ها»، «ظرفیت‌ها» و «خروجی» تشکیل شده است. از ورودی‌ها به‌عنوان حمایت مالی برای ورزش یاد شده است. ظرفیت‌ها (توانایی‌ها) اقدامات سیاسی است که فرآیندها (بررسی چپستی و چرایی استفاده) که ممکن است منجر به افزایش موفقیت در مسابقات ورزشی بین‌المللی شود را مورد پردازش قرار می‌دهد. هرچند از این مرحله نیز

¹ . Soundararajan & Singh

² . Sport Policy factors leading to International Sporting Success (SPLISS)

³ . De Bosscher et al

به‌عنوان کارایی سیاست‌گذاری در ورزش که به معنای فراهم کردن راه‌های بهینه از ورودی‌ها برای تولید خروجی ارائه می‌شود، یاد می‌شود. مرحله آخر نیز خروجی کار است که به‌عنوان موفقیت بین‌المللی در ورزش مخاطره‌آمیز در نظر گرفته می‌شود (دی‌بوسچر و همکاران، 2015)؛ به‌صورت شماتیک در شکل 1 مدل مبنایی تحقیق حاضر (SPLISS) آورده شده است.



شکل 2. مدل عوامل سیاست‌گذاری موفق ورزشی در سطح بین‌المللی (SPLISS)

در این تحقیق بر اساس معیارهای از قبل تعیین شده کارشناسان و خبرگان حوزه ورزش‌های مخاطره‌آمیز شناسایی شدند و برای مشارکت در این تحقیق انتخاب شدند. در رابطه با تعداد شرکت‌کنندگان در تکنیک دلفی فازی و مدل‌سازی ساختاری تفسیری مطالب مختلفی مطرح شده است. با این حال، نوکوفسکی و ولار¹ (2008) بیان کردند که حجم نمونه 5 تا 20 متخصص بهترین حجم نمونه خواهد بود زیرا در چنین شرایطی پنل خبرگان دارای طیف گسترده‌ای از مهارت‌ها و نظرات است. در این تحقیق تعداد 16 خبره به‌عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری به‌طور هدفمند بود و محقق بر اساس معیارهای تعیین شده به آن‌ها مراجعه کرد. مشخصات شرکت‌کنندگان در تحقیق در جدول 1 ارائه شده است.

جدول 1. مشخصات شرکت‌کنندگان در تحقیق

ردیف	جنسیت	موقعیت	رشته	تحصیلات	سابقه کاری (سال)	دانشگاهی	اجرائی
1	مرد	عضو انجمن‌های ورزش‌های ماجراجویانه	علوم ورزشی	کارشناسی ارشد	6	*	*
2	مرد	مدیر مرکز توسعه و فناوری‌های ورزشی	علوم ورزشی	دکتری	13	*	*
3	زن	مدیر مرکز توسعه و فناوری‌های ورزشی	علوم ورزشی	کارشناسی ارشد	8	*	*
4	مرد	مدیر کسب و کار ورزشی	مدیریت	کارشناسی ارشد	4	*	*

¹ . Novakowski and Wellar

5	زن	مدیر مرکز توسعه و فناوری های ورزشی	علوم ورزشی	دکتری	14	*	*
6	زن	مدیر کسب و کار ورزشی	مهندسی ورزش	کارشناسی ارشد	12	*	*
7	زن	مدیر مجموعه ورزش های مخاطره آمیز	مدیریت دولتی	دکتری	9	*	*
8	مرد	متخصص مدیریت ورزشی	مهندسی ورزش	کارشناسی ارشد	5	*	*
9	مرد	متخصص حوزه مدیریت ورزشی	اقتصاد	کارشناسی ارشد	14	*	*
10	مرد	متخصص بازاریابی ورزشی	علوم ورزشی	کارشناسی ارشد	16	*	*
11	مرد	ورزشکار و سازماندهنده ورزش های مخاطره آمیز	مدیریت ورزش	دکتری	9	*	*
12	زن	مدیر استارتاپ ورزشی	مدیریت ورزش	دکتری	9	*	*
13	مرد	متخصص اقتصاد ورزش	علوم ورزشی	دکتری	18	*	*
14	مرد	هیئت علمی دانشگاه	علوم ورزشی	دکتری	11	*	*
15	زن	هیئت علمی دانشگاه	علوم ورزشی	دکتری	9	*	*
16	مرد	هیئت علمی دانشگاه	علوم ورزشی	دکتری	17	*	*

اولین رویکرد به کار گرفته در این تحقیق، روش دلفی فازی بود. باید خاطر نشان کرد که تکنیک سنتی دلفی با ابهام و عدم قطعیت قابل توجهی همراه بوده است. بنابراین، ایشیکاوا و همکاران¹ (1993) یک روش دلفی مبتنی بر فازی را برای رفع این مشکلات پدید آوردند. این روش از عبارات کلامی برای سنجش نظرات شرکت کنندگان استفاده می کند. به عبارت دیگر روش دلفی فازی² (FDM) ترکیبی از روش دلفی و تئوری مجموعه های فازی است که انتخاب کارشناسان و توضیح موضوع برای آن ها اولین گام است. خلیل زاده و همکاران (2021) بیان می کنند که این روش شامل گردآوری و ارسال نظرسنجی برای کارشناسان و جمع آوری و قضاوت پاسخ های آنهاست.

علاوه بر روش دلفی فازی از روش مدل سازی ساختاری - تفسیری³ (ISM) استفاده شد. روش مدل سازی ساختاری - تفسیری روشی است که بر نظرات و تصمیمات گروهی از افراد تکیه دارد. وارفیلد⁴ (1974) به عنوان مخترع این روش شناخته می شود. آتری و همکاران⁵ (2013) آن را به عنوان راهی برای یادگیری چگونگی پیوند عوامل تشکیل دهنده یک سیستم پیچیده توصیف می کند. تکنیک روش مدل سازی ساختاری - تفسیری به صورت تفسیری است زیرا رابطه بین متغیرها به قضاوت متخصصان بستگی دارد. این روش به این دلیل «ساختاری» نامیده می شود، زیرا می توان از طریق آن چارچوب مشخصی را ساخت که نشان دهد متغیرها چگونه با یکدیگر ارتباط دارند. در تحقیق حاضر بر اساس روش مدل سازی تفسیری-ساختاری مراحل زیر انجام شد:

مرحله اول: شناسایی عناصر مرتبط با مسئله تحقیق

مرحله دوم: فرم دهی رابطه مفهومی میان متغیرهای شناسایی شده در مرحله اول

مرحله سوم: تشکیل ماتریس ساختاری خود تعاملی از روابط زوجی میان متغیرها با استفاده از مد داده ها. توانمندسازهای شناسایی شده وارد ماتریس خود تعاملی ساختاری شدند. این ماتریس از ابعاد توانمندسازها و مقایسه آن ها تشکیل شده است؛ بطوریکه برای تعیین نوع رابطه میان توانمندسازها در این ماتریس، از روابط زیر استفاده شد:

¹ . Ishikawa et al.

² . Fuzzy Delphi Method

³ . Interpretive structural Modelling

⁴ . Warfield

⁵ . Attri et al.

