

ORIGINAL ARTICLE**Meta-analysis of Facilitators and Barriers to Participation of Adults with Physical-Motor Disabilities in Sports and Physical Activity**Leila Ebadi¹, Reza Nikbakhsh^{2*}, Tayebh Sadat Zargar³

1. Department of Sport Management, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Department of Sport Management, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Department of Sport Management, ST. C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

***Correspondence**

Reza Nikbakhsh

E-mail: r_nikbakhsh@iau.ac.ir

Receive Date: 26/July/2025

Accept Date: 29/Aug/2025

Published Online: 24/Dce/2025

How to cite

Ebadi, L., Nikbakhsh, R., & Sadat Zargar, T. (2026). E Meta-analysis of Facilitators and Barriers to Participation of Adults with Physical-Motor Disabilities in Sports and Physical Activity. *Applied Research of Sport Management*, 14(3), 69-88.

EXTENDED ABSTRACT**Introduction**

Physical activity and organized sports are universally recognized as integral components of a healthy lifestyle, playing a vital role in the holistic well-being of individuals across the lifespan. For the global population of approximately 650 million people living with disabilities, engagement in regular physical activity is not merely a leisure pursuit but a critical health intervention. Scientific literature consistently highlights that physical activity helps prevent and manage non-communicable diseases such as cardiovascular disorders, type 2 diabetes, and musculoskeletal conditions, which are prevalent in this demographic. Beyond physical health, sports participation offers profound psychological benefits, including significant reductions in stress, anxiety, and depression, while simultaneously enhancing sleep quality and cognitive function. Furthermore, sports serve as a powerful social platform, fostering community belonging, reducing isolation, and developing essential interpersonal skills.

Despite these well-documented benefits and clear guidelines from the World Health Organization (WHO) regarding inclusive physical activity, participation rates among individuals with physical-motor disabilities remain alarmingly low. Global statistics suggest that nearly 16% to 62% of this population do not meet recommended activity levels, and only about 29% achieve the benchmark of 60 minutes of daily activity. This disparity necessitates a deep understanding of the determinants—categorized as facilitators and barriers—that influence the decision to participate. Facilitators, such as intrinsic motivation, social support, and accessible infrastructure, increase the likelihood of engagement. Conversely, barriers, ranging from physical pain and fatigue to environmental inaccessibility and societal stigma, restrict participation.

While numerous studies have investigated these factors, the existing research landscape is fragmented. Studies conducted in different cultural and economic contexts often yield contradictory results regarding the relative weight of these determinants. For instance, some research identifies economic constraints as the primary hurdle, while others prioritize environmental or psychological factors. These inconsistencies make it difficult for policymakers and health professionals to design effective, evidence-based interventions. To date, there is a lack of comprehensive quantitative synthesis that aggregates these disparate findings to determine the true effect size of each factor.

Therefore, the primary objective of this research is to conduct a systematic review and comprehensive meta-analysis of existing quantitative literature. By statistically pooling data from eligible studies, this research aims to identify, classify, and prioritize the most significant facilitators and barriers to sports participation among adults with physical-motor disabilities. The ultimate goal is to provide a robust, data-driven foundation for developing strategic interventions that can effectively bridge the participation gap and promote health equity.

Methodology

This study was designed as a systematic review and meta-analysis, strictly adhering to the

PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines to ensure transparency and reproducibility. The protocol for including and excluding studies was developed based on the PICOS framework, focusing exclusively on adults (aged 18 and older) with diagnosed physical-motor disabilities, such as spinal cord injuries, amputations, or multiple sclerosis; studies focusing solely on sensory or intellectual disabilities without separate data were excluded. The independent variables investigated were determinants of participation, categorized into facilitators and barriers across individual, social, environmental, organizational, and policy domains. As is typical in correlational meta-analyses, comparisons were made between varying levels of determinants or different factor types. The primary outcome was the quantitative measurement of sports or physical activity participation (frequency, duration, intensity), while studies measuring only the "intention" to participate were excluded. Inclusion was limited to quantitative descriptive studies including correlational, cross-sectional, and survey-based designs that reported sufficient statistical data (e.g., correlation coefficients, t-statistics, p-values) to calculate an effect size.

A comprehensive systematic search was executed across 14 national and international databases to identify relevant literature. Persian databases included IranDoc, SID, Magiran, Noormags, and the National Library of Iran, while international sources comprised Google Scholar, Web of Science, Scopus, PubMed, Taylor & Francis, Elsevier, Emerald, EBSCOhost, and SPORTDiscus. The search window covered articles published between 2020 and 2024, utilizing a combination of keywords related to the population (e.g., "physical disability," "mobility impairment"), the outcome (e.g., "sport participation," "exercise"), and determinants (e.g., "barriers," "facilitators") combined with Boolean operators. The selection process involved a two-stage screening by two independent researchers, starting with a review of titles and abstracts to remove duplicates and irrelevant studies, followed by a full-text examination against inclusion criteria. The methodological quality of the selected studies was rigorously assessed using the AXIS tool for cross-sectional studies and JBI critical appraisal tools.

Data were extracted using a standardized checklist covering bibliographic details, methodological characteristics, and statistical values, with all statistical analyses performed using Comprehensive Meta-Analysis (CMA) software (version 2). Given the anticipated clinical and methodological diversity among the primary studies, a random-effects model was chosen to synthesize the data, using the correlation coefficient (r) reported with 95% confidence intervals as the primary effect size metric. Heterogeneity was quantified using Cochran's Q statistic and the I^2 index, with values of 25%, 50%, and 75% representing low, moderate, and high heterogeneity, respectively; to identify sources of heterogeneity, subgroup analyses were conducted based on specific determinant categories (e.g., individual vs. social factors). Finally, publication bias was assessed using funnel plots, Egger's regression test, and Duval and Tweedie's trim and fill method.

Findings

The systematic search and rigorous screening process resulted in the final inclusion of 11 studies, providing 60 distinct effect sizes for the meta-analysis. The overall synthesis revealed a statistically significant distinction between the roles of facilitators and barriers. Facilitators demonstrated a medium, positive, and significant relationship with sports participation ($r = 0.384$; 95% CI: 0.284 to 0.483; $p < 0.001$), indicating that enabling factors are strong predictors of increased activity. Conversely, barriers showed a small but significant negative association with participation ($r = -0.165$; 95% CI: -0.213 to -0.117; $p < 0.001$). High heterogeneity was observed in both groups ($I^2 > 90\%$), necessitating further subgroup analyses to explore the sources of variation and specific determinants.

Subgroup analysis of facilitators highlighted the dominance of psychological and social drivers. Individual factors, such as intrinsic motivation, self-efficacy, and psychological skills, emerged as significant positive predictors ($r = 0.217$, $p < 0.001$). Similarly, social factors, including societal attitudes, media representation, and general social support, were identified as significant facilitators ($r = 0.191$, $p < 0.001$). While interpersonal, organizational, and environmental factors displayed positive effect sizes, they did not reach statistical significance in this specific meta-analysis, suggesting that personal empowerment and a supportive social climate may be more critical drivers of participation than physical infrastructure alone within the studied context.

Regarding obstacles to participation, health-related barriers-such as pain, fatigue, and fear of injury-were identified as the strongest deterrents ($r = -0.206$, $p < 0.001$). This was followed by socio-cultural barriers ($r = -0.122$) and systemic issues related to staff, programs, and policies ($r = -0.084$). Attitudinal barriers, including

discrimination or stigma ($r = -0.074$), environmental inaccessibility ($r = -0.067$), and safety concerns ($r = -0.030$) were also confirmed as statistically significant hindrances. Notably, barriers stemming from immediate social circles, such as family and friends, did not show a statistically significant negative impact, indicating that systemic and health challenges pose greater hurdles than opposition from close relationships.

Finally, the robustness of these findings was verified through publication bias assessments. Visual inspection of the funnel plot displayed a relatively symmetrical distribution of studies around the mean effect size, despite minor asymmetry. This was objectively confirmed by Egger's regression test, which yielded a p-value greater than 0.05 ($p=0.337$), indicating no evidence of significant publication bias. Furthermore, Duval and Tweedie's trim and fill method did not result in the imputation of any missing studies. These diagnostic tests collectively suggest that the calculated effect sizes are reliable and not significantly skewed by the non-publication of studies with null or negative results.

Discussion and Conclusion

The findings of this meta-analysis underscore that sports participation among adults with physical-motor disabilities is a multidimensional phenomenon governed by a complex interplay of internal and external forces. The prominence of individual and social factors as the primary facilitators highlights the critical role of psychological empowerment and a supportive ecosystem. Specifically, the strong influence of intrinsic motivation, self-efficacy, and psychological coping skills suggests that when individuals possess a robust belief in their capabilities, they are significantly more likely to overcome physical limitations. Simultaneously, the significance of social factors such as positive media representation and inclusive societal attitudes aligns with the Social-Ecological Model, confirming that a welcoming environment is just as crucial as personal drive in fostering active lifestyles.

Conversely, the analysis reveals that the most significant hurdles are not merely physical but deeply rooted in health experiences and systemic inadequacies. Health-related barriers, including chronic pain, fatigue, and fear of injury, emerged as the most potent deterrents, suggesting that the internal management of the disability is often a greater challenge than external architecture. Furthermore, the significance of socio-cultural, attitudinal, and policy-related barriers indicates that the "medical model" of disability and persistent social stigma continue to exclude individuals from sports, even when facilities might be technically accessible. Interestingly, barriers stemming from immediate family and friends were not found to be statistically significant, implying that opposition usually arises from broader societal structures and personal health challenges rather than one's closest social circle.

In conclusion, effective strategies to enhance participation must move beyond a singular focus on physical infrastructure to adopt a holistic, multi-level approach. Interventions should prioritize psychological interventions to boost self-efficacy and resilience, alongside medical support for pain and fatigue management. At the systemic level, there is an urgent need for policy reforms, specialized training for sports staff, and comprehensive awareness campaigns to dismantle the invisible socio-cultural walls of stigma. By addressing these psychological, health, and systemic dimensions simultaneously, stakeholders can create a truly inclusive sports environment that ensures equitable access and health benefits for adults with physical-motor disabilities.

KEYWORDS

Meta-analysis, Sports Participation, Physical-Motor Disability, Facilitators, Barriers, Physical Activity, Systematic Review, Social-Ecological Model.



پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی

سال چهاردهم، شماره سوم، پیاپی پنجاه و پنجم، زمستان ۱۴۰۴ (۸۸-۶۹)

Doi: 10.30473/arism.2025.75278.3981

E-ISSN: 2345-5551 P-ISSN: 2538-5879

«مقاله پژوهشی»

فرا تحلیل تسهیل‌کننده‌ها و بازدارنده‌های مشارکت افراد بزرگسال دارای معلولیت جسمی-حرکتی در ورزش و فعالیت بدنی

لیلا عبادی^۱، رضا نیک‌بخش^{۲*}، طیه سادات زرگر^۳

چکیده

هدف اصلی این پژوهش، فرا تحلیل جامع تسهیل‌کننده‌ها و بازدارنده‌های مشارکت افراد بزرگسال دارای معلولیت جسمی-حرکتی در ورزش و فعالیت بدنی بود. این مطالعه به روش مرور نظام‌مند و فرا تحلیل با پیروی از راهنمای پریزما و معیارهای پیکوس بر روی مطالعات کمی (همبستگی/پیمایشی) انجام شد. جستجوی نظام‌مند در ۱۴ پایگاه اطلاعاتی ملی و بین‌المللی برای مقالات منتشر شده به زبان فارسی یا انگلیسی بین سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۳ (۲۰۲۰-۲۰۲۴) صورت گرفت که در نهایت ۱۱ مطالعه با ۶۰ اندازه اثر وارد تحلیل شدند. داده‌ها با چک‌لیست استاندارد استخراج، کیفیت مطالعات با ابزارهای AXIS/JBI ارزیابی، و سوگیری انتشار با نمودار کیفی، آزمون اگر و روش برش و پر کردن دوال بررسی گردید (سوگیری معنادار یافت نشد). تحلیل‌ها با نرم‌افزار CMA و با استفاده از مدل اثرات تصادفی، محاسبه اندازه اثر ترکیبی، شاخص ناهمگونی و تحلیل زیرگروه انجام شد. یافته‌های کلی نشان داد عوامل تسهیل‌کننده به‌طور معناداری با افزایش مشارکت ($p < 0.001$)، $384/0=r$ و عوامل بازدارنده به‌طور معناداری با کاهش مشارکت ($p < 0.001$)، $165/0=r$ مرتبط هستند. تحلیل جزئی زیرگروه‌ها نشان داد عوامل فردی ($0.217/r$)، اجتماعی ($0.191/r$)، مهم‌ترین تسهیل‌کننده‌های معنادار بودند. همچنین، موانع ناشی از سلامت ($0.206/r$)، موانع اجتماعی-فرهنگی ($0.122/r$)، موانع مرتبط با کارکنان/برنامه/سیاست ($0.084/r$)، موانع نگرشی ($0.074/r$)، موانع محیطی ($0.067/r$) و موانع ایمنی ($0.030/r$) به‌عنوان بازدارنده‌های معنادار شناسایی شدند. این نتیجه نشان می‌دهد که مشارکت ورزشی افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی پدیده‌ای چندبعدی است و مداخلات مؤثر باید رویکردی چندسطحی داشته باشند که همزمان بر تقویت عوامل فردی و اجتماعی و رفع موانع سلامتی، ساختاری، نگرشی و محیطی تمرکز کنند.

