DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 22, No. 3, Autumn

Received: 24.02.2025 Accepted: 27.10.2025 Published: 07.10.2026

Prevalence and Association of Supplement Use with Body Image among Male Bodybuilders in Tehran City, Iran

Seyedeh Fatemeh Jalali-Kanimi[1], Mobin Ghaderi[2], Mojgan Aminnejad[1], Nafiseh Sadat Imani[3], Hosein Rafiemanesh[4]

Original Article

Abstract

Background: Dissatisfaction with body image, particularly among athletes, can lead to increased consumption of sports supplements, which may be associated with nutritional disorders and adverse side effects. This study aimed to examine the prevalence of supplement use and its relationship with body image among male bodybuilders in Tehran City, Iran.

Methods: This cross-sectional study was conducted from October 2023 to March 2024 on 321 male bodybuilders in Tehran City. A multistage cluster sampling method was used by randomly selecting gyms from four geographical regions of the city. Data were collected using standardized questionnaires and analyzed with SPSS software. Statistical tests, including independent t-test, analysis of variance (ANOVA), chi-square test, and multivariable linear regression, were employed to examine the effects of independent variables on body image.

Findings: Seventy three percent of participants used supplements, with dietary and vitamin supplements being the most common. Although supplement use was prevalent, this study found no significant relationship between supplement use and body image ($P = 0.184$). However, a significant association was observed between time spent in the gym and body image ($P < 0.001$), as well as notable differences in body image based on socio-economic status ($P < 0.001$).

Conclusion: The use of supplements, particularly dietary supplements and vitamins, is prevalent among male bodybuilders in Tehran City; however, no direct association was found with body image. Future research should investigate the association between supplement use and body image, alongside other behavioral and psychological variables.

Keywords: Body image; Sports supplements; Physical health; Bodybuilding

Citation: Jalali-Kanimi SF, Ghaderi M, Aminnejad M, Imani NS, Rafiemanesh H. **Prevalence and Association of Supplement Use with Body Image among Male Bodybuilders in Tehran City, Iran.** J Health Syst Res 2026; 22(3): 513-21.

1- Student Research Committee AND Department of Occupational Health, School of Public Health, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
2- Student of Medicine, Student Research Committee AND School of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
3- Student Research Committee AND Department of Public Health, School of Public Health, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
4- Assistant Professor, Non-communicable Diseases Research Center, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
Corresponding Author: Hosein Rafiemanesh; Assistant Professor, Non-communicable Diseases Research Center, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran; Email: rafiemanesh.hosein@gmail.com

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696]

DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696 Published by Vesnu Publications

بررسی شیوع و ارتباط مصرف مکمل‌ها با تصویر بدنی در بدنسازان مرد شهر تهران

سیده فاطمه جلالی کنیمی[1]، مبین قادری[2]، مژگان امین‌نژاد[1]، نفیسه سادات ایمانی[3]، حسین رفیع‌منش[4]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: به نظر می‌رسد که نارضایتی از تصویر بدنی به ویژه در میان ورزشکاران، می‌تواند منجر به افزایش مصرف مکمل‌های ورزشی شود که با پیامدهایی مانند اختلالات تغذیه‌ای و عوارض جانبی همراه است. پژوهش حاضر با هدف بررسی شیوع و تعیین رابطه بین مصرف مکمل‌ها و تصویر بدن در بدنسازان مرد شهر تهران انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی در بازه مهر تا اسفند سال ۱۴۰۲ بر روی ۳۲۱ بدنساز مرد در شهر تهران انجام شد. نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای با انتخاب تصادفی باشگاه‌ها از چهار منطقه جغرافیایی شهر صورت گرفت. داده‌ها به کمک پرسش‌نامه‌های استاندارد جمع‌آوری گردید و با استفاده از آزمون‌های Independent t، ANOVA، χ^2 و Multiple linear regression جهت بررسی تأثیر متغیرهای مستقل بر تصویر بدنی، در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: ۷۳ درصد از شرکت‌کنندگان از مکمل‌ها استفاده می‌کردند که رایج‌ترین آن‌ها، مکمل‌های غذایی و ویتامینی بود. در حالی که شیوع مصرف مکمل بالا بود، اما رابطه معنی‌داری بین مصرف مکمل و تصویر بدن وجود نداشت ($P = ۰/۱۸۴$). با این حال، ارتباط معنی‌داری بین مدت زمان صرف شده در باشگاه و تصویر بدن مشاهده گردید ($P < ۰/۰۰۱$). همچنین، تفاوت‌های قابل توجهی در تصویر بدن بر اساس وضعیت اجتماعی- اقتصادی وجود داشت ($P < ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: مصرف مکمل‌ها به ویژه مکمل‌های غذایی و ویتامین‌ها در بین بدنسازان مرد شهر تهران رایج است، اما به نظر نمی‌رسد که به طور مستقیم با تصویر بدنی مرتبط باشد. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده ارتباط سایر متغیرهای رفتاری و روان‌شناختی در کنار مصرف مکمل با تصویر بدنی بررسی گردد.