- (1) اگر شاخص سطر i منجر به شاخص ستون j شود (شاخص سطر i بر روی شاخص ستون j تاثیر بگذارد)، می شود V
- (2) اگر رابطه بین شاخص سطر i و ستون j دو طرفه باشد (هر دو روی هم تاثیر بگذارند) می شود X
- (3) اگر بین شاخص سطر i و ستون j رابطه ای نباشد (هیچکدام بر روی هم تاثیر نگذارند) می شود O
- (4) اگر شاخص ستون j منجر به شاخص سطر i شود (شاخص ستون j بر روی شاخص سطر i تاثیر بگذارد) می شود A
- مرحله چهارم:** تشکیل ماتریس دستیابی اولیه: این ماتریس نمادهای روابط ماتریس ساختاری خود تعاملی را به اعداد صفر و یک تبدیل می کند به شرح زیر:

نماد مفهومی	i به j	j به i
V	1	0
A	0	1
X	1	1
O	0	0

مرحله پنجم: تشکیل ماتریس دستیابی نهایی. این ماتریس با اعمال روابط تعدی موجود در بین متغیرها تشکیل می شود. در این ماتریس روابط ثانویه بین ابعاد شاخص ها کنترل می شود. بدین ترتیب برخی از عناصر صفر تبدیل به یک خواهد شد. با شناسایی روابط ثانویه و اصلاح ماتریس دریافتی، ماتریس نهایی به دست می آید.

مرحله ششم: تعیین سطح و اولویت متغیرها. پس از تعیین مجموعه دستیابی و مجموعه پیش نیاز برای هر عنصر و تعیین مجموعه مشترک، سطح بندی متغیرها انجام می شود. مجموعه دستیابی برای هر عنصر، مجموعه ای است که در آن سطرهای ماتریس دستیابی نهایی به صورت 1 ظاهر شده باشند و مجموعه پیش نیاز، مجموعه ای است که در آن ستون ها به صورت 1 ظاهر شده باشند. با به دست آوردن اشتراک این دو مجموعه، مجموعه مشترک به دست خواهد آمد. عناصری که در آنها مجموعه مشترک با مجموعه دستیابی یکسان است، سطح اول اولویت را به خود اختصاص می دهند. با حذف این عناصر و تکرار این مرحله برای سایر عناصر، سطح تمام عناصر تعیین می شود.

مرحله هفتم: ترسیم مدل ساختاری تفسیری. این مدل بر اساس ماتریس دستیابی نهایی و سطوح تعیین شده ترسیم می شود.

مرحله هشتم: تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و وابستگی (روش میک مک): جمع سطری مقادیر در ماتریس دستیابی نهایی برای هر عنصر، بیانگر میزان نفوذ و جمع ستونی، نشان دهنده میزان وابستگی خواهد بود. بر اساس این دو عامل، چهار گروه از عناصر قابل شناسایی خواهد بود: عوامل خودمختار، وابسته، پیوندی و مستقل. گروه اول عوامل خودمختارند که قدرت نفوذ و وابستگی ضعیفی دارند و تا حدودی از سایر عوامل مجزا هستند. گروه دوم عوامل وابسته اند که قدرت نفوذ ضعیف، اما وابستگی بالایی دارند. گروه سوم شامل عوامل پیوند هستند که قدرت نفوذ و وابستگی بالایی دارند؛ درواقع، هرگونه عملی روی این عوامل موجب تغییر سایر عوامل می شود. گروه چهارم عوامل مستقل اند که از قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی برخوردارند و در اصطلاح عوامل کلیدی خوانده می شوند. عوامل کلیدی در یکی از دو گروه مستقل یا متصل قرار می گیرند. برای انجام این مرحله از تکنیک میک مک¹ استفاده شد.

¹. MICMAC

نتایج و یافته‌ها

عوامل مؤثر بر توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران در این بخش با استفاده از تکنیک دلفی فازی، رویکرد مدل‌سازی ساختاری - تفسیری و تحلیل میک مک مورد ارزیابی قرار گرفته است. در ادامه تجزیه و تحلیل دقیق یافته‌های هر مرحله آورده شده است. عوامل تأثیرگذار بر توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران از طریق مرور ادبیات و دیدگاه کارشناسان تعیین شدند. پنلی متشکل از 16 متخصص و کارشناس برای انجام این تحقیق گردآوری شده است. در این مطالعه از روش دلفی فازی برای بررسی چگونگی توافق کارشناسان در ایران برای یافتن عوامل کلیدی در ورزش‌های مخاطره‌آمیز استفاده شد. به همین دلیل، فهرستی از مواردی که ورزش‌های مخاطره‌آمیز را در ایران تحت تأثیر قرار می‌دهند، جمع‌آوری شد. پس از گنجانیدن عوامل در پرسشنامه، از خبرگان پرسیده شد که آیا با معیارها موافق یا مخالف هستند. این کار با استفاده از متغیرهای زبانی انجام شد. جدول 2 شامل فهرستی از متغیرهای زبانی و اعداد مثلثی فازی است.

جدول 2. مقیاس‌های زبانی

عبارات زبانی	اعداد فازی مثلثی
خیلی کم	(0,0,0.25)
کم	(0,0.25,0.5)
متوسط	(0.25,0.5,0.75)
زیاد	(0.5,0.75,1)
خیلی زیاد	(0.75,1,1)

پاسخ کارشناسان به پرسشنامه دلفی فازی به اعداد مثلثی فازی تبدیل شد. از اعداد مثلث فازی برای دادن ارزش به هر معیار جایگزین بر اساس دیدگاه کارشناسان استفاده شد. در این مرحله مدل میانگین هندسی کلیر و یوان¹ (1995) برای درک بهتر نحوه تصمیم‌گیری هیئت‌های خبره و تصمیم‌گیری ساده‌تر استفاده شد. به منظور تعیین شاخص‌های نهایی، یکی از معیارهای انتخاب، اعمال مقدار آستانه (0.6) برای هر عدد فازی انجام گرفت. پس از فازدایی و فیلتر کردن، جدول 3 حاوی اعداد دقیقی است که نظرات کامل کارشناسان را نشان می‌دهد.

