Volume 5, Number 2, Autumn 2026

103-123

DOI: 10.22034/mmbj.2026.67113.1176

The Identifying Facilitators and Barriers to Regular Physical Activity Across Different Stages of Exercise Behavior Change: A Qualitative Study

Hesam ramezanzade[1*], Mahya mohamadtaghi[2], Mahdi saidyousefi[3]

1. Department of Sport Sciences, School of Humanities, Damghan University, Damghan, Iran. Email: h.ramezanzadeh@du.ac.ir
2. Department of Physical Education, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran.
3. Department of Physical Education and Sport Sciences, Bojnourd Branch, Islamic Azad Univerisity, Bojnourd, Iran.

Received Date: 2025 May 3 **Review Date**: 2025 December 3 **Accepted Date**: 2025 December 7 **Published Date**: 2026 November 2

Abstract

Physical activity plays a crucial role in preventing chronic diseases and promoting public health. This study aims to identify and analyze facilitating and inhibiting factors across different stages of behavior change among young adults. Following 50 semi-structured interviews conducted until theoretical saturation, with participants across five stages of exercise behavior change, facilitating and inhibiting factors for regular physical activity were identified and categorized into six domains: personal, psychological, socio-cultural, financial-economic, managerial, and facilities/equipment factors. The findings revealed that in the Pre-contemplation Stage, the psychological factor of mental readiness had the most significant impact on facilitating physical activity. In the Contemplation Stage, encouragement from friends and acquaintances was identified as the most important facilitating factor. In the Preparation Stage, the presence of exercise stimuli at home and workplace, as a socio-cultural factor, had a considerable impact on facilitating physical activity. In the Action Stage, the quantitative and qualitative development of sports facilities played a crucial role in increasing sports participation. In the Maintenance Stage, high-quality equipment and sports facilities, along with being recognized as an athlete, were identified as the most important facilitating factors. The results of this study can be utilized in developing effective programs to increase physical activity among young adults.

Key words: Transtheoretical Model of Exercise Behavior Change, Qualitative Research, Interview.

OPEN ACCESS

Copyright ©The authors

Publisher: University of Tabriz

Extended Abstract

Background and Purpose

Regular physical activity, as one of the key indicators of public health, has a significant impact on the prevention of chronic diseases and the improvement of physical and mental well-being. Despite its importance, participation rates in physical activity, especially among young people, remain below optimal levels. This study aimed to identify the facilitators and barriers within the process of exercise behavior change based on the Transtheoretical Model (TTM). The TTM divides behavior change into five stages: precontemplation, contemplation, preparation, action, and maintenance, allowing for a more precise analysis of the behavior change process. Investigating these factors can contribute to designing targeted interventions to enhance physical activity levels among the young population.

Materials and Methods

This qualitative study employed semi-structured interviews. Data collection continued until theoretical saturation was achieved, resulting in interviews with 50 young participants across the five stages of exercise behavior change. Data were analyzed using content analysis, and the identified factors were categorized into six main groups: personal, psychological, socio-cultural, financial-economic, managerial, and facilities and equipment. The aim was to accurately extract stage-specific facilitators and barriers to inform the design of stage-based interventions.

Results

The results indicated that the factors influencing physical activity differed at each stage of behavior change:

- **Precontemplation Stage**: Mental and emotional readiness was identified as a major facilitator, while physical weakness and low motivation were the main barriers.
- **Contemplation Stage**: Social support from friends and family played a crucial role in encouraging activity, whereas heavy workloads and psychological demotivation were recognized as major obstacles.
- **Preparation Stage**: The presence of environmental triggers, such as exercise equipment at home or the workplace, and access to skilled coaches were key facilitators. Conversely, fear of injury and lack of sports skills were important barriers.
- **Action Stage**: The quantitative and qualitative development of sports facilities and the availability of professional coaches facilitated continued physical activity, while economic costs emerged as a major barrier.
- **Maintenance Stage**: High-quality equipment and sports environments, along with being recognized as an athlete, served as strong motivators. However, physical injuries and the low quality of facilities were major deterrents.

Conclusion

Data analysis revealed that progress through the stages of behavior change requires stage-specific and targeted interventions. In the initial stages (precontemplation and contemplation), psychological and personal factors play a critical role in decision-making for behavior change.

Copyright ©The authors Publisher: University of Tabriz

Therefore, enhancing intrinsic motivation, raising awareness, and providing social support are vital at these stages. In the intermediate stages (preparation and action), access to appropriate facilities and supportive environments becomes increasingly important. In the maintenance stage, sustaining exercise behavior depends heavily on the quality of facilities and continuous support.

The findings of this study highlight the importance of customized, stage-based approaches in designing interventions to increase physical activity, and they can contribute to improving public health policies aimed at promoting youth health.

Funding

This study received no funding from public, commercial, or nonprofit organizations.

Authors' Contributions

All authors have participated in designing, implementing and writing all parts of the present study.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgement

We sincerely thank all the students who collaborated in this research.

Copyright ©The authors

سال ۵ شماره‌ی ۲
پاییز ۱۴۰۵، صفحات ۱۲۳-۱۰۳

DOI: 10.22034/mmbj.2026.67113.1176

شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده فعالیت بدنی منظم در مراحل مختلف تغییر رفتار تمرینی: یک مطالعه کیفی

حسام رمضان‌زاده[1*]، محیا محمدتقی[2]، مهدی صیدیوسفی[3]

۱. گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه دامغان، دامغان، ایران. h.ramezanzadeh@du.ac.ir
۲. گروه آموزشی تربیت بدنی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران.
۳. گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بجنورد، بجنورد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۳ **تاریخ بازنگری:** ۱۴۰۴/۰۹/۱۲ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۴/۰۹/۱۶ **تاریخ آنلاین:** ۱۴۰۵/۰۸/۱۱

چکیده

فعالیت بدنی نقش مهمی در پیشگیری از بیماری‌های مزمن و ارتقای سلامت عمومی دارد. هدف این مطالعه، شناسایی و تحلیل عوامل تسهیل‌کننده و بازدارنده در مراحل مختلف تغییر رفتار در جوانان است. پس از ۵۰ مصاحبه نیمه ساختار یافته تا رسیدن به اشباع نظری، با شرکت کنندگان در پنج مرحله تغییر رفتار تمرینی، عوامل تسهیل کننده و بازدارنده فعالیت بدنی منظم شناسایی و در شش دسته‌ی عوامل شخصی، روانشناختی، فرهنگی–اجتماعی، مالی–اقتصادی، مدیریتی و امکانات و تجهیزات طبقه‌بندی شدند. یافته‌ها نشان دادند که در مرحله پیش‌تفکر، عامل روانشناختی آمادگی ذهنی بیشترین تأثیر را در تسهیل فعالیت بدنی دارد. در مرحله تفکر، ترغیب از سوی دوستان و آشنایان به‌عنوان مهم‌ترین عامل تسهیل‌کننده شناسایی شدند. در مرحله آمادگی، وجود محرک‌های تمرینی در منزل و محل کار به‌عنوان یک عامل فرهنگی–اجتماعی تأثیر قابل‌توجهی بر تسهیل فعالیت ورزشی دارد. در مرحله عمل، توسعه کمی و کیفی اماکن ورزشی نقش مهمی در افزایش مشارکت ورزشی ایفا می‌کند. در مرحله ثبات، کیفیت بالای تجهیزات و فضای ورزشی، همراه با مطرح شدن به‌عنوان یک ورزشکار، از مهم‌ترین عوامل تسهیل‌کننده محسوب می‌شوند. نتایج این مطالعه می‌تواند در تدوین برنامه‌های موثر برای افزایش فعالیت بدنی جوانان مورد استفاده قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: مدل فرانظری تغییر رفتار تمرینی، پژوهش کیفی، مصاحبه.

OPEN ACCESS
Copyright ©The authors
Publisher: University of Tabriz

مقدمه

فعالیت‌بدنی[1] منظم نقش مهمی در حفظ سلامت جسمی و روانی دارد (Akbarpour et al., 2026; Dhuli et al., 2022). شواهد زیادی نشان می‌دهند که فعالیت‌بدنی منظم می‌تواند از بروز بیماری‌های مزمن مانند بیماری‌های قلبی، دیابت، سرطان، فشار خون بالا، چاقی، افسردگی و پوکی استخوان جلوگیری کند و خطر مرگ زودرس را کاهش دهد(Anderson & Durstine, 2019; Dhuli et al., 2022; Pinckard et al., 2019; Warburton et al., 2006) .فعالیت بدنی نه تنها به سلامت جسمی، بلکه به سلامت روان نیز کمک می‌کند. تحقیقات نشان داده‌اند که ورزش می‌تواند بر انگیزه(Ahmadi, 2025; Lotfi & Vazini Fakoor, 2026) و بهبود اختلالات روانی مانند افسردگی و اضطراب تأثیر بگذارد و کیفیت خواب، خلق و خو و مدیریت ولع مصرف مواد را بهبود بخشد (Akbarpour et al., 2026). همچنین، فعالیت‌بدنی منظم عملکرد سیستم هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال[2] را تقویت کرده و به کاهش علائم روان‌پریشی کمک می‌کند (Alnawwar et al., 2023; Mahindru et al., 2023). با این حال، فعالیت بدنی یک رفتار پیچیده و ناهمگن[3] است و مکانیسم‌های بیولوژیکی که از طریق آن افراد و جمعیت‌ها را به روش‌های مختلف تحت تأثیر قرار می‌دهد به خوبی درک نشده است (Kelly et al., 2020). در واقع، فعالیت بدنی چند عاملی شامل عوامل اجتماعی، محیطی، روانی و ژنتیکی است (Fletcher et al., 2018). یکی از چالش‌های اصلی در ارتقای فعالیت بدنی، شناسایی عواملی است که بر انجام یا عدم انجام آن تأثیرگذار هستند.