واژه‌های کلیدی

تسهیل‌کننده‌ها، بازدارنده‌ها، ورزش و فعالیت بدنی، معلولیت جسمی-حرکتی، مرور نظام‌مند.

۱. گروه مدیریت ورزشی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. گروه مدیریت ورزشی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. گروه مدیریت ورزشی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

*نویسنده مسئول: رضا نیک‌بخش

رایانامه: r_nikbakhsh@iau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۰۷

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۱۰/۰۳

استناد به این مقاله:

عبادی، لیلا؛ نیک‌بخش، رضا و سادات زرگر، طیه (۱۴۰۴). فرا تحلیل تسهیل‌کننده‌ها و بازدارنده‌های مشارکت افراد بزرگسال دارای معلولیت جسمی-حرکتی در ورزش و فعالیت بدنی. پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی، ۱۴(۱)، ۶۹-۸۸.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴، ناشر این مقاله، دانشگاه پیام نور است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.

Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)<https://arismb.journals.pnu.ac.ir/>

مقدمه

فعالیت بدنی و ورزش، به‌عنوان مؤلفه‌های جدایی‌ناپذیر یک سبک زندگی سالم، نقشی حیاتی در ارتقای سلامت و بهزیستی کلی افراد در طول چرخه زندگی ایفا می‌کنند (لگرواکس^۱، ۲۰۲۱). فراتر از پیشگیری و کمک به مدیریت طیف وسیعی از بیماری‌های غیرواگیر، از جمله بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت نوع دو، برخی سرطان‌ها و اختلالات اسکلتی-عضلانی (هنسن و همکاران^۲، ۲۰۲۱)؛ مشارکت منظم در فعالیت بدنی تأثیرات عمیقی بر سلامت روان دارد (ریو و همکاران^۳، ۲۰۲۴). کاهش سطوح استرس، اضطراب و افسردگی، بهبود عملکرد شناختی و افزایش کیفیت خواب، تنها بخشی از مزایای روانی مستند آن است (صفرعلیزاده و همکاران، ۲۰۱۹؛ ریو و همکاران، ۲۰۲۴). علاوه بر این، ورزش و فعالیت بدنی بسترهای مهمی برای تعاملات اجتماعی، تقویت حس تعلق به جامعه و توسعه مهارت‌های فردی و گروهی فراهم می‌کنند (سون و همکاران^۴، ۲۰۲۲؛ استور و همکاران^۵، ۲۰۲۲). سازمان بهداشت جهانی و سایر نهادهای بین‌المللی نیز با تأکید بر این فواید چندگانه، دستورالعمل‌های مشخصی را برای میزان فعالیت بدنی در گروه‌های سنی مختلف تدوین کرده و بر لزوم فراهم‌سازی فرصت‌های برابر برای همه، بدون در نظر گرفتن سطح توانایی، به‌منظور دستیابی به این منافع تأکید ورزیده‌اند (گومز^۶، ۲۰۲۱).

برای جمعیت افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی، که ممکن است با چالش‌های سلامت منحصر به فردی روبرو باشند، مشارکت در ورزش و فعالیت بدنی از اهمیتی دوچندان برخوردار است (الحارثی و همکاران^۷، ۲۰۲۴). به این دلیل که در سراسر جهان حدود ۶۵۰ میلیون نفر افرادی دارای معلولیت هستند که تنها ۲۹ درصد آن‌ها بیش از ۶۰ دقیقه توصیه شده سازمان بهداشت جهانی در ورزش و فعالیت بدنی مشارکت می‌کنند و نزدیک به ۱۶ تا ۶۲ درصد آن‌ها کمتر از سطوح توصیه شده در فعالیت بدنی و ورزش

مشارکت می‌کنند (هاسن و همکاران، ۲۰۲۱ ب). معلولیت عبارت است از محرومیت و وضعیت نامناسب یک فرد که پیامد نقض و ناتوانی است و مانع از انجام نقشی می‌شود که با توجه به شرایط سنی، جنسیتی، اجتماعی، فرهنگی و طبیعی برای فرد در نظر گرفته می‌شود (مارتین رودریگز و همکاران^۸، ۲۰۲۴). افراد دارای معلولیت براساس استاندارد برخی کشورها برای طبقه‌بندی و معیارهای درجه‌بندی افراد دارای معلولیت گروهی وسیع و ناهمگن را تشکیل می‌دهند (ما و جینیز^۹، ۲۰۱۸). انواع معلولیت شامل معلولیت جسمی-حرکتی، معلولیت بینایی، معلولیت شنوایی و گفتاری، و معلولیت ذهنی/هوشی می‌باشد که هرکدام از این‌ها می‌توانند به درجات مختلفی از شدت تقسیم شوند. افراد با معلولیت جسمی-حرکتی بزرگ‌ترین زیرگروه در اکثر کشورها هستند (کایال و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۰).

این امر ضرورت مداخلات هدفمند را در افراد با معلولیت جسمی-حرکتی بیش از پیش آشکار می‌سازد (رودز و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۹). با این حال، درک عوامل پیچیده‌ای که تصمیم و توانایی افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی برای مشارکت در ورزش و فعالیت بدنی را شکل می‌دهند، مستلزم بررسی دقیق مجموعه‌ای از تأثیرات متقابل است (فو و همکاران^{۱۲}، ۲۰۱۸). این عوامل در ادبیات علمی تحت عنوان کلی تسهیل‌کننده‌ها و بازدارنده‌ها طبقه‌بندی می‌شوند. تسهیل‌کننده‌ها شامل تمامی عواملی هستند که احتمال مشارکت را افزایش داده یا آن را آسان‌تر می‌کنند (زنگ و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۱)؛ از جمله می‌توان به انگیزه و نگرش مثبت فردی، برخورداری از حمایت خانواده و دوستان، دسترسی به مربیان آگاه و تجهیزات ورزشی مناسب‌سازی شده، وجود برنامه‌ها و باشگاه‌های فراگیر، حمل‌ونقل قابل دسترسی و سیاست‌های حمایتی اشاره کرد (کان و ساباهان^{۱۴}، ۲۰۲۳، صفرعلیزاده و همکاران، ۲۰۱۹). در مقابل، بازدارنده‌ها موانعی هستند که بر سر راه مشارکت قرار می‌گیرند یا آن را محدود می‌کنند؛ نمونه‌هایی از این

8. Martín-Rodríguez et al

9. Ma & Ginis

10. Kayal et al

11. Rhodes et al

12. Fu et al

13. Zheng et al

14. Khan & Subhan

1. Legreaux

2. Hansen et al

3. Ryu et al

4. Son et al

5. Storr et al

6. Gomez

7. Al Harthy et al

روان‌شناختی نیافتند. این یافته اخیر می‌تواند با نتایجی مانند یافته‌های صمدی و همکاران (۱۴۰۲)، که ارتباط مثبت فعالیت بدنی با خودکنترلی و اعتماد اجتماعی (دو جنبه روان‌شناختی) را در جانبازان و معلولین نشان داد (هرچند نه با خودکارآمدی)، یا یافته‌های آیلدیز و همکاران^۳ (۲۰۲۴) که انگیزه (یک عامل روان‌شناختی) را به سطح رفاه و تحصیلات مرتبط دانستند، در تضاد یا نیازمند بررسی دقیق‌تر به نظر برسد (آیلدیز و همکاران، ۲۰۲۴؛ صفرعلی‌زاده و همکاران، ۲۰۱۹).

تحقیقات متعددی در زمینه مشارکت افراد دارای معلولیت در فعالیت‌های ورزشی نشان داده‌اند که عوامل متعددی بر این مشارکت تأثیرگذار هستند. مطالعه‌ای در شهر ارومیه نشان داد که بین عوامل بازدارنده فعالیت بدنی و مراحل تغییر رفتار ورزشی در جانبازان و معلولین رابطه ضعیف اما معناداری وجود دارد. این تحقیق به‌ویژه بر تأثیر موانع شخصی، روان‌شناختی و فرهنگی-اجتماعی بر تغییر رفتار ورزشی تأکید دارد و پیشنهاد می‌کند که علاوه بر فراهم نمودن امکانات ورزشی، کلاس‌های آموزشی نیز به‌منظور افزایش درک عوامل بازدارنده برای جانبازان و معلولین برگزار شود. از سوی دیگر، در حوزه مدیریت استراتژیک ورزش‌های ویژه، پژوهشی بر طراحی نقشه استراتژیک فدراسیون ورزش‌های ناشنوایان با استفاده از کارت امتیازی متوازن و تکنیک ساختاری مقایسات زوجی دیمتل تأکید دارد. نتایج این تحقیق نشان داد که تدوین روابط علی و معلولی استراتژی‌ها در مناظر چهارگانه و طراحی نقشه استراتژیک می‌تواند مسیر دستیابی به مأموریت و استراتژی‌های مشخص‌شده برای فدراسیون را تسهیل کند. ترکیب یافته‌های این دودسته مطالعات نشان می‌دهد که در حوزه ورزش افراد دارای معلولیت، هم شناخت عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده مشارکت و هم برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک سازمانی نقش مهمی در ارتقای مشارکت و تحقق اهداف ورزشی دارد (اشرفی و همکاران^۴، ۲۰۱۴؛ صفرعلی‌زاده و همکاران، ۲۰۱۹).

موانع عبارت‌اند از: درد، خستگی، ترس از آسیب‌دیدگی، کمبود اعتماد به نفس، هزینه‌های مالی (تجهیزات، عضویت، حمل‌ونقل)، نگرش‌های منفی یا ترحم‌آمیز در جامعه، عدم آگاهی از فرصت‌های موجود و مهم‌تر از همه، موانع فیزیکی و محیطی مانند نامناسب بودن اماکن ورزشی و مسیرهای دسترسی (صفرعلی‌زاده و همکاران، ۲۰۱۹). این عوامل در سطوح مختلف مدل بوم‌شناختی (فردی، بین‌فردی، سازمانی، اجتماعی و سیاسی) عمل کرده و غالباً در تعامل با یکدیگر، تجربه مشارکت فرد را شکل می‌دهند. لذا، شناسایی جامع و فهم پویایی این عوامل برای رفع موانع و تقویت پیش‌برنده‌ها ضروری است (سامادی و همکاران^۱، ۲۰۲۳).