واژه‌های کلیدی: تصویر بدن؛ مکمل‌های ورزشی؛ سلامت جسمانی؛ بدنسازی

ارجاع: جلالی کنیمی سیده فاطمه، قادری مبین، امین‌نژاد مژگان، ایمانی نفیسه سادات، رفیع‌منش حسین. **بررسی شیوع و ارتباط مصرف مکمل‌ها با تصویر بدنی در بدنسازان مرد شهر تهران.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۵؛ ۲۲ (۳): ۵۲۱-۵۱۳

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۶ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۸/۵ تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۷/۱۵

مقدمه

بدنسازی به عنوان یکی از رشته‌های پرطرفدار ورزشی در میان جوانان، به ویژه مردان شناخته می‌شود و طی دهه‌های اخیر رشد چشمگیری در سطح جهان و ایران داشته است. در این ورزش، قضاوت اصلی بر اساس ظاهر عضلانی فرد صورت می‌گیرد و همین امر باعث شده است که بسیاری از ورزشکاران برای بهبود عملکرد و به ویژه افزایش حجم عضلات خود به مصرف مکمل‌های ورزشی روی آورند (۲، ۱).

مکمل‌های ورزشی به طور عمده حاوی درشت‌مغذی‌هایی مانند کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربی هستند و شامل نوشیدنی‌های ورزشی، نوشیدنی‌های ریکاوری، قرص‌های انرژی‌زا و... می‌باشند (۳). همچنین، مطالعات نشان داده‌اند که برخی از مکمل‌ها حاوی مواد اضافی هستند که ممکن است عوارض جانبی داشته باشند، مانند کافئین که ممکن است باعث اضطراب، اختلالات خواب و مشکلات قلبی- عروقی مانند پرفشاری خون و علایم فیزیولوژیک آشفتگی عاطفی شود (۶-۴). در طول ده سال گذشته، کشورهای غربی شاهد گسترش سریع صنایع مکمل‌های غذایی و عضله‌سازی بوده‌اند که در حال حاضر بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار ارزش دارند و سالانه افزایش می‌یابد. منطقه آسیا و اقیانوسیه از جمله استرالیا، به عنوان منطقه‌ای شناخته شده است که سریع‌ترین رشد در آن انتظار می‌رود (۷). یک تحقیق مقطعی نشان داد که در سال ۲۰۲۲، ۷۸ درصد از ورزشکاران آمریکایی از مکمل‌های غذایی استفاده می‌کردند (۸). پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد که شیوع مصرف مکمل‌ها در میان ورزشکاران ایرانی نیز بالا است. به عنوان مثال، در مطالعه‌ای در بوشهر گزارش شد که ۵۱/۷ درصد از ورزشکاران بدنسازی حداقل یک‌بار از این مواد استفاده کرده بودند. همچنین، مرور نظام‌مند و متاآنالیزی در سال ۲۰۲۱ شیوع کلی سوء مصرف استروئیدهای آنابولیک- آندروژنیک را در میان ورزشکاران ایرانی ۳۶/۲ درصد گزارش کرد (۱۰، ۹). مکمل‌های عضله‌ساز به طور گسترده در دسترس هستند، اما در عین حال نظارت درستی بر تولید و توزیع آن‌ها نمی‌شود که به دسترسی آسان از جمله توسط نوجوانان کمک می‌کند و شرایط

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی و گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
۲- دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی و دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
۳- کمیته تحقیقات دانشجویی و گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
۴- استادیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
نویسنده مسؤول: حسین رفیع‌منش؛ استادیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
Email: rafiemanesh.hosein@gmail.com

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696]

آسیب‌پذیر بالقوه‌ای برای نوجوانان به وجود می‌آورد (۱۱). اینترنت و رسانه‌های اجتماعی نیز با فراهم کردن بسترهای تبلیغاتی و فروش آنلاین، دسترسی به اطلاعات و خرید مکمل‌ها را افزایش داده‌اند (۱۲).