جدول 3. عوامل کلیدی مؤثر بر ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران

معیار	زیرمعیار	میانگین فازی			میانگین غیر فازی	وضعیت
A	حمایت همه‌جانبه و گسترده از ورزشکاران	0.500	0.734	0.875	0.703	تائید
	تأمین نیازها و حمایت از ورزشکاران	0.500	0.734	0.891	0.708	تائید
	بهبود آمادگی روحی و جسمی ورزشکار در شرایط مشارکت و حضور در	0.438	0.672	0.859	0.656	تائید

¹ . Klir and Yuan

B	سطح بین‌المللی	مسابقات						
		حضور در رویدادهای بین‌المللی	0.516	0.750	0.875	0.714	تائید	
C	پایه سازی و افزایش مشارکت در ورزش‌های مخاطره‌آمیز	توجه به ورزش‌های مخاطره‌آمیز در سطوح پایه تلاش برای افزایش مشارکت جمعی	0.484	0.719	0.859	0.688	تائید	
		ترغیب گروه‌های به حاشیه رانده شده	0.453	0.688	0.875	0.672	تائید	
D	بهره‌گیری از یافته‌های علمی	به‌کارگیری متخصصان علمی و اجرایی استفاده از آخرین یافته‌های علمی	0.500	0.734	0.875	0.703	تائید	
		وجود و ارائه تسهیلات و پشتیبانی‌های مالی مناسب	0.438	0.672	0.828	0.646	تائید	
E	حمایت اقتصادی و مالی از ورزش‌های مخاطره‌آمیز	تخصیص اعتبارات لازم برای توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز مناسب به ورزش‌های مدال‌آور حمایت مالی از بخش‌ها و انجمن‌های ورزش‌های مخاطره‌آمیز	0.516	0.750	0.891	0.719	تائید	
		فراهم کردن تسهیلات و اماکن برای تمرین ورزشکاران	0.484	0.703	0.859	0.682	تائید	
F	بهبود اماکن و تأسیسات ورزشی	استفاده از فناوری‌های نوین در اماکن تأمین ایمنی و امنیت فضاهای ورزشی	0.531	0.766	0.891	0.729	تائید	
		به‌کارگیری مربیان متعهد و متخصص حمایت از مربیان متخصص و موفق	0.484	0.734	0.875	0.698	تائید	
G	تدارکات و پشتیبانی‌های آموزشی	اتخاذ رویکردی راهبردی در بین سازمان‌ها و ذینفعان ورزش‌های مخاطره‌آمیز	0.531	0.781	0.922	0.745	تائید	
H	یکپارچه‌سازی رویه‌های توسعه‌ای ورزش‌های مخاطره‌آمیز	تعیین وظایف و تفویض اختیارات در بین سازمان‌ها و انجمن‌ها هماهنگ‌سازی رویه‌های اجرایی توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز	0.500	0.734	0.875	0.703	تائید	
		ارائه سیستم شناسایی و نظارت مناسب برای کشف و پرورش استعدادها استقرار یک نظام پرورش استعدادها در ورزش‌های مخاطره‌آمیز	0.438	0.672	0.859	0.656	تائید	
I	سیستم استعدادیابی و پرورش ورزشکاران		0.500	0.734	0.906	0.714	تائید	
			0.531	0.781	0.953	0.755	تائید	

علاوه بر روش دلفی فازی، در این تحقیق از رویکرد مدل‌سازی ساختاری - تفسیری نیز استفاده شد. این روش از دیدگاه متخصصان برای تعیین چگونگی ارتباط عوامل با یکدیگر در یک موقعیت خاص استفاده می‌کند. کارشناسان مشارکت‌کننده در این تحقیق در مورد مسائل مربوط به ورزش‌های مخاطره‌آمیز به‌خوبی مسلط بودند. در این جلسه کارشناسان نحوه تعامل عوامل را بررسی کردند. پرسشنامه‌ای برای تعیین رابطه بین دو متغیر (i و j) تدوین شد. چهار نماد مختلف نشان می‌دهند که دو قسمت از یک ترکیب (i و j) چقدر به هم پیوند می‌خورند.

- V: عامل سطر i باعث محقق شدن عامل ستون j می‌شود (رابطه یک‌طرفه).
- A: عامل ستون j باعث محقق شدن عامل سطر i می‌شود. (رابطه معکوس).
- X: هر دو عامل سطر و ستون باعث محقق شدن یکدیگر می‌شوند (رابطه دوطرفه).
- O: بین عامل سطر و ستون هیچ ارتباطی وجود ندارد.

جدول 4 ماتریس ساختاری خود تعاملی از روابط زوجی میان نه متغیر شناسایی شده را نشان می‌دهد.

جدول 4. ماتریس ساختاری خود تعاملی از روابط زوجی میان نه متغیر

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A		A	V	V	V	V	O	V	V
B			V	V	V	V	O	V	V
C				V	A	A	O	O	A
D					A	A	A	O	A
E						X	O	V	O
F							O	X	O
G								O	O
H									X
I									

یک ماتریس دسترسی اولیه¹ (IRM) با استفاده از ماتریس ساختاری خود تعاملی از روابط زوجی تولید شد. جدول 5 نشان می‌دهد که چگونه عامل i با عامل j مرتبط است.

جدول 5. ماتریس دسترسی اولیه

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Driving Power
A	1	0	1	1	1	1	0	1	1	7
B	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
C	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
D	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
E	0	0	1	1	1	1	0	1	0	5
F	0	0	1	1	1	1	0	1	0	5
G	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
H	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
I	0	0	1	1	0	0	0	1	1	4
Dependence Power	2	1	6	8	4	5	1	6	4	

ماتریس ساختاری خود تعاملی از روابط زوجی برای ایجاد یک ماتریس دسترسی اولیه با تبدیل ماتریس به فرم باینری (0،1) استفاده شد. همچنین برای ایجاد ماتریس دسترسی نهایی² (FRM)، لازم است گذرپذیری³ را در نظر بگیریم. گذرپذیری یک جزء حیاتی از ماتریس دسترسی نهایی است. به دلیل استفاده از گذر، برخی از سلول‌های ماتریس دسترسی اولیه با استنتاج پر می‌شوند. گذر ارتباط بین سه چیز را نشان می‌دهد: اگر A به B و B به C مرتبط است، A و C نیز باید

¹ . Initial Reachability Matrix (IRM)

² . Final Reachability Matrix (FRM)

³ . Transitivity

مرتبط باشند. همان‌طور که در جدول 6 نشان داده شده است، افزودن 1* به هر ستون یا سطر، قدرت محرک و وابسته را به دست می‌دهد.