مدل فرانظری تغییر رفتار[4] یکی از روش‌های متداول برای مدل‌سازی تغییرات رفتاری است (Hashemzadeh et al., 2019). که توسط پروچاسکا و دی‌کلمنت در سال ۱۹۸۳ معرفی شد. این مدل فرآیند تغییر رفتار را به پنج مرحله تقسیم می‌کند: پیش‌تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و ثبات. در مرحله پیش تفکر، افراد هیچ قصدی برای تغییر رفتار خود ندارند و از نیاز به آن آگاه نیستند. در مرحله تفکر، افراد به امکان وجود تغییر در رفتار خود فکر می‌کنند و قصد تغییر رفتار خود را دارند اما هنوز اقدامی نکرده‌اند. تردید بین مزایا و معایب تغییر رفتار، ممکن است باعث شود که افراد مدت‌های طولانی در این مرحله باقی بمانند. در مرحله آماده‌سازی، افراد آماده برای انجام اقدامات و تغییر رفتار هستند و گاها تلاش‌های خوبی هم برای تغییر رفتار انجام داده‌اند اما این تلاش‌ها ادامه دار نبوده است. مرحله عمل شامل انجام فعالیت‌های بدنی منظم به مدت شش ماه است اما هنوز امکان بازگشت به مرحله قبل وجود دارد و مرحله ثبات به حفظ رویارویی بلندمدت با رفتار تغییر یافته و جلوگیری از وقوع بازگشت متعهد می‌شوند. تقسیم‌بندی مراحل به درک بهتر و طراحی مداخلات متناسب با هر مرحله کمک

[1]. Physical activity (PA)
[2]. hypothalamus-pituitary-adrenal
[3]. A complex and heterogeneous behavior
[4]. Transtheoretical model (TTM)

Copyright ©The authors

می‌کند. مدل فرانظری نه‌تنها به شناسایی عوامل موثر بر تغییر رفتارهای بهداشتی کمک می‌کند، بلکه امکان طراحی مداخلات خاص برای هر مرحله را نیز فراهم می‌آورد (Prochaska & Velicer, 1997).

براون[1] و همکاران (Brown et al., 2024) به بررسی عوامل مؤثر بر فعالیت‌بدنی دانشجویان در چارچوب نظریه‌های تغییر رفتار پرداختند. با تحلیل ۳۹ مطالعه شامل ۱۷,۷۷۱ شرکت‌کننده، پنجاه‌وشش عامل بازدارنده و تسهیل‌کننده فعالیت بدنی شناسایی شدند. مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار شامل: زمینه محیطی و منابع (مانند محدودیت‌های زمانی)، تأثیرات اجتماعی (مانند ورزش کردن با دیگران)، و اهداف (مانند اولویت‌بندی فعالیت بدنی) که در بیش از ۵۰٪ از مطالعات شناسایی شدند. دامنه‌های با اهمیت نسبی کمتر شامل "نیات"، "تقویت"، "هیجان"، "باورهای مربوط به پیامدها"، "دانش"، "مهارت‌های فیزیکی"، "باورهای مربوط به توانایی‌ها"، "مهارت‌های شناختی و بین‌فردی"، "نقش اجتماعی/حرفه‌ای و هویت"، و "تنظیم رفتار "بودند. هیچ مانع یا تسهیل‌کننده‌ای مرتبط با دامنه‌های "حافظه، توجه و فرآیند تصمیم‌گیری "یا "خوش‌بینی "شناسایی نشد.

شنگ، شی، سان و فنگ (Sheng et al., 2023) در یک مرور نظام‌مند جامع، به بررسی عناصر مؤثر بر تغییر رفتار در فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان از دیدگاه مدل فرا نظری پرداخته‌اند. در این مرور، ۲۵ مقاله با کیفیت متوسط تا بالا گنجانده شد که فراتحلیل[2] آن‌ها شامل ۳۰,۱۰۶ کودک و نوجوان با میانگین سنی ۱۱.۲۴ تا ۱۷.۷ سال بود. نتایج نشان داد که "شرطی‌سازی متقابل[3] "و "رهایی شخصی[4]"به‌عنوان فرآیندهای کلیدی در تغییر رفتار، همچنین "خودکارآمدی[5] "و "تعادل تصمیم‌گیری[6] " از عناصر اساسی در تسهیل گذاری به مراحل پیشرفته‌تر فعالیت بدنی در کودکان و نوجوانان هستند. علاوه بر این، متغیرهای روان‌شناختی خارج از مدل، مانند "انگیزه ورزشی[7]"، نقشی برجسته در تسهیل این گذار ایفا کردند. فعالیت بدنی شدید نیز به‌عنوان یکی از عوامل مهم در تعیین و تشخیص مراحل مختلف تغییر در فعالیت بدنی نوجوانان و کودکان شناسایی شد. این یافته‌ها بر اهمیت طراحی مداخلاتی مبتنی بر این عوامل کلیدی برای تسهیل تغییرات مثبت در فعالیت بدنی این گروه سنی تأکید می‌کند. مورنو ویتوریا، کابزا رایز و پلیسر چنول (Moreno Vitoria et al., 2024) در بیان عوامل تسهیل کننده و بازدارنده فعالیت بدنی اظهار داشتند از میان ۲۹ مقاله بررسی‌شده، ده عامل تأثیرگذار بر مشارکت بدنی و ورزشی دختران نوجوان شناسایی و به دو دسته عوامل داخلی (شخصی) و عوامل خارجی (محیطی) تقسیم شدند. عوامل داخلی بیشتر به ویژگی‌های فردی مانند خودمختاری و خودآگاهی مربوط می‌شوند و شامل انگیزه، خودپنداره، خود ارائه گری، هویت ورزشی و تغییرات

[1]. Brown
[2]. Meta-analysis
[3]. Counter-conditioning
[4]. Self-liberation
[5]. Self-efficacy
[6]. Decisional balance
[7]. Exercise motivation

Copyright ©The authors Publisher: University of Tabriz

مرتبط با مرحله رشد هستند. از سوی دیگر، عوامل خارجی به ویژگی‌های محیطی و زمینه‌ای مربوط می‌شوند که شامل محیط ورزشی، محیط آموزشی و تربیت‌بدنی، حمایت اجتماعی، الگوهای نقش و کلیشه‌های جنسیتی هستند. آوراهام، سیمون-توال و واندیجک (Avraham et al., 2024) نیز در پژوهش خود با استفاده از مدل اجتماعی-اکولوژیکی، عوامل مؤثر بر شکل‌گیری عادت فعالیت بدنی در میان بزرگسالان جوان را بررسی کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که عوامل درون‌فردی (ویژگی‌های شخصی، نگرش‌ها، مزایای درک‌شده، و احساسات)، عوامل بین‌فردی (حمایت اجتماعی، الگوسازی، و فشار همسالان)، عوامل اجتماعی (هنجارهای اجتماعی، دسترسی به منابع)، و سیاست‌های عمومی (آموزش و سیاست‌های محیط کار) نقش کلیدی در ایجاد این عادت دارند. تأکید بر عوامل درون‌فردی و بین‌فردی در مداخلات می‌تواند به ترویج فعالیت بدنی در میان جوانان کمک کند.

اگرچه پژوهش‌های بسیاری عوامل مختلف اشتغال به فعالیت‌بدنی را شناسایی کرده‌اند اما عوامل شناسایی شده از طریق مصاحبه یا پرسشنامه بدون در نظر گرفتن مرحله تغییر رفتاری است که فرد در آن قرار دارد. بر اساس مدل فرانظری، افراد از طریق مراحل مجرد در حالی که به آمادگی و درک در مورد رفتار تمرینی دست می یابند، پیشرفت می کنند. این مدل فرض می کند که افراد در مراحل متفاوت به روش های متفاوتی فکر کرده و رفتار می کنند (Lippke et al., 2005). از آنجا که درک افراد و شیوه تفکر افراد در هر مرحله از مراحل تغییر رفتار با مرحله دیگر متفاوت است، احتمالا افراد در هر مرحله عوامل متفاوتی را به عنوان عوامل تسهیل کننده و بازدارنده فعالیت بدنی شناسایی خواهند کرد. درک اینکه چگونه بازدارنده‌ها و تسهیل‌کننده‌ها در هر مرحله عمل می‌کنند، برای طراحی مداخلات مؤثرتر و شخصی‌شده‌تر که می‌تواند از افراد در پیشرفت در مراحل تغییر رفتار حمایت کند، حیاتی است. با شناسایی بازدارند ها و تسهیل‌کننده‌های خاص هر مرحله، پزشکان سلامت و مربیان تربیت‌بدنی می‌توانند استراتژی‌های هدفمندتر و حساس‌تری را ایجاد کنند که مشارکت طولانی‌مدت در فعالیت‌بدنی را افزایش می‌دهد. بنابراین، این مطالعه به دنبال پر کردن شکاف موجود در ادبیات با استفاده از یک رویکرد کیفی برای شناسایی تسهیل‌کننده‌ها و بازدارنده‌های فعالیت بدنی منظم بر اساس مدل فرانظری است.