تحقیقات نشان داده است که در یک دهه اخیر تصویر بدنی یک مسأله مهم برای مردان جوان بوده است (۱۴، ۱۳). تصویر بدنی به ادراک، احساسات و افکار فرد در مورد بدن خود مربوط می‌شود و اغلب به عنوان ترکیبی از تخمین اندازه بدن، ارزیابی جذابیت بدن و احساسات مرتبط با شکل و اندازه بدن تصور می‌شود (۱۵). حدود دو سوم پسران نوجوان از بدن خود ناراضی هستند و این به همان اندازه بین کسانی که خواهان کاهش وزن هستند و کسانی که می‌خواهند عضله‌سازی کنند، تقسیم می‌شود (۱۶). یک پژوهش اولیه استرالیایی گزارش کرد که ۷۴ درصد از پسران نوجوان حاضر در باشگاه‌های بدنسازی معتقد بودند که باید عضلات خود را توسعه دهند (۱۷).

نارضایتی از بدن ممکن است منجر به اتخاذ راهبردهای تغییر وزن مضر مانند ورزش بیش از حد و استفاده از مکمل‌ها شود که برخی از آن‌ها ممکن است داروها و یا موادی باشند که در مسابقات ورزشی ممنوع شده‌اند (۱۸). نتایج برخی از مطالعات نشان داده است که مشارکت در ورزش بیشتر با تصویر بدنی در نوجوانان مرتبط است (۲۰، ۱۹). با این حال، نتایج تحقیقات دیگر حاکی از آن است که شیوع نگرانی از تصویر بدن بیشتر در نوجوانان درگیر در ورزش‌های حساس به وزن است (۲۱). بدنسازی ورزشی است که در آن ورزشکار بر اساس ظاهر عضلانی مورد قضاوت قرار می‌گیرد (۲۲). این ورزش به طور فزاینده‌ای در بین مردان محبوب شده؛ چرا که شکل بدن مردان در دهه‌های اخیر به موضوعی مورد توجه تبدیل شده است (۲۳). دو عامل گسترده به عنوان عوامل اصلی استفاده از مکمل شناسایی شده‌اند: میل به بهبود ظاهر و میل به افزایش عملکرد (۲۴). بیشتر مردانی که تحت تأثیر این وضعیت قرار گرفتند، شروع به تمرین بدنسازی بیش از حد کرده‌اند و بسیاری از آن‌ها افکار منفی مرتبط با تصویر بدن را تجربه نموده‌اند (۲۵). پژوهش‌های اخیر نشان داده است که تمایل زیاد به عضلانی شدن بدن در بدنسازان مرد با نارضایتی از تصویر بدن و رفتارهای ناسالم تغذیه‌ای مرتبط است. این یافته‌ها تأکید می‌کند که دغدغه‌های ظاهری و نه عملکردی، عامل اصلی در بروز اختلالات مرتبط با خوردن و تصویر بدن هستند (۲۶، ۲۵).