اگرچه پژوهشگران متعددی در سراسر جهان به بررسی عوامل مرتبط با مشارکت ورزشی افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی پرداخته‌اند و دانش قابل‌توجهی در این زمینه تولید شده است، اما تصویر کلی حاصل از این تلاش‌ها همچنان فاقد انسجام کامل است. مطالعات اولیه اغلب در زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی متفاوتی انجام شده‌اند، از روش‌شناسی‌های گوناگونی (مانند پیمایشی، کیفی، همبستگی، مرور جامع) بهره برده‌اند، تعاریف متفاوتی از فعالیت بدنی یا مشارکت را به کار گرفته‌اند و بر روی زیرگروه‌های مختلفی از افراد با انواع و شدت‌های متفاوت معلولیت (مانند نابینایان، افراد دارای معلولیت جسمی یا شنوایی، جانبازان) تمرکز کرده‌اند. این تنوع منجر به یافته‌هایی شده است که گاه پراکنده، گاه وابسته به شرایط خاص و حتی در مواردی متناقض به نظر می‌رسند، به‌ویژه در مورد وزن و اهمیت نسبی عوامل مختلف. برای مثال، در حالی که پژوهش اکبری کندلجی و همکاران (۱۴۰۳)، بر روی ورزشکاران نابینا و کم‌بینا نشان داد که مشکلات اقتصادی مهم‌ترین مانع و مشکلات اجتماعی کم‌اهمیت‌ترین هستند.

مطالعه چن و همکاران^۲ (۲۰۲۴)، در چین بر روی نمونه بزرگ‌تری از افراد دارای معلولیت نتیجه گرفت که عوامل اقتصادی-اجتماعی و محیطی (مانند تحصیلات و امکانات) تأثیر بیشتری نسبت به عوامل روان‌شناختی فردی دارند و حتی ارتباط معناداری بین تمایل به مشارکت و عوامل

با هدف شناسایی و ترکیب کمی عوامل تعیین‌کننده (شامل تسهیل‌کننده‌ها و بازدارنده‌ها) مشارکت افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی در ورزش و فعالیت بدنی انجام گرفت. این پژوهش با پیروی از اصول راهنمای گزارش‌دهی برای مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل‌ها پریزما انجام شد. معیارهای ورود و خروج مطالعات به این فراتحلیل براساس چارچوب پیکوس تدوین گردید. جمعیت (P): مطالعاتی که جامعه آماری آن‌ها شامل افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی در گروه‌های سنی بالای ۱۸ سال بود. مطالعاتی که انواع دیگر معلولیت‌ها را بدون ارائه نتایج مجزا برای گروه جسمی-حرکتی بررسی کرده بودند یا جامعه آماری آن‌ها منحصرأ افراد دارای معلولیت نبودند، از مطالعه خارج شدند. مواجهه/متغیر مستقل (I): مطالعاتی که به بررسی ارتباط حداقل یک عامل تعیین‌کننده (شامل عوامل فردی، روان‌شناختی، اجتماعی، بین‌فردی، محیطی، سازمانی، فرهنگی، اقتصادی، موانع یا تسهیل‌کننده‌ها) با مشارکت در فعالیت بدنی پرداخته بودند. مقایسه (C): در این مطالعات معمولاً مقایسه بین سطوح مختلف یک عامل تعیین‌کننده یا مقایسه قدرت ارتباط عوامل مختلف مدنظر است و گروه مقایسه مشخصی به شکل کلاسیک وجود ندارد. پیامد (O): مطالعاتی که پیامد اصلی آن‌ها مشارکت در فعالیت بدنی یا ورزش بود و آن را به صورت کمی اندازه‌گیری کرده بودند (مانند میزان زمان، شدت، پایداری، یا شاخص‌های ترکیبی مشارکت). مطالعاتی که پیامدهای دیگری مانند کیفیت زندگی یا اعتماد به نفس را بدون سنجش مشارکت بررسی کرده بودند، حذف شدند. همچنین مطالعاتی که توسعه مشارکت، قصد مشارکت، انگیزه مشارکت، تمایل به مشارکت، مشارکت در ورزش‌های تیمی و انفرادی، مشارکت در ورزش‌های مجازی را بررسی کرده بودند استفاده نشد. نوع مطالعه (S): مطالعات کمی توصیفی شامل مطالعات همبستگی، پیمایشی، مقطعی و همچنین داده‌های مقطعی پایه از مطالعات طولی یا نیمه‌تجربی که اندازه اثر (مانند ضریب همبستگی r ، ضریب مسیر استاندارد شده) یا داده‌های لازم برای محاسبه آن (مانند آماره t ، مقدار P دقیق، حجم نمونه N ، خطای استاندارد (SE) را برای ارتباط بین عامل تعیین‌کننده و پیامد مشارکت گزارش کرده بودند. مطالعات کیفی، مروری، مداخله‌ای (که فقط اثر مداخله را

در پاسخ به نیاز مبرم برای تجمیع و تحلیل شواهد موجود روش فراتحلیل پیشنهاد شده است. فراتحلیل، برخلاف مرورهای روایی سنتی که به صورت کیفی به توصیف یافته‌ها می‌پردازند، از تکنیک‌های آماری پیشرفته برای ترکیب کمی نتایج حاصل از مطالعات اولیه مستقل استفاده می‌کند. این روش با تجمیع داده‌ها از مطالعات متعدد، حجم نمونه مؤثر را به‌طور قابل‌توجهی افزایش داده و در نتیجه، توان آماری برای کشف اثرات واقعی (حتی اثرات کوچک) و دستیابی به تخمین‌های دقیق‌تر و پایدارتر از اندازه اثر کلی هر عامل (تسهیل‌کننده یا بازدارنده) را بالا می‌برد.

بنابراین هدف اصلی این پژوهش، اجرای یک فراتحلیل جامع و نظام‌مند بر روی کلیه شواهد پژوهشی موجود (مطالعات کمی) به‌منظور شناسایی معتبرترین و تأثیرگذارترین تسهیل‌کننده‌ها و بازدارنده‌های مشارکت افراد بزرگسال دارای معلولیت جسمی-حرکتی در فعالیت‌های بدنی و ورزشی است. این مطالعه در نظر دارد با ارائه تخمین‌های کمی از اندازه اثر هر عامل، تصویری روشن و اولویت‌بندی شده از مهم‌ترین عوامل مؤثر ارائه دهد. اهمیت این پژوهش در فراهم آوردن شواهد ترکیبی و مستحکم برای ذینفعان کلیدی نهفته است؛ سیاست‌گذاران می‌توانند از نتایج آن برای تدوین قوانین حمایتی، تخصیص منابع هدفمند به برنامه‌های فراگیر و رفع موانع سیستمی بهره‌گیرند. متخصصان توان‌بخشی، کار درمانگران، فیزیوتراپیست‌ها و مربیان ورزشی می‌توانند مداخلات خود را براساس موانع و تسهیل‌کننده‌های شناسایی شده، به صورت مؤثرتری طراحی و شخصی‌سازی کنند. محققان نیز می‌توانند با اتکا به یافته‌های این فراتحلیل، شکاف‌های دانشی باقی‌مانده را شناسایی کرده و پژوهش‌های آتی را به سمت موضوعات اولویت‌دار هدایت نمایند. در نهایت، انتظار می‌رود این پژوهش با ارتقای دانش مبتنی بر شواهد، به‌طور مؤثری به بهبود راهبردها برای افزایش مشارکت ورزشی و در نتیجه، ارتقای سلامت، کیفیت زندگی و عدالت در سلامت برای افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی کمک کند.

روش‌شناسی پژوهش

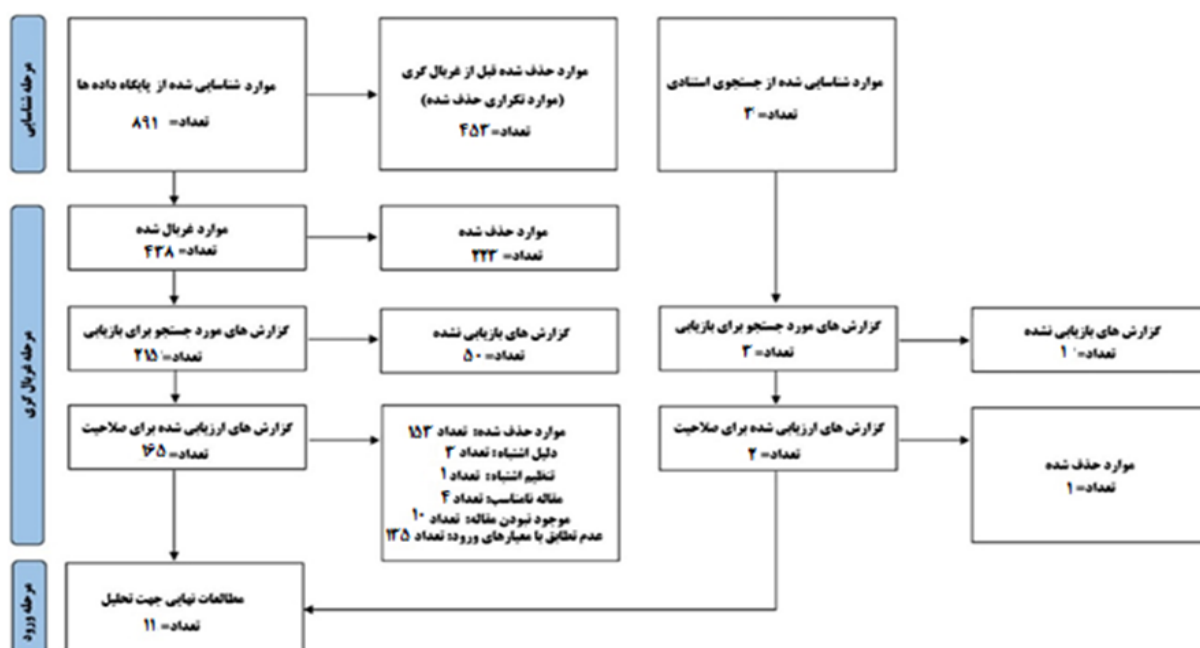
پژوهش حاضر از نوع مرور نظام‌مند و فراتحلیل می‌باشد که

تعیین‌کننده: "عوامل تعیین‌کننده"، "عوامل مؤثر"، "پیش‌بینی‌کننده"، "همبسته"، "موانع"، "بازدارنده"، "تسهیل‌کننده"، "factor"، "determinant"، "correlate"، "predictor"، "barrier"، "facilitator"، "enabler". کلیدواژه‌ها با استفاده از عملگرهای بولی (AND, OR) ترکیب شدند. علاوه بر جستجوی پایگاه‌ها، لیست منابع مقالات مرتبط یافت شده نیز به صورت دستی بررسی گردید. جستجو در خرداد ۱۴۰۲ آغاز و در اسفند ۱۴۰۳ خاتمه یافت.

فرایند انتخاب مطالعات به این شرح بود که ابتدا تمام رکوردهای یافت شده از پایگاه‌های مختلف جمع‌آوری و موارد تکراری حذف شدند. سپس دو پژوهشگر به صورت مستقل، عناوین و چکیده‌ها را براساس معیارهای ورود و خروج بررسی کردند. موارد نامرتب حذف و متن کامل مقالات باقی‌مانده برای بررسی دقیق‌تر بازبینی شدند. در مرحله بعد، متن کامل مقالات توسط دو پژوهشگر براساس معیارهای از پیش تعیین‌شده ارزیابی گردید و در موارد عدم توافق، با بحث یا نظر پژوهشگر سوم تصمیم‌گیری شد. فرایند جستجو و انتخاب مطالعات در نمودار پریزما شکل شماره ۱ ترسیم شده است.

گزارش می‌کردند)، مورد کاوی و غیره حذف شدند. بازه زمانی و زبان: مطالعات منتشر شده به زبان‌های فارسی و انگلیسی در بازه زمانی ۱۳۹۹ تا پایان ۱۴۰۳ (معادل تقریبی ۲۰۲۰ تا پایان ۲۰۲۴) مدنظر قرار گرفتند.