جدول 6. ماتریس دسترسی نهایی

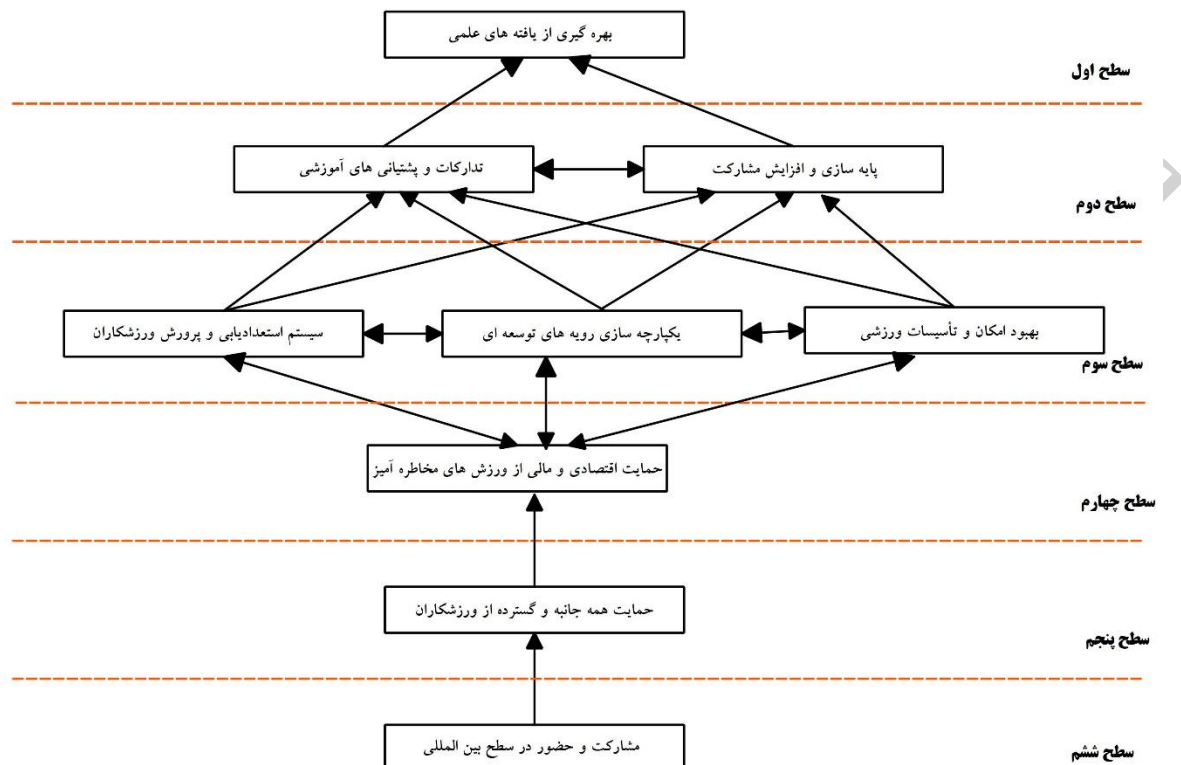
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Driving Power
A	1	0	1	1	1	1	0	1	1	7
B	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
C	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
D	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
E	0	0	1	1	1	1	0	1	1*	6
F	0	0	1	1	1	1	0	1	1*	6
G	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
H	0	0	1*	1*	1*	1	0	1	1	6
I	0	0	1	1	0	1*	0	1	1	5
Dependence Power	2	1	7	9	5	6	1	6	6	

بخش‌بندی سطح، بخش‌های مختلف را در یک سلسله‌مراتب قرار می‌دهد و نحوه اتصال آن‌ها را در نظر می‌گیرد (وارفیلد، 1974). ماتریس دسترسی نهایی را می‌توان برای تعیین تعداد مجموعه‌های قبلی و تا چه اندازه هر جزء می‌تواند استفاده کند. عوامل دسترسی و تقاطع سطح بالای جدول مدل‌سازی تفسیری-ساختاری را تضمین می‌کنند. مجموعه عوامل قابل‌دستیابی، مجموعه پیشین، مجموعه تقاطع، و سطوح اولیه و نهایی هر عنصر همه در جدول 7 نشان داده شده است.

جدول 7. بخش‌بندی‌های سطح

Elements	Reachability Set R	Antecedent Set A	Intersection Set $R \cap A$	Level
A	A.C.D.E.F.H.I	A.B	A	5
B	A.B.C.D.E.F.H.I	B	B	6
C	C.D	A.B.C.E.F.H.I	C	2
D	D	A.B.C.D.E.F.G.H.I	D	1
E	C.D.E..H.I	A.B.E.F	E	4
F	C.D.F.H.I	A.B.E.F.H.I	F.H.I	3
G	D.G	G	G	2
H	C.D.F.H.I	A.B.E.F.H.I	F.H.I	3
I	C.D.F.H.I	A.B.E.F.H.I	F.H.I	3

نتایج بخش‌بندی سطوح برای ترسیم نمودار استفاده شد و نتایج ماتریس دسترسی نهایی نشان می‌دهد که چگونه عوامل به هم مرتبط هستند. شکل 2 یک مدل تفسیری ساختاری را با ساختار سلسله مراتبی نشان می‌دهد که نشان می‌دهد چگونه قسمت‌های مختلف باهم کار می‌کنند و به یکدیگر وابسته هستند.



شکل 2. نگاشت تفسیری ساختاری عوامل مؤثر بر ورزش‌های مخاطره‌آمیز

شکل 3 تجزیه و تحلیل داده‌های میک مک نشان می‌دهد که چهار گروه اصلی از متغیرها وجود دارد و اهمیت نسبی آن‌ها بستگی به میزان وابستگی آن‌ها به یکدیگر و میزان حرکت آن‌ها بر یکدیگر دارد.

- **خوشه خودمختار¹:** خوشه اول خودمختار است. این عوامل قدرت محرکه و وابسته پایینی دارند و در نتیجه تأثیر کمی بر کل سیستم دارند. فاکتور «تدارکات و پشتیبانی‌های آموزشی» (G) در این خوشه گنجانده شده است.
- **خوشه وابسته²:** متغیرهایی با نیروی محرکه ضعیف اما توان وابستگی قوی در دسته عوامل وابسته قرار می‌گیرند. در این خوشه عوامل «پایه‌سازی و افزایش مشارکت در ورزش‌های مخاطره‌آمیز» (C) و «بهره‌گیری از یافته‌های علمی» (D) گنجانده شده است.
- **خوشه پیوندی یا دو وجهی³:** این خوشه حاوی متغیرهای پیوند با قدرت و وابستگی بالا و قدرت محرکه قوی است که نشان می‌دهد آن‌ها بسیار به هم مرتبط هستند. سه عامل در این خوشه وجود دارد که عبارت‌اند از: «حمایت

