



Ministry of Science, Research and Technology
Sport Sciences Research Institute

Sport Physiology

Journal homepage: <https://spj.ssric.ac.ir>



Original Article

Path Analysis of Body Mass Index and Initial Dysfunctional Schema with The Mediation of Demographic and Socio-Economic Factors of Athletes

Zahede Rahmanian¹, Alireza Aghababa^{2*}

1. Assistant Professor in Sports Psychology, Department of Psychology and Counselling, Fatemeh Al-Zahra Campus, Farhangian University, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor of Sports Psychology Department, Sport Sciences Research Institute, Tehran, Iran.

Received: 09/01/2025, Accepted: 09/06/2025, Online Published: 19/06/2025

* Corresponding Author: Alireza Aghababa, E-mail: a.aghababa@ssric.ac.ir

How to Cite: Rahmanian, Z; Aghababa, A.R. (2025). Path analysis of body mass index and initial dysfunctional schema with the mediation of demographic and socio-economic factors of athletes. *Sport Physiology*, 16(64): 92-109. (In Persian).

Extended Abstract

Background and Purpose

Obesity poses significant physical and psychological health risks, including diabetes, cardiovascular disease, depression, and anxiety. It is influenced by genetic, behavioral, and cognitive factors, particularly initial dysfunctional schema. These schemas—often related to beauty in women and power in men—can contribute to disordered eating and excessive exercise behaviors. Body Mass Index (BMI), widely used for weight classification, defines normal weight as 18.5–24.9, overweight as 25–29.9, and obesity as ≥ 30 , according to WHO guidelines. Research highlights associations between BMI and variables such as gender, age, parental education, socioeconomic status, and place of residence. Sociocultural norms and gender stereotypes further shape body image and eating patterns through schema activation. Schema therapy, which integrates cognitive-behavioral techniques, attachment theory, and emotion-focused strategies, has demonstrated effectiveness in reducing BMI. Moreover, links have been established among childhood trauma, maladaptive schemas, and obesity. This study examines the relationship between BMI and maladaptive schemas, mediated by demographic (age, gender, education) and socioeconomic (occupation, income) factors. By integrating psychological, social, and demographic characteristics, this research facilitates the design of holistic obesity interventions that enhance body image and emotional regulation.

Materials and Methods

This descriptive survey employed convenience sampling to examine athletes active in Iranian sports clubs in 2023. Based on Kaiser's rule and Morgan's table, 395 participants completed an online demographic survey and the Young Schema Questionnaire–Short Form (YSQ-SF). The sample included athletes (81%), coaches (8%), and sports managers (6%), with an almost equal gender distribution (49% male, 49% female, 1% undisclosed). Participants had a mean age of 21 years ($SD = 16$; range: 17–64), an average weight of 79 kg, and a mean height of 166 cm ($SD = 25$). Athletic involvement ranged from recreational (54%) to amateur (23%), semi-professional (7%), and professional (4%). Competitive achievements included none (67%), regional (12%), provincial (14%), national (4%), and international (1%). Eligibility required participants to be at least 17 years old, with a minimum of one year of athletic experience and at least a



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND: No Derivatives) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

high school diploma. Data were collected through (1) a demographic questionnaire covering personal and athletic characteristics; (2) the YSQ-SF (Young, 2005), a 75-item, 6-point Likert scale instrument measuring 15 maladaptive schemas across five domains ($\alpha = 0.97$; subscales = 0.72–0.94); and (3) Body Mass Index (BMI), calculated as weight (kg)/height (m²). Following approval from the Ministry of Sports, participants provided informed consent and completed the questionnaires online.

Results

Mean scores for maladaptive schemas (4.00) and BMI (40.00) were observed. Pearson correlations indicated significant associations between schemas and BMI with gender, education, marital status, and employment ($p < .01$). Linear and curvilinear regression analyses identified education ($\beta = 1.00$) and BMI ($\beta = 0.068$) as the strongest predictors of maladaptive schemas. The results of the path analysis (SEM) indicated the following: a) Model fit indices: $\chi^2/df = 105.528$ ($p < .0001$), SRMR = 0.10 (acceptable), and NFI = 1.035 (slightly below the ideal threshold but still supported by the other indices). b) Goodness-of-fit (GOF): BMI = 0.15, socioeconomic factors = 0.034, and demographic factors = 0.12, reflecting a weak to moderate overall model fit. Key Findings: 1. Direct effects: Schemas had a significant impact on BMI ($t = 2.045$, $p = .021$). Socioeconomic factors significantly influenced BMI ($t = 3.597$, $p < .001$). Demographic factors showed the strongest direct effect on BMI ($t = 6.129$, $p < .001$). Socioeconomic factors also strongly predicted demographic factors, representing the strongest pathway ($\beta = .168$, $p < .001$). 2. Indirect effects: Schemas indirectly affected BMI through socioeconomic factors ($p < .05$). A longer pathway was also observed, where schemas influenced socioeconomic factors, which in turn affected demographic factors, ultimately impacting BMI ($p < .01$).

Conclusion

The study highlights several important findings. First, there is a positive relationship between maladaptive schemas and BMI, consistent with previous evidence, with schemas such as rumination and emotional inhibition being linked to unhealthy eating behaviors. Second, socioeconomic factors, including education and income, were inversely associated with BMI, likely reflecting the benefits of improved health literacy and greater access to resources. Third, gender differences were observed, with men showing a higher risk of obesity, suggesting the influence of gender-specific health behaviors. Finally, mediation analyses revealed that schemas affect BMI indirectly through socioeconomic and demographic pathways. The implications of these findings suggest the need for targeted strategies across multiple domains. Psychological interventions, such as schema-focused therapy implemented within sports clubs, may help address maladaptive patterns linked to unhealthy behaviors. Socioeconomic support, including nutrition programs and educational scholarships, can further promote healthier lifestyles by improving access to resources and knowledge. Moreover, gender-tailored approaches are essential, with self-worth enhancement programs being particularly beneficial for women, while performance-related weight management strategies may be more effective for men. Limitations include non-random sampling, reliance on self-report measures, and unexamined mediators such as social support. Recommendations for future research include longitudinal designs, mixed-method approaches, and multidimensional interventions. Overall, this study emphasizes the importance of integrated strategies that address psychological, social, and demographic factors in promoting athlete health.

Article Message

This study highlights the complex interplay of psychological, social, and cultural factors influencing Body Mass Index (BMI) and maladaptive behaviors such as overeating. The results emphasize that cognitive schemas—core mental structures shaped by person–environment interactions—act as filters through which individuals perceive health, process information, and form behaviors. These schemas are further shaped by contextual variables such as education, occupation, marital status, and gender norms. The findings advocate for moving beyond reductionist models (e.g., focusing solely on nutrition) toward comprehensive, multi-level interventions that address individual, organizational, and policy dimensions to promote sustainable health outcomes in athletes.

Ethical Considerations

Approved by IR.SSRI.REC.1401.1868. Informed consent, confidentiality, and ethical guidelines were followed.

Authors' Contributions

Equal contributions to design, execution, and writing.

Conflicts of Interest

None declared.

Acknowledgement

We thank participating athletes, clubs, and officials.



فیزیولوژی ورزشی

وبگاه نشریه: <https://spj.ssric.ac.ir>



نوع مقاله: پژوهشی

تحلیل مسیر شاخص توده بدنی و طرحواره ناکارآمد اولیه با میانجی عوامل دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی در ورزشکاران

زاهده رحمانیان^۱، علیرضا آقابابا^{۲*}

۱. دکتری روانشناسی ورزشی، استادیار گروه آموزشی روانشناسی و مشاوره، پردیس فاطمه الزهرا، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.
۲. دکتری روانشناسی ورزشی، استادیار و عضو هیئت علمی، گروه روانشناسی ورزشی، پژوهشگاه تربیت بدنی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۲۰، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۹، تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۳/۲۹

*نویسنده مسئول: علیرضا آقابابا، ایمیل: a.aghababa@ssric.ac.ir

نحوه ارجاع دهی: رحمانیان، زاهده؛ آقابابا، علیرضا. (۱۴۰۳). تحلیل مسیر شاخص توده بدنی و طرحواره ناکارآمد اولیه با میانجی عوامل دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی در ورزشکاران. فیزیولوژی ورزشی، ۱۶(۶۴): ۹۲-۱۰۹.

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر، تحلیل مسیر شاخص توده بدنی و طرحواره های ناکارآمد اولیه با نقش میانجی عوامل دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی در میان ورزشکاران بود.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع توصیفی و مبتنی بر تحلیل مسیر بود. جامعه آماری شامل کلیه ورزشکاران باشگاه های ورزشی ایران بود که از میان آنان، ۳۹۵ ورزشکار زن و مرد با سطوح مختلف ورزشی، تحصیلی و شغلی در سال ۱۴۰۲ به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها شامل پرسش نامه ویژگی های دموگرافیک و پرسش نامه طرحواره های ناکارآمد اولیه بود که بر روی نمونه مورد مطالعه اجرا شد.