جستجوی نظام‌مند در پایگاه‌های اطلاعاتی ملی و بین‌المللی انجام شد. پایگاه‌های داخلی شامل ایرانداک، پایگاه‌های اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، بانک اطلاعات نشریات ایران، پایگاه تخصصی مجلات نور، کتابخانه ملی ایران بودند. پایگاه‌های بین‌المللی مورد جستجو نیز شامل گوگل اسکالر، وب آو ساینس، تیلور و فرانسیس، الزویر، اسکاپوس، امرالد، ابسکو هاست، سچ، پاب‌مد، اسپورت دیسکاس بودند. جستجو با استفاده از ترکیب کلیدواژه‌های فارسی و انگلیسی مرتبط با سه مفهوم اصلی انجام شد: (۱) جمعیت: "افراد دارای معلولیت"، "معلولیت جسمی"، "معلولیت حرکتی"، "ناتوانی جسمی"، "MS"، "آسیب نخاعی"، "physical disability"، "motor disability"، "mobility impairment"، "people with disabilities"؛ (۲) پیامد: "فعالیت بدنی"، "ورزش"، "مشارکت ورزشی"، "فعالیت جسمانی"، "physical activity"، "exercise"، "sport"؛ (۳) عوامل



شکل ۱. چارت گردشی انتخاب مطالعات نهایی جهت تحلیل

تحلیل برای استخراج اطلاعات از مطالعات واجد شرایط،

شکل ۱. چارت گردشی انتخاب مطالعات نهایی جهت

زیرگروه براساس دسته‌بندی عوامل (ابتدا به صورت کلی: بازدارنده در مقابل تسهیل‌کننده و سپس براساس عوامل تعیین‌کننده خاص مانند عوامل فردی، اجتماعی، محیطی، موانع سلامت و ...) انجام شد. تفاوت بین زیرگروه‌ها با استفاده از آزمون کیو بررسی گردید. برای ارزیابی سوگیری انتشار، از بررسی بصری نمودار کیفی و همچنین آزمون رگرسیون اگر و روش برش و پر کردن دوال استفاده شد. سطح معناداری برای تمام آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌های پژوهش

به‌منظور دستیابی به یک دید کلی اولیه از ارتباط بین عوامل تعیین‌کننده و مشارکت در ورزش و فعالیت بدنی در افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی، ابتدا یک فراتحلیل کلی با ترکیب تمام اندازه‌های اثر استخراج شده از مطالعات منتخب انجام شد. این تحلیل شامل اندازه‌های اثر مربوط به هر دودسته عوامل تسهیل‌کننده و بازدارنده بود.

جدول ۱ خلاصه‌ای از اندازه اثرهای استخراج شده از مطالعات وارد شده به این فراتحلیل را به تفکیک شناسه مطالعه و عامل تعیین‌کننده مورد بررسی، ارائه می‌دهد. این جدول شامل ۶۰ اندازه اثر استخراج شده از ۱۱ مطالعه است که در بازه زمانی ۱۳۹۹ (۲۰۲۰) تا ۱۴۰۳ (۲۰۲۴) منتشر شده‌اند. برای هر عامل تعیین‌کننده در هر مطالعه، ستون‌ها به ترتیب نشان‌دهنده موارد زیر هستند: شناسه مطالعه (نویسنده (گان) و سال انتشار)، نام عامل تعیین‌کننده، مقدار عددی اندازه اثر (که بسته به مطالعه اصلی شامل ضریب مسیر استاندارد شده، ضریب همبستگی r ، یا لاندا بود)، خطای استاندارد محاسبه‌شده یا گزارش‌شده (SE)، واریانس اندازه اثر، حدود پایین و بالای فاصله اطمینان ۹۵ درصد، آماره Z و سطح معناداری (P-value) مربوط به هر اندازه اثر.

عوامل تعیین‌کننده بررسی شده در این جدول طیف وسیعی از متغیرهای فردی (مانند ویژگی‌های شخصیتی، انگیزه‌ها، خودکارآمدی، مهارت‌های روانی)، اجتماعی (مانند حمایت خانواده، دوستان، نگرش اجتماعی)، محیطی (مانند امکانات، قابلیت پیاده‌روی) و همچنین

از یک چک‌لیست استاندارد و از پیش طراحی‌شده استفاده گردید. اطلاعات استخراج شده شامل سه دسته بود: (۱) اطلاعات کتابشناختی (نام نویسندگان، سال انتشار، عنوان مقاله و مجله)، (۲) اطلاعات روش‌شناختی (هدف مطالعه، نوع مطالعه، جامعه و نمونه آماری، حجم نمونه (N)، ویژگی‌های نمونه مانند نوع معلولیت و سن، ابزارهای اندازه‌گیری متغیرها و اعتبار و پایایی آن‌ها) و (۳) اطلاعات آماری لازم برای محاسبه یا استخراج اندازه اثر (مانند ضریب همبستگی r ، ضریب مسیر استاندارد شده، آماره t ، مقدار p دقیق، میانگین و انحراف معیار در صورت نیاز و خطای استاندارد (SE). استخراج داده‌ها توسط یک پژوهشگر انجام و توسط پژوهشگر دوم بازبینی شد.

کیفیت روش‌شناختی و خطر سوگیری مطالعات وارد شده با استفاده از ابزار ارزیابی کیفیت مطالعات مقطعی (AXIS) و برای مطالعات همبستگی (JBI) ارزیابی شد. این ابزار شامل معیارهایی در خصوص اهداف تحقیق، مناسب بودن طرح، انتخاب شرکت‌کنندگان، اندازه‌گیری مواجهه و پیامد، کنترل مخدوش‌گرها، تحلیل آماری و گزارش نتایج بود. ارزیابی توسط دو داور مستقل انجام و موارد اختلاف با بحث حل‌وفصل گردید. در موارد لزوم نتایج ارزیابی کیفیت در تفسیر یافته‌ها و تحلیل حساسیت مدنظر قرار گرفت.

با توجه به تنوع اندازه‌های اثر گزارش‌شده در مطالعات اولیه، با استفاده از فرمول‌های استاندارد، اندازه‌های اثر به یک شاخص مشترک تبدیل شدند. برای ترکیب اندازه‌های اثر و انجام فراتحلیل، از نرم‌افزار CMA نسخه ۲ استفاده گردید. با توجه به ناهمگونی بالینی و روش‌شناختی مورد انتظار بین مطالعات، مدل اثرات تصادفی به‌عنوان مدل اصلی برای ترکیب اندازه‌های اثر انتخاب شد. اندازه اثر ترکیبی به همراه فاصله اطمینان ۹۵٪ برای هر عامل تعیین‌کننده محاسبه گردید. ناهمگونی آماری بین مطالعات با استفاده از آماره Q کوچران و شاخص I^2 ارزیابی شد. مقادیر I^2 حدود ۲۵٪، ۵۰٪ و ۷۵٪ به ترتیب به‌عنوان ناهمگونی کم، متوسط و زیاد تفسیر گردید. برای بررسی منابع ناهمگونی و مقایسه اثر دسته‌های مختلف عوامل، تحلیل

دستیابی به یک برآورد ترکیبی و بررسی منابع احتمالی ناهمگونی از طریق تحلیل زیرگروه را برجسته می‌سازد. داده‌های ارائه شده در این جدول، مبنای تحلیل‌های فراتحلیلی اصلی و زیرگروهی است که در ادامه گزارش خواهند شد.

انواع موانع (فردی، ساختاری، نگرشی، محیطی و ...) را پوشش می‌دهند. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، تنوع قابل توجهی در مقادیر اندازه اثر و سطح معناداری بین عوامل مختلف و مطالعات گوناگون وجود دارد. این تنوع، لزوم استفاده از روش فراتحلیل برای

جدول ۱. اندازه اثر عوامل تعیین کننده مشارکت افراد دارای معلولیت در فعالیت بدنی و ورزش

شناسه مطالعه	عامل تعیین کننده	اندازه اثر	SE	واریانس	حد پایین	حد بالا	Z	P
کیال و همکاران (۱۳۹۹)	ویژگی‌های شخصیتی	۰/۸۲	۰/۰۲۳	۰/۰۰۱	۰/۷۸۲	۰/۸۷۲	۳۵/۹۵۷	۰/۰۰۱
	انگیزه‌های فردی	۰/۶۷	۰/۱۴۰	۰/۰۲۰	۰/۴۰۴	۰/۹۵۲	۴/۸۴۳	۰/۰۰۱
	مهارت‌های روانی	۰/۶۲	۰/۰۴۲	۰/۰۰۲	۰/۵۴۶	۰/۷۱۰	۱۴/۹۵۲	۰/۰۰۱
آریانپور و همکاران (۱۳۹۹)	خودکارآمدی	۰/۰۹۲	۰/۰۸۹	۰/۰۰۸	۰/۰۸۲	۰/۲۶۶	۱/۰۳۴	۰/۳۰۱
	حمایت اجتماعی خانواده	۰/۰۲۶	۰/۰۸۳	۰/۰۰۷	۰/۱۳۷	۰/۱۸۹	۰/۳۱۳	۰/۷۵۴
	حمایت اجتماعی دوستان	۰/۱۵	۰/۰۷۹	۰/۰۰۶	۰/۰۰۲	۰/۳۰۸	۱/۹۳۷	۰/۰۵۳
کیال و همکاران (۱۴۰۰)	دوستان	۰/۷۲	۰/۰۷۵	۰/۰۰۶	۰/۵۷۳	۰/۸۶۷	۹/۶۰۰	۰/۰۰۱
	نگرش اجتماعی	۰/۷۸	۰/۰۴۲	۰/۰۰۲	۰/۶۹۹	۰/۸۶۳	۱۸/۵۹۵	۰/۰۰۱
	ویژگی‌های دموگرافیک	۰/۸۳	۰/۰۳۷	۰/۰۰۱	۰/۷۶۵	۰/۹۱۱	۲۲/۶۴۹	۰/۰۰۱
نادر و سکینه‌پور (۱۳۹۹)	محیط	۰/۷۹	۰/۰۵۰	۰/۰۰۳	۰/۷۰۰	۰/۸۹۶	۱۵/۹۶۰	۰/۰۰۱
	رسانه	۰/۷۴	۰/۰۶۵	۰/۰۰۴	۰/۶۱۴	۰/۸۶۸	۱۱/۴۰۰	۰/۰۰۱
	هویت فردی	۰/۷۷	۰/۰۵۷	۰/۰۰۳	۰/۶۶۳	۰/۸۸۷	۱۳/۵۹۶	۰/۰۰۱
لگرواکس (۲۰۲۱)	نهادهای آموزشی	۰/۷۹	۰/۰۵۷	۰/۰۰۳	۰/۶۸۲	۰/۹۰۶	۱۳/۹۳۰	۰/۰۰۱
	موانع فردی	۰/۸۱	۰/۰۷۰	۰/۰۰۵	۰/۹۴۷	۰/۶۷۳	۱۱/۵۷۱	۰/۰۰۱
	موانع ساختاری	۰/۷۵	۰/۰۵۶	۰/۰۰۳	۰/۸۶۰	۰/۶۴۰	۱۳/۳۹۳	۰/۰۰۱
هنسن و همکاران (۲۰۲۱)	موانع فنی	۰/۶۴	۰/۰۶۳	۰/۰۰۴	۰/۷۶۳	۰/۵۱۷	۱۰/۱۵۹	۰/۰۰۱
	موانع اساسی	۰/۴۹	۰/۰۶۴	۰/۰۰۴	۰/۶۱۵	۰/۳۶۵	۷/۶۵۶	۰/۰۰۱
	موانع اجتماعی- فرهنگی	۰/۳۰	۰/۰۶۱	۰/۰۰۴	۰/۴۲۰	۰/۱۸۰	۴/۹۱۸	۰/۰۰۱
لگرواکس (۲۰۲۱)	موانع نگرشی	۰/۱۰	۰/۱۴۹	۰/۰۲۲	۰/۳۹۲	۰/۱۹۲	۰/۶۷۱	۰/۵۰۲
	موانع اجتماعی	۰/۱۶	۰/۲۰۳	۰/۰۴۱	۰/۲۳۸	۰/۵۵۸	۰/۷۸۸	۰/۴۳۱
	موانع محیطی	۰/۰۵	۰/۱۷۹	۰/۰۳۲	۰/۴۰۱	۰/۳۰۱	۰/۲۷۹	۰/۷۸۰
لگرواکس (۲۰۲۱)	موانع خانوادگی	۰/۳۷	۰/۱۵۲	۰/۰۲۳	۰/۶۶۸	۰/۰۷۲	۲/۴۳۴	۰/۰۱۵
	موانع ناشی از دوستان	۰/۳۶	۰/۱۵۷	۰/۰۲۵	۰/۶۶۸	۰/۰۵۲	۲/۲۹۳	۰/۰۲۲
	موانع ناشی از سلامت	۰/۱۸	۰/۱۴۱	۰/۰۲۰	۰/۴۵۶	۰/۰۹۶	۱/۲۷۷	۰/۲۰۲
لگرواکس (۲۰۲۱)	موانع ایمنی	۰/۲۴	۰/۱۶۳	۰/۰۲۷	۰/۰۷۹	۰/۵۵۹	۱/۴۷۲	۰/۱۴۱
	موانع کارکنان/ برنامه/ سیاست	۰/۱۵	۰/۱۵۶	۰/۰۲۴	۰/۱۵۶	۰/۴۵۶	۰/۹۶۲	۰/۳۳۶
	خودکارآمدی	۰/۳۳	۰/۱۶۷	۰/۰۲۸	۰/۰۰۳	۰/۶۵۷	۱/۹۷۶	۰/۰۴۸
لگرواکس (۲۰۲۱)	خودمختاری (تنظیم بیرونی)	۰/۳۳	۰/۱۲۳	۰/۰۱۵	۰/۰۸۹	۰/۵۷۱	۲/۶۸۳	۰/۰۰۷
	خودمختاری (تنظیم شناسایی شده)	۰/۰۵	۰/۱۱۹	۰/۰۱۴	۰/۱۸۳	۰/۲۸۳	۰/۴۲۰	۰/۶۷۴
	خودمختاری (تنظیم درونی)	۰/۲۴	۰/۱۲۹	۰/۰۱۷	۰/۰۱۳	۰/۴۹۳	۱/۸۶۰	۰/۰۶۳
لگرواکس (۲۰۲۱)	خودمختاری (تنظیم درون فکنی شده)	۰/۳۴	۰/۱۲۸	۰/۰۱۶	۰/۵۹۱	۰/۰۸۹	۲/۶۵۶	۰/۰۰۸
	موانع ناشی از سلامت	۰/۲۲	۰/۰۲۲	۰/۰۰۱	۰/۲۶۳	۰/۱۷۷	۱/۰۰۰	۰/۰۰۱
	موانع نگرشی	۰/۰۸	۰/۰۲۷	۰/۰۰۱	۰/۱۳۳	۰/۰۲۷	۲/۹۶۳	۰/۰۰۳
لگرواکس (۲۰۲۱)	موانع ناشی از دوستان	۰/۱۷	۰/۰۳۹	۰/۰۰۲	۰/۲۴۶	۰/۰۹۴	۴/۳۵۹	۰/۰۰۱
	موانع خانوادگی	۰/۰۳	۰/۰۲۴	۰/۰۰۱	۰/۰۴۲	۰/۰۱۸	۵/۰۰۰	۰/۰۰۱
	موانع محیطی	۰/۱۰	۰/۰۲۷	۰/۰۰۱	۰/۱۵۳	۰/۰۴۷	۳/۷۰۴	۰/۰۰۱