لذا هدف کلی این پژوهش شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده فعالیت‌بدنی در هر کدام از مراحل **تغییر** رفتار به طور مجزا است و برای دستیابی به این هدف، پرسشنامه‌های نیمه ساختاریافته عمیق با افراد در هر کدام از مراحل پنج گانه تغییر رفتار تا رسیدن به اشباع نظری انجام خواهد شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش با رویکرد کیفی و به روش تحلیل محتوای مرسوم انجام شد. هدف، شناسایی عوامل تسهیل‌کننده و بازدارنده فعالیت بدنی منظم در مراحل مختلف تغییر رفتار بر اساس مدل فراتئوریک بود.

Copyright ©The authors

جمعیت و نمونه پژوهش:

جمعیت مورد مطالعه شامل جوانان ۲۰ تا ۴۰ سال ساکن استان سمنان بودند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: سن ۲۰ تا ۴۰ سال، سکونت در یکی از شهرستان‌های استان سمنان، و عدم وجود محدودیت جسمانی یا ذهنی که مانع از فعالیت بدنی باشد. نمونه‌گیری به روش هدفمند و با رعایت حداکثر تنوع انجام شد. بدین ترتیب که ابتدا با استفاده از پرسشنامه مراحل تغییر رفتار، افراد در مراحل پنج‌گانه مدل فراتئوریک طبقه‌بندی شدند. سپس تلاش شد تا از هر مرحله، افرادی با تنوع در جنسیت، سطح تحصیلات و وضعیت اشتغال انتخاب شوند. در نهایت، ۵۴ مصاحبه با افراد واقع در مراحل مختلف تغییر رفتار انجام شد که پس از حذف ۴ مصاحبه به دلیل ناقص بودن یا عدم رضایت مشارکت‌کننده برای استفاده از داده‌ها، ۵۰ مصاحبه وارد تحلیل نهایی شد. توزیع مشارکت‌کنندگان در مراحل مختلف به شرح زیر بود:

- مرحله پیش‌تفکر (۸ نفر: ۵ مرد، ۳ زن)
- مرحله تفکر (۱۰ نفر: ۶ مرد، ۴ زن)
- مرحله آمادگی (۱۱ نفر: ۶ مرد، ۵ زن)
- مرحله عمل (۸ نفر: ۴ مرد، ۴ زن)
- مرحله ثبات (۱۳ نفر: ۷ مرد، ۶ زن)

از بین ۵۰ مصاحبه شونده، ۲۸ نفر مرد (۵۶ درصد) و ۲۲ نفر زن (۴۴ درصد) بودند. همچنین ۱۶ درصد از مصاحب شوندگان دارای مدرک دیپلم، ۸ درصد مدرک فوق دیپلم، ۵۲ درصد مرد کارشناسی، ۲۰ درصد مدرک کارشناسی ارشد و ۴ درصد مدرک دکتری داشتند. علاوه بر این، ۴۸ درصد مصاحبه شوندگان دارای شغل دولتی، ۴۲ درصد شغل آزاد و ۱۰ درصد بیکار بودند. اشباع داده‌ها در مصاحبه ۴۷ حاصل شد، اما برای اطمینان از اشباع، ۳ مصاحبه دیگر نیز انجام گردید که هیچ کد یا مضمون جدیدی از آن‌ها استخراج نشد.

ابزار و روش گردآوری داده‌ها:

داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته عمیق گردآوری شدند. راهنمای مصاحبه بر اساس ادبیات نظری مدل فراتئوریک و مرور مطالعات پیشین تدوین شد و شامل سؤالات اصلی و سؤالات کاوشگر بود. سؤالات اصلی مصاحبه عبارت بودند از:

- در حال حاضر چه احساسی نسبت به فعالیت بدنی منظم دارید؟
- چه چیزهایی باعث می‌شود شما به فعالیت بدنی منظم بپردازید یا نپردازید؟
- چه موانعی سر راه شما برای انجام فعالیت بدنی وجود دارد؟
- چه عواملی می‌توانند شما را در انجام فعالیت بدنی یاری کنند؟

قبل از شروع مطالعه اصلی، راهنمای مصاحبه در یک مطالعه مقدماتی با ۵ نفر آزمایش شد و اصلاحات لازم اعمال گردید. مصاحبه‌ها پس از کسب رضایت آگاهانه کتبی از مشارکت‌کنندگان، در محیطی آرام و خصوصی (باشگاه‌های ورزشی، پارک‌ها، یا منزل مشارکت‌کنندگان بنا به درخواست آن‌ها) انجام شد. تمامی مصاحبه‌ها توسط پژوهشگر اول

Copyright ©The authors Publisher: University of Tabriz

که دارای تجربه کار با روش‌های کیفی بود، اجرا شدند. مدت زمان مصاحبه‌ها بین ۲۰ تا ۴۰ دقیقه متغیر بود؛ به طوری که مصاحبه‌های افراد در مراحل پیش‌تفکر و تفکر معمولاً کوتاه‌تر (۲۰-۲۵ دقیقه) و مصاحبه‌های افراد در مراحل عمل و ثبات طولانی‌تر (۳۰-۴۰ دقیقه) بودند. این تفاوت به دلیل عمق تجربه و میزان اطلاعات قابل بیان توسط افراد در مراحل مختلف بود. تمامی مصاحبه‌ها با اجازه مشارکت‌کنندگان ضبط صوتی شد و بلافاصله پس از هر مصاحبه، کلمه‌به‌کلمه پیاده‌سازی[1] گردید. پژوهشگر همچنین یادداشت‌های میدانی در طول مصاحبه‌ها ثبت کرد.

روش تحلیل داده‌ها:

داده‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوای مرسوم[2] بر اساس رویکرد گرانهیم و لوندمان (۲۰۰۴) تحلیل شدند (Graneheim & Lundman, 2004). فرایند تحلیل به شرح زیر بود:

۱. **آشنایی با داده‌ها:** متن مصاحبه‌های پیاده‌شده چندین بار به دقت مطالعه شد تا محققان درک عمیقی از کل داده‌ها کسب کنند.

۲. **کدگذاری اولیه:** واحدهای معنایی (کلمات، عبارات یا جملات حاوی مفاهیم مرتبط با سؤال پژوهش) شناسایی و استخراج شدند. سپس این واحدها فشرده‌سازی شده و کدهای اولیه به آن‌ها اختصاص داده شد.

۳. **طبقه‌بندی:** کدهای مشابه یا مرتبط با یکدیگر در طبقات فرعی و سپس طبقات اصلی قرار گرفتند.

٤. **انتزاع:** طبقات با سطح انتزاع بالاتر (مضامین یا تم‌ها) شکل گرفتند که جوهره محتوای متن را در خود جای می‌دادند.

برای محاسبه پایایی مصاحبه از پایایی باز آزمون استفاده شد. روش محاسبه پایایی بین کدگذاری‌های انجام گرفته توسط محقق در دو فاصله زمانی بدین ترتیب است که از بین مصاحبه‌های انجام شده، سه مصاحبه به طور تصادفی انتخاب و هرکدام دو بار در فاصله زمانی ۳۰ روزه توسط پژوهشگر کدگذاری شدند و تعداد توافقات مشخص شد.

$$\text{درصد پایایی} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times \mathbf{2}}{\text{تعداد کل کُدها}} \times \mathbf{100\%}$$

جدول ۱- محاسبه پایایی مصاحبه ها به روش بازآزمون

ردیف	مصاحبه	کل داده‌ها	توافقات	پایایی
۱	چهارم	9	۴	٪۸۸
۲	نهم	11	5	٪۹۰
۳	هفدهم	۹	۴	٪۸۸
۴	**کل**	**۲۹**	**۱۳**	**٪۸۹**

در جدول ۱ مشاهده می‌شود، تعداد کل کدها برابر با ۲۹ و تعداد کل توافقات برابر با ۱۳ بود. پایایی باز آزمون مصاحبه‌های انجام شده با استفاده از فرمول ذکر شده، ۸۹ درصد. محاسبه شد. با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر

[1]. transcription
[2]. Conventional Content Analysis

Copyright ©The authors

از معیار قابل قبول ۰/۶۶ است، قابلیت اعتماد و ثبات کدگذاری‌های مرتبط با مصاحبه‌های والدین مورد تأیید قرار می‌گیرد. این امر نشان‌دهنده دقت و انسجام فرآیند تحلیل داده‌های کیفی است.