یافته ها: ماتریس همبستگی پیرسون نشان داد بین طرحواره ناکارآمد اولیه با شاخص توده بدنی، جنسیت، تحصیلات، تأهل، اشتغال رابطه خطی معناداری وجود دارد ($p < 0/01$). رگرسیون خطی و انحنایی جهت پیش بینی شاخص توده بدنی از طریق جنسیت، تحصیلات، تأهل، اشتغال، سابقه ورزشی، سطوح مدال های کسب شده و سمت ورزشی معنادار بود ($p < 0/01$). اثر طرحواره ناکارآمد اولیه، عوامل اجتماعی-اقتصادی و دموگرافیک بر شاخص توده بدنی و نیز اثر متقابل عوامل اجتماعی-اقتصادی بر عوامل دموگرافیک و شاخص توده بدنی و نیز عوامل دموگرافیک بر شاخص توده بدنی معنادار است ($p < 0/05$). همچنین اثر عوامل طرحواره ناکارآمد اولیه بر شاخص توده بدنی با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی معنادار بود ($p < 0/05$). همچنین اثر عوامل اجتماعی-اقتصادی بر شاخص توده بدنی با میانجی عوامل دموگرافیک معنادار بود ($p < 0/01$). علاوه بر این، اثر طرحواره ناکارآمد اولیه بر عوامل دموگرافیک با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی معنادار بود ($p < 0/01$). علاوه بر این، اثر طرحواره ناکارآمد اولیه بر شاخص توده بدنی با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی و عوامل دموگرافیک معنادار بود ($p < 0/01$).

نتیجه گیری: در نتیجه امکان پیش بینی شاخص توده بدنی از طریق طرحواره ناکارآمد اولیه با میانجی سطوح تحصیلی-شغلی و وضعیت تأهل و جنسیت وجود دارد.

واژگان کلیدی: شاخص توده بدنی، طرحواره ناکارآمد اولیه، دموگرافیک، اجتماعی-اقتصادی، ورزشکار.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND: No Derivatives) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

مقدمه

چاقی به عنوان یک معضل جهانی بهداشت عمومی در حال افزایش است و نه تنها سلامت جسمانی، بلکه جنبه های روانی و اجتماعی افراد را نیز تحت تأثیر قرار می دهد و منجر به اختلال روانی نیز می شود (۱). ایران نیز با رشد چاقی و اضافه وزن مواجه است (۲) که منجر به افزایش بیماری های جسمی مانند دیابت و بیماری های قلبی و همچنین مشکلات روانی مانند افسردگی و اضطراب شده است (۳). عوامل متعددی از جمله وراثت و سبک زندگی در بروز چاقی نقش دارند. مطالعات بیشتر در این زمینه می تواند به شناسایی گروه های در معرض خطر و اجرای مداخلات پیشگیرانه و درمانی کمک کند (۴).

شاخص توده بدنی (BMI) یکی از ابزارهای رایج برای ارزیابی وضعیت وزنی افراد است که بر اساس نسبت وزن به مجذور قد محاسبه می شود. بر اساس استانداردهای سازمان جهانی بهداشت، BMI بین ۱۸/۵ تا ۲۴/۹۹ طبیعی، ۲۵ تا ۲۹/۹۹ نشان دهنده اضافه وزن و ۳۰ به بالا نشان دهنده چاقی است (۵). علاوه بر عوامل فیزیولوژیک، طرحواره های ناکارآمد اولیه نیز می توانند بر رفتارهای غذایی و فعالیت بدنی تأثیر بگذارند (۶). افراد دارای این طرحواره ها بیشتر تحت تأثیر احساسات منفی قرار گرفته و رفتارهای ناسالمی مانند پر خوری یا عدم تحرک را انتخاب می کنند. این طرحواره ها به عنوان ساختارهای شناختی عمیق از تجربیات گذشته شکل گرفته و بر درک و پردازش اطلاعات فرد تأثیر می گذارند (۷).

در کنار عوامل شناختی، برچسب وزن نیز به دلیل تأثیر منفی آن بر سلامت انسان و پیامدهای روانی و رفتاری مضر یک چالش جدی است (۸). فرانزوئی^۱ بر این باور است که زنان در فرهنگی پرورش می یابند که بدنشان را کالای زیبایی شناختی می دانند که ارزش آن وابسته به ارزیابی دیگران است، درحالی که مردان بدن خود را ابزاری برای عملکرد و قدرت می شناسند که این امر در خصوص ورزشکاران نیز صدق می کند. این تفاوت ریشه در ساختارهای پدرسالار و کلیشه های جنسیتی دارد و ممکن است از طریق برخی عوامل مثل طرحواره های شناختی و عوامل اجتماعی-فرهنگی تقویت شود. به عبارت دیگر، در زنان طرحواره های ذهنی حول محور زیبایی و لاغری شکل می گیرد و ممکن است به اختلالات خوردن بینجامد. در مردان طرحواره ها بر قدرت و عضله سازی متمرکز است و می تواند به تمرینات ورزشی افراطی منجر شود. فشار بر زنان برای کاهش BMI (لاغری) و مردان برای افزایش آن (عضلانی بودن) منجر به مشکلاتی مانند اختلالات خوردن می شود. تناقض های فرهنگی، افراد خارج از این استانداردها را طرد می کند (۹). مطالعات نشان می دهند که رابطه بین شاخص توده بدنی (BMI) و عوامل اجتماعی-اقتصادی و بیوگرافیک متناقض است: پژوهش مختاری و همکاران (۱۴۰۲) حاکی از آن است که متغیرهایی مانند جنسیت، سن، تحصیلات والدین، شغل مادر، محل سکونت و درآمد خانواده با ترجیحات غذایی و BMI مرتبطاند (۱۰). همچنین، صادقی یارنندی و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند عوامل فردی مانند سابقه کاری، استرس شغلی، بار کاری ذهنی و اختلالات اسکلتی-عضلانی نیز با BMI در ارتباطاند (۶). علاوه بر این، تحصیلات مادر می تواند با افزایش درصد چربی بدن و BMI فرزندان همراه باشد (۴). این یافته ها اهمیت بررسی عوامل اجتماعی-فرهنگی و دموگرافیک را در مطالعات مربوط به BMI برجسته می سازد.

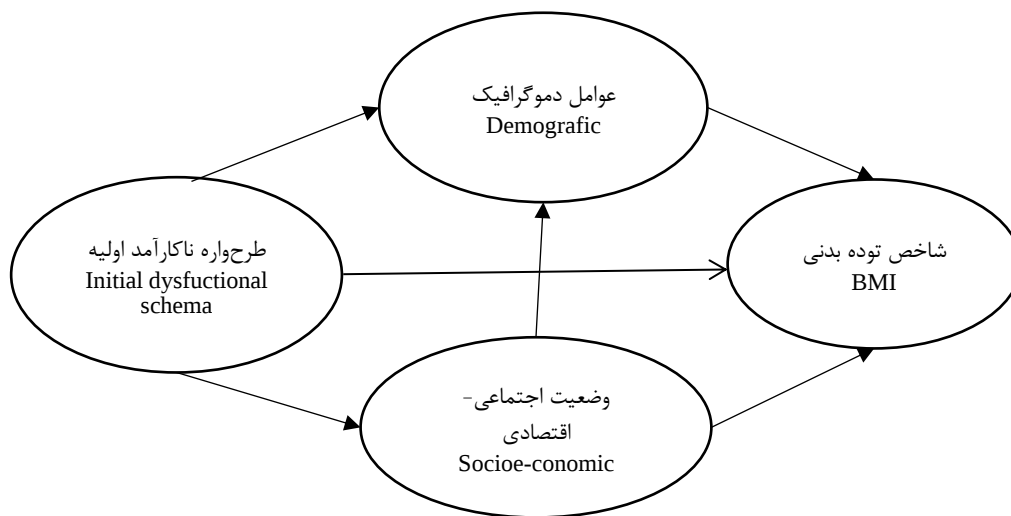
باوجود نبود پژوهشی که به رابطه بین طرحواره های ناکارآمد اولیه و شاخص توده بدنی (BMI) با میانجی گری عوامل اجتماعی-اقتصادی و دموگرافیک بپردازد، مطالعات محدودی به تأثیر طرحواره درمانی بر BMI اشاره کرده اند. طرحواره درمانی که ترکیبی از CBT، نظریه دلبستگی و روش های تجربی است، با تکنیک هایی مانند بازسازی شناختی، تمرین های رفتاری و تجربه های هیجانی، طرحواره های ناسازگار را اصلاح کرده و الگوهای سالم را جایگزین می کند (۷). تحقیقات نشان داده اند که طرحواره درمانی بر کاهش خوردن هیجانی، بهبود تنظیم هیجان، کاهش BMI، افزایش عزت نفس و