ادامه جدول ۱. اندازه اثر عوامل تعیین‌کننده مشارکت افراد دارای معلولیت در فعالیت بدنی و ورزش

شناسه مطالعه	عامل تعیین‌کننده	اندازه اثر	SE	واریانس	حد پایین	حد بالا	Z	P
هنسن و همکاران (۲۰۲۱ الف)	موانع کارکنان / برنامه / سیاست	-۰/۰۹	۰/۰۲۸	۰/۰۰۱	-۰/۱۴۳	-۰/۰۳۷	-۳/۳۳۳	۰/۰۰۱
	موانع اجتماعی	-۰/۱۰	۰/۰۲۲	۰/۰۰۱	-۰/۱۴۳	-۰/۰۵۷	-۴/۵۴۵	۰/۰۰۱
	موانع ایمنی	-۰/۰۳	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	-۰/۰۷۷	-۰/۰۱۷	-۱/۲۵۰	۰/۲۱۱
	موانع ناشی از سلامت	-۰/۱۵	۰/۰۴۵	۰/۰۰۲	-۰/۲۳۸	-۰/۰۶۲	-۳/۳۳۳	۰/۰۰۱
	موانع نگرشی	-۰/۰۶	۰/۰۴۰	۰/۰۰۲	-۰/۱۳۸	۰/۰۱۸	-۱/۵۰۰	۰/۱۳۴
	موانع ناشی از دوستان	-۰/۰۰۹	۰/۰۵۰	۰/۰۰۳	-۰/۱۰۷	-۰/۰۸۹	-۰/۱۸۰	۰/۸۵۷
هنسن و همکاران (۲۰۲۱ ب)	موانع خانوادگی	-۰/۰۷	۰/۰۵۶	۰/۰۰۳	-۰/۱۸۰	-۰/۰۴۰	-۱/۲۵۰	۰/۲۱۱
	موانع محیطی	-۰/۰۳	۰/۰۳۱	۰/۰۰۱	-۰/۰۹۱	-۰/۰۳۱	-۰/۹۶۸	۰/۳۳۳
	موانع کارکنان / برنامه / سیاست	-۰/۰۶	۰/۰۴۷	۰/۰۰۲	-۰/۱۵۲	-۰/۰۳۲	-۱/۲۷۷	۰/۲۰۲
	موانع اجتماعی	-۰/۰۱	۰/۰۱۹	۰/۰۰۱	-۰/۰۴۷	-۰/۰۲۷	-۰/۵۲۶	۰/۵۹۹
	موانع ایمنی	-۰/۰۳	۰/۰۵۰	۰/۰۰۳	-۰/۱۲۸	-۰/۰۶۸	-۰/۶۰۰	۰/۵۴۹
	عوامل فردی	۰/۱۶	۰/۰۵۹	۰/۰۰۳	۰/۰۵۳	۰/۲۸۵	۲/۸۶۴	۰/۰۰۴
فارسی و همکاران (۱۴۰۰)	عوامل مدیریتی	۰/۱۴	۰/۰۵۸	۰/۰۰۳	۰/۰۳۵	۰/۲۶۳	۲/۵۶۹	۰/۰۱۰
	عوامل فرهنگی اجتماعی	۰/۱۴	۰/۰۲۷	۰/۰۰۱	۰/۰۹۴	۰/۲۰۰	۵/۴۴۴	۰/۰۰۱
	عوامل رسانه‌ای	۰/۱۲	۰/۰۲۶	۰/۰۰۱	۰/۰۷۵	۰/۱۷۷	۴/۸۴۶	۰/۰۰۱
	عوامل اقتصادی	۰/۱۳	۰/۰۳۶	۰/۰۰۱	۰/۰۶۰	۰/۲۰۲	۳/۶۳۹	۰/۰۰۱
	امکانات و تجهیزات	۰/۱۱	۰/۰۳۶	۰/۰۰۱	۰/۰۴۱	۰/۱۸۳	۳/۱۱۱	۰/۰۰۲
	عرضه امکانات فرهنگی	۰/۳۳	۰/۰۶۳	۰/۰۰۴	۰/۲۰۷	۰/۴۵۳	۵/۲۳۸	۰/۰۰۱
چن و همکاران (۲۰۲۴)	عرضه امکانات ورزشی	۰/۷۸	۰/۱۷۵	۰/۰۳۱	۰/۴۳۷	۱/۱۲۳	۴/۴۵۷	۰/۰۰۱
	رضایت از زندگی	۰/۳۵	۰/۰۱۴	۰/۰۰۱	۰/۳۲۳	۰/۳۳۷	۲۵/۰۰	۰/۰۰۱
	فعالیت فراغت‌ی بدنی	۰/۲۱	۰/۰۱۴	۰/۰۰۱	۰/۱۸۳	۰/۲۳۷	۱۵/۰۰	۰/۰۰۱
	خودکارآمدی	۰/۱۴	۰/۰۹۴	۰/۰۰۹	-۰/۰۴۴	۰/۳۲۴	۱/۴۸۹	۰/۱۳۶
صمدی و همکاران (۱۴۰۲)	خودکنترلی	۰/۳۹	۰/۰۸۱	۰/۰۰۷	۰/۲۳۱	۰/۵۴۹	۴/۸۱۵	۰/۰۰۱
	اعتماد اجتماعی	۰/۳۱	۰/۰۸۷	۰/۰۰۸	۰/۱۳۹	۰/۴۸۱	۳/۵۳	۰/۰۰۱

را تأیید می‌کند. میزان ناهمگونی در این زیرگروه بالا بود ($I^2=97\%$). همچنین، همچنین، عوامل بازدارنده به‌طور متوسط دارای ارتباط منفی و معناداری با مشارکت در ورزش و فعالیت بدنی بودند، که با انتظارات نظری همخوانی دارد. اندازه اثر ترکیبی برای این گروه و برابر با $-0/165$ بود (فاصله اطمینان 95% : $-0/213$ تا $-0/117$ ، $Z=-6/703$ و $P<0/001$). این نتیجه نشان می‌دهد که موانع به‌طور قابل‌توجهی با کاهش مشارکت مرتبط هستند. میزان ناهمگونی در این زیرگروه نیز بالا بود ($I^2=92\%$).

به‌منظور مقایسه نقش کلی عوامل بازدارنده در مقابل عوامل تسهیل‌کننده، یک تحلیل زیرگروه براساس دسته‌بندی عوامل با استفاده از مدل اثرات تصادفی انجام شد. نتایج این تحلیل در شماره جدول ۲ خلاصه شده است. نتایج نشان داد که عوامل تسهیل‌کننده به‌طور متوسط دارای ارتباط مثبت و معناداری با مشارکت در ورزش و فعالیت بدنی هستند. اندازه اثر ترکیبی برای این گروه برابر با مقدار $0/384$ بود (فاصله اطمینان 95% : $0/483$ تا $0/284$ ، $Z=7/549$ و $P<0/001$). این یافته نقش مثبت کلی این دسته از عوامل در افزایش مشارکت

جدول ۲. مقایسه نقش کلی عوامل بازدارنده در مقابل عوامل تسهیل‌کننده

عامل	اندازه اثر	SE	واریانس	حد پایین	حد بالا	Z	P	I ²
عوامل بازدارنده	-۰/۱۶۵	۰/۰۲۵	۰/۰۰۱	-۰/۲۱۳	-۰/۱۱۷	-۶/۷۰۳	۰/۰۰۱	۹۲٪/۹
عوامل تسهیل‌کننده	۰/۳۸۴	۰/۰۵۱	۰/۰۰۳	۰/۲۸۴	۰/۴۸۳	۷/۵۴۹	۰/۰۰۱	۹۷٪/۹

نشان می‌دهد که ناهمگونی آماری معناداری بین اندازه‌های اثر مطالعات مختلف که عوامل تسهیل‌کننده را بررسی کرده‌اند، وجود دارد. (این هم با مقدار I^2 بالای ۹۰٪ قبلی سازگار است). علاوه بر این، نتیجه آزمون کوکران کیو برون‌گروهی برابر $(Q=2682/373)$ ، $df=1$ و $(P>0/001)$ بود. این آزمون بررسی می‌کند که آیا تفاوت معناداری بین میانگین اندازه اثر گروه بازدارنده‌ها و میانگین اندازه اثر گروه تسهیل‌کننده‌ها وجود دارد یا خیر. از آنجایی که $P>0/001$ بود، مشخص شد که تفاوت بین اثر کلی عوامل بازدارنده و اثر کلی عوامل تسهیل‌کننده از نظر آماری معنادار است.