نارضایتی از تصویر بدن یکی از عوامل روان‌شناختی مهم در شکل‌گیری رفتارهای ناسالم تغذیه‌ای به شمار می‌رود. در سال‌های اخیر، مطالعات متعددی در کشورهای مختلف به بررسی ارتباط میان تصویر بدن و مصرف مکمل‌ها پرداخته‌اند، اما نتایج آن‌ها گاهی متناقض بوده و اغلب تمرکز این تحقیقات بر جمعیت‌های نوجوان یا عمومی بوده است و نه ورزشکاران حرفه‌ای یا بدنسازان (۲۸، ۲۷). همچنین، در بسیاری از این پژوهش‌ها، تأثیر متغیرهای دیگری که می‌توانند بر رابطه میان تصویر بدن و مصرف مکمل‌ها اثرگذار باشند، از جمله عزت‌نفس، کمال‌گرایی، اضطراب و افسردگی در بعد فردی، فشار همسالان و رسانه‌های اجتماعی در بعد اجتماعی و همچنین، سطح تجربه ورزشی و شدت تمرین به طور دقیق بررسی نشده است. از سوی دیگر، با افزایش روزافزون مصرف مکمل‌ها و نگرانی از عوارض ناشی از مصرف بی‌رویه آن‌ها، نیاز به انجام مطالعات دقیق‌تر و هدفمندتر احساس می‌شود. در ایران، با وجود شیوع قابل توجه مصرف مکمل‌ها در میان ورزشکاران، تحقیقات اندکی به ویژه در جامعه بدنسازان مرد انجام شده است (۲۹). پژوهش حاضر با هدف بررسی شیوع و تعیین رابطه بین مصرف مکمل‌ها با تصویر بدن در بدنسازان مرد شهر تهران انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه به روش مقطعی انجام شد. جامعه آماری مورد بررسی، بدنسازان مرد در شهر تهران بودند. داده‌های تحقیق در بازه زمانی مهر تا اسفند سال ۱۴۰۲ جمع‌آوری گردید. پژوهش پس از دریافت کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی البرز شروع شد. احتمال عدم صداقت در پاسخگویی با تهیه و ارایه کد اخلاق، بی‌نام بودن پرسش‌نامه‌ها و ایجاد اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات تا حد زیادی رفع گردید. در مجموع، ۳۲۱ نفر وارد مطالعه شدند.

تحقیقات مشابه شیوع مصرف مکمل ورزشی در بدنسازان مرد را حدود ۷۰ درصد و بالاتر نشان داده‌اند (۳۰). در پژوهش حاضر برای محاسبه حداقل حجم نمونه مورد نیاز با فرض شیوع ۷۰ درصد مصرف مکمل ورزشی و خطا نوع اول ۵ درصد، حداقل حجم نمونه مورد نیاز ۳۲۳ نفر برآورد گردید. ابتدا شهر تهران بر اساس یک تقسیم‌بندی فرضی و با در نظر گرفتن تقسیم‌بندی‌های مناطق شهرداری به چهار منطقه جغرافیایی (شمال، جنوب، شرق، غرب) تقسیم شد. سپس لیستی از باشگاه‌های بدنسازی شهر تهران تهیه گردید و از هر منطقه یک باشگاه بدنسازی به صورت تصادفی از بین لیست تهیه شده و بر اساس جدول اعداد تصادفی انتخاب شد. در صورت عدم تکمیل حجم نمونه برای هر منطقه، باشگاه بعدی به صورت تصادفی انتخاب گردید و این مراحل تا تکمیل حجم نمونه برای هر منطقه ادامه پیدا کرد.

پس از توضیح اهداف مطالعه و ایجاد اطمینان از محرمانگی بودن اطلاعات شرکت‌کنندگان به مسؤولان باشگاه‌ها، آدرس گروه‌های مجازی آن‌ها اخذ و برای ادامه تحقیق در گروه مجازی هر باشگاه فراخوان داده شد. پس از بررسی و شناسایی افراد دارای معیارهای ورود شامل جنسیت مرد، سن بین ۱۸ تا ۶۰ سال و سابقه حداقل یک ماه ورزش بدنسازی که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند، خلاصه‌ای از اهداف پژوهش و چگونگی محرمانگی اطلاعات به صورت شخصی ارایه شد.

ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات شامل سه بخش بود که در ادامه آمده است.

پرسش‌نامه متغیرهای دموگرافیک و پایه شامل ۵ سؤال درباره اطلاعات فردی (سن، وضعیت تأهل، مدرک تحصیلی، شغل) و وضعیت اقتصادی-اجتماعی (در مقیاس ۱ تا ۱۰) بود.

پرسش‌نامه الگوی مصرف مکمل شامل سه سؤال جهت بررسی نوع، میزان و الگوی مصرف مکمل در بین بدنسازان (۳۲، ۳۱) و دو سؤال در خصوص سابقه و هدف حضور در باشگاه‌های بدنسازی بود که به عنوان متغیرهای مخدوشگر احتمالی در نظر گرفته شد.

پرسش‌نامه چند بعدی روابط خود با بدن (MBSRQ یا Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire) شامل ۶۸ سؤال بود (۳۳). در تحقیقات پیشین پرسش‌نامه MBSRQ برای جمعیت ایرانی استاندارسازی و روایی پایایی آن تأیید شده است. این پرسش‌نامه بر اساس طیف لیکرت می‌باشد که از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شده است و شامل ۱۰ خرده مقیاس است که در سه مقیاس «خود بدن، رضایت از بخش‌های مختلف بدنی و مقیاس نگرش فرد درباره وزن» قابل جمع بندی می‌باشد (۳۴).