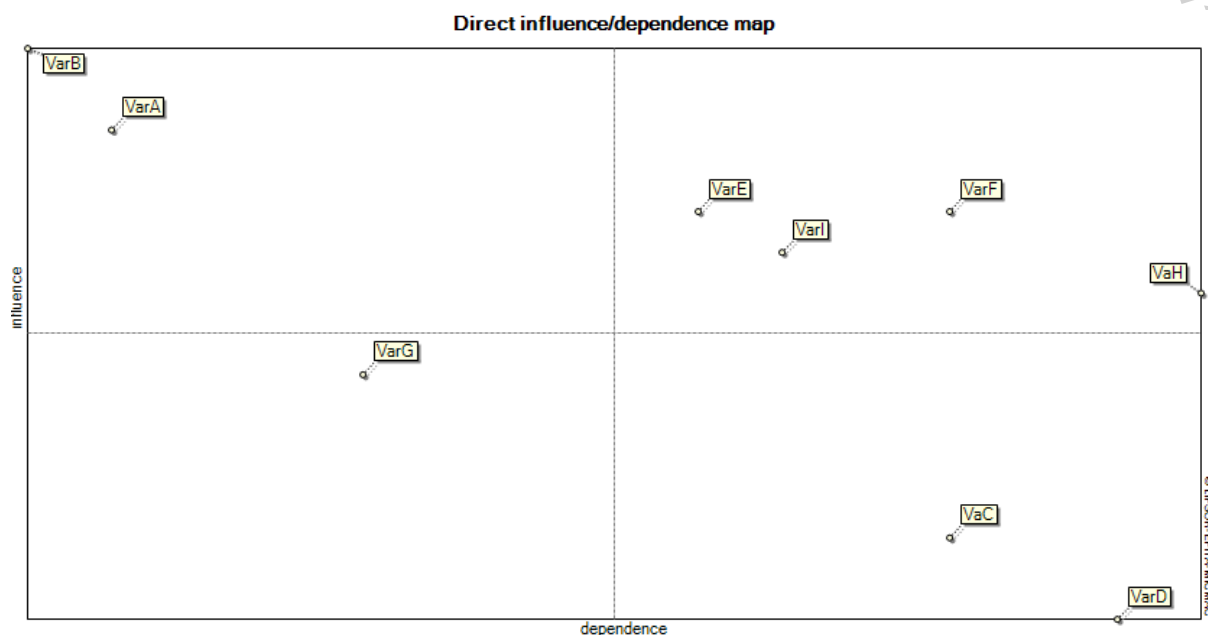
¹ . Autonomous cluster

² . Dependent cluster

³ . Linkage cluster

اقتصادی و مالی از ورزش‌های مخاطره‌آمیز « (E)، بهبود اماکن و تأسیسات ورزشی « (F)، « یکپارچه‌سازی رویه‌های توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز « (H) و « سیستم استعدادیابی و پرورش ورزشکاران « (I) .

- خوشه مستقل¹: عوامل مهم در این خوشه آن‌هایی هستند که قدرت محرکه بالا و قدرت وابستگی کم دارند. آن‌ها به‌عنوان عوامل حیاتی گروه‌بندی می‌شوند. « حمایت همه‌جانبه و گسترده از ورزشکاران « (A) و « مشارکت و حضور در سطح بین‌المللی « (B) مهم‌ترین معیارهایی هستند که باید در نظر گرفته شوند، و در نظر گرفتن هر یک از این عناصر برای توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران ضروری است.



شکل 3. نتایج تجزیه و تحلیل میک مک برای تعیین عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر در ورزش‌های مخاطره‌آمیز

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از تحقیق حاضر شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران بود. بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر، قرار گرفتن عامل «تدارک و پشتیبانی‌های آموزشی» در خوشه خودمختار و در سطح دوم در تحلیل عوامل مؤثر بر ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران نشان‌دهنده نقش مهم و درعین‌حال مستقل آن است. این قرارگیری نشان می‌دهد که درحالی‌که منابع آموزشی و سیستم‌های پشتیبانی برای مدیریت و کاهش خطرات در ورزش بسیار مهم هستند، آن‌ها نسبتاً مستقل از سایر عوامل تأثیرگذار عمل می‌کنند. موقعیت آن‌ها در سطح دوم اهمیت اساسی آن‌ها را نشان می‌دهد، و به‌عنوان یک پایه اساسی برای مدیریت مؤثر ریسک عمل می‌کند. همان‌گونه که باکلی (2018) و آپولو و همکاران (2023) بیان می‌کنند این یافته‌ها بر ضرورت چارچوب‌های آموزشی قوی و مکانیسم‌های حمایتی برای افزایش ایمنی و آگاهی در فعالیتهای ورزشی، ترویج یک محیط ورزشی آگاه‌تر و آماده‌تر تأکید می‌کنند.

قرار گرفتن «پایه سازی و افزایش مشارکت در ورزش‌های مخاطره‌آمیز» و «استفاده از یافته‌های علمی» در درون خوشه وابسته در تحلیل عوامل مؤثر بر ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران، نقش‌ها و وابستگی‌های متمایز آن‌ها را نشان می‌دهد. خوشه وابسته شامل متغیرهایی با نیروی محرکه ضعیف اما قدرت وابستگی قوی است، که نشان می‌دهد درحالی‌که این عوامل به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر سایر متغیرها هستند، آن‌ها به‌طور مستقل تغییرات را ایجاد نمی‌کنند. «پایه سازی و افزایش مشارکت

¹ . Independent cluster

در ورزش‌های مخاطره‌آمیز» که در سطح دوم قرار دارد، نشان می‌دهد که برای تقویت مشارکت در ورزش‌های مخاطره‌آمیز بسیار مهم است، اما به‌شدت به عوامل دیگری مانند زیرساخت‌ها و حمایت از سیاست‌ها متکی است. از سوی دیگر، «استفاده از یافته‌های علمی» که در سطح اول قرار می‌گیرد، و همان‌گونه که جکسون و همکاران (2023) نیز در تحقیقشان بیان می‌کنند این عامل بر نقش اساسی آن در شکل‌دهی پروتکل‌های ایمنی و آموزشی تأکید می‌کند، اما همچنان به‌شدت به در دسترس بودن تحقیقات و پشتیبانی سازمانی وابسته است. با توجه به نظر باکلی (2023) این یافته‌ها بر نیاز به یک اکوسیستم حمایتی تأکید می‌کنند که در آن تحقیقات علمی شیوه‌ها و سیاست‌ها را ارائه می‌دهد، بنابراین مشارکت ایمن و آگاهانه در ورزش‌های مخاطره‌آمیز را نشان می‌دهند.

یافته‌های تحقیق تأثیر متقابل و مهم بین «حمایت اقتصادی و مالی از ورزش‌های مخاطره‌آمیز»، «بهبود اماکن و تأسیسات ورزشی»، «یکپارچه‌سازی رویه‌های توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز»، و «استعدادیابی و سیستم آموزش ورزشکاران» را نشان می‌دهد. این عوامل یک خوشه مرتبط را تشکیل می‌دهند که با وابستگی بالا و قدرت محرکه قوی مشخص می‌شود، که نشان‌دهنده وابستگی متقابل قوی و تأثیر قابل‌توجه آن‌ها بر یکدیگر است. «حمایت اقتصادی و مالی از ورزش‌های مخاطره‌آمیز» عاملی مهم است و در مدل‌سازی ساختاری-تفسیری در سطح چهارم قرار گرفته است. این عامل برای توسعه و پایداری ورزش‌های مخاطره‌آمیز بسیار مهم است، زیرا منابع مالی لازم را برای زیرساخت‌ها، تجهیزات، برنامه‌های آموزشی و تحقیقات فراهم می‌کند. بدون حمایت اقتصادی کافی، سایر ابتکارات مرتبط با ورزش‌های مخاطره‌آمیز برای پیشرفت و توسعه با مشکل روبه‌رو می‌شوند. این یافته با نتایج ایبرت و دورباخ (2023) همسو است که بر اهمیت سرمایه‌گذاری مالی در ورزش‌های مخاطره‌آمیز برای تضمین توسعه و موفقیت بلندمدت تأکید می‌کنند.