1 . Franzoi

بهبود تصویر بدنی تأثیر دارد. همچنین، ارتباط بین آسیب‌های دوران کودکی، طرحواره‌های ناسازگار و چاقی مورد تأیید قرار گرفته است. این یافته‌ها نشان‌دهنده اهمیت رویکردهای روان‌درمانی در مدیریت وزن و مشکلات مرتبط با آن هستند. تاکنون پژوهشی یافت نشده است که به بررسی رابطه طرحواره ناکارآمد اولیه و شاخص توده بدنی با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی و دموگرافیک پرداخته شود؛ ولی پژوهش‌های محدودی به تأثیر طرحواره درمانی بر شاخص توده بدنی پرداختند. طرحواره درمانی، یک روش روان‌درمانی تلفیقی (ترکیبی از CBT، نظریه دلبستگی و روشهای تجربی مانند گشتالت) است که توسط جفری یانگ با هدف آن شناسایی و اصلاح طرحواره‌های ناسازگار اولیه ابداع شد (۷). درمان با تکنیک‌هایی مانند بازسازی شناختی، تمرین‌های رفتاری، تجربه‌های هیجانی و رابطه درمانی اصلاحی انجام می‌شود. هدف نهایی، جایگزینی طرحواره‌های ناسازگار با الگوهای سالم و تقویت حالت‌های سازگار است (۱۲). مطیعی امین و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی نشان دادند طرحواره درمانی تأثیر مثبتی بر کاهش خوردن عاطفی و شاخص توده بدنی دارد (۱۲). نجار کاخکی و همکاران (۱۴۰۳) نشان دادند که آسیب‌های دوران کودکی به طور مستقیم و غیرمستقیم با طرحواره‌های ناسازگار اولیه و خودترحمی با چاقی مرتبط است. همچنین، طرحواره‌های ناسازگار اولیه و ترحم به خود با چاقی رابطه مستقیم دارند (۱۳). نجار کاخکی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش دیگری اضافه نمودند طرحواره درمانی گروهی روش مؤثری در بهبود مشکلات تنظیم هیجان و کاهش BMI افراد چاق با خوردن هیجانی بودند (۱۴). مطالعه پاک اندیش و همکاران (۱۴۰۲) نشان داد طرحواره درمانی تنظیم هیجان و شاخص توده بدنی را در زنان چاق بهبود می‌بخشد و این نتایج در دوره پیگیری نیز ادامه یافت (۱۵). بهادری و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی تصریح نمودند طرحواره درمانی بر وزن، BMI، تصویر بدنی و عزت‌نفس تأثیر معنی‌داری دارد (۱۶). محمودیان دستنایی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی اظهار داشتند طرحواره درمانی بر باورهای مرتبط با اختلالات خوردن در بیماران مبتلا به بی‌اشتهایی و پرخوری عصبی اثرگذار است، به‌ویژه در افرادی که پیوند والدینی ضعیف (حمایت زیاد یا مراقبت کم) دارند. همچنین، بر لزوم توجه به عوامل فرهنگی و اجتماعی در فرایند درمان تأکید شد (۱۷).

باتوجه به شیوع روزافزون چاقی و تأثیرات منفی آن بر سلامت جسمی و روانی، نیاز به پژوهش‌های بیشتر در این زمینه احساس می‌شود. فهم ارتباط بین شاخص توده بدنی (BMI) و طرحواره‌های ناکارآمد می‌تواند به توسعه مداخلات مؤثر برای پیشگیری و درمان چاقی کمک کند. این پژوهش به بررسی ارتباط میان BMI و طرحواره‌های ناکارآمد اولیه با تأکید بر عوامل اجتماعی-اقتصادی و دموگرافیک می‌پردازد. هدف آن شناسایی عواملی است که باعث شکل‌گیری رفتارهای ناسالم می‌شوند و بهبود عملکرد فردی در زمینه‌های مختلف زندگی مانند روابط اجتماعی، کار و تحصیل را تسهیل می‌کند. نوآوری اصلی این پژوهش در ارتباط دادن پیچیده و جامع میان عوامل روان‌شناختی، اجتماعی-اقتصادی و دموگرافیک است که می‌تواند به‌طور مؤثری به طراحی مداخلات جامع برای ارتقای سلامت فردی و اجتماعی کمک کند. فرضیه‌های پژوهشی عبارت‌اند از: ۱- بین شاخص توده بدنی و طرحواره‌های ناکارآمد اولیه در ورزشکاران رابطه معناداری وجود دارد. ۲- عوامل دموگرافیک (مانند سن، جنسیت، وضعیت تأهل و تحصیلات) بر رابطه بین BMI و طرحواره‌های ناکارآمد اولیه تأثیر دارند. ۳- عوامل اجتماعی-اقتصادی (مانند سطوح شغلی و تحصیلی) می‌توانند رابطه بین BMI و طرحواره‌های ناکارآمد اولیه را میانجی‌گری کنند. ۴- طرحواره‌های ناکارآمد اولیه به طور غیرمستقیم از طریق عوامل دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی بر شاخص توده بدنی تأثیر می‌گذارند. این فرضیه‌ها می‌توانند پایه‌گذار بررسی دقیق‌تر ارتباط بین BMI، طرحواره‌های ناکارآمد و عوامل دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی در ورزشکاران باشند. باتوجه به مدل فرانزویی (۱۹۹۵) مبنی بر این که اجتماعی شدن جنسیتی، بدن را به شکلی متفاوت برای زنان و مردان تعریف می‌کند و این فرایند از طریق طرحواره‌های ذهنی و عوامل فرهنگی نهادینه می‌شود و شاخص‌هایی مانند BMI

بازتاب‌دهنده این فشارها هستند و باتوجه به پیشینه پژوهشی مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱ آورده شده است.



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

Figure 1 - Conceptual Model of the Research

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از طرح تحقیق توصیفی از نوع زمینه‌یابی استفاده شد. به این ترتیب که از افراد داوطلب و در دسترس که ملاک‌های ورود به پژوهش را بر اساس فرم خودگزارشی داشتند دعوت شد تا پرسش‌نامه دموگرافیک و طرح‌واره یانگ را به صورت آنلاین (از طریق پلت فرم‌های مختلف) تکمیل نمایند.

جامعه پژوهش شامل کلیه ورزشکارانی بود که در باشگاه‌های ورزشی ایران در سال ۱۴۰۲ تمرینات ورزشی انجام می‌دادند. با در نظر گرفتن قاعده کلاین در استفاده از تحلیل عاملی که بر اساس آن تعداد سؤالات باید در ۳ الی ۵ ضرب شود (که باتوجه به ۷۵ گویه پرسش‌نامه طرح‌واره اولیه، باید حدود ۲۵۵-۳۷۵ آزمودنی وجود داشته باشد)، و نیز بر اساس جدول مورگان (تعداد نمونه پژوهش ۳۸۶ نفر باید باشد) که برای اعتبار بیشتر و احتمال ریزش افراد و وجود رشته‌های ورزشی مختلف، تعداد نمونه تا رسیدن به ۴۰۰ نفر در نظر گرفته شد و در نهایت ۳۹۵ نفر که پرسش‌نامه آنها کامل بود بعنوان نمونه انتخاب شدند. پس از دریافت مجوزهای لازم از وزارت ورزش و جوانان، لینک آنلاین پرسشنامه‌های دموگرافیک و طرح‌واره یانگ از طریق پلتفرم‌های مختلف در اختیار مسئولان باشگاه‌های ورزشی سراسر کشور قرار گرفت. از آنان درخواست شد که این لینک را در اختیار ورزشکاران باشگاه‌های خود قرار دهند. در ابتدای لینک، توضیحات کاملی درباره هدف پژوهش و مشخصات پرسشنامه‌ها ارائه شده بود و فرآیند تکمیل پرسشنامه‌ها تا رسیدن به ۴۰۰ نفر ادامه یافت. باتوجه به محدودیت‌های موجود در دسترسی به تمامی ورزشکاران سراسر کشور، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. نمونه پژوهش شامل ۴۹٪ مرد (۱۹۴ نفر) و ۴۹٪ زن (۱۹۶ نفر) و ۱٪ تمایل به بیان جنسیت خود نداشتند (۵ نفر) با میانگین سنی ۱۶±۲۱ سال (۱۷-۶۴ سال)، میانگین وزنی ۷۹ کیلوگرم (۵۱-۱۳۰ کیلوگرم)، ۱۶۶±۲۵ سانتی‌متر قد در ۷۹ رشته‌های تحصیلی دارای سابقه ۷±۸ سال در سمت‌های ورزشکار (۳۲۰ نفر) ۸۱٪، مربی (۳۵ نفر) ۸٪، داور (۴ نفر) ۱٪، ورزشکار/مربی (۸ نفر) ۲٪، ورزشکار، مربی، داور (۳ نفر) ۱٪، مدیر ورزشی (۲۵ نفر) ۶٪، در مقاطع تحصیلی دیپلم (۷۷ نفر) ۱۹٪، کاردانی (۳۹ نفر) ۹٪، کارشناسی (۱۷۳ نفر) ۴۳٪، کارشناسی ارشد (۷۷ نفر) ۱۹٪، دکتری (۲۹ نفر) ۷٪ با وضعیت متاهل (۱۹۴ نفر) ۴۹٪، مجرد (۱۹۱ نفر) ۴۸٪، نامزد (۲ نفر) ۱٪، مطلقه (۸ نفر) ۲٪ بود. وضعیت اشتغال نمونه