آزمون مقایسه بین دو زیرگروه نشان داد که تفاوت بین اندازه اثر ترکیبی عوامل تسهیل‌کننده و عوامل بازدارنده از نظر آماری معنادار است. نتیجه آزمون کوکران کیو برای عوامل بازدارنده برابر $(Q=378/416)$ ، $df=27$ و $(P>0/001)$ بود. این نتیجه نشان می‌دهد که ناهمگونی آماری معناداری بین اندازه‌های اثر مطالعات مختلف که عوامل بازدارنده را بررسی کرده‌اند، وجود دارد. یعنی اثرات گزارش شده برای بازدارنده‌های مختلف یا در مطالعات مختلف، یکسان نیستند. (این با مقدار I^2 بالای ۹۰٪ که قبلاً گزارش شده است سازگار است). همچنین نتیجه آزمون کوکران کیو برای عوامل تسهیل‌کننده برابر $(Q=1422/241)$ ، $df=30$ و $(P>0/001)$ بود. این نتیجه نیز

جدول ۳. مقایسه بین زیرگروه‌های عوامل بازدارنده و عوامل تسهیل‌کننده

عامل	Q-value	درجه آزادی	P
عوامل بازدارنده	۳۷۸/۴۱۶	۲۷	۰/۰۰۱
عوامل تسهیل‌کننده	۱۴۲۲/۲۴۱	۳۰	۰/۰۰۱
ناهمگونی درون‌گروهی	۱۸۰۰/۶۵۷	۵۷	۰/۰۰۱
ناهمگونی برون‌گروهی	۲۶۸۲/۳۷۳	۱	۰/۰۰۱
ناهمگونی کل	۴۴۸۳/۰۳۰	۵۸	۰/۰۰۱

در خصوص عوامل بازدارنده، چندین مؤلفه تأثیر منفی و معناداری بر کاهش مشارکت داشتند. از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به موانع ناشی از سلامت ($P=0/001$)، موانع ایمنی ($P=0/001$)، موانع نگرشی ($P=0/001$)، موانع مرتبط با کارکنان، برنامه و سیاست‌ها ($P=0/001$)، اشاره کرد. همچنین، موانع اجتماعی- فرهنگی ($P=0/025$) و موانع محیطی ($P=0/016$) نیز به شکل معنادار مشارکت را محدود کردند. این نتایج نشان می‌دهد که چالش‌های ساختاری، ادراکی و سلامت‌محور نقش عمده‌ای در بازداشتن افراد دارای معلولیت از مشارکت در فعالیت‌های بدنی دارند.

با تأیید وجود ناهمگنی در نتایج مطالعات مختلف، تحلیل حاضر نشان داد که در میان عوامل تسهیل‌کننده، تنها عوامل فردی ($P=0/001$) و عوامل اجتماعی ($P=0/001$) تأثیر مثبت و معناداری بر مشارکت افراد دارای معلولیت جسمی- حرکتی در ورزش و فعالیت بدنی دارند. این یافته‌ها در چارچوب مدل اجتماعی- اکولوژیکی تفسیر شده‌اند و بیانگر آن هستند که انگیزه‌ها، ویژگی‌های روان‌شناختی و حمایت اجتماعی گسترده می‌توانند نقش کلیدی در افزایش مشارکت ایفا کنند. در مقابل، عوامل بین‌فردی، سازمانی و محیطی با وجود اندازه اثر نسبتاً بالا، فاقد معناداری آماری بوده و نتوانستند تأثیر قابل‌اتکایی در مشارکت ورزشی این گروه نشان دهند.

جدول ۴. اندازه اثر ترکیبی زیرگروه‌های عوامل بازدارنده و عوامل تسهیل‌کننده

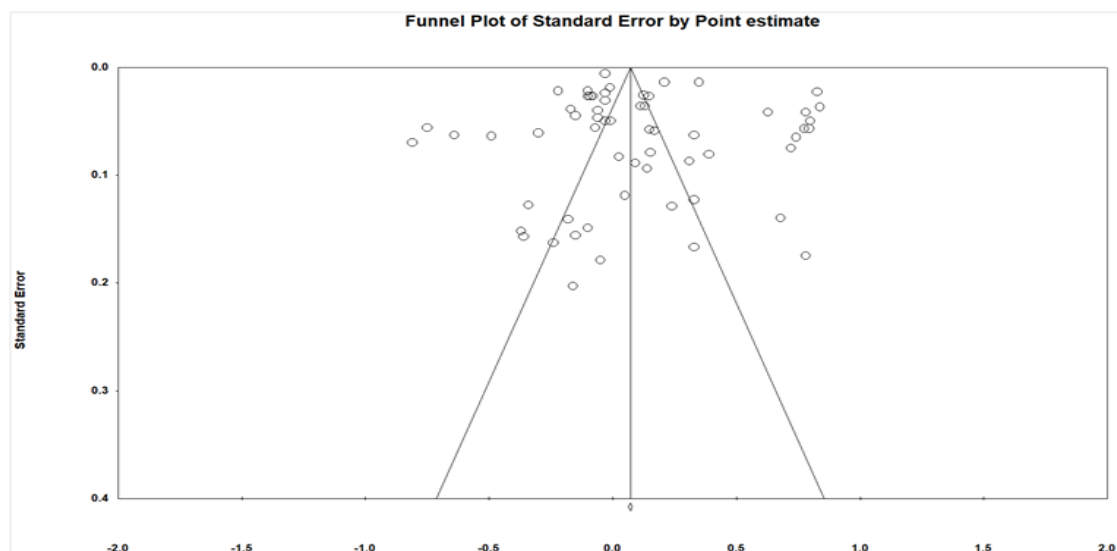
عامل تعیین‌کننده	اندازه اثر	SE	واریانس	حد پایین	حد بالا	Z	P
عوامل فردی	۰/۲۱۷	۰/۰۶۸	۰/۰۰۵	۰/۰۸۴	۰/۳۵۰	۳/۲۰۹	۰/۰۰۱
عوامل بین فردی	۰/۴۰۳	۰/۲۶۲	۰/۰۶۹	-۰/۱۱۱	۰/۹۱۷	۱/۵۳۶	۰/۱۲۴
عوامل سازمانی	۰/۴۷۲	۰/۳۲۲	۰/۱۰۴	-۰/۱۶۰	۱/۱۰۴	۱/۴۶۲	۰/۱۴۴
عوامل اجتماعی	۰/۱۹۱	۰/۰۳۹	۰/۰۰۲	۰/۱۱۴	۰/۲۶۷	۴/۸۶۹	۰/۰۰۱

ادامه جدول ۴. اندازه اثر ترکیبی زیرگروه‌های عوامل بازدارنده و عوامل تسهیل‌کننده

عامل تعیین‌کننده	اندازه اثر	SE	واریانس	حد پایین	حد بالا	Z	P
عوامل محیطی	۰/۴۵۴	۰/۳۴۳	۰/۱۱۸	-۰/۲۱۸	۱/۱۲۶	۱/۳۲۴	۰/۱۸۶
موانع اجتماعی-فرهنگی	-۰/۱۲۲	۰/۰۵۵	۰/۰۰۳	-۰/۲۲۹	-۰/۰۱۵	-۲/۲۳۹	۰/۰۲۵
موانع ایمنی	-۰/۰۳۰	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	-۰/۰۴۲	-۰/۰۱۹	-۵/۰۸۶	۰/۰۰۱
موانع کارکنان/ برنامه/ سیاست	-۰/۰۸۴	۰/۰۲۳	۰/۰۰۱	-۰/۱۲۹	-۰/۰۳۹	-۳/۶۳۰	۰/۰۰۱
موانع خانوادگی	-۰/۰۸۱	۰/۰۵۵	۰/۰۰۳	-۰/۱۸۹	۰/۰۲۷	-۱/۴۷۳	۰/۱۴۱
موانع محیطی	-۰/۰۶۷	۰/۰۲۸	۰/۰۰۱	-۰/۱۲۲	-۰/۰۱۳	-۲/۴۱۹	۰/۰۱۶
موانع ناشی از دوستان	-۰/۱۳۶	۰/۰۷۸	۰/۰۰۶	-۰/۲۸۸	۰/۰۱۶	-۱/۷۴۹	۰/۰۸۰
موانع ناشی از سلامت	-۰/۲۰۶	۰/۰۲۰	۰/۰۰۱	-۰/۲۴۴	-۰/۱۶۸	-۱۰/۵۲۴	۰/۰۰۱
موانع نگرشی	-۰/۰۷۴	۰/۰۲۲	۰/۰۰۱	-۰/۱۱۸	-۰/۰۳۱	-۳/۳۵۸	۰/۰۰۱

عدم تقارن در سمت چپ نمودار مشاهده می‌شود؛ به‌گونه‌ای که مطالعاتی با اندازه اثر منفی یا کمتر نسبت به سمت راست نمودار تراکم کمتری دارند. این الگو ممکن است نشانه‌ای از وجود سوگیری انتشار خفیف باشد، به‌ویژه در مواردی که مطالعات با نتایج غیرمعتادار یا منفی تمایل کمتری به انتشار دارند. با وجود این، تشخیص نهایی سوگیری انتشار صرفاً بر مبنای نمودار قیف قابل اتکا نیست؛ بنابراین، برای ارزیابی دقیق‌تر، از آزمون‌های آماری مکمل نظیر آزمون اگر و روش برش و جای‌گذاری استفاده شد که نتایج آن‌ها در بخش بعدی ارائه خواهد شد.

در نهایت برای اعتبارسنجی تحلیل سوگیری انتشار ارزیابی شد. به‌منظور بررسی احتمال سوگیری انتشار در مطالعات واردشده به فراتحلیل، از نمودار قیف استفاده شد. این نمودار رابطه میان اندازه اثر (محور افقی) و خطای استاندارد (محور عمودی) را نمایش می‌دهد. در حالت ایده‌آل، توزیع مطالعات باید به صورت متقارن در اطراف اندازه اثر ترکیبی باشد و شکلی مشابه قیف وارونه ایجاد کند. همان‌گونه که در شکل مشاهده می‌شود، نقاط بیشتر در اطراف خط مرکزی متمرکز شده‌اند که نشان از پراکندگی طبیعی اندازه اثرها دارد. با این حال، مقداری



شکل ۲. بررسی احتمال سوگیری انتشار از طریق نمودار قیف

می‌توان گفت که نتایج فراتحلیل حاضر از نظر سوگیری انتشار قابل اعتماد است و شواهدی دال بر وجود سوگیری انتشار وجود ندارد.

در نهایت ارزیابی ثبات کامل اندازه اثر قبل و بعد از جای‌گذاری از طریق روش برش و جای‌گذاری نشان داد که احتمال سوگیری انتشار بسیار پایین است و هیچ نیازی به اصلاح یا جایگزینی مطالعات وجود ندارد. در نتیجه

جدول ۶. ارزیابی سوگیری انتشار از طریق روش برش و جای‌گذاری

تعداد مطالعات برش داده شده		اندازه اثر قبل و بعد از جای‌گذاری
مدل اثر ثابت	مدل اثر تصادفی	
۰	۰/۰۷۰۸	۰/۱۰۳

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه فراتحلیل تسهیل‌کننده‌ها و بازدارنده‌های مشارکت افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی در ورزش و فعالیت بدنی بود. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که مشارکت افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی در ورزش و فعالیت بدنی تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل تسهیل‌کننده و بازدارنده قرار دارد. به‌طور کلی، عوامل تسهیل‌کننده با اندازه اثر ترکیبی متوسط و مثبت ۰/۳۸۴ به‌طور معناداری با افزایش مشارکت مرتبط هستند، در حالی که عوامل بازدارنده با اندازه اثر ترکیبی کوچک اما معنادار و منفی ۰/۱۶۵- به‌طور قابل‌توجهی مشارکت را کاهش می‌دهند. تفاوت آماری معنادار بین تأثیر کلی این دودسته از عوامل نیز تأیید شد. با این حال، ناهمگونی بسیار بالا در هر دو گروه عوامل بیانگر تنوع قابل توجه در اثرات گزارش شده در مطالعات اولیه است که لزوم بررسی دقیق‌تر زیرگروه‌ها را آشکار ساخت.

تحلیل زیرگروه‌ها نشان داد که در میان عوامل تسهیل‌کننده، عوامل فردی (شامل ویژگی‌های شخصیتی، انگیزه‌ها، مهارت‌های روانی و خودکارآمدی) و عوامل اجتماعی (شامل حمایت اجتماعی، نگرش اجتماعی، رسانه‌ها و نهادها) به‌طور معناداری نقش مثبتی در پیشبرد مشارکت ایفا می‌کنند. در مقابل، عوامل بین‌فردی (مانند حمایت دوستان، سازمانی و محیطی به‌عنوان تسهیل‌کننده، علی‌رغم اندازه اثر مثبت، به سطح معناداری آماری نرسیدند. در بین عوامل بازدارنده، بیشترین تأثیر منفی و معنادار مربوط به موانع ناشی از سلامت (مانند درد، خستگی، ترس از آسیب) بود. پس از آن، موانع اجتماعی-فرهنگی، موانع مرتبط با کارکنان، برنامه و سیاست‌ها، موانع نگرشی، موانع محیطی (مانند عدم دسترسی فیزیکی) و موانع ایمنی نیز به‌طور معناداری مشارکت را محدود می‌کردند. موانع خانوادگی و موانع ناشی از دوستان در این فراتحلیل تأثیر منفی معناداری نشان ندادند.