«بهبود اماکن و تأسیسات ورزشی»، «یکپارچه‌سازی رویه‌های توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز» و «سیستم استعدادیابی و آموزش ورزشکاران» در سطح سوم مدل قرار گرفتند. این عوامل، درحالی‌که به حمایت اقتصادی وابسته است، باعث پیشرفت ورزش‌های مخاطره‌آمیز نیز می‌شود. تقویت امکانات ورزشی برای فراهم کردن محیط‌های امن و باکیفیت برای ورزشکاران برای تمرین و رقابت ضروری است (آپولو و همکاران، 2023). امکانات بهبودیافته نه تنها شرکت‌کنندگان بیشتری را جذب می‌کند بلکه ایمنی و عملکرد بهتر را تضمین می‌کند و خطرات ذاتی در این ورزش‌ها را کاهش می‌دهد. این امر با یافته‌های بری و کالینز (2023) مطابقت دارد که نقش امکانات پیشرفته را در ارتقای ایمنی و عملکرد ورزشکاران در ورزش‌های مخاطره‌آمیز را مورد تأکید قرار می‌دهد. بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت که یکپارچه‌سازی و ادغام رویه‌های توسعه برای ورزش‌های مخاطره‌آمیز باشد شامل برنامه‌ریزی استراتژیک برای اطمینان از توسعه منسجم و سیستماتیک در این رشته‌های ورزشی باشد. این عامل تضمین می‌کند که از منابع به‌طور مؤثر استفاده می‌شود و مسیر روشنی برای ورزشکاران از سطح پایه تا سطح نخبگان وجود دارد. چنین ادغامی برای رشد پایدار بسیار مهم است، همسو با نظرات گور و کورال (2023) است که دریافتند استراتژی‌های توسعه یکپارچه برای پیشرفت منسجم ورزش‌های مخاطره‌آمیز حیاتی هستند. علاوه بر این، سیستم استعدادیابی و آموزش برای شناسایی و پرورش پتانسیل‌های ورزشی ضروری است (بریمر و همکاران، 2020). یک سیستم قوی استعدادیابی و آموزش تضمین می‌کند که ورزشکاران حمایت و راهنمایی لازم را برای برتری دریافت می‌کنند. مدیریت استعداد مؤثر برای موفقیت ورزش‌های مخاطره‌آمیز بسیار مهم است و این یافته تحقیق حاضر با نتایج تحقیق هال و همکاران (2023) همسو است که بر اهمیت رشد استعدادها منظم در ورزش‌های مخاطره‌آمیز تأکید کرده‌اند. به‌طورکلی، روابط درهم‌تنیده «بهبود اماکن و تأسیسات ورزشی»، «یکپارچه‌سازی رویه‌های توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز» و «سیستم استعدادیابی و آموزش ورزشکاران» بر ماهیت متقابل و دوجانبه این عوامل تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که پیشرفت در یک عامل به‌طور مثبت بر سایر عوامل تأثیر می‌گذارد. حمایت اقتصادی زیربنای افزایش امکانات، ادغام رویه‌های توسعه و

سیستم‌های مدیریت استعداد است. سیاست‌گذاران و ذینفعان باید رویکردی جامع و یکپارچه را برای حمایت از ورزش‌های مخاطره‌آمیز اولویت‌بندی کنند و اطمینان حاصل کنند که هر یک از عوامل به‌اندازه کافی برای ایجاد یک محیط ورزشی پر رونق در ایران موردتوجه قرار گرفته است.

یافته‌های تحقیق نقش محوری عوامل «حمایت همه‌جانبه و گسترده از ورزشکاران» و «مشارکت و حضور در سطح بین‌المللی» در توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران را مورد تأکید قرار می‌دهد. این عوامل، که در خوشه مستقل قرار می‌گیرند، قدرت محرکه بالا و قدرت وابستگی کم را نشان می‌دهند، که نشان‌دهنده تأثیر حیاتی آن‌ها بر توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز با کمترین اتکا به سایر متغیرها است. همان‌گونه که نتایج نشان داد «حمایت همه‌جانبه و گسترده از ورزشکاران» در ورزش‌های مخاطره‌آمیز در مدل ساختاری-تفسیری در سطح پنجم قرار گرفته است و بر اهمیت و تأثیر اساسی آن تأکید دارد. این عامل در ورزش‌های مخاطره‌آمیز طیف وسیعی از مکانیسم‌های حمایتی از جمله کمک مالی، حمایت روانی، مراقبت‌های پزشکی و دسترسی به امکانات آموزشی باکیفیت بالا را در برمی‌گیرد (بریمر و همکاران، 2020؛ باکلی، 2023). ارائه حمایت همه‌جانبه تضمین می‌کند که ورزشکاران از آمادگی جسمانی و ذهنی برای رویارویی با چالش‌های مرتبط با ورزش‌های مخاطره‌آمیز برخوردار هستند (هال و همکاران، 2023). چنین سیستم‌های پشتیبانی عملکرد را بهبود می‌بخشند، میزان آسیب‌دیدگی را کاهش می‌دهند، و رفاه کلی را ارتقا می‌دهند و یک محیط ورزشی پایدار را تقویت می‌کنند. این امر در تحقیق بری و کالینز (2023) نیز مورد اشاره قرار گرفته است. آن‌ها تأکید کردند حمایت همه‌جانبه از ورزشکاران در ورزش‌های مخاطره‌آمیز برای پیشرفت و موفقیت ورزشکاران بسیار مهم است. درواقع، می‌توان گفت که ورزشکارانی که حمایت گسترده‌ای دریافت می‌کنند، برای برتری و حفظ حرفه خود، به‌ویژه در ورزش‌های مخاطره‌آمیز، آماده‌تر هستند.

یافته‌های تحقیق نشان داد که «مشارکت و حضور در سطح بین‌المللی» در ورزش‌های مخاطره‌آمیز که در سطح ششم قرار دارد، به‌عنوان تأثیرگذارترین عامل در مدل ساختاری-تفسیری معرفی می‌شود. مشارکت بین‌المللی نه‌تنها باعث افزایش دید و اعتبار ورزشکاران و ورزش آن‌ها می‌شود، بلکه آن‌ها را در معرض سطوح بالاتر رقابت، تکنیک‌های پیشرفته و تجربیات متنوع قرار می‌دهد (باکلی، 2023). رقابت در سطح بین‌المللی به ورزشکاران کمک می‌کند تا عملکرد خود را در برابر استانداردهای جهانی محک بزنند و رشد و نوآوری‌شان را تقویت کنند (بریمر و همکاران، 2020). علاوه بر این، قرار گرفتن در معرض رویدادهای بین‌المللی می‌تواند حمایت‌های مالی، بودجه و مشارکت‌ها را جذب کند و از توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز حمایت بیشتری کند. این امر در تحقیق هال و همکاران (2023) نیز مورد تأکید قرار گرفته است که آن‌ها بر اهمیت رقابت بین‌المللی در ارتقای عملکرد ورزشکاران و پیشرفت رشته‌های ورزشی مخاطره‌آمیز تأکید می‌کنند.