پژوهشی شامل ۱٪ قادر به کار کردن نبود (۱ نفر)، ۵٪ دنبال کار ولی بیکار (۲۱ نفر)، ۱۱٪ خانه دار (۴۶ نفر)، ۱۴٪ خوداشتغال (۵۷ نفر)، ۳۰٪ دانشجوی/دانش آموز (۱۲۰ نفر)، ۹٪ مشغول به کار با حقوق پاره وقت (۳۷ نفر)، ۲۵٪ مشغول به کار با حقوق تمام وقت (۱۰۰ نفر)، ۳٪ بازنشسته (۱۳ نفر) بود. سطوح عملکرد ورزشی نمونه پژوهشی عبارت‌اند از: ۵۴٪ صرفاً برای سلامتی ورزش می‌کنند و یا داوری یا مدیر هستند (۲۰۴ نفر)، ۲۳٪ ورزشکار آماتور (۱۱۳ نفر)، ۷٪ ورزشکار نیمه حرفه‌ای (در تیم‌های استانی و لیگ ۲ و ۳ کشوری شرکت دارد-۳۵ نفر)، ۴٪ ورزشکار حرفه‌ای (در لیگ ۱ و بالاتر شرکت می‌کنند-۲۱ نفر). سطوح کسب مقام در نمونه پژوهشی عبارت‌اند از: ۶۷٪ مقام ندارند (۲۶۷ نفر)، ۱۲٪ مقام شهرستانی (۴۸ نفر)، ۱۴٪ مقام استانی (۵۹ نفر)، ۴٪ مقام کشوری (۱۷۳ نفر)، ۱٪ مقام بین‌المللی (۴ نفر).

ملاک‌های ورود و خروج: حداقل سابقه ورزشی ۱ سال در انواع رشته ورزشی، حداقل مدرک تحصیلی سیکل و حداقل سن ۱۷ سال انتخاب شدند .

برای جمع‌آوری اطلاعات ابتدا از پرسش‌نامه دموگرافیک که شامل: سؤالاتی درباره سن، جنسیت، طول مدت ورزش و نوع فعالیت ورزشی استفاده شد و سپس از پرسش‌نامه چندبعدی طرح‌واره یانگ^۱ (۲۰۰۵) (YSQ-SF) استفاده شد. پرسشنامه طرح‌واره یانگ، فرم کوتاه ۷۵ سوالی، شکل کوتاه پرسش‌نامه طرح‌واره ها برای اندازه‌گیری ۱۵ طرح‌واره ناسازگار اولیه (۱۸) بر اساس فرم اصلی تهیه شده است. فرم بلند دارای ۲۰۵ سوال و فرم کوتاه ۷۵ سوال دارد. هر سوال بر روی یک مقیاس ۶ درجه‌ای (کاملاً غلط=۱، تقریباً غلط=۲، بیشتر درست تا غلط=۳، اندکی درست=۴، تقریباً درست=۵، کاملاً درست=۶) نمره گذاری می‌شود. در فرم کوتاه، هر طرح‌واره توسط پنج سوال سنجیده می‌شود. در این پرسش‌نامه، نمره بالا نشان دهنده طرح‌واره‌های ناسازگارانه اولیه است. در پژوهش حاضر به‌منظور سنجش طرح‌واره‌های ناسازگار اولیه از فرم کوتاه (۷۵ سؤالی) پرسش‌نامه طرح‌واره یانگ استفاده شده است که ۱۵ طرح‌واره ناسازگار اولیه را در قالب ۵ حوزه می‌سنجد. این طرح‌واره‌ها عبارت‌اند از: بریدگی و طرد (۱-رهاشدگی/بی‌ثباتی، ۲-بی‌اعتمادی/سوءرفتار، ۳-محرومیت هیجانی، ۴-نقص/شرم، ۵-انزوای اجتماعی/بیگانگی)، خودمختاری و عملکرد مختل (۶-وابستگی/بی‌کفایتی، ۷-آسیب‌پذیری نسبت به ضرر/بیماری، ۸-خود تحول نیافته، ۹-شکست)، محدودیت‌های مختل (۱۰-استحقاق/بزرگ منشی، ۱۱-خوشتن‌داری و خود-انضباطی ناکافی)، دیگر جهت‌مندی (۱۲-اطاعت، ۱۳-ایثار) و گوش به زنگی بیش از حد و بازداری (۱۴-بازداری هیجانی، ۱۵-معیارهای سرسختانه/عیب‌جویی افراطی) (۱۸). مهدوی و آزادی (۱۴۰۱) ساختار عاملی و روایی سازه این پرسش‌نامه را تأیید کرده‌اند. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه ۰/۹۶ و برای حوزه‌های مختلف به ترتیب زیر گزارش شده است: شکست ۰/۸۶، نقص و شرم ۰/۸۱، رهاشدگی ۰/۷۹، طرد ۰/۸۵، خودگردانی و عملکرد مختل ۰/۸۴، گوش‌به‌زنگی ۰/۷۸، حد و مرز مختل ۰/۷۰ و دیگرجهت‌مندی ۰/۶۷ (۱۹). در پژوهش حاضر، میزان آلفای کرونباخ برای ورزشکاران به طور کلی ۰/۹۷ محاسبه شد و در حوزه‌های مختلف به شرح زیر به دست آمد: بریدگی و طرد ۰/۹۳، رهاشدگی/بی‌ثباتی ۰/۸۴، بی‌اعتمادی/سوءرفتار ۰/۸۴، محرومیت هیجانی ۰/۸۲، نقص/شرم ۰/۸۶، انزوای اجتماعی/بیگانگی ۰/۷۷، خودمختاری و عملکرد مختل ۰/۹۴، وابستگی/بی‌کفایتی ۰/۷۴، آسیب‌پذیری نسبت به ضرر/بیماری ۰/۸۳، خودتحول‌نیافته ۰/۸۴، شکست ۰/۷۲، محدودیت‌های مختل ۰/۸۲، استحقاق/بزرگ‌منشی ۰/۸۳، خوشتن‌داری و خودانضباطی ناکافی ۰/۷۴، دیگرجهت‌مندی ۰/۸۳، اطاعت ۰/۷۵، ایثار ۰/۷۷، گوش‌به‌زنگی بیش‌ازحد و بازداری ۰/۸۵، بازداری هیجانی ۰/۸۵، معیارهای سرسختانه/عیب‌جویی افراطی ۰/۸۸. این نتایج نشان‌دهنده پایایی مناسب پرسش‌نامه در این پژوهش است. شاخص توده بدنی نیز از تقسیم وزن (به کیلوگرم) بر مجذور قد (به متر) محاسبه می‌شود. وزن با استفاده از ترازوی دیجیتالی و قد نیز با استفاده قد به وسیله قدسنج دیواری

1 . The YSQ-S3 Young Schema Questionnaire, Short Form

اندازه‌گیری شد.

یافته‌های پژوهش

شاخص‌های آمار توصیفی عوامل ورزشی، دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی و شاخص توده بدنی در جدول ۱ آمده است. آزمون کلموگروف-اسمیرنوف، طبیعی بودن توزیع داده‌ها را تأیید نمود.

جدول ۱- شاخص‌های آمار توصیفی شاخص توده بدنی و طرح‌واره ناکارآمد اولیه

Table 1- Descriptive statistics indicators of body mass index and initial dysfunctional schema

متغیرها Variables	طرح‌واره ناکارآمد اولیه Initial maladaptive schema	شاخص توده بدنی BMI
Mean میانگین	4.67	27.33
Std. Deviation انحراف معیار	.719	4.52

ماتریس همبستگی پیرسون نشان داد بین طرح‌واره ناکارآمد اولیه با شاخص توده بدنی، جنسیت، تحصیلات، تأهل، اشتغال رابطه خطی معناداری وجود دارد ($p < 0/01$). رگرسیون خطی و انحنایی جهت پیش‌بینی شاخص توده بدنی از طریق جنسیت، تحصیلات، تأهل، اشتغال، سابقه ورزشی، سطوح مدال‌های کسب شده و سمت ورزشی معنادار بود ($p < 0/01$) ولی بیشترین قدرت پیش‌بینی مربوط به رگرسیون انحنایی تحصیلات ($\beta = -1/00$) و بعد رگرسیون خطی شاخص توده بدنی ($\beta = 0/068$) بر طرح‌واره ناکارآمد اولیه بود.