یافته‌ها

از مجموع ۵۰ مصاحبه شامل ۲۴ مرد و ۲۶ زن؛ به ترتیب ۸، ۱۰، ۱۱، ۸ و ۱۳ نفر به ترتیب در مراحل پیش‌تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و ثبات قرار داشتند. گویه‌های شناسایی شده در خصوص عوامل تسهیل‌کننده و بازدارنده فعالیت-بدنی در هر کدام از مراحل پنج‌گانه تغییر رفتار تمرینی به ترتیب فراوانی و در شش طبقه شخصی، روانشناختی، اجتماعی-فرهنگی، مالی-اقتصادی، مدیریتی و امکانات و تجهیزات در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱) گویه های شناسایی شده به همراه فراوانی مطلق برای عوامل تسهیل کننده و بازدارنده در هر کدام از مراحل تغییر رفتار تمرینی (در شش طبقه شخصی، روانشناختی، اجتماعی-فرهنگی، مالی-اقتصادی، مدیریتی و امکانات و تجهیزات)

مرحله پیش تفکر				
متغیرها	**عوامل تسهیل کننده**	**فراوانی**	**عوامل بازدارنده**	**فراوانی**
عوامل شخصی	۱. داشتن مهارت در یک یا دو رشته ورزشی ۲. کاهش وزن و تناسب اندام ۳. انتخاب ورزش رزمی برای دفاع از خود	۵ ۲ ۱	۱. انگیزه پایین برای ورزش و فعالیت بدنی ۲. مشغله و کار زیاد ۳. داشتن قوای جسمانی از نظر خود فرد (ضعف بدنی) ۴. نداشتن مهارت ورزشی ۵. عدم آگاهی و دانش از پیامدهای چندگانه ورزش ۶. اطلاعات ناکافی راجع به بدن خود	۶ ۶ ۴ ۴ ۲ ۱
عوامل روانشناختی	۱. از نظر ذهنی و روانی مساعد بودن	۶	۱. خستگی ۲. عدم امید به آینده	۳ ۲
اجتماعی فرهنگی	۱. جو دوستانه و صمیمی بین ورزشکاران ۲. حمایت خانواده و دوستان	۱ ۱	۱. عدم پویایی جامعه (جامعه غیرفعال) ۲. نداشتن همراه ورزشی	۲ ۱
مالی و اقتصادی			۱. وضعیت اقتصادی	۴
مدیریتی	۱. برنامه های ورزشی محل کار ۲. درآمد بیشتر ۳. اخلاق و رفتار درست مربی	۴ ۴ ۱	۱. عدم توجه مربی ۲. بی نظمی	۱ ۱
امکانات و تجهیزات	۱. تمیز بودن باشگاه	۱		
مرحله تفکر				
متغیرها	عوامل تسهیل کننده	فراوانی	عوامل بازدارنده	فراوانی
عوامل شخصی	۱. یادگیری یک رشته ورزشی ۲. سلامتی	۳ ۲	۱. مشغله و کار زیاد ۲. ترجیح دادن سایر کارهای زندگی به ورزش ۳. نداشتن مهارت ورزشی	۷ ۳ ۳
عوامل روانشناختی	۱. خاموش کردن تلویزیون ۲. غلبه بر وسوسه تمرین نکردن	۱ ۲	۱. اعتماد به نفس ناکافی ۲. سردرگمی (نمی دانم از کجا شروع کنم) ۳. بی انگیزگی	۷ ۳ ۲

Copyright ©The authors Publisher: University of Tabriz

اجتماعی فرهنگی	۱. ترغیب از سمت دوستان و آشنایان ۲. پیدا کردن همراه تمرینی ۳. با خانواده ورزش کردن	۷ ۵ ۲	۱. عدم وجود یار تمرینی	۵
مالی و اقتصادی	۱. شرایط مالی مناسب	۲	۱. مسائل اقتصادی	۴
مدیریتی	۱. اجبار از سوی محل کار ۲. درآمد بیشتر	۴ ۳	۱. عدم وجود مربی خبره و در دسترس	۲
امکانات و تجهیزات			۱. نبود امکانات	۳

مرحله آمادگی

متغیرها	عوامل تسهیل کننده	فراوانی	عوامل بازدارنده	فراوانی
عوامل شخصی	۱. تعیین هدف برای ورزش کردن ۲. سلامتی ۳. حرفه ای شدن	۱ ۲ ۱	۱. در آینده فرصت های بیشتری برای ورزش و فعالیت بدنی وجود دارد ۲. ماهر نبودن در یک یا چند رشته ورزشی ۳. عدم اولویت بندی اهداف زندگی ۴. خستگی ۵. نداشتن زمان به دلیل مشغله کاری و درسی	۶ ۳ ۱ ۱ ۱
عوامل روانشناختی	۱. بالابردن اعتماد به نفس ۲. انگیزه ۳. تغییر روحیه	۱ ۱ ۲	۱. ترس از آسیب دیدن ۲. ترس از اجرای حرکات اشتباه و تمسخر از سمت دیگران (خجالت کشیدن از اشتباه) ۳. افسردگی و بی حوصلگی- درگیری ذهنی	۵ ۴ ۲
اجتماعی فرهنگی	۱. وجود محرک های تمرینی بیشتر در منزل و محل کار ۲. تمرین با چند نفر با هدف مشابه ۳. برنامه های تلویزیونی آموزشی در زمینه ورزش و فعالیت بدنی ۴. تشویق دوستان	۷ ۴ ۲ ۲	۱. مشکلات فرهنگی ۲. جو منفی حاکم بر منطقه زندگی	۱ ۱
مالی و اقتصادی			۱. هزینه بالا ۲. هزینه نکردن دولت برای ورزش	۲ ۱
مدیریتی	۱. در دسترس بودن مربی مطمئن و کاربلد ۲. نزدیک بودن محل تمرین به خانه ۳. آموزش خوب و انگیزه دادن مربی ۴. در نظر گرفتن تشویق و تنبیه برای ورزش کردن و ورزش نکردن	۴ ۱ ۱ ۲	۱. نبود برنامه تمرینی مناسب ۲. عدم توجه به رشته مورد علاقه ام ۳. عدم دانش مربی	۲ ۱ ۱
امکانات و تجهیزات	۱. تعداد ابزار زیاد باشد تا برای استفاده از آنها منتظر نماند	۱	۱. در درسترس نبودن اماکن ورزشی مناسب ۲. مشکلات بهداشتی در اماکن ۳. خراب بودن تجهیزات ورزشی	۴ ۱ ۲

مرحله عمل

متغیرها	عوامل تسهیل کننده	فراوانی	عوامل بازدارنده	فراوانی
عوامل شخصی	۱. تناسب اندام ۲. دیده شدن به عنوان یک ورزشکار	۳ ۲ ۲	۱. دست یافتن به چند هدف (از جمله ورزش کردن) در زندگی به طور همزمان دشوار است ۲. تغییرات آب و هوایی (سرد شدن هوا)	۴ ۳

Copyright ©The authors

	۳. شاغل شدن به عنوان مربی و معلم ورزش		۳. تداخل فعالیت بدنی منظم با مسائل کاری	۳
			۴. بیماری – آسیب دیدگی	۴
عوامل روانشناختی	۱. فرار از تنهایی و افسردگی	۱		
	۲. احساس موفقیت	۱		
اجتماعی فرهنگی			۱. نداشتن هم تیمی	۲
			۲. جو بد و منفی رشته مورد علاقه ام و یا باشگاه مورد نظر	۱
مالی و اقتصادی			۱. هزینه سنگین ورزش کل خانواده و ابزار	۵
مدیریتی	۱. دیده شدن حق ورزش در فیش حقوقی	۳	۱. عدم توجه به توسعه قدرت و استقامت همزمان با ورزش اصلی	۱
	۲. شناساندن مربی های خوب و تخصص آن ها از طرق مختلف (رسانه، سایت تخصصی و ...)	۱	۲. عدم اهمیت جامعه و مردم به ورزش و مسابقات	۱
	۳. تشویق مربی و مدیریت	۱	۳. بی مدیریتی در سالن و عدم آموزش خوب توسط مربی	۱
			۴. رفتار نامناسب مربی	۲
امکانات و تجهیزات	۱. توسعه کمی و کیفی اماکن ورزشی	۴	۱. استاندارد نبودن سالن و تجهیزات و محدود بودن ابزار	۲
	۲. سالن و تجهیزات استاندارد باشند	۳		