قرار گرفتن «حمایت همه‌جانبه و گسترده از ورزشکاران» و «مشارکت و حضور در سطح بین‌المللی» در بالاترین سطوح در مدل ساختاری-تفسیری نشان‌دهنده اهمیت فوق‌العاده آن‌هاست. جایگاه «حمایت همه‌جانبه و گسترده از ورزشکاران» در سطح پنجم نشان‌دهنده نقش حیاتی آن در ایجاد پایه‌ای قوی برای توسعه ورزشکاران است. این عامل تضمین می‌کند که ورزشکاران منابع و حمایت لازم را برای پیگیری مؤثر حرفه خود دارند. از سوی دیگر، «مشارکت و حضور در سطح بین‌المللی» در سطح ششم نیز تأثیر فراگیر این عامل را بر رشد و شناخت جهانی این ورزش نشان می‌دهد. این عامل نه‌تنها باعث پیشرفت ورزشکاران فردی می‌شود، بلکه باعث پیشرفت گسترده‌تر ورزش در داخل کشور می‌شود. این امور، ضرورت تمرکز استراتژیک بر ارائه حمایت گسترده از ورزشکاران و تقویت مشارکت بین‌المللی در ورزش‌های مخاطره‌آمیز را برجسته می‌کند. سیاست‌گذاران و ذینفعان باید این عوامل را برای ایجاد زیرساختی قوی که از ورزشکاران در هر مرحله از حرفه‌شان حمایت می‌کند، اولویت‌بندی کنند. حصول اطمینان از مکانیسم‌های حمایتی جامع و ترویج رقابت بین‌المللی باعث رشد ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران می‌شود که با اهداف گسترده‌تر افزایش عملکرد، ایمنی و رقابت جهانی همسو می‌شود. این

امر در تحقیقات بری و کالینز (2023) و هال و همکاران (2023) نیز مورد اشاره قرار گرفته است. آن‌ها بر نیاز به رویکردی جامع و جهانی برای حمایت و توسعه ورزشکاران در ورزش‌های مخاطره‌آمیز تأکید می‌کنند. به‌طور کلی می‌توان استدلال کرد که در اولویت قرار دادن این عوامل کمک قابل‌توجهی به پیشرفت و پایداری ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران می‌کند و تضمین می‌کند که ورزشکاران در صحنه بین‌المللی حضوری موفق داشته باشند.

در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان بیان داشت که عوامل متعددی در توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران نقش دارند. در این میان، عوامل کلیدی مانند «حمایت اقتصادی و مالی»، «بهبود اماکن و تأسیسات ورزشی»، «یکپارچه‌سازی رویه‌های توسعه‌ای» و «سیستم‌های استعدادیابی و آموزش» به یکدیگر وابسته هستند که هر کدام نقش مهمی در توسعه و پیشرفت‌های آتی در ورزش‌های مخاطره‌آمیز دارند. علاوه بر این، این مطالعه نقش مستقل و درعین‌حال حیاتی «تدارکات و حمایت‌های آموزشی» را نشان داد و بر نیاز به چارچوب‌های آموزشی قوی برای مدیریت و کاهش خطرات در ورزش‌های مخاطره‌آمیز مستقل از عوامل دیگر تأکید کرد. «پایه سازی و افزایش مشارکت» و «استفاده از یافته‌های علمی» به‌عنوان متغیرهای وابسته شناسایی شدند که اتکای آن‌ها به حمایت‌های زیرساختی و سیاستی گسترده‌تر را نشان می‌داد. این تحقیق بر اهمیت «حمایت همه‌جانبه و گسترده از ورزشکاران» و «مشارکت بین‌المللی» نیز تأکید کرد، که هر دو در سطوح بالایی از نفوذ در مدل ساختاری-تفسیری قرار دارند. این یافته‌ها بر رویکردی جامع برای توسعه ورزشکاران و امکان حضور در رویدادهای بین‌المللی برای افزایش عملکرد و کارکرد ورزشکاران در ورزش‌های مخاطره‌آمیز تأکید می‌کند. به‌طور کلی، این تجزیه و تحلیل یک طرح استراتژیک برای پرورش یک محیط پر رونق برای ورزش‌های مخاطره‌آمیز در ایران ارائه می‌دهد. بر اساس این یافته‌ها به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران حوزه مدیریت ورزش پیشنهاد می‌شود که منابع مالی لازم برای توسعه زیرساخت‌ها، تجهیزات و برنامه‌های آموزشی و همچنین امکان حضور بین‌المللی ورزشکاران در رویدادهای مختلف را تخصیص دهند. این سرمایه‌گذاری پایه محکمی برای توسعه ورزش‌های مخاطره‌آمیز ایجاد می‌کند و اطمینان حاصل می‌کند که ورزشکاران از حمایت‌های لازم برای بهبود عملکرد خود برخوردار هستند. قرار گرفتن در معرض معیارهای رویدادهای جهانی و رقابت با رقبای قدرتمند به ورزشکاران کمک می‌کند تا مهارت‌های خود را بهبود بخشند و از این طریق به رسمیت شناختن بین‌المللی ورزش‌های مخاطره‌آمیز تسهیل شود. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود که یک برنامه توسعه استراتژیک و منسجم برای ورزش‌های مخاطره‌آمیز تنظیم شود که طی آن منابع و ابتکاراتش شامل تمامی سطوح پایه و نخبگی شود. این امر شامل ایجاد مسیرهای روشن برای پیشرفت ورزشکاران، اطمینان از استفاده کارآمد از منابع، و ارتقای همکاری بین ذینفعان مختلف مانند انجمن‌های ورزشی، مؤسسات آموزشی و ارگان‌های دولتی است.

منابع و مآخذ

- صفاری، مرجان؛ مرادی، عرفان. (1400). بررسی نقش تعدیل گر جنسیت در ارتباط بین انگیزه‌ها و مشارکت پایدار گردشگران در فعالیت‌های ورزشی ماجراجویانه، مطالعات مدیریت ورزشی، 13(65): 37-62.
- کریمی، جواد؛ سلطانیان، لیلا؛ بجانی، ابوالفضل. (1399). طراحی مدل توسعه گردشگری ماجراجویانه ورزشی براساس نظریه داده‌بنیاد، مطالعات مدیریت ورزشی، 12(60): 61-82.
- مجیدی، چالاک؛ صفاری، مرجان؛ خیبری، محمد (1399) الگوی توسعه ورزش‌های ماجراجویانه، پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، 10(19): 31-56.
- محرم زاده، مهرداد؛ ایمان زاده، مسعود. (1398). بررسی راهکارهای توسعه گردشگری ورزشی ماجراجویانه در استان اردبیل، مدیریت و توسعه ورزش. 8(4): 2-17.