جدول ۲ - روابط پیش‌بین خطی و چندگانه طرح‌واره ناکارآمد اولیه با شاخص توده بدنی و عوامل دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی

Table 2 - Linear and multiple predictive relationships of early dysfunctional schema with body mass index, and demographic and socioeconomic factors

Regression Model Summary خلاصه مدل رگرسیون							همبستگی پیرسون		نوع محاسبه Equation	متغیر وابسته Dependent Variable
p	T	Beta	B	p	F	ضریب تعیین R Square	p	همبستگی R		
.0001	.068	.068	16	.0001	1	.005	.0001	.068	خطی Linear	شاخص توده بدنی
.0001	.089	.0001	15	.0001	1	.008	.0001	.089	درجه دوم Quadratic	BMI
.0001	.054	.054	-.039	.0001	1	.003	.0001	.054	خطی Linear	جنسیت
.0001	.057	.0001	-.015	.0001	.0001	.003	.0001	.057	درجه دوم Quadratic	Gender
.0001	.064	.064	.0001	.0001	1	.004	.0001	.064	خطی Linear	تحصیلات
.046	-1.00	-1.00	.0001	.061	2.00	.014	.046	.0001	درجه دوم Quadratic	Education
.0001	.0001	.023	.020	.0001	.0001	.0001	.0001	.023	خطی Linear	تأهل
.0001	.0001	.0001	-.025	.0001	.0001	.0001	.0001	.034	درجه دوم Quadratic	Marriage
.003	2.00	.0001	.0001	.003	8.00	.022	.003	.0001	خطی Linear	اشتغال
.0001	-1.00	.0001	.0001	.005	5.00	.027	.0001	.0001	درجه دوم Quadratic	Employment

متغیر مستقل: طرح‌واره ناکارآمد اولیه | Independent Variable: Initial maladaptive schema

در راستای نتایج رگرسیون از طریق نرم افزار PLS به بررسی معادلات ساختاری از نوع تحلیل مسیر به تعیین تأثیر طرحواره ناکارآمد اولیه بر شاخص توده بدنی از طریق عوامل دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی پرداختیم. باتوجه به جدول ۳ مشاهده می شود نسبت کای اسکور به درجه آزادی (χ^2/df) با ۰.۹۹/۱ اطمینان معنادار بود، شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده (SRMR) در حد ۰/۱ است و شاخص برازش هنجار شده (NFI) بیشتر از ۰/۷ است که همگی در سطوح مطلوبی قرار دارند و نشان از تأیید مدل دارد. همچنین معیار کلی برای روش حداقل مربعات جزئی

نیکویی برازش (Gof) نام دارد که از فرمول زیر به دست می آید: $GOF = \sqrt{AVE * R^2}$

نیکویی برازش شاخص توده بدنی: $GOF = \sqrt{1 * 0.021} = 0.15$

نیکویی برازش عوامل اجتماعی-اقتصادی: $GOF = \sqrt{0.575 * 0.002} = 0.034$

نیکویی برازش عوامل دموگرافیک: $GOF = \sqrt{0.494 * 0.028} = 0.12$

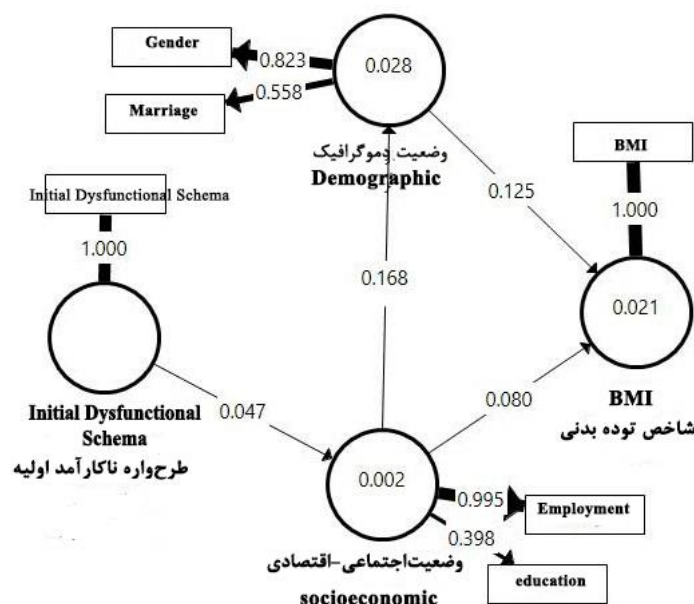
باتوجه به تعریف مقادیر ۰/۱، ۰/۲۵، و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص نیکویی برازش، حاصل شدن مقدار ۰/۱۵ برای شاخص توده بدنی، ۰/۳۴ برای عوامل اجتماعی-اقتصادی، ۰/۱۲ برای عوامل دموگرافیک نشان از برازش ضعیف و مطلوب مدل دارد. در نتیجه شاخص های برازش در محدوده قابل قبولی قرار دارند و می توان به نتایج به دست آمده اعتماد کرد.

جدول ۳- شاخص های برازش مدل ارتباطی تحقیق

Table 3- The fit indices of the research communication model

نسبت کای اسکور به درجه آزادی (χ^2/df)	شاخص ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده (SRMR)	شاخص برازش هنجار شده (NFI)
	Standardized Root Mean Square Residual	Normed of Fit Index
105.528*	0.10	-1.035

*p=0.0001



شکل ۲- تحلیل مسیر رابطه شاخص توده بدنی و طرحواره ناکارآمد اولیه با میانجی عوامل دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی
Figure 2 – Path analysis of the relationship between body mass index and Initial Dysfunctional Schema mediated by demographic and socio-economic factors

همان طور که در شکل ۲ مشاهده می شود شاخص توده بدنی از طریق طرحواره ناکارآمد اولیه با میانجی عوامل دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی قابل پیش بینی است.

جدول ۴- اثرات مستقیم در تحلیل مسیر مدل ساختاری
Table 4- Direct effects in the path analysis of the structural model

p Values	t	هتروتریت-مونوتریت HTMT	جهت مسیر بین متغیرها Path between variables
0.021	2.045	.0001	طرحواره ناکارآمد اولیه ← شاخص توده بدنی BMI ← Initial maladaptive schema
0.003	2.720	0.062	طرحواره ناکارآمد اولیه ← عوامل اجتماعی-اقتصادی Socio-economic factors ← Initial maladaptive schema
0.004	2.640	0.185	طرحواره ناکارآمد اولیه ← عوامل دموگرافیک Demographic factors ← Initial maladaptive schema
<0.0001	3.597	0.139	عوامل اجتماعی-اقتصادی ← شاخص توده بدنی BMI ← Socio-economic factors
<0.0001	7.660	1.268	عوامل اجتماعی-اقتصادی ← عوامل دموگرافیک Demographic factors ← Socio-economic factors
<0.0001	6.129	0.761	عوامل دموگرافیک ← شاخص توده بدنی BMI ← Demographic factors

شاخص نسبت هتروتریت-مونوتریت^۱ (HTMT) برای بررسی اعتبار ممیز نشان می دهد به جز مسیر عوامل دموگرافیک به عوامل اجتماعی-اقتصادی، در بقیه مسیرها سازه های مورد بررسی کوچک تر از ۱ هستند و نشان می دهد مدل از اعتبار ممیز برخوردار است (جدول ۴). باتوجه به آزمون t ضرایب مسیر می توان گفت در تمامی مسیرها اثرات معنادار است ($p < 0.05$). به عبارت دیگر، اثر طرحواره ناکارآمد اولیه، عوامل اجتماعی-اقتصادی و دموگرافیک بر شاخص توده بدنی و نیز اثر متقابل عوامل اجتماعی-اقتصادی بر عوامل دموگرافیک و شاخص توده بدنی و نیز عوامل دموگرافیک بر شاخص توده بدنی معنادار است ($p < 0.05$). بیشترین اثر مربوط به تأثیر عوامل اجتماعی-اقتصادی بر عوامل دموگرافیک با ضریب تعیین ۰/۱۶۸ بود ($p < 0.001$). اثرات غیرمستقیم طرحواره ناکارآمد اولیه بر شاخص توده بدنی با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی و عوامل دموگرافیک ورزشکاران در جدول ۵ آمده است.