مرحله ثبات

متغیرها	عوامل تسهیل کننده	فراوانی	عوامل بازدارنده	فراوانی
عوامل شخصی	۱. مطرح شدن به عنوان یک ورزشکار	۶		
	۲. آمادگی بدنی بالا	۴	۱. آسیب دیدگی- بیماری	۶
	۳. خوش پوش بودن با داشتن استایل مناسب	۵	۲. خستگی	۲
	۴. موقعیت اجتماعی خوب و ارتباط با افراد	۳	۳. خواب بد و نامناسب	۱
	۵. رشد در یک خانواده ورزشی	۱		
عوامل روانشناختی	۱. تخلیه انرژی منفی و حال خوب	۴		
	۲. حس آرامش و خواب بهتر	۵	۱. ناامید شدن از آینده ورزشی- حس ناکافی بودن	۴
	۳. حس خوب بردن- پیروزی	۳	۲. از دست دادن روحیه. حتی وسط مسابقه هم باشم کنار میزارم	۲
	۴. روحیه مبارزه طلبی	۲		
	۵. اعتماد بنفس بالا	۴		
اجتماعی فرهنگی	۱. افزایش تنوع رشته های ورزشی در مناطق مختلف شهر	۴	۱. عدم امکان ورزش با همراهان قدیم	۳
			۲. طرز تفکر منفی اطرافیان	۵
	۲. امکان انجام ورزش با خانواده و فامیل	۳	۳. ناامیدی از سوی اطرافیان. اینکه اینهمه زمان گذاشتی و نتیجه نگرفتی	۲
	۳. تشویق خانواده و جبران زحمات آنان	۵		
مالی و اقتصادی			۱. مسائل اقتصادی	۵
مدیریتی			۱. تغییرات غیرمنتظره محل ورزش (تعمیرات، تعطیلات و ...)	۵
	۱. برگزاری مسابقات در تنوعی از رشته‌های ورزشی (نه فقط فوتسال)	۳	۲. تغییر ساعت تمرین و ورزش	
			۳. ضعیف بودن مربی	۶
	۲. پاداش و تشویق افراد ورزشکار در محل کار	۳	۴. نپذیرفتن مربی و هم تیمی ها	۷
	۳. دانش بالای مربی و ان تایم بودن	۴	۵. بی نظمی در تمرینات. عدم برگزاری مسابقه و..	۵
				۴
امکانات و تجهیزات	۱. کیفیت بالا ابزار و فضا خوب	۷	۱. بهداشت ضعیف سالن و ابزار ورزشی	۳
	۲. بهداشت سالن و رختکن و..	۲	۲. کیفیت پایین مجموعه ورزشی (مکان تمرین، ابزار و...) عدم ایمنی	۷

Copyright ©The authors

همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد در **مرحله پیش‌تفکر**، بالاترین درصد فراوانی برای عوامل تسهیل‌کننده به عوامل شخصی مربوط می‌شود؛ به‌طور خاص، داشتن مهارت در یک یا دو رشته ورزشی به عنوان عامل کلیدی شناسایی شد. علاوه بر این، در زمینه عوامل روانشناختی، ویژگی‌هایی همچون آمادگی ذهنی و روانی، و همچنین وجود برنامه‌های ورزشی در محل کار به عنوان تسهیل‌کننده‌های مهم ذکر شدند. عوامل اقتصادی نیز در این زمینه تأثیرگذار بودند، اما سایر عوامل نتوانستند تأثیرات مثبت چشمگیری را نشان دهند. در مقابل، عوامل بازدارنده شناسایی شده در این گروه شامل خستگی و ضعف قوای جسمانی به عنوان عامل شخصی بود. یکی از مصاحبه شوندگان (مرد، ۳۷ سال، شغل آزاد) بیان کرد: "من همیشه احساس خستگی دارم و به همین خاطر به ورزش کردن حتی فکر هم نمی کنم". و عدم فعالیت جامعه در زمینه ورزش به عنوان عوامل اجتماعی و فرهنگی بودند. همچنین، وضعیت اقتصادی ضعیف نیز به عنوان یک عامل بازدارنده مطرح گردید. یکی از موانع اصلی شناسایی‌شده در مرحله پیش‌تفکر، فقدان انگیزه درونی بود. یکی از مشارکت‌کنندگان (مرد، ۲۸ سال، کارمند) بیان کرد: "من اصلاً حس نمی‌کنم که نیاز به ورزش داشته باشم. الان که راحتم و مشکلی ندارم، چرا باید خودم را اذیت کنم" (مصاحبه شونده ۳).

در **مرحله تفکر**، نتایج زیر برای عوامل تسهیل‌کننده به‌دست آمد: در عوامل شخصی، یادگیری یک رشته ورزشی به عنوان یکی از مهم‌ترین تسهیل‌کننده‌ها شناسایی شد. یکی از مصاحبه شوندگان زن (۳۲ سال، خانه دار) عنوان نمود: "اگر تنها در یک رشته ورزشی مهارت داشتم، می توانستم با آن رشته ورزشی کمی خود را فعال نگه دارم. اما افسوس که در هیچ رشته ورزشی فعالیت نداشته ام". در عوامل روانشناختی، غلبه بر وسوسه تمرین نکردن به عنوان یک عامل کلیدی مطرح گردید. همچنین در عوامل اجتماعی، ترغیب از سوی دوستان و آشنایان به عنوان عامل مؤثر شناخته شد. مصاحبه شونده مرد (۲۷ سال، کارمند) اشاره کردند که: "اگر دوستانی داشتم که می توانستم با آن ها ورزش کنم، شرایط زندگیم این قدر کسالت بار نبود. من به تنهایی هیچ موقع ورزش نخواهم کرد". در عوامل اقتصادی، شرایط مالی مناسب و در عوامل مدیریتی، اجبار از سوی محل کار به عنوان اثرگذارترین عوامل ذکر شدند. در مقابل، در بررسی عوامل بازدارنده، مشغله و کار زیاد به عنوان عامل شخصی اصلی شناسایی شد. در زمینه عوامل روانشناختی، عدم اعتماد به نفس کافی به عنوان مانع مطرح گردید. یکی از مصاحبه شوندگان زن (۳۸ سال، کارمند) بیان کردند: "من اعتماد به نفس کافی برای ورود به سالن ورزشی ندارم. حتما کسانی که آنجا هستند، همه آمادگی بدنی بالایی دارند و من از ورزش کردن با آن ها احساس خوبی نخواهم داشت". همچنین در عوامل اجتماعی فرهنگی، عدم وجود همراه و یار تمرینی به عنوان یک مشکل بزرگ شناسایی شد. در عوامل اقتصادی، مشکلات اقتصادی و در عوامل امکانات و تجهیزات، نبود امکانات لازم نیز به عنوان موانع شناخته شدند. سایر عوامل تأثیر چندانی بر روند ورزش نکردن نداشتند. این یافته‌ها می‌توانند به درک بهتر از چالش‌ها و تسهیل‌کننده‌های ورزش کمک کنند و به طراحی راهکارهایی برای بهبود فعالیت بدنی در جامعه کمک نمایند.

سومین مرحله پژوهش به **آمادگی** اختصاص دارد. در این مرحله، نتایج نشان داد که سلامتی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل شخصی شناسایی شد. در زمینه عوامل روانشناختی، تغییر روحیه به عنوان یک عامل تأثیرگذار مطرح گردید. یکی از شرکت کننده های مرد (۳۹ سال، شغل آزاد) بیان کردند: "ورزش، روحیه من را بهتر می کند وهمین برای من کافی است. هفته هایی که ورزش نمی کنم، انرژی کافی هم برای انجام کارهای روزمره ندارم. اما نمی دانم چرا نمی توانم به

Copyright ©The authors

طور منظم ورزش کنم". همچنین، وجود محرک‌های تمرینی در منزل و محل کار به عنوان عوامل اجتماعی و فرهنگی شناخته شد. در نهایت، دسترس‌پذیری مربی مطمئن و کاربلد به عنوان یکی از مهم‌ترین تسهیل‌کننده‌ها در این مرحله ارزیابی گردید. از سوی دیگر، در بررسی عوامل بازدارنده، نبود امکانات و مربی ماهر و متخصص در یک یا چند رشته ورزشی به عنوان عامل شخصی شناسایی شد. همچنین، ترس از آسیب و ترس از اجرای حرکات اشتباه، به همراه احساس خجالت از تمسخر دیگران، به عنوان عوامل روانشناختی مطرح شدند. در نهایت، در دسترس نبودن اماکن ورزشی مناسب به عنوان یکی از موانع در زمینه امکانات و تجهیزات شناسایی گردید. سایر عوامل تأثیر چندانی بر روند آمادگی نداشتند.

در مرحله **عمل**، عوامل تسهیل‌کننده شناسایی شده شامل موارد زیر است: در عوامل شخصی، تناسب اندام و دیده شدن به عنوان یک ورزشکار به عنوان محرک‌های مهم مطرح شدند. همچنین، دیده شدن حق ورزش در فیش حقوقی به عنوان یک عامل مدیریتی شناسایی گردید که می‌تواند انگیزه بیشتری برای فعالیت بدنی ایجاد کند. مثلا یکی از شرکت کنندگان مرد (۳۰ سال، کارمند) چنین عنوان کردند: "در اداره ما، هیچ تفاوتی بین فردی که ورزش می کند و کسی که ورزش نمی کند وجود ندارد. وقتی من ببینم ورزش کردن من به عنوان یک ارزش در اداره تلقی شده است، حتما با انگیزه بالاتری ورزش خواهم کرد". در مقابل، عوامل بازدارنده در این مرحله به شرح زیر بودند: دست‌یابی به چند هدف (از جمله ورزش کردن) در زندگی به طور همزمان دشوار است و این مسئله به عنوان یک چالش شخصی مطرح گردید. یک شرکت کننده زن (۲۶ سال، کارمند) بیان کرد: "همه از من انتظاراتی دارند که باید برآورده کنم. در چنین شرایطی فرصتی برای ورزش کردن باقی نمی ماند. اگرچه من سعی کرده ام که تاحد امکان به ورزش ادامه دهم. اما برخی اوقات فکر می کنم که دیگر توان این کار را ندارم". همچنین، بیماری و آسیب‌دیدگی به عنوان عوامل شخصی تأثیرگذار شناسایی شدند. از سوی دیگر، هزینه‌های سنگین ورزش برای کل خانواده و هزینه تهیه ابزار و تجهیزات ورزشی نیز به عنوان عوامل اقتصادی موانع جدی به شمار آمدند. سایر عوامل تأثیر چندانی بر روند فعالیت‌های ورزشی نداشتند.