مقیاس مربوط به خود بدن شامل ۵۲ سؤال است که سه بعد اصلی «ظاهر بدنی، تناسب بدنی و سلامتی» را مورد سنجش قرار می‌دهد. هر بعد دو زیرمقیاس «ارزیابی» و «آگاهی» دارد. به عنوان مثال، در بخش ظاهر بدنی، یک سؤال از زیرمقیاس ارزیابی این است: «قبل از این که وارد جمع شوم، برایم مهم است که چگونه به نظر آیم» و یک سؤال از زیرمقیاس آگاهی: «هرگاه

https://hsr.mui.ac.ir
[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696]

بتوانم، ظاهرم را در آینه چک می‌کنم».

مقیاس رضایت از بخش‌های مختلف بدنی شامل ۹ سؤال است و رضایت فرد از بخش‌های مختلف بدن را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نمونه سؤال: «من از اندام خود از نظر تناسب عضلانی راضی هستم». همچنین، مقیاس نگرش فرد درباره وزن متشکل از ۷ سؤال می‌باشد و دو زیرمقیاس «مشغولیت فکری در ارتباط با اضافه وزن» و «ارزیابی وزن خود» را پوشش می‌دهد. این مقیاس نگرش و رفتار فرد نسبت به وزن خود را می‌سنجد و نمونه‌ای از سؤالات آن عبارت از: «من تلاش کرده‌ام تا از طریق روزه گرفتن یا انجام رژیم‌های سخت وزن کم کنم» می‌باشد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، کدگذاری متغیرها در نرم‌افزار Excel نسخه ۲۰۲۱ انجام شد. در مرحله نخست، آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار برای توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و متغیرهای اصلی استفاده شد. جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها، از آزمون Kolmogorov-Smirnov بهره گرفته شد. به منظور مقایسه میانگین متغیرهای کمی در دو گروه از آزمون Independent t و برای مقایسه میان چند گروه از آزمون One-way ANOVA استفاده گردید. متغیرهای کیفی نیز با استفاده از آزمون χ^2 مورد بررسی قرار گرفت.

جهت بررسی تأثیر هم‌زمان چندین متغیر مستقل بر نمره تصویر بدنی (متغیر وابسته)، از Multiple linear regression استفاده شد. در این مدل، متغیرهای جمعیت‌شناختی (سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی- اجتماعی، وضعیت اشتغال)، سابقه ورزشی (مدت حضور در باشگاه، هدف از تمرین) و وضعیت مصرف مکمل به عنوان متغیرهای پیش‌بین وارد مدل شدند. ضرایب بتا استاندارد و غیر استاندارد، به همراه خطای معیار و سطح معنی‌داری برای هر متغیر گزارش گردید. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ (version 26, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < ۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌داری داده‌ها در نظر گرفته شد.

در مطالعه حاضر تمام ملاحظات اخلاقی رعایت گردید. پیش از توزیع پرسش‌نامه‌ها، اهداف پژوهش برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و رضایت آگاهانه آنان کسب شد. همچنین، محرمانه ماندن اطلاعات به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد. پرسش‌نامه‌ها به صورت بی‌نام تهیه شد. تمامی پرسش‌نامه‌ها توسط خود ورزشکاران تکمیل گردید. داده‌های جمع‌آوری شده فقط برای اهداف پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

داده‌های مربوط به ۳۱۸ شرکت‌کننده به طور کامل جمع‌آوری گردید و مورد تحلیل قرار گرفت. از این تعداد، ۸۹/۹ درصد مجرد بودند. دامنه سنی شرکت‌کنندگان بین ۱۸ تا ۴۹ سال بود و میانگین سنی آنان ۵/۵۱ ± ۲۴/۰۰ سال بود. از نظر مدرک تحصیلی بیشر افراد تحصیلات کارشناسی (۳۵/۸ درصد) و دیپلم (۳۵/۱ درصد) داشتند. همچنین، وضعیت اقتصادی- اجتماعی ۶۲/۵ درصد متوسط بود (جدول ۱). شیوع سابقه مصرف مکمل، ۷۳ درصد بود. شیوع سابقه مصرف روزانه و هفتگی مکمل در بین شرکت‌کنندگان به ترتیب ۴۳/۱ و ۲۵/۸ درصد گزارش گردید. بیشترین نوع مکمل مصرفی با ۷۵/۲ درصد، به سابقه مصرف مکمل غذایی و ویتامین‌ها اختصاص داشت (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی متغیرهای پایه و دموگرافیک الگوی مصرف مکمل در بدنسازان مرد شهر تهران