همان طور که در جدول ۵ مشاهده می شود اثر طرحواره ناکارآمد اولیه بر شاخص توده بدنی با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی معنادار بود ($p < 0.05$). همچنین اثر عوامل اجتماعی-اقتصادی بر شاخص توده بدنی با میانجی عوامل دموگرافیک معنادار بود ($p < 0.01$). بعلاوه، اثر طرحواره ناکارآمد اولیه بر عوامل دموگرافیک با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی معنادار بود ($p < 0.01$). علاوه بر این، اثر طرحواره ناکارآمد اولیه بر شاخص توده بدنی با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی و عوامل دموگرافیک معنادار بود ($p < 0.01$).

1 Heterotrait-Monotrait Ratio

جدول ۵- اثرات غیرمستقیم در تحلیل مسیر مدل ساختاری

Table 5- Indirect effects in the path analysis of the structural model

p Values	t	متغیر وابسته Dependent variable	متغیر میانجی Mediator variable	متغیر مستقل Independent variable
.043	1.720	شاخص توده بدنی BMI	عوامل اجتماعی-اقتصادی Socio-economic factors	طرحواره ناکارآمد اولیه Initial maladaptive schema
.000	4.657	شاخص توده بدنی BMI	عوامل دموگرافیک Demographic factors	عوامل اجتماعی-اقتصادی Socio-economic factors
.009	2.389	شاخص توده بدنی BMI	عوامل اجتماعی-اقتصادی Socio-economic factors عوامل دموگرافیک Demographic factors	طرحواره ناکارآمد اولیه Initial maladaptive schema
.004	2.640	عوامل دموگرافیک Demographic factors	عوامل اجتماعی-اقتصادی Socio-economic factors	طرحواره ناکارآمد اولیه Initial maladaptive schema

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه شناسایی عوامل مؤثر بر وزن، شاخص توده بدنی و تصویر بدنی به یکی از ضروریات سلامت تبدیل شده است (۱۶)؛ لذا هدف از پژوهش حاضر تعیین رابطه شاخص توده بدنی و طرحواره ناکارآمد اولیه با میانجی عوامل دموگرافیک و اجتماعی-اقتصادی بود. یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند بین شاخص توده بدنی و طرحواره ناکارآمد اولیه در ورزشکاران رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد و امکان پیش‌بینی شاخص توده بدنی از طریق آن وجود دارد. به عبارت دیگر، طرحواره ناکارآمد اولیه در افراد چاق و دارای اضافه وزن بیش از افراد لاغر و دارای وزن طبیعی است. این یافته هم‌راستا با نتایج پژوهش مطیعی امین و همکاران (۱۴۰۳)، و پاک اندیش و همکاران (۱۴۰۲) است (۱۲، ۱۵). در تبیین این مطلب می‌توان گفت طرحواره‌های ناسازگار اولیه ساختارهای شناختی عمیق و باورهایی درباره خود و سازمان‌هایی از واقعیت هستند که بر اثر تجربیات عینی از محیط رشد می‌یابند و فیلترهایی هستند که برای دریافت، سازماندهی و پردازش اطلاعات از آن‌ها استفاده می‌شوند (۷)؛ فشارهای هیجانی مانند استرس و اضطراب به فعال شدن طرحواره‌های هیجانی مانند نشخوار فکری، ابراز نکردن هیجانات، عدم ارزش‌های والاتر و احساس گناه منجر می‌شوند. این باورهای منفی درباره هیجانات سبب ایجاد افکار ناکارآمد و عادت به الگوهای رفتاری نامناسب مثل پرخوری می‌شود (یانگ^۱ و همکاران، ۲۰۰۵). در نتیجه، می‌توان انتظار داشت که در ورزشکاران دارای اضافه وزن و چاق شاهد طرحواره‌های ناکارآمد بیشتری باشیم.

علاوه بر آن، پژوهش حاضر نشان داد بین شاخص توده بدنی و عوامل اجتماعی-اقتصادی (سطوح شغلی و تحصیلی) رابطه وجود دارد و امکان پیش‌بینی شاخص توده بدنی از طریق سطوح تحصیلی و شغلی وجود دارد. این مطلب هم‌راستا با نتایج پژوهش صادقی یارندی و همکاران (۱۴۰۱) در خصوص رابطه سطوح شغلی و شاخص توده بدنی (۶)، و حیدری و همکاران (۱۴۰۱) در خصوص رابطه تحصیلات و شاخص توده بدنی (۴) هم‌راستا است. در تبیین این امر می‌توان به افزایش سطوح آگاهی تغذیه و مراقبت تغذیه‌ای بیشتر هم‌راستا با ارتقای تحصیلی و شغلی اشاره نمود (۲۰). به همین دلیل عوامل اجتماعی-اقتصادی می‌تواند بر شاخص توده بدنی اثرگذار باشد.

1. Young

بعلاوه، پژوهش حاضر نشان داد بین شاخص توده بدنی و عوامل دموگرافیک (جنسیت و تأهل) رابطه وجود دارد و امکان پیش‌بینی شاخص توده بدنی از طریق جنسیت و وضعیت تأهل وجود دارد. در مطالعه‌ای که ژنگ^۱ و همکاران (۲۰۱۶) انجام دادند نشان داده شد که پسران شانس بیشتری برای چاق شدن در مقایسه با دختران دارند (۲۱). در تبیین این امر می‌توان گفت آمارها به همراه مشاهدات عینی از زندگی روزمره، نشانگر تغییر ارزش‌های فردی به‌سوی برداشت شی‌ءواره از بدن است. به شکلی که فرد بدن خود را شیئی تصور می‌کند که می‌بایست بنا بر ظاهر خود سنجیده شود و لذا در جهت تغییر و زیباسازی هرچه بیشتر آن برمی‌آید (۲۲). مردان و زنان به‌گونه‌ای اجتماعی می‌شوند تا بدن‌هایشان را به‌گونه‌ای متفاوت درک نموده و ایده‌آل‌ها و ویژگی‌های جسمی متفاوتی را ارزشمند بدانند. فرانزویی بر این باور است که زنان به‌گونه‌ای در بستر فرهنگ، اجتماعی می‌شوند تا بدن‌هایشان را به‌عنوان کالایی متمایز ادراک نمایند که دیگران آن را به زیبایی ارزیابی و تمجید کنند. در مقابل، مردان اجتماعی می‌شوند تا دیگران آنان را با توانائی و عملکرد بدنی ارزیابی و قضاوت نمایند (۹)؛ لذا، می‌توان انتظار داشت که جنسیت و وضعیت تأهل بتواند شاخص توده بدنی را پیش‌بینی نماید.

بعلاوه، پژوهش حاضر نشان داد امکان پیش‌بینی شاخص توده بدنی از طریق طرح‌واره ناکارآمد اولیه با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی وجود دارد. این یافته هم‌راستا با نتایج مطالعه محمودیان دستنایی و همکاران (۱۳۹۷) مبنی بر تأثیر طرح‌واره درمانی بر باورهای اختلال خوردن در بیماران بی‌اشتها و پراشتهای عصبی باتوجه‌به پیوند ضعیف والدینی (بیش حمایت‌گر و مراقبت کم) است (۱۷). در تبیین این مطلب می‌توان گفت ورزشکاری که دارای کنترل هیجانی و شناختی بیشتری بر افکار، هیجانات و رفتارهای خود است و طرح‌واره‌های ناکارآمد اولیه کمتری دارد توان بیشتری برای تمرکز بر مباحث علمی و حل مسائل شغلی دارد و به‌طور طبیعی در موقعیت‌های اجتماعی-اقتصادی می‌تواند به سطوح بالاتری در اجتماع قدم بردارد و در نتیجه دغدغه رفع نیازهای فیزیولوژیک و روان‌شناختی کمتری خواهد داشت و با کاهش فشار روانی، قدرت کنترل هیجانی بر رفتارهای سلامتی خود مثل کنترل وزن و داشتن شاخص وزن طبیعی را بیشتر خواهد داشت و بالعکس، ورزشکاری که بر اثر فشار و استرس محیطی و یا آسیب‌های دوران کودکی طرح‌واره‌های ناسازگار بیشتری دارد (۱۳)، و در کنار نشخوار فکری که باعث کاهش تمرکز فرد بر مسائل تحصیلی و شغلی می‌شود از مؤلفه اجتناب تجربی نیز رنج می‌برد که منجر به دوری از محیط‌های پرفشار تحصیلی و شغلی می‌شود و وی را در موقعیت اجتماعی-اقتصادی پایین‌تری قرار می‌دهد و نیز مؤلفه اجتناب تجربی منجر به عدم تمایل برای تجربه رویدادهای خصوصی دردناک و آزارنده همراه با تلاش‌هایی برای کنترل و سرکوب و بازداری شکل و فراوانی این رویدادهای خصوصی و زمینه‌هایی است که این موقعیت‌ها ایجاد می‌کنند (۲۳) که باعث روی‌آوری به رفتارهای لذت‌بخش پرخوری و افزایش شاخص توده بدنی می‌شود که باعث کاهش تنش لحظه‌ای وی می‌گردد. به عبارت دیگر، افرادی که نگران ظاهر خود هستند سعی می‌کنند از موقعیت‌ها و فعالیت‌هایی که این افکار را تحریک می‌کنند اجتناب کنند؛ لذا با افزایش طرح‌واره‌های ناکارآمد سطوح شغلی و تحصیلی پایین‌تری را شاهد خواهیم بود و شرایط اجتماعی-اقتصادی پایین‌تر همراه با رفع نیازهای جسمی و روان‌شناختی کمتری ملازم است منجر به افزایش تنش و بروز رفتارهای پرخوری و افزایش شاخص توده بدنی خواهیم بود. در نتیجه امکان پیش‌بینی شاخص توده بدنی از طریق طرح‌واره ناکارآمد اولیه با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی وجود دارد.