در مرحله **ثبات**، بالاترین درصد فراوانی برای عوامل تسهیل‌کننده به شرح زیر شناسایی شد:
در عوامل شخصی، مطرح شدن به عنوان یک ورزشکار و خوش‌پوش بودن با داشتن استایل مناسب به عنوان دو عامل کلیدی برجسته شدند. در عوامل روانشناختی، حس آرامش و خواب بهتر و همچنین اعتماد به نفس بالا به عنوان تسهیل‌کننده‌های مهم شناسایی گردیدند. یکی از شرکت کنندگان مرد (۳۵ سال، شغل آزاد) بیان کرد: "من دیگر به ورزش عادت کرده ام. به من حس خوبی می دهد و احساس می کنم اعتماد به نفس بالاتری دارم. از این رو ورزش برای من از خیلی کارهای دیگر مهم تر است". در زمینه عوامل فرهنگی و اجتماعی، تشویق خانواده و جبران زحمات آنان، امکان انجام ورزش با خانواده و فامیل، و افزایش تنوع رشته‌های ورزشی در مناطق مختلف شهر به عنوان عوامل مؤثر مطرح شدند. در عوامل مدیریتی، دانش بالای مربی و انضباط در زمان‌بندی تمرین‌ها نیز به عنوان عوامل تسهیل‌کننده مهم شناخته شدند. همچنین، در عوامل امکانات و تجهیزات، کیفیت بالای ابزار و فضای تمرین به عنوان عوامل مؤثر ذکر گردید. سایر عوامل تأثیر چندانی بر روند فعالیت‌های ورزشی نداشتند. در مقابل، عوامل بازدارنده در این گروه به شرح زیر بودند: در عوامل شخصی، آسیب‌دیدگی و بیماری به عنوان موانع اصلی شناسایی شدند. در عوامل روانشناختی، ناامید شدن از آینده ورزشی و حس ناکافی بودن به عنوان چالش‌های روانی مطرح گردیدند. در عوامل اجتماعی فرهنگی، طرز تفکر منفی

Copyright ©The authors

اطرافیان به عنوان یک مانع بزرگ شناسایی شد. از لحاظ عوامل اقتصادی، مسائل اقتصادی ضعیف و در عوامل مدیریتی، ضعف در آموزش مربی و تغییر ساعات تمرین به عنوان موانع مطرح شدند. همچنین، در عوامل امکانات و تجهیزات، کیفیت پایین مجموعه ورزشی (مانند مکان تمرین و ابزار) و عدم ایمنی نیز به عنوان عوامل بازدارنده شناسایی شدند. این یافته‌ها می‌توانند به برنامه‌ریزی بهتر برای ارتقای فعالیت‌های ورزشی و بهبود شرایط ورزش در جامعه کمک کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف بررسی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده فعالیت بدنی در هر کدام از مراحل پنج گانه تغییر رفتار تمرینی مبتنی بر مدل فرانظری رفتار تمرینی و به صورت کیفی انجام شد. نتایج نشان داد که **در مرحله پیش‌تفکر**، بالاترین درصد فراوانی برای عوامل تسهیل‌کننده به عامل روانشناختی آمادگی ذهنی مربوط می‌شود، در حالی که عامل شخصی، داشتن مهارت در یک یا دو رشته ورزشی در رتبه بعدی قرار داشت. همچنین، بالاترین درصد فراوانی برای عوامل بازدارنده، ضعف قوای جسمانی به عنوان یک عامل شخصی و انگیزه پایین برای ورزش و فعالیت بدنی به عنوان یک عامل روانشناختی شناسایی شد. همانطور در نتایج یافت شد در اولین مرحله تغییر رفتار (مرحله پیش تفکر) عوامل روانشناختی و شخصی اثرگذاری بیشتری داشتند. در سطح فردی، مطالعات نشان داده‌اند که ویژگی‌های شخصی مانند نگرش ها و باورهای مثبت (Graham et al., 2011)، آگاهی و آگاهی از مزایای فعالیت بدنی و خطرات عدم فعالیت بدنی (Ramezanzade & Arab Narmi, 2016; Xu et al., 2017)، و خودکارآمدی بالا (اعتماد به توانایی انجام رفتار (Ramezanzade & Arab Narmi, 2016; Xu et al., 2017) مشارکت بالاتر در فعالیت بدنی منظم را پیش‌بینی می‌کند (Avraham et al., 2024). یکی دیگر از عوامل مهم درون فردی که بر پذیرش فعالیت بدنی تأثیر می گذارد، عوامل روانشناختی همانند انگیزه است. مطابق با تئوری خود مختاری (Deci & Ryan, 2012)، افرادی که دارای انگیزه خودمختار درونی بالایی هستند (به جای انگیزه کنترل بیرونی) تمایل دارند که قصد، عملکرد و حفظ فعالیت بدنی طولانی مدت بیشتری داشته باشند ((Kalajas-Tilga et al., 2020; Nogg et al., 2021; Ramezanzade & Arabnarmi, 2018). به عنوان مثال رمضان‌زاده و عرب‌نرمی (Ramezanzade & Arabnarmi, 2017; Ramezanzade & Arabnarmi, 2018) نشان دادند که جهت‌گیری استقلالی (خودمختار) تمرین و خودکارامدی پیش‌بینی کننده قصد تمرین و میزان رفتار ورزشی هستند. یک مطالعه اولیه نشان داد که اشکال درونی، یکپارچه و شناسایی شده انگیزه با قدرت عادت قوی تر فعالیت بدنی مرتبط است (Hopkins et al., 2022). همچنی مارتینز[1] و همکاران (Martins et al., 2021) نشان دادند که موانع اصلی فعالیت‌های بدنی فقدان سرگرمی، انگیزه، و درک شایستگی تصویر بدنی است.

در مرحله تفکر افراد معایب و مزایای تغییر رفتار تمرینی خود را می سنجند که این می تواند باعث شود آن ها در این مرحله برای دوره های زمانی طولانی باقی بمانند (Patten et al., 2000)). گیر کردن در این مرحله تحت عنوان تفکر مزمن[2] یا تعویق رفتاری[3] شناخته شده است (Prochaska et al., 1997). در طول این مرحله فرد هنوز ورزش نمی‌کند اما آگاه است که این رفتارمنجر به مشکلاتی خواهد شد (Patten et al., 2000). ویژگی اصلی افراد در این مرحله این است که به طور

[1]. Martins
[2]. Chronic contemplation
[3]. Behavioral procrastination

Copyright ©The authors

جد راه حل‌های مشکل را بررسی می‌کند (Prochaska et al., 1993). یک فرد به مرحله بعد راه می‌یابد اگر درک کند که مزایای تغییر بر معایب آن می چربد و این که نیروی انگیزاننده برای تغییر قوی تر از باقی ماندن و پابرجا بودن است (Ramezanzade & Arab Narmi, 2016). نتایج این مرحله نشان داد عامل فرهنگی اجتماعی ترغیب از سمت دوستان و آشنایان بالاترین عامل تسهیل کننده و عامل شخصی مشغله و کار زیاد و روانشناختی اعتماد به نفس ناکافی بالاترین عامل بازدارنده مشارکت در فعالیت های بدنی و ورزشی هستند. در سطح بین فردی، حمایت اعضای خانواده و دوستان پیش بینی کننده قابل توجهی برای عملکرد فعالیت بدنی فرد است (Brownson et al., 2001; Van Luchene & Delens, 2021). همراستا با این نتایج، والاس و همکاران (Wallace et al., 2000) نشان داد که حمایت اجتماعی به موازات پیشرفت افراد در مراحل تغییر، افزایش می‌یابد. همچنین فلتون و همکاران (Felton et al., 2000) نشان دادند که مراحل تغییر رفتار تمرینی به طور مثبتی با خودکارامدی، حمایت دوستان و لذت از تمرین مرتبط است.