متغیر		تعداد (درصد)
وضعیت تأهل	مجرد	۲۸۵ (۸۹/۹)
	متأهل	۳۲ (۱۰/۱)
سن	نوجوان (کمتر از ۱۹ سال)	۶۰ (۱۹/۰)
	جوان (۳۰-۲۰ سال)	۲۰۷ (۶۵/۵)
	بزرگسال (۵۰-۳۰ سال)	۴۹ (۱۵/۵)
مدرک تحصیلی	سیکل	۱۵ (۴/۸)
	دیپلم	۱۱۰ (۳۵/۱)
	کاردانی	۳۸ (۱۲/۱)
	کارشناسی	۱۱۲ (۳۵/۸)
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۳۸ (۱۲/۱)
شغل	مراقبت‌های بهداشتی	۸ (۲/۵)
	مهندسی	۱۲ (۳/۸)
	شغل آزاد	۱۲۴ (۳۹/۰)
	بیکار	۵ (۱/۶)
	دانشجو	۷۱ (۲۲/۳)
	ناشناخته	۱۹ (۶/۰)
	شغل دولتی و کارمندان	۳۹ (۱۲/۳)
	ورزشکاران	۴۰ (۱۲/۶)
وضعیت	ضعیف	۴۰ (۱۲/۸)
اقتصادی-	متوسط	۱۹۵ (۶۲/۵)
اجتماعی	قوی	۷۷ (۲۴/۷)
هدف از حضور	مسابقات	۳۳ (۱۰/۶)
در باشگاه‌های	تناسب اندام	۱۷۶ (۵۶/۸)
ورزشی	سلامتی	۶۰ (۱۹/۴)
	دلایل دیگر	۴۱ (۱۳/۲)
مدت زمان حضور	مبتدی (کمتر از ۱۲ ماه)	۸۴ (۲۶/۸)
در باشگاه	متوسط (۱۲ تا ۴۸ ماه)	۱۲۰ (۳۸/۲)
	حرفه‌ای (بیشتر از ۴۸ ماه)	۱۱۰ (۳۵/۰)
مصرف مکمل	بله	۲۳۲ (۷۳/۰)
	خیر	۸۶ (۲۷/۰)
نوع مکمل مصرفی	مکمل‌های غذایی و ویتامین‌ها	۱۷۰ (۷۵/۲)
در بین افراد با	آنابولیک و نیروزاها	۴ (۱/۸)
سابقه مصرف	ترکیب انواع مکمل‌ها و داروها	۵۲ (۲۳/۰)
فواصل زمانی	استفاده نمی‌کند.	۸۶ (۲۷/۰)
مصرف مکمل‌های	روزانه	۱۳۷ (۴۳/۱)
ورزشی	هفتگی	۸۲ (۲۵/۸)
	ماهانه	۸ (۲/۵)
	چند ماه یک‌بار	۵ (۱/۶)

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696]

مدت زمان حضور شرکت‌کنندگان در باشگاه‌های ورزشی بین ۱ ماه تا ۱۷ سال و میانه این مدت زمان، ۳۶ ماه بود. همچنین، ۳۸/۲ درصد از شرکت‌کنندگان سابقه‌ای بین ۱۲ تا ۴۸ ماه (متوسط) حضور در باشگاه داشتند.

میانگین نمره تصویر بدنی در کل شرکت‌کنندگان، ۲۲/۲۰ ± ۱۶۰/۱۸ بود. میانگین نمره تصویر بدنی با وضعیت تأهل (P = ۰/۸۲۳)، گروه سنی (P = ۰/۷۰۶) و تحصیلات (P = ۰/۲۰۲) ارتباط معنی‌داری نداشت. درحالی که میانگین این مقیاس در افراد با وضعیت اقتصادی- اجتماعی متوسط، بیشتر از وضعیت ضعیف و قوی بود و افراد با وضعیت اقتصادی- اجتماعی قوی، کمترین میانگین نمره را داشتند و اختلاف از نظر آماری نیز معنی‌دار بود (P < ۰/۰۰۱) (جدول ۲). بین میانگین نمره تصویر بدنی با مصرف مکمل و هدف حضور در باشگاه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (P > ۰/۰۵۰)؛ در حالی که این مقیاس با مدت زمان حضور در باشگاه ارتباط معنی‌داری داشت و افراد تازه کار میانگین نمره بیشتری (۱۶۸/۸۹) از افراد با سابقه حضور متوسط (۱۶۱/۱۲) و افراد حرفه‌ای با سابقه طولانی‌تر (۱۵۳/۶۳) داشتند (P < ۰/۰۰۱) (جدول ۳).