همچنین پژوهش حاضر نشان داد بین شاخص توده بدنی و عوامل دموگرافیک با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی رابطه وجود دارد. این یافته هم‌راستا با نتایج پژوهش منصوریان و همکاران (۱۱)، صادقی یارندی و همکاران (۶) و

1 . Zhang

مختاری و همکاران (۱۰) است. در تبیین این امر می‌توان گفت انتقال معیارهای زیبایی در قالب کلیشه‌های جنسیتی از سوی خانواده و اطرافیان به فرد القا می‌شود و وقتی با فشارهای خانوادگی همسو می‌شود سبب می‌گردد دختران با خود همانند یک شیء رفتار کنند، پیوسته بدن خود را پایش کنند و نگاه تأیید دیگران را دنبال کنند و همین امر موجب محرومیت آنها از استقلال و مانع پیشرفت آنها از لحاظ اجتماعی-اقتصادی به سبب جنسیتشان می‌شود (۲۴). البته پژوهش حاضر یک گام بیشتر می‌رود و نشان می‌دهد انتظارات فرهنگی جامعه اعم از کلیشه‌های جنسیتی و نگاه جامعه به وضعیت تأهل فرد با تأثیر بر میزان استقلال/اشتغال و پیشرفت تحصیلی فرد (وضعیت اجتماعی-اقتصادی) بر شاخص توده بدنی وی اثر می‌گذارد.

همان‌طور که بهادری و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند طرحواره درمانی بر وزن، BMI، تصویر بدنی و عزت‌نفس تأثیر معنی‌داری دارد (۱۶)؛ پژوهش حاضر نشان داد طرحواره ناکارآمد اولیه بر عوامل دموگرافیک با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی تأثیر معناداری دارد. در تبیین این مطلب می‌توان گفت طرحواره‌های ناکارآمد اولیه با تغییر نگرش فرد نسبت به خود و دنیا بر تصمیمات شغلی و تحصیلی اثر می‌گذارد و تغییر جایگاه اجتماعی-اقتصادی فرد بر تصمیم به ازدواج و زندگی تاهلی و نگاه فرد به جنسیت خود را متأثر می‌سازد. در نتیجه، طرحواره‌های ناکارآمد اولیه با اثر بر سطوح تحصیلی و شغلی می‌تواند بر تصمیم‌گیری در خصوص ازدواج و زندگی تاهلی و حتی نگاه فرد از انتظارات جنسیتی را تحت تأثیر قرار دهد.

بعلاوه، یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند امکان پیش‌بینی شاخص توده بدنی از طریق طرحواره ناکارآمد اولیه با میانجی عوامل اجتماعی-اقتصادی و عوامل دموگرافیک در ورزشکاران وجود دارد. این مطلب هم‌راستا با نتایج مطالعه نجار کاخکی و همکاران (۱۴۰۳) مبنی بر رابطه مستقیم و غیرمستقیم آسیب‌های دوران کودکی با طرحواره‌های ناسازگار اولیه و چاقی است (۱۴). در تبیین این مطلب می‌توان گفت طرحواره‌های ناکارآمد بر افکار، هیجانات و رفتارهای منتهی به سلامت مثل چاقی اثر می‌گذارند و با اثر بر تنظیم هیجانی بر سازمندی مجدد هیجانی، یادگیری جدید، تنظیم عاطفه بین‌فردی و خودآرامش‌دهی زمینه را برای حضور متفاوت در موقعیت‌های اجتماعی و تحصیلی مهیا ساخته و به‌این‌ترتیب بر آستانه تحمل و توان حل مسئله و آشفتگی روانی فرد مؤثر واقع می‌گردد (۲۵). تغییر توان حل مسئله، بر تصمیم به ازدواج و زندگی تاهلی و نیز تغییر نگاه فرد به جنسیت خود اثر می‌گذارد و زمینه را برای کنترل وزن، چاقی و توجه به شاخص توده بدنی هموار می‌نماید.

این پژوهش بر لزوم رویکرد یکپارچه به سلامت ورزشکاران تأکید دارد که در آن عوامل روان‌شناختی، اجتماعی-اقتصادی و دموگرافیک به طور هم‌زمان مورد توجه قرار می‌گیرند. یافته‌ها نشان می‌دهد که طرحواره‌های ناکارآمد (مانند نشخوار فکری یا عدم کنترل هیجانی) نقش کلیدی در رفتارهای ناسالم مانند پرخوری یا کم‌حرکتی ایفا می‌کنند. مداخلاتی مانند برگزاری کارگاه‌های طرحواره درمانی در باشگاه‌ها می‌تولند به کاهش این رفتارها و بهبود شاخص توده بدنی (BMI) و عملکرد ورزشی منجر شود. همچنین، عوامل اجتماعی-اقتصادی مانند سطح تحصیلات و دسترسی به منابع سلامت، به‌ویژه برای ورزشکاران کم‌برخوردار، از طریق برنامه‌های حمایتی (مشاوره رایگان یا بورسیه) قابل ارتقا است. از سوی دیگر، تفاوت‌های جنسیتی نیازمند طراحی مداخلات خاص است؛ مثلاً تمرکز بر خودارزشمندی فراتر از ظاهر برای زنان ورزشکار.

محدودیت‌های پژوهش نیز چالش‌های مهمی را آشکار می‌کند: نمونه‌گیری غیرتصادفی و تمرکز بر یک گروه خاص، تعمیم‌پذیری نتایج را زیر سؤال می‌برد. وابستگی به داده‌های خودگزارشی ممکن است به دلیل سوگیری‌های پاسخ‌دهی (مثل کم‌گویی مشکلات روانی)، دقت نتایج را کاهش دهد. کوتاه‌بودن دوره پیگیری، امکان ارزیابی اثرات بلندمدت

مداخلات را محدود کرده است. نادیده گرفتن متغیرهای واسط مانند حمایت اجتماعی یا دسترسی به امکانات ورزشی، شکافی در تحلیل جامع عوامل مؤثر بر BMI ایجاد می‌کند. برای پژوهش‌های آینده، پیشنهادهاى کلیدی شامل: ترکیب روش‌های کیفی و کمی (مصاحبه‌های بالینی و مشاهده رفتار) برای کاهش سوگیری؛ نمونه‌گیری متنوع‌تر از نظر جغرافیایی، سطح مهارت و رشته‌های ورزشی؛ پیگیری بلندمدت برای سنجش پایداری اثرات مداخلات روان‌شناختی؛ بررسی متغیرهای واسط مانند تاب‌آوری روانی یا تأثیر شبکه‌های اجتماعی؛ طراحی مداخلات چندبعدی که هم‌زمان بر اصلاح طرح‌واره‌ها، ارتقای تحصیلی-شغلی و آموزش تغذیه متمرکزند.

پیام مقاله

این پژوهش با توسعه نظریه فرانزویی، تأثیر متقابل عوامل روانی، اجتماعی و فرهنگی بر شاخص توده بدنی (BMI) و رفتارهای ناسالم مانند پرخوری را نشان می‌دهد. به‌گونه‌ای که طرح‌واره‌های شناختی (ساختارهای ذهنی عمیق شکل گرفته از تعامل فرد با محیط) به‌عنوان فیلترهایی عمل می‌کنند که ادراکات، پردازش اطلاعات و رفتارهای سلامت را تحت تأثیر شرایطی مانند سطح تحصیلات، موقعیت شغلی، وضعیت تأهل و نگرش به جنسیت قرار می‌دهند. این یافته لزوم حرکت از رویکردهای تک‌بعدی (مانند تمرکز صرف بر تغذیه) به سمت طراحی مداخلات سلامت چندوجهی (فردی، سازمانی، سیاستی) را آشکار می‌کند که برای ایجاد تغییرات پایدار در سلامت ورزشکاران ضروری است.

ملاحظات اخلاقی

پژوهش حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی اصیل با کد اخلاق IR.SSRI.REC.1401.1868 از پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی است.