در مرحله آمادگی، وجود محرک‌های تمرینی بیشتر در منزل و محل کار به عنوان یک عامل فرهنگی اجتماعی شناخته می‌شود که تأثیر قابل توجهی بر تسهیل فعالیت‌های ورزشی دارد. این محرک‌ها می‌توانند شامل تبلیغات رسانه، تبلیغات در محل کار و انگیزه بخشی اعضاء خانواده و دوستان باشد. این عوامل به افراد کمک می‌کنند تا به راحتی و با انگیزه بیشتری به فعالیت‌های بدنی بپردازند. همراستا با این نتایج، رمضان‌زاده (Ramezanzade, 2016) نشان داد که کنترل محرک (یکی از فرایندهای رفتاری تغییر) پیش‌بینی کننده مرحله تغییر رفتار فرد است و بر نقش با اهمیت حساسیت‌های محیطی نسبت به فعالیت‌بدنی فرد، وجود جایگزین‌های رفتاری مطلوب و ایجاد محیطی با محرک‌های تمرینی بسیار تأکید می‌کند. در مقابل، بالاترین عامل بازدارنده در این مرحله به ترتیب عامل شخصی ماهر نبودن در یک یا چند رشته ورزشی و عامل روانشناختی ترس از آسیب دیدن بستگی دارد. عدم مهارت کافی در ورزش‌های مختلف می‌تواند باعث کاهش اعتماد به نفس و انگیزه برای شرکت در فعالیت‌های ورزشی شود. افرادی که احساس می‌کنند در یک رشته ورزشی مهارت ندارند، ممکن است از شرکت در آن فعالیت خودداری کنند. همسو با این نتیجه، فرن[1] (Frenn et al., 2003) ، اثر یک مداخله کلاس درس مبتنی بر مرحله را بر سطوح تمرین بررسی نمود. شرکت کنندگان چهار کلاس ۴۵ دقیقه ای طراحی شده برای افزایش دانش و مهارت را گذراندند. افراد در گروه های کوچک اجازه داشتند به فعالیت های مبتنی بر مرحله بپردازند. نتایج حاصل از این تحقیق از مدل فرانظری حمایت نمود و مرحله تغییر رفتار افراد با کسب مهارت، به مراحل بعدی منتقل شد. همچنین ترس از آسیب دیدن یکی از موانع اصلی برای بسیاری از افراد است. ترس از آسیب‌دیدگی می‌تواند به ویژه در افرادی که تجربه‌های منفی قبلی داشته‌اند، تأثیرگذار باشد و آن‌ها را از انجام فعالیت‌های بدنی بازدارد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که برای ارتقای فعالیت بدنی، توجه به عوامل فرهنگی اجتماعی و روانشناختی ضروری است. ایجاد محیط‌های حمایتی و کاهش ترس‌های مرتبط با آسیب‌دیدگی می‌تواند به افزایش مشارکت در ورزش کمک کند.

نتایج این مطالعه در مرحله عمل نشان داد که توسعه کمی و کیفی اماکن ورزشی به عنوان یک عامل تسهیل‌کننده در فعالیت‌های ورزشی شناخته می‌شود. وجود امکانات و تجهیزات مناسب می‌تواند به افزایش مشارکت افراد در ورزش کمک کند و شرایط بهتری برای تمرین و فعالیت بدنی فراهم آورد. به عنوان مثال، دسترسی به فضاهای ورزشی با کیفیت و تجهیزات مناسب

[1]. Frenn

Copyright ©The authors

می‌تواند انگیزه افراد را برای ورزش کردن افزایش دهد و به بهبود سلامت عمومی جامعه کمک کند. در مقابل، هزینه‌های سنگین ورزش و تهیه ابزار به عنوان یک عامل بازدارنده شناسایی شد. این هزینه‌ها می‌توانند مانع از مشارکت افراد در فعالیت‌های ورزشی شوند، به ویژه برای افرادی که از نظر مالی در شرایط مناسبی قرار ندارند. هزینه‌های بالای تجهیزات ورزشی و عضویت در باشگاه‌ها می‌تواند به کاهش انگیزه برای ورزش کردن منجر شود و افراد را از فعالیت‌های بدنی بازدارد.

در مرحله پایانی که مرحله ثبات است کیفیت بالا ابزار و فضا خوب از عوامل امکانات و تجهیزات و مطرح شدن به عنوان یک ورزشکار از عوامل شخصی از تسهیل کننده ها ورزش بودند. و عوامل بازدارنده شامل کیفیت پایین مجموعه ورزشی (مکان تمرین، ابزار و...) و عدم ایمنی، از عامل امکانات و تجهیزات و ضعیف بودن مربی از عوامل مدیریتی بودند. کیفیت بالا ابزار و فضاهای مناسب به ورزشکاران کمک می‌کنند تا در محیطی مناسب و با تجهیزات کافی به تمرین و فعالیت بپردازند. وجود فضاهای ورزشی با کیفیت و تجهیزات مناسب می‌تواند به بهبود عملکرد ورزشی و افزایش انگیزه برای ادامه فعالیت‌های بدنی کمک کند. مطرح شدن به عنوان یک ورزشکار شامل افزایش اعتماد به نفس، تعیین اهداف ورزشی و ایجاد انگیزه برای پیشرفت در رشته ورزشی خاص می باشد. ورزشکارانی که به عنوان یک ورزشکار شناخته می‌شوند، معمولاً از حمایت اجتماعی بیشتری برخوردارند که می‌تواند به بهبود عملکرد آن‌ها کمک کند. در مقابل اگر مکان تمرین و ابزارهای موجود کیفیت پایینی داشته باشند، می‌توانند مانع از پیشرفت ورزشکاران شوند. این مسئله می‌تواند به کاهش انگیزه و افزایش خطر آسیب‌دیدگی منجر شود. همچنین ایمنی در محیط‌های ورزشی از اهمیت بالایی برخوردار است. عدم وجود شرایط ایمن می‌تواند به آسیب‌دیدگی ورزشکاران منجر شود و آن‌ها را از ادامه فعالیت‌های ورزشی بازدارد. کیفیت مربیگری نیز یکی از عوامل مدیریتی مهم است. مربیانی که مهارت و تجربه کافی ندارند، نمی‌توانند به درستی ورزشکاران را راهنمایی کنند و این موضوع می‌تواند به کاهش کیفیت تمرینات و عملکرد ورزشکاران منجر شود. این عوامل نشان می‌دهند که برای حفظ و ارتقای سطح فعالیت‌های ورزشی، توجه به کیفیت امکانات و تجهیزات، ایمنی محیط و کیفیت مربیگری ضروری است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اولویت عوامل تسهیل کننده و بازدارنده شرکت در فعالیت بدنی منظم در جوانان استان سمنان در مراحل مختلف تغییر رفتار تمرینی متفاوت است. بر این اساس، اولویت عوامل تسهیل کننده فعالیت بدنی در دو مرحله اول (پیش تفکر و تفکر) عوامل شخصی (مشغله، وقت و ...) و روانشناختی (خودکارامدی، انگیزه و استقلال و ...)، در مرحله آمادگی وجود محرک های تمرین در منزل و محل کار (عوامل اجتماعی–فرهنگی) و در دو مرحله پایانی (عمل و ثبات) عوامل مرتبط با امکانات و تجهیزات است. لذا بر اساس نتایج پژوهش حاضر، نوع مداخله به کار گرفته شده برای تغییر رفتار تمرینی افراد در مراحل مختلف تغییر رفتار می بایست متفاوت و متناسب با مرحله ای باشد که فرد در آن قرار دارد.

پیام مقاله

- ❖ عوامل تسهیل‌کننده و بازدارنده فعالیت بدنی در جوانان، بسته به مرحله تغییر رفتار (پیش‌تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و ثبات) متفاوت است؛ بنابراین طراحی برنامه‌های ارتقای فعالیت بدنی باید مرحله‌محور و متناسب با نیازهای هر مرحله باشد.

Copyright ©The authors Publisher: University of Tabriz

- در مراحل اولیه تغییر رفتار، عوامل روان‌شناختی و فرهنگی–اجتماعی (مانند آمادگی ذهنی و ترغیب دوستان) نقش کلیدی دارند، در حالی که در مراحل پایانی، عوامل مدیریتی و امکانات و تجهیزات ورزشی (مانند توسعه اماکن و کیفیت تجهیزات) تعیین‌کننده‌تر هستند؛ این یافته بر لزوم مداخلات چندسطحی و مرحله‌محور تأکید می‌کند.

ملاحضات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش با پیروی کامل از اصول اخلاقی و در چارچوب اعلامیه هلسینکی انجام شده است؛ به‌گونه‌ای که همه شرکت‌کنندگان پیش از آغاز مطالعه از ماهیت و اهداف پژوهش آگاه شدند، رضایت آگاهانه و کامل خود را برای مشارکت اعلام کردند و در تمام مراحل پژوهش، حقوق، کرامت و رفاه آنان محترم شمرده شد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان پژوهش حاضر در مراحل اجرا، مشارک یکسانی داشتند و نویسندهٔ اول، مسئولیت پژوهش را به عهده دارد.

تقدیر و تشکر

نگارندگان این پژوهش بر خود لازم می‌دانند از شرکت کنندگان در این مطالعه تشکر و قدردانی نماید.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافعی در اجرای این پژوهش وجود نداشته است.

Copyright ©The authors

References:

Ahmadi, M. (2025). Investigating the factors motivating the elderly to engage in physical activity: A qualitative study. *Mind, Movement, and Behavior*, *4*(1), 1-16. https://doi.org/10.22034/mmbj.2024.64429.1133

Akbarpour, M., fahimi, m., & Rezaei, M. (2026 .(Investigating the Relationship between Physical Activity Level and Symptoms of Anxiety and Depression in Patients Undergoing Coronary Angiography: The Role of Gender and Age. *Mind, Movement, and Behavior*, *5*(1), 155-175. https://doi.org/10.22034/mmbj.20 ٢٥,٦٧٩٧٣,١٢٠٢

Alnawwar, M., Alraddadi, M., Algethmi, R., Salem, G., Salem, M., & Alharbi, A. (2023). The effect of physical activity on sleep quality and sleep disorder: A systematic review. Cureus, 15 (8), e43595. In.