- Allan, J., Hardwell, A., Kay, C., Peacock, S., Hart, M., Dillon, M., & Brymer, E. (2020). **Health and wellbeing in an outdoor and adventure sports context.** *Sports*, 8(4), 50.
- Allington, G., Fernandez-Gimenez, M., Chen, J., & Brown, D. (2018). **Combining participatory scenario planning and systems modeling to identify drivers of future sustainability on the Mongolian Plateau.** *Ecology and Society*, 23(2).
- Amini, M., Atghia, N., & Norouzi Seyed Hosseini, R. (2020). **Identifying components and levels of knowledge-based economy in sport (A qualitative approach).** *Sport Management Studies*, 12(60), 41-60.
- Apollo, M., Mostowska, J., Legut, A., Maciuk, K., & Timothy, D. J. (2023). Gender differences in competitive adventure sports tourism. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 42, 100604.
- Barry, M., & Collins, L. (2023). **Learning the trade—recognising the needs of aspiring adventure sports professionals.** *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 23(2), 120-131.
- Brymer, E., & Schweitzer, R. (2017). **Phenomenology and the extreme sport experience.** Routledge.
- Brymer, E., Feletti, F., Monasterio, E., & Schweitzer, R. (2020). **Understanding extreme sports: A psychological perspective.** *Frontiers in psychology*, 10, 3029.
- Buckley, R. (2023). Nature sports, health and ageing: The value of euphoria. In *Nature Sports* (pp. 94-111). Routledge.
- Buckley, R. C. (2012). **Rush as a key motivation in skilled adventure tourism: resolving the risk recreation paradox.** *Tour. Manag.* 33, 961–970. doi: 10.1016/j.tourman.2011.10.002
- Buckley, R. C. (2017). **Analysing adventure: a leisure lifepsychle?** *Annals of Leisure Research*, 21(5), 533–538. <https://doi.org/10.1080/11745398.2017.1361333>
- Buckley, R. C. (2018). **To analyze thrill, define extreme sports.** *Frontiers in psychology*, 9, 1216.
- Cohen, R., Baluch, B., & Duffy, L. J. (2018). **Defining extreme sport: conceptions and misconceptions.** *Frontiers in psychology*, 1974.
- Collins, L., & Collins, D. (2021). **Managing the cognitive loads associated with judgment and decision-making in a group of adventure sports coaches: A mixed-method investigation.** *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 21(1), 1-16.
- Cooper, D., & Allen, J. (2020). **“I Don’t Want to Give Them My Brain for the Day... and Then Take It Back”: An Examination of the Coach-Created Motivational Climate in Adult Adventure Sports.** *International sport coaching journal*, 7(2), 175-188.
- Crocket, H., Pringle, R., & Puddle, D. (2021). **Masculinities in alternative sports: Ultimate Frisbee™ and parkour.** In *Sport in Aotearoa New Zealand* (pp. 146-158). Routledge.
- De Bosscher, V., Shibli, S., Westerbeek, H., & Van Bottenburg, M. (2015). **Successful elite sport policies: an international comparison of the sports policy factors leading to international sporting success (SPLISS 2.0) in 15 nations.** Meyer & Meyer Sport.
- Dobson, S., & McLuskie, P. (2020). **Performative entrepreneurship: identity, behaviour and place in adventure sports Enterprise.** *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(3), 879-895.
- Donnelly, M. (2006). **Studying extreme sports: Beyond the core participants.** *Journal of Sport & Social Issues*, 30, 219–224.
- Eastabrook, C., & Collins, L. (2021). **What do participants perceive as the attributes of a good adventure sports coach?.** *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 21(2), 115-128.
- Ebert, P. A., & Durbach, I. N. (2023). **Expert and lay judgements of danger and recklessness in adventure sports.** *Journal of Risk Research*, 26(2), 133-146.
- Ellmer, E., & Rynne, S. (2016). **Learning in action and adventure sports.** *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 7(2), 107-119.

- Feletti, F., Aliverti, A., Henjum, M., Tarabini, M., and Brymer, E. (2017). **Incidents and injuries in foot-launched flying extreme sports.** *Aerosp. Med. Hum. Perform.* 88, 1016–1023. doi: 10.3357/AMHP.4745.2017
- Frontini, R., Brandão, A., Monteiro, M., Salvador, R., Lima, R., Fernandes, D., & Clemente, F. M. (2019). **Comparison of motivational factors for the practice of exercise at gyms and nature and adventure sports.** *Physical Education, Leisure and Health*, 17-19 June 2019. Castelo Branco, Portugal, 1189.
- Güreş, B., & Kural, B. (2023). **Push and pull motivations of sport climbers within the scope of outdoor and adventure tourism.** *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 1-20.
- Hall, J., Boocock, E., & Avner, Z. (2023). Introduction: Contextualising Gender and Transformational Spaces in Mountaineering Adventure Sports and Leisure. In *Gender, Politics and Change in Mountaineering: Moving Mountains* (pp. 1-11). Cham: Springer International Publishing.
- Hossini, R. N. S., Ehsani, M., Kozechian, H., & Amiri, M. (2014). **Review of the concept of human capital in sports with an emphasis on capability approach.** *American Journal of Social Sciences*, 2(6), 145-151.
- Hou, L., Chlebosz, K., Tower, J., & Morris, T. (2020). **An exploratory study of motives for participation in extreme sports and physical activity.** *Journal of Leisure Research*, 51(1), 56-76.
- Houge Mackenzie, S., Hodge, K., & Filep, S. (2023). **How does adventure sport tourism enhance well-being? A conceptual model.** *Tourism Recreation Research*, 48(1), 3-16.
- Jackson, S. A., Eklund, R. C., Gordon, A., Norsworthy, C., Mackenzie, S. H., Hodge, K., & Stephen, S. A. (2023). **Flow and outdoor adventure recreation: Using flow measures to re-examine motives for participation.** *Psychology of Sport and Exercise*, 67, 102427.
- Kaiseler, M., Kay, C., & McKenna, J. (2019). **The impact of an outdoor and adventure sports course on the wellbeing of recovering UK military personnel: An exploratory study.** *Sports*, 7(5), 112.
- Kelly, J. (2019). **Influence of outdoor and adventure activities on subjective measures of resilience in university students.** *Journal of Experiential Education*, 42(3), 264-279.
- Khalilzadeh, M., Shakeri, H. & Zohrehvandi, S. (2021). **Risk identification and assessment with the fuzzy DEMATEL-ANP method in oil and gas projects under uncertainty.** *Procedia Computer Science*, Vol. 181, pp. 277–284, doi: [10.1016/j.procs.2021.01.147](https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.147)
- Kruger, M., der Merwe, P., Bosch, Z. J., & Saayman, M. (2018). **Adventure activity preferences in South African national parks.** *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 40(1), 1–23.
- MacIntyre, T. E., Walkin, A. M., Beckmann, J., Calogiuri, G., Gritzka, S., Oliver G, Donnelly AA and Warrington G. (2019). **An exploratory study of extreme sport athletes' nature interactions: From well-being to pro-environmental behavior.** *Frontiers in psychology*, 1233.
- Melnikovas, A. (2018). **Towards an Explicit Research Methodology: Adapting Research Onion Model for Futures Studies.** *Journal of Futures Studies*, 23(2), 29-44.
- Rinehart, R. E., & Sydnor, S. (2003). *To the extreme: Alternative sports, inside and out.* Suny Press.
- Rusu, O., & Rusu, D. (2022). **The Impact of Extreme Sports on the Individual and Society: A Short Introduction.** *Bulletin of the Transilvania University of Braşov. Series IX: Sciences of Human Kinetics*, 93-102.
- Sanaei, M., Zardoshtian, S., & NORUZI, S. H. R. (2013). **The effect of physical activities on quality of life and hope life in older adults of Mazandaran province.**
- Soundararajan, S., & Singh, U. (2019). **Adventure Tourism: What Drives the Indian Consumer Towards It?.** *IUP Journal of Business Strategy*, 16(2), 53-66.
- Wang, C., & Yang, Z. (2021). **Suitability evaluation for mountain-based adventure tourism: A case study of Xinjiang Tianshan, China.** *Plos one*, 16(2), e0247035.