این یافته‌ها تا حد زیادی با نتایج کلی ۱۱ مطالعه وارد شده در این فراتحلیل و همچنین با ادبیات پیشین که در مقدمه به آن اشاره شد، همخوانی دارد. به‌عنوان مثال، اهمیت عوامل فردی (مانند انگیزه و مهارت‌های روانی در مطالعه کایال و همکاران (۲۰۲۲)؛ خودکنترلی در مطالعه صمدی و همکاران (۲۰۲۳) و عوامل اجتماعی (مانند نگرش اجتماعی و رسانه‌ها در مطالعه کایال و همکاران (۲۰۲۰)؛ عوامل فرهنگی-اجتماعی در مطالعه فارسی و همکاران (۲۰۲۱) به‌عنوان تسهیل‌کننده در مطالعات اولیه نیز برجسته شده بود. همچنین، طیف وسیعی از موانع شناسایی شده در این فراتحلیل (سلامتی، نگرشی، محیطی، سیستمی، اجتماعی-فرهنگی) در مطالعاتی مانند نادری و سکینه‌پور (۲۰۲۰)، لگرواکس (۲۰۲۱) و هنسن و همکاران (۲۰۲۱ الف و ب) مورد تأکید قرار گرفته بودند. با این حال، برخی تفاوت‌ها نیز مشاهده می‌شود؛ برای مثال، در حالی که برخی مطالعات اولیه (مانند فارسی و همکاران، ۲۰۲۱؛ چن و همکاران، ۲۰۲۴) بر اهمیت امکانات و عوامل محیطی به‌عنوان تسهیل‌کننده تأکید داشتند، در فراتحلیل حاضر، عوامل محیطی تنها به‌عنوان یک بازدارنده معنادار شناخته شدند و نقش تسهیل‌کنندگی آن‌ها معنادار نبود. همچنین، عدم معناداری موانع خانوادگی یا ناشی از دوستان در فراتحلیل ممکن است با نتایج برخی مطالعات منفرد (مانند لگرواکس، ۲۰۲۱؛ هنسن و همکاران، ۲۰۲۱ الف) که این موانع را معنادار یافتند، در تضاد باشد. این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از تنوع در نمونه‌ها، روش‌های اندازه‌گیری، زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی مطالعات اولیه و همچنین فرآیند تجمیع آماری در فراتحلیل باشد که اثرات بسیار بزرگ یا کوچک در مطالعات منفرد را تعدیل می‌کند.

یافته مهم این پژوهش، تأثیر مثبت و معنادار عوامل فردی بر مشارکت است. این نشان می‌دهد که ویژگی‌های درونی افراد مانند انگیزه، باور به توانایی‌های خود (خودکارآمدی)، مهارت‌های مقابله‌ای روانی و نگرش مثبت

موانع نگرشی که ارتباط نزدیکی با موانع اجتماعی-فرهنگی دارند، به نگرش‌های منفی یا ناآگاهانه افراد در جامعه، از جمله کارکنان مراکز ورزشی، هم‌تایان و حتی گاهی خانواده و دوستان اشاره دارد. این نگرش‌ها می‌تواند منجر به تبعیض، کاهش اعتماد به نفس و عدم تمایل به حضور در محیط‌های ورزشی عمومی شود؛ موانع محیطی شامل موانع فیزیکی مانند عدم دسترسی به اماکن ورزشی (پله‌ها، ورودی‌های باریک، سرویس‌های بهداشتی نامناسب)، کمبود تجهیزات ورزشی تطبیق یافته و مشکلات حمل‌ونقل قابل دسترس است. این موانع، حتی در صورت وجود انگیزه فردی و حمایت اجتماعی، می‌توانند به‌طور عملی مانع از مشارکت شوند؛ در نهایت، موانع ایمنی اگرچه کوچک‌ترین اندازه اثر را در میان بازدارنده‌های معنادار داشت، اما اهمیت آن نباید نادیده گرفته شود. نگرانی در مورد ایمنی شخصی در محیط‌های ورزشی یا در مسیر رفت‌وآمد، ترس از سقوط یا آسیب و عدم وجود نظارت یا شرایط ایمن می‌تواند به‌ویژه برای افرادی که محدودیت حرکتی دارند، یک عامل بازدارنده مهم باشد.

این فراتحلیل با تجمیع شواهد کمی حاصل از ۱۱ مطالعه منتشر شده بین سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۳، تصویری جامع از عوامل مؤثر بر مشارکت ورزشی افراد بزرگسال دارای معلولیت جسمی-حرکتی ارائه داد. نتایج به‌وضوح نشان می‌دهد که مشارکت این افراد یک پدیده چندوجهی است که هم تحت تأثیر عوامل درونی فرد (انگیزه‌ها، ویژگی‌های روان‌شناختی) و هم عوامل بیرونی (در سطوح اجتماعی (نگرش‌ها، حمایت‌ها)، سازمانی (برنامه‌ها، سیاست‌ها)، محیطی (دسترسی فیزیکی) و سلامتی (محدودیت‌های ناشی از معلولیت) قرار دارد. عوامل فردی و اجتماعی به‌عنوان مهم‌ترین تسهیل‌کننده‌ها و موانع ناشی از سلامت، موانع اجتماعی-فرهنگی، سیستمی، نگرشی، محیطی و ایمنی به‌عنوان مهم‌ترین بازدارنده‌ها شناسایی شدند. این یافته‌ها اهمیت اتخاذ رویکردی چندسطحی و جامع برای ارتقای فعالیت بدنی در این جمعیت را برجسته می‌سازد.

براساس یافته‌های این مطالعه، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران، مدیران ورزشی، متخصصان توان‌بخشی و

شخصی، نقش محوری در شروع و تداوم فعالیت بدنی دارند. این همسو با مدل‌های رفتاری است که بر نقش تعیین‌کننده عوامل روان‌شناختی در اتخاذ رفتارهای سالم تأکید دارند. تقویت این عوامل از طریق مداخلات روان‌شناختی و آموزشی می‌تواند راهکار مؤثری برای افزایش مشارکت باشد.

همچنین، عوامل اجتماعی به‌عنوان دومین تسهیل‌کننده معنادار شناسایی شدند. این یافته بر اهمیت محیط اجتماعی حمایتی، نگرش مثبت جامعه، پوشش رسانه‌ای مناسب و وجود نهادهای پشتیبان تأکید می‌کند. زمانی که افراد دارای معلولیت احساس کنند جامعه آن‌ها را پذیرفته و فرصت‌های برابر برایشان فراهم است، احتمال مشارکت‌شان در فعالیت‌های اجتماعی مانند ورزش افزایش می‌یابد. این یافته با چارچوب مدل بوم‌شناختی که بر تأثیر سطوح اجتماعی بر رفتار فرد تأکید دارد، همخوانی دارد.

قوی‌ترین عامل بازدارنده شناسایی شده، موانع ناشی از سلامت بود. این دسته از موانع شامل درد، خستگی مزمن، ترس از آسیب‌دیدگی مجدد و محدودیت‌های ناشی از خود معلولیت است. این یافته قابل انتظار بود، زیرا این عوامل به‌طور مستقیم توانایی فیزیکی و روانی فرد برای درگیر شدن در فعالیت بدنی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. مدیریت مؤثر این موانع از طریق برنامه‌های ورزشی تطبیق یافته، مشاوره پزشکی و توان‌بخشی و آموزش راهبردهای مقابله‌ای، امری حیاتی است.

موانع اجتماعی-فرهنگی نیز نقش بازدارنده مهمی داشتند. این موانع به نگرش‌ها، باورها و کلیشه‌های فرهنگی ریشه‌دار در مورد معلولیت و توانایی افراد دارای معلولیت برای ورزش اشاره دارند. عدم آگاهی عمومی، نگاه ترحم‌آمیز یا محدودکننده و کمبود الگوهای موفق ورزشی در رسانه‌ها می‌تواند منجر به کاهش انگیزه و ایجاد حس انزوا در این افراد شود؛ موانع مرتبط با کارکنان، برنامه و سیاست‌ها به مشکلات ساختاری در سیستم‌های ورزشی و اجتماعی اشاره دارد. کمبود مربیان آموزش‌دیده برای کار با افراد دارای معلولیت، نامناسب بودن برنامه‌های ورزشی موجود، عدم اجرای سیاست‌های حمایتی و فراگیر و کمبود بودجه و منابع برای ورزش تطبیقی، همگی موانع سیستمی هستند که دسترسی و مشارکت را محدود می‌کنند.

مداخلات هدفمند است. در سطح زیرساختی، طراحی و پیاده‌سازی فضاهای ورزشی بدون مانع، شامل نصب رمپ‌های استاندارد، آسانسورهای قابل دسترسی، تجهیزات ورزشی تطبیق یافته و سرویس‌های بهداشتی ویژه، از الزامات بنیادین به شمار می‌رود. این اقدامات باید مبتنی بر استانداردهای بین‌المللی دسترسی‌پذیری (مانند ADA یا ISO) صورت گیرد تا امکان استفاده ایمن و برابر از محیط‌های ورزشی فراهم شود. در سطح خدماتی، راهاندازی کلاس‌ها و برنامه‌های ورزشی تطبیقی با حضور مربیان آموزش‌دیده، تدوین پروتکل‌های تمرینی متناسب با نوع و شدت معلولیت و ارائه خدمات توان‌بخشی ورزشی در محیط باشگاه‌ها می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای مشارکت ایفا کند. استفاده از رویکردهای مبتنی بر شواهد در طراحی تمرین‌ها (مانند تمرینات مقاومتی کم‌بار، تمرینات آبی یا ورزش‌های تیمی تطبیقی) به افزایش کارآمدی و کاهش خطر آسیب کمک خواهد کرد. در سطح مدیریتی و سیاستی، ایجاد سامانه‌های هوشمند ثبت‌نام با قابلیت تعریف نوع نیازهای فردی، تأمین ناوگان حمل‌ونقل ویژه با امکان رزرو آنلاین و ارائه مشوق‌های مالی از طریق یارانه‌های دولتی یا حمایت بخش خصوصی، از اقدامات کلیدی محسوب می‌شود. علاوه بر این، آموزش تخصصی مربیان و کارکنان باشگاه‌ها در زمینه اصول تعامل، ایمنی و حمایت روانی از افراد دارای معلولیت، می‌تواند موانع نگرشی و اجتماعی مشارکت را کاهش دهد. برگزاری رویدادهای ورزشی فراگیر در سطح محلی و ملی نیز نه تنها به ارتقای تعاملات اجتماعی و کاهش انگ‌زنی منجر می‌شود، بلکه می‌تواند به عنوان بستری برای شناسایی استعدادهای ورزشی و توسعه ورزش قهرمانی معلولان عمل کند. در نهایت، تحقق این اهداف نیازمند تدوین و اجرای یک برنامه عملیاتی منسجم با مشارکت سازمان‌های دولتی، شهرداری‌ها، انجمن‌های علمی و تخصصی، مراکز توان‌بخشی و نهادهای مدنی است. چنین رویکردی می‌تواند به توسعه ورزش فراگیر، ارتقای کیفیت زندگی و بهبود سلامت جسمی و روانی افراد دارای معلولیت منجر شود. نهایتاً، به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود به بررسی تعاملات پیچیده میان سطوح مختلف عوامل (فردی، اجتماعی، محیطی،

سلامت و سازمان‌های فعال در حوزه معلولیت، اقدامات جامعی را در اولویت قرار دهند. این اقدامات باید شامل تقویت عوامل فردی از طریق طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی و روان‌شناختی برای افزایش خودکارآمدی، انگیزه و مهارت‌های مقابله‌ای باشد و هم‌زمان با بهبود عوامل اجتماعی از طریق کمپین‌های آگاهی‌بخشی برای اصلاح نگرش‌های منفی و ترویج فرهنگ فراگیری و حمایت اجتماعی همراه گردد. همچنین، رفع موانع سلامتی با ارائه خدمات تخصصی برای مدیریت درد، خستگی و ترس از آسیب و طراحی برنامه‌های ورزشی ایمن و تطبیق یافته، امری ضروری است. در سطح کلان، اصلاحات ساختاری و سیستمی شامل بازنگری سیاست‌ها برای دسترسی برابر، تأمین بودجه، آموزش تخصصی کارکنان و طراحی برنامه‌های فراگیر، در کنار بهبود دسترسی محیطی از طریق اجرای استانداردهای دسترسی‌پذیری، تأمین تجهیزات مناسب و حمل‌ونقل قابل دسترسی، باید پیگیری شود. نهایتاً، تضمین ایمنی در تمامی محیط‌ها و برنامه‌های ورزشی ویژه افراد دارای معلولیت باید مورد توجه جدی قرار گیرد.