Anderson, E., & Durstine, J. L. (20 .(١٩Physical activity, exercise, and chronic diseases: A brief review. *Sports medicine and health science*, *1*(1), 3-10. https://doi.org/10.1016/j.smhs.2019.08.006

Physical activity, exercise, and chronic diseases: A bri

Avraham, R., Simon-Tuval, T., & Van Dijk, D. (2024). Determinants of physical activity habit formation: a theory-based qualitative study among young adults. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, *19*(1), 2341984. https://doi.org/10.1080/17482631.2024.2341984

Brown, C. E., Richardson, K., Halil-Pizzirani, B., Atkins, L., Yücel, M., & Segrave, R. A. (2024). Key influences on university students' physical activity: a systematic review using the Theoretical Domains Framework and the COM-B model of human behaviour. *BMC Public Health*, *24*(1), 418. https://doi.org/10.1186/s12889-023-17621-4

Brownson, R. C., Baker, E. A., Housemann, R. A., Brennan, L. K., & Bacak, S. J. (2001). Environmental and policy determinants of physical activity in the United States. *American journal of public health*, *91*(12), 1995-2003. https://doi.org/10.2105/ajph.91.12.1995

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. *Handbook of theories of social psychology*, *1*(20), 416-436. https://doi.org/https://doi.org/10.4135/978144.٦٢٤٩٢١٥n21

Dhuli, K., Naureen, Z., Medori, M. C., Fioretti, F., Caruso, P., Perrone, M. A., Nodari, S., Manganotti, P., Xhufi, S., & Bushati, M. (2022). Physical activity for health. *Journal of preventive medicine and hygiene*, *63*(2 Suppl 3), E150. https//:doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2756

Felton, G., Ott, A., & Jeter, C. (2000). Physical activity stages of change in African American women: implications for nurse practitioners. Nurse Practitioner Forum ,

Fletcher, G. F., Landolfo, C., Niebauer, J., Ozemek, C., Arena, R., & Lavie, C. J. (2018). Promoting physical activity and exercise: JACC health promotion series. *Journal of the American College of Cardiology*, *72*(14), 1622-1639. https://doi.org/doi: 10.1016/j.jacc.2018.08.2141

Frenn, M ,.Malin, S., & Bansal, N. K. (2003). Stage-based interventions for low-fat diet with middle school students. *Journal of Pediatric Nursing*, *18*(1), 36-45. https://doi.org/doi: 10.1053/jpdn.2003.6

Graham, D. J., Sirard, J. R., & Neumark-Sztainer, D. (2011). Adolescents' attitudes toward sports, exercise, and fitness predict physical activity 5 and 10 years later. *Preventive medicine*, *52*(2), 130-132. https://doi.org/doi: 10.1016/j.ypmed.2010.11.013

Copyright ©The authors Publisher: University of Tabriz

Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today*, *24*(2), 105-112. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001

Hashemzadeh, M., Rahimi, A., Zare-Farashbandi, F., Alavi-Naeini, A. M., & Daei, A. (20 .(۱۹ Transtheoretical model of health behavioral change: A systematic review. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, *24*(2), 83-90. https://doi.org/doi: 10.4103/ijnmr.IJNMR_94_17

Hopkins, N., Benstead, J., Wardle, M., & Divine, A. (2022). Associations between motivation, attitudes, and habit strength in physical activity behaviour. *Journal of Physical Activity Research*, 74-80. https://doi.org/DOI: 10.12691/jpar-7-2-1

Kalajas-Tilga, H., Koka, A., Hein, V., Tilga, H., & Raudsepp, L. (2020). Motivational processes in physical education and objectively measured physical activity among adolescents. *Journal of sport and health science*, *9*(5), 462-471. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.06.001

Kelly, R. S., Kelly, M. P., & Kelly, P. (2020). Metabolomics, physical activity, exercise and health: A review of the current evidence. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*, *1866*(12), 165936. https://doi.org/doi: 10.1016/j.bbadis.2020.165936

Lippke, S., Ziegelmann, J. P., & Schwarzer, R. (2005). Stage-specific adoption and maintenance of physical activity: Testing a three-stage model. *Psychology of Sport and Exercise*, *6*(5), 585-603. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.11.002

Lotfi, G., & Vazini Fakoor, N. (2026). The Relationship Between Physical Literacy with Physical Self-concept and Motivation to Participate in Physical Activity in Adolescent Girls. *Mind, Movement, and Behavior*, -. https://doi.org/10.22034/mmbj.2026.67547.1192

Mahindru, A., Patil, P., & Agrawal, V. (2023 .(Role of physical activity on mental health and well-being: A review. *Cureus*, *15*(1). https://doi.org/ 10.7759/cureus.33475

Martins, J., Costa, J., Sarmento, H., Marques, A., Farias, C., Onofre, M., & Valeiro, M. G. (2021). Adolescents' perspectives on the barriers and facilitators of physical activity: an updated systematic review of qualitative studies. *International journal of environmental research and public health*, *18*(9), 4954. https://doi.org/doi: 10.1093/her/cyv042

Moreno Vitoria, L., Cabeza Ruiz, R., & Pellicer Chenoll, M. T. (2024). Factors that influence the physical and sports participation of adolescent girls: A systematic review. *Apunts Educación Física y Deportes*, *157*, 19-30. https://doi.org/https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es .

Nogg, K. A., Vaughn, A. A., Levy, S. S., & Blashill, A. J. (2021). Motivation for physical activity among US adolescents: a self-determination theory perspective. *Annals of Behavioral Medicine*, *55*(2), 133-143. https://doi.org/doi: 10.1093/abm/kaaa037

Patten, S., Vollman, A., & Thurston, W. (2000). The utility of the transtheoretical model of behavior change for HIV risk reduction in injection drug users. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, *11*(1), 57-66. https://doi.org/10.1016/S1055-3290(06 ٦-٦٠٤٢٢(

Pinckard, K., Baskin, K. K., & Stanford, K. I. (2019). Effects of exercise to improve cardiovascular health. *Frontiers in cardiovascular medicine*, *6*, 69. https://doi.org/10.3389/fcvm.2019.00069

Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J .C. (1993). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *Journal of Addictions Nursing*, *5*(1), 2-16. https://doi.org/10.1037//0003-066x.47.9.1102

Copyright ©The authors Publisher: University of Tabriz

Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1997). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *Am Psychol*, *47*(9). https://doi.org/doi: 10.1037//0003-066x.47.9.1102

Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American journal of health promotion*, *12* ,(۱) ۳۸-۴۸. https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38

Ramezanzade, H. (2016). Processes of Exercise Behavior Change in Students: Cognitive or Behavioral? *Research on Educational Sport*, *4*(11), 115-134. (in persian(https://doi.org/https://doi.org/10.22089/res.2016.848

Ramezanzade, H., & Arab Narmi, B. (2016). Prediction Stages of Exercise Behavior Change Based of Decisional Balance and Self-efficacy. *Research on Educational Sport*, *4*(10), 97-114. (in persian(https://doi.org/https://doi.org/10.22089/res.20 ۱۶,۷۶۵

Ramezanzade, H., & Arabnarmi, B. (2017). Evaluation of the relationship between causality orientation and decisional balance at different stages of exercise behavior change. *Journal of Physical Education and Sport*, *17*, 458. https://doi.org/DOI:10/۷۷۵۲.jpes.2017.s2069

Ramezanzade, H., & Arabnarmi, B. (2018). The Role of Exercise Causality Orientation and Self-Efficacy on Men and Women´ s Exercise Intention and Exercise Behavior. *Sport Psychology Studies*, *7*(23), 137-156. (in persian(https://doi.org/۱۰,۲۲۰۸۹/spsyj.2017.4365.1455

Sheng, J., Shi, P., Sun, J., & Feng, X. (2023). Predictors of physical activity behavior transitions in children and adolescents: A systematic review based on a transtheoretical model. *Journal of healthcare engineering*, *202* .۵۷۸۶۸۴۱ ,(۱)۳https://doi.org/doi: 10.1155/2023/5786841

Van Luchene, P., & Delens, C. (2021). The influence of social support specific to physical activity on physical activity among college and university students: A systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*, *18*(6), 737-747. https://doi.org/doi: 10.1123/jpah.2020-0713

Wallace, L. S., Buckworth, J., Kirby, T. E., & Sherman, W. M. (2000). Characteristics of exercise behavior among college students: application of social cognitive theory to predicting stage of change. *Preventive medicine*, *31*(5), 494-505. https://doi.org/doi: 10.1006/pmed.2000.0736

Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Cmaj*, *174*(6), 801-809. https://doi.org/10.1503/cmaj.051351

Xu, F., Wang, X., Xiang, D., Wang, Z., Ye, Q., & Ware, R. S. (2017). Awareness of knowledge and practice regarding physical activity: A population-based prospective, observational study among students in Nanjing, China. *PloS one* ,(۶)۱۲ ,e0179518. https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179518

Copyright ©The authors Publisher: University of Tabriz