در این پژوهش، کلیه اصول اخلاقی با دقت رعایت گردید. پیش از آغاز، هدف و روش تحقیق به طور شفاف برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و رضایت آگاهانه آنان اخذ گردید. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که مشارکت آنان کاملاً داوطلبانه بوده و در هر مرحله امکان انصراف وجود دارد. همچنین محرمانه ماندن اطلاعات و عدم درج مشخصات شخصی آنان در انتشار نتایج تضمین شد. در طول اجرا، پژوهشگران به سوالات شرکت‌کنندگان پاسخ دادند. علاوه بر این، در نگارش مقاله، اصول امانت‌داری، دقت در استناددهی و تقدیر از منابع داخلی و خارجی به طور کامل رعایت شده است.

حامی مالی

این مطالعه با هزینه شخصی پژوهشگران انجام گرفته و در هیچ‌یک از مراحل انجام این پژوهش هیچ‌گونه منابع مالی دریافت نشده است. پژوهش حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی اصیل است.

تعارض منافع

این پژوهش با منافع شخص یا سازمانی منافات ندارد.

تشکر و قدردانی

از مدیران باشگاه‌های ورزشی، مسئولان ورزشی، مربیان، و ورزشکارانی که در جمع‌آوری اطلاعات مشارکت داشتند، کمال تشکر را داریم.

منابع

1. Marseglia L, Manti S, D'Angelo G, Nicotera A, Parisi E, Di Rosa G, et al. Oxidative stress in obesity: A critical component in human diseases. *Int J Mol Sci*. 2015; 16(1):378-400. DOI:10.3390/ijms16010378
2. Vahedi Notash G., Farahmand E., Cheraghi L., Amiri P., Azizi F.. Health-Related Quality of Life in Overweight/Obese Adults with Different Levels of Perceived Social Support: Tehran Lipid and Glucose Study. *Iranian Journal Of Endocrinology And Metabolism (IJEM)*. 2020;21(6):372-384. https://ijem.sbmu.ac.ir/browse.php?a_id=2676&sid=1&slc_lang=en (in Persian)
3. Xu, B., Cao, J., Fu, J., Li, Z., Jin, M., Wang, X., & Wang, Y. The effects of nondigestible fermentable carbohydrates on adults with overweight or obesity: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrition reviews*, 2022; 80(2), 165-177. DOI: 10.1093/nutrit/nuab018
4. Heydari, S. T., Emamghorashi, F., Sarikhani, Y., Mirhadi, M., Tabrizi, R. Prevalence and related factors of obesity among the high school students of Jahrom city, southern Iran 2014. *Pars Journal of Medical Sciences*, 2022; 13(4): 15-22. doi: 10.29252/jmj.13.4.15 (in Persian)
5. World Health Organization (WHO). Body mass index (BMI); 2024; <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index>
6. Sadeghi Yarandi, M. Ghasemi, M., Ghanjal, A. Investigating the Relationship Between Mental Workload, Occupational Stress and Demographic Factors with the Prevalence of Musculoskeletal Disorders and its Disabilities in Flight Security Employees. *Journal of Military Medicine*, 2022; 23(1): 46-57. doi: 10.30491/JMM.23.1.46 (in Persian)
7. Young, J. E., Klosko, J. S., & Weishaar, M. E. (2006). Schema therapy: A practitioner's guide. guilford press.
8. Jach Ł, Krystoń S. Self-reported body weight and weight-related stigmatization experiences among young adult women—two contexts, but similar attitudes related to body image, mental self-schemas, self-esteem, and stereotypes of people with obesity. 2021; PeerJ 9:e12047 <https://doi.org/10.7717/peerj.12047>
9. Franzoi, S.L. The body-as-object versus the body-as-process: Gender differences and gender considerations. *Sex Roles*, 1995; 33(5-6), 417-417. <https://doi.org/10.1007/BF01954577>
10. Mokhtari-Molaei S, Sadeghi R, Tol A, Sabouri M, Saadat-Gharin S, Rahimi-Foroushani A. Relationship between Food Preferences, Body Mass Index, and Demographic Variables among Second-Year Primary School Students in Malekan City, Iran. *J Health Syst Res*; 2024, 19 (4) :273-281URL: <http://hsr.mui.ac.ir/article-1-1530-fa.html> (in Persian)

11. Mansorian, M., Qorbani, M., Solaimani, M., Masoodi, R., Rahimi, E., Asayesh, H. A survey of life style and its influential Factors Among the University Students in Gorgan. *Pars Journal of Medical Sciences*, 2022; 7(1): 62-71. doi: 10.29252/jmj.7.1.2.62 (in Persian)
12. Motiee Amin, M., Kharghani, S., Khalednejad, M., Sayadi, P. S., & Hajrezaei, M. R. Effectiveness of schema therapy mode model on emotional eating and BMI of obese women binge eating disorder. *Medical Journal of Mashhad university of Medical Sciences*, 2024; 67(2), -. doi: 10.22038/mjms.2024.24813 (In Persian)
13. Najjar Kakhki, I., Kalhornia Golkar, M., Nezhadmohammad Nameghi, A., Mohammadi Shirmahaleh, F., Valizadeh, M. Comparison of the Effectiveness of Group Therapies based on Acceptance and Commitment and Schema on Coping Style Avoidance and Body Mass Index in Obese and Overweight People with Emotional Eating. *Journal of Applied Psychological Research*, 2024; 15(2): 17-32. doi: 10.22059/japr.2023.323269.643831 (in Persian)
14. Najjar Kakhki I, Kalhornia Golkar M, Nezhad Mohamad Nameghi A, Mohammadi shirmahaleh F, Valizadeh M. Comparison of effectiveness of acceptance and commitment-based group therapy and group schema therapy on emotion regulation difficulty and body mass index in obese people with emotional eating. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 2023; 10 (1) :75-89. <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1666-fa.html>
15. Pakandish S, Kraskian A, Jamhari F. The Effectiveness of Schema Therapy in Emotional Regulation and Band on Body Mass Index of obese Women. *IJRN* 2023; 9 (3) :10-19. <http://ijrn.ir/article-1-747-en.html>
16. Bahadori, Afshin & Kalhornia Golkar, Maryam & Pashang, Sara. The Effectiveness of Schema Therapy Intervention in Weight, Body Image and Self-esteem of Obese People: A Randomized Controlled Trial. *Hormozgan Medical Journal*, 2022; 26. 82-87. DOI:10.34172/hmj.2022.14 (in Persian)
17. Mahmoudiyandastnaee T, Amiri S, Neshatdoost H, Manshaei G. Comparing the effectiveness of schema therapy and CBT On modifying maladaptive schemas in patients 16 to 23 years Bulimia nervosa considering the parental bonding. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry* 2019; 6 (2):1-15. <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-340-fa.html> (in Persian)
18. Young JE. The YSQ-S3 Young Schema Questionnaire, Short Form. In J. E. Young (Ed.) *Schema Therapy Complete Packet: Workshop handouts*. New York: Schema Therapy Institute; 2005. <https://doi.org/10.1037/t67023-000>
20. Khadem al-hosseini M, Khoshgoo M, Taghizadeh R, Tanha K, Shidfar F. Investigating the level of nutritional literacy and its accompanying factors in Seminary students of Qom City in 2019. *Qom Univ Med Sci J* 2020; 14 (1):21-28. <http://journal.muq.ac.ir/article-1-2774-fa.html> (in Persian)
21. Zhang P, Wu H, Zhou X, Lu Y, Yuan Z, Moore JB, et al. The association between family and parental factors and obesity among children in Nanchang, China. *Front Public Health*. 2016; 4:162. DOI:10.3389/fpubh.2016.00162

22. [Sadeghi Jafari, J., Armande, F. Analyzing the relationship between the cosmetics advertisement impacts and self-objectification. *Women's Studies Sociological and Psychological*, 2021; 19\(2\): 193-224. doi: 10.22051/jwsps.2021.34835.2380 \(in Persian\)](#)
23. [Zamani, A., and Ghorban-Jahromi, R. Cognitive distortions and interpersonal forgiveness with the role of rumination. Seventh Congress of the Iranian Psychological Association; 2019. <https://civilica.com/doc/982123/> \(in Persian\)](#)
24. [Farahmand, M., Sharifinia, Z. Social Predictors of Girls' Self-Objectification in Sport Clubs of Kerman City, Iran. *Journal of Social Continuity and Change \(JSCC\)*, 2024; 2\(2\): 287-305. doi: 10.22034/jscc.2022.18876.1043 \(in Persian\)](#)
25. [Wittkamp, M. F., Nowak, U., Clamor, A., & Lincoln, T. M. How you think about an emotion predicts how you regulate: an experience-sampling study. *Cognition and Emotion*, 2022; 1-9. DOI: 10.1080/02699931.2022.2027744](#)