شایان ذکر است این فراتحلیل علی‌رغم تلاش برای جامعیت، با محدودیت‌هایی روبرو بود. اولاً، ناهمگونی بسیار بالا بین مطالعات وارد شده نشان می‌دهد که عوامل زمینه‌ای متعددی (مانند نوع و شدت معلولیت، سن، جنسیت، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، فرهنگ، روش‌شناسی مطالعه) بر نتایج تأثیر گذاشته‌اند که کنترل کامل آن‌ها در فراتحلیل دشوار است. ثانیاً، تعداد مطالعات واجد شرایط (۱۱ مطالعه) نسبتاً کم بود که ممکن است بر پایداری نتایج تأثیر بگذارد. ثالثاً، تمرکز بر مطالعات کمی همبستگی، امکان نتیجه‌گیری در مورد روابط علی و معلولی را محدود می‌کند. رابعاً، محدودیت زبانی (فارسی و انگلیسی) و بازه زمانی (۱۳۹۹-۱۴۰۳) ممکن است منجر به نادیده گرفته شدن برخی مطالعات مرتبط شده باشد. خامساً، اگرچه آزمون‌های آماری سوگیری انتشار معناداری را نشان ندادند، اما احتمال وجود آن به‌طور کامل رد نمی‌شود.

در نهایت پیشنهادهای کاربردی جهت افزایش سطح مشارکت افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی در فعالیت‌های ورزشی نیازمند اتخاذ راهبردهای چندسطحی و

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از کلیه افرادی که در انجام تحقیق، محققان را همراهی نموده‌اند، تشکر و قدردانی نمایند.

سیستمی) برای دستیابی به درک دقیق‌تری از چگونگی تأثیر هم‌زمان و ترکیبی این عوامل بر تصمیم و توانایی مشارکت افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی، بپردازند.

References

- Aghahasan Noosh Abadi, Z., Zarei, A., & Nikaein, Z. (2015). The Relationship between competitive trait Anxiety with sport performance of disabled female athletes in Certain Individual Sports in Tehran. *Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 2(3), 41-52. (In Persian) Dor: [20.1001.1.25384023.1394.2.3.4.0](https://doi.org/10.1001.1.25384023.1394.2.3.4.0)
- Akbari Kondolaji, M. R., Dehghan Ghahfarrokhi, A., & Jafari Hajin, A. (2024). Identifying and prioritizing the problems of the blind and visually impaired national team athletes. *Journal of Motor and Behavioral Sciences*, 7(2), e200556. (In Persian) doi: [10.22034/jmbs.2024.454801.12121](https://doi.org/10.22034/jmbs.2024.454801.12121).
- Al Harthy, S. S., Hammad, M. A., & Awed, H. S. (2024). The role of sports clubs in promoting social integration among people with disabilities in Saudi Arabia. *Journal of Disability Research*, 3(2), 20240007. <https://doi.org/10.57197/jdr-2024-0007>
- Ascondo, J., Martín-López, A., Iturricastillo, A., Granados, C., Garate, I., Romarate zabala, E., & Yanci, J. (2023). Analysis of the barriers and motives for practicing physical activity and sport for people with a disability: differences according to gender and type of disability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1320-1337. DOI: [10.3390/ijerph20021320](https://doi.org/10.3390/ijerph20021320)
- Ashrafi, S., Kashef, S. M., & Seyed Ameri, M. H. (2014). The relationship between disincentive factors of physical activities an athletic behavior variation in disables and maims in Urmia city. *Applied Research of Sport Management*, 2(3), 115-128. (In Persian) Dor: [20.1001.1.23455551.1392.2.3.9.7](https://doi.org/10.1001.1.23455551.1392.2.3.9.7)
- Ayyildiz, E., Aras, D., Yagin, F. H., Güllü, M., Yapici, H., & Alwhaibi, R. (2024). Investigation of sports participation motivation in people with disabilities: a cross-sectional study of individuals with physical and hearing impairments. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 16(1), 56-68. DOI: [10.1186/s13102-024-00846-0](https://doi.org/10.1186/s13102-024-00846-0)
- Chandrasekaran, B., & Cougnery, M. R. (2024). Physical Activity, A Polypill for Non-Communicable Diseases in Modern era: a Scoping Review. *Muscles, Ligaments & Tendons Journal (MLTJ)*, 14(4), 1-11. doi: [10.32098/mltj.04.2024.02](https://doi.org/10.32098/mltj.04.2024.02)
- 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. DOI: [10.1186/s12889-024-17791-9](https://doi.org/10.1186/s12889-024-17791-9)
- Crossman, S., Drummond, M., Elliott, S., Kay, J., Montero, A., & Petersen, J. M. (2024). Facilitators and constraints to adult sports participation: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 102609. DOI: [10.1016/j.psychsport.2024.102609](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2024.102609)
- Farsi, A. A., Noudehi, M., Ahmadi, M., & Bahlakeh, T. (2021). Presenting the Sport Participation Model of Multiple Sclerosis (MS) Patients. *North Khorasan University of Medical Sciences*, 13(3), 1-14. (In Persian) DOI: [10.52547/nkums.13.3.1](https://doi.org/10.52547/nkums.13.3.1)
- Fu, X., Sun, N., Xu, F., Li, J., Tang, Q., He, J., & Sun, C. (2018). Influencing factors of inequity in health services utilization among the elderly in China. *International journal for equity in health*, 17, 1-10. DOI: [10.1186/s12939-018-0861-6](https://doi.org/10.1186/s12939-018-0861-6)
- Gomez, M. A. (2021). *Experiences of People with Disabilities in Mental Health Treatment*. Ph.D Dissertation, Alliant International University.
- Hansen, R. K., Larsen, R. G., Laessoe, U., Samani, A., & Cowan, R. E. (2021b). Physical activity barriers in Danish manual wheelchair users: a cross-sectional study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 102(4), 687-693. DOI: [10.1016/j.apmr.2020.09.384](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.09.384)

- Hansen, R. K., Samani, A., Laessoe, U., Larsen, R. G., & Cowan, R. E. (2021a). Sociodemographic characteristics associated with physical activity barrier perception among manual wheelchair users. *Disability and health journal*, 14(4), 101119. DOI: [10.1016/j.dhjo.2021.101119](https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101119)
- Khan, Z., & Subhan, K. (2023). Exploring the Link between Physical Activity and Mental Well-being: Implications for Health Promotion. *Journal of Psychology, Health And Social Challenges*, 1(02), 117-131.
- Kiyal, M., Naderi-Nasab, M., & Majedi, N. (2020). Model of psychological components affecting the participation of veterans and disabled people in sports activities. *Sports Psychology Studies*, 9(32), 41-58. doi: [10.22089/spsyj.2020.8128.1883](https://doi.org/10.22089/spsyj.2020.8128.1883)
- Kiyal, M., Naderinasab, M., & Majedi, N. (2022). Analysis of socio-cultural factors affecting the participation of disabled people in physical activity. *Journal of Sports Science*, 13(44), 256-237.
- Legreaux, S. J. (2021). *Examining the Roles of Self-Efficacy, Self-Determination, and Faced Barriers of Individuals with Disabilities and Their Participation in Physical Activity*. Master's thesis, Miami University.
- Ma, J. K., & Ginis, K. A. M. (2018). A meta-analysis of physical activity interventions in people with physical disabilities: content, characteristics, and effects on behaviour. *Psychology of Sport and Exercise*, 37, 262-273.
- Mahindru, A., Patil, P., & Agrawal, V. (2023). Role of physical activity on mental health and well-being: A review. *Cureus*, 15(1), 1-14. DOI: [10.7759/cureus.33475](https://doi.org/10.7759/cureus.33475)
- Martín-Rodríguez, A., Gostian-Ropotin, L. A., Beltrán-Velasco, A. I., Belando-Pedreño, N., Simón, J. A., López-Mora, C., & Clemente-Suárez, V. J. (2024). Sporting mind: the interplay of physical activity and psychological health. *Sports*, 12(1), 37-46. DOI: [10.3390/sports12010037](https://doi.org/10.3390/sports12010037)
- Minhat, H. S., Ghazali, W. S. W., Shukri, M. I. M., Noor, N. M., Baharudin, M. H., Yuanyuan, Z., & Adnan, R. N. E. R. (2024). Barriers and Drivers of Physical Activity Participation Among Older Adults in Malaysia: A Systematic Review. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 20(1), 253-262. DOI: <https://doi.org/10.47836/mjmhs.20.1.33>
- Nadri, A., & Sakeine Poor, A. (2020). Investigating Obstacles of Participation in Physical Activities and Exercise among the Disabled of Kermanshah Province. *Journal of Sport Management and Motor Behavior*, 16(31), 152-137. (In Persian) Doi: [10.22080/jsmb.2019.10795.2453](https://doi.org/10.22080/jsmb.2019.10795.2453)
- Rhodes, R. E., McEwan, D., & Rebar, A. L. (2019). Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychology of sport and exercise*, 42, 100-109.
- Ryu, M., Seo, K., & Song, Y. (2024, January). Physical leisure activities in adolescents with disabilities: Data from national survey of disabled persons. In *Healthcare* (Vol. 12, No. 2, p. 190). MDPI.
- Safaralizadeh, A., Nikbakhsh, R., & Afarinesh Khaki, A. (2019). Designing the perspective and strategy map of Iran's Deaf Sports Federation using BSC- DEMATEL approach. *Applied Research of Sport Management*, 7(4), 109-120. (In Persian) doi: [10.30473/arism.2019.42360.2782](https://doi.org/10.30473/arism.2019.42360.2782)
- Sakalidis, K. E., Fadeeva, A., Hettinga, F. J., & Ling, F. C. M. (2023). The role of the social environment in inclusive sports participation-Identifying similarities and challenges in athletes with and without Intellectual Disabilities through coaches' eyes: A qualitative inquiry. *Plos one*, 18(1), 1-15.
- Samadi, H., Moradi, J., & Dehghanzadehamedan, H. (2023). Prediction of Social Trust, Self-control and Self-efficacy based on the Level of Physical Activity in Veterans and Disabled. *Journal of Military Medicine*, 25(2), 1787-1795. doi: [10.30491/jmm.2023.1001209](https://doi.org/10.30491/jmm.2023.1001209)
- Sawade, S. (2023). Opportunities for Participation: A Mapping Review of Inclusive Physical Activity for Youth With Disabilities. *Pediatric Physical Therapy*, 35(1), 75-83. DOI: [10.1097/PEP.0000000000000973](https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000973)
- Shaw, A. H., Stoll, S. K., & Van Mullem, H. (2023). Women Are Not Monolithic:

- Challenges and Barriers for Women with Physical Disabilities in Sport. *The International Journal of Sport and Society*, 14(2), 69-81.
- Son, J., West, S., Liechty, T., Janke, M., Juris, J., & Wong, J. (2022). The sport facilitators in later life scale (SFLLS): Preliminary evidence of reliability and validity. *Journal of Leisure Research*, 53(4), 643-666.
- Storr, R., Nicholas, L., Robinson, K., & Davies, C. (2022). 'Game to play?': barriers and facilitators to sexuality and gender diverse young people's participation in sport and physical activity. *Sport, Education and Society*, 27(5), 604-617.
- Zheng, X., Chen, G., Song, X., Liu, J., Yan, L., Du, W., & Zhang, J. (2011). Twenty-year trends in the prevalence of disability in China. *Bulletin of the World Health Organization*, 89, 788-797. doi: [10.2471/BLT.11.089730](https://doi.org/10.2471/BLT.11.089730)