بین مقیاس رضایت بدنی با وضعیت تأهل (P = ۰/۲۶۷)، گروه سنی (P = ۰/۶۶۸) و تحصیلات (P = ۰/۴۴۳) ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. بین مقیاس نگرش وزن با وضعیت تأهل (P = ۰/۵۶۹)، گروه سنی (P = ۰/۳۲۶) و تحصیلات (P = ۰/۸۹۶) ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. بین مقیاس خود بدن با وضعیت تأهل (P = ۰/۹۸۱)، گروه سنی (P = ۰/۴۹۶) و تحصیلات (P = ۰/۲۰۹) ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. در حالی که از بین این سه زیرمقیاس، مقیاس رضایت بدنی (P < ۰/۰۰۱) و مقیاس خود بدن (P = ۰/۰۰۳) با وضعیت اقتصادی- اجتماعی افراد ارتباط معنی‌داری داشت و میانگین نمره این دو زیرمقیاس در افراد با وضعیت اقتصادی- اجتماعی ضعیف و متوسط بیشتر از افراد با وضعیت اقتصادی- اجتماعی قوی بود (جدول ۲).

بین مصرف مکمل با هیچ یک از سه مقیاس تصویر بدنی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد (P > ۰/۰۵۰)؛ در حالی که بیشترین میانگین نمره مقیاس رضایت بدن در افراد با هدف حضور برای تناسب اندام (۱۸/۱۳) و کمترین میانگین برای افراد با هدف حضور برای مسابقات (۱۳/۳۶) بود و اختلاف میانگین نمره مقیاس رضایت بدنی با هدف حضور در باشگاه معنی‌دار بود (P < ۰/۰۰۱). همچنین، بین مقیاس رضایت بدنی و مقیاس خود بدن با مدت زمان حضور در باشگاه ارتباط معنی‌داری وجود داشت (P < ۰/۰۰۱) و میانگین نمره این دو مقیاس در افراد تازه کار بیشتر از افراد با مدت زمان حضور متوسط و طولانی (افراد حرفه‌ای) بود (جدول ۳).

Multiple linear regression برای نمره کل مقیاس تصویر بدنی، ارتباط معنی‌دار و معکوسی با بتا استاندارد شده برابر با ۰/۲۸ و ۰/۱۳ به ترتیب برای مدت حضور در باشگاه (P < ۰/۰۰۱) و وضعیت اقتصادی- اجتماعی (P = ۰/۰۲۵) داشت. ارتباط برای سایر متغیرهای مستقل معنی‌دار نبود (جدول ۴).

بحث

پژوهش حاضر با هدف برآورد شیوع مصرف مکمل و بررسی رابطه آن با تصویر بدنی در بدنسازان مرد شهر تهران انجام شد. افزایش اهمیت ظاهر بدن در شرایط مدرن امروزی سبب شده است که افراد توجه و زمان بیشتری را صرف مراقبت از بدن خود کنند. تصویر بدن به شدت تحت تأثیر انتظارات جامعه و محیطی است که فرد در آن زندگی می‌کند (۳۵). از سوی دیگر، تمایل افراد به بهبود ظاهر خود و تطبیق تصویر بدنی با ایده‌آل‌هایی که توسط رسانه‌ها در سراسر دنیا اشاعه می‌یابد، منجر به بروز نارضایتی از بدن می‌گردد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بیش از نیمی از ورزشکاران با هدف تناسب اندام به باشگاه مراجعه کرده بودند؛ در حالی که درصد کمی از آنان (۱۹/۴ درصد) هدف خود از عضویت در باشگاه را حفظ سلامتی گزارش کردند. بر این اساس، تحقیق حاضر تأیید کرد که بین رضایت از بدن و عضویت در باشگاه ورزشی ارتباط معنی‌داری وجود دارد که با نتایج پژوهش‌های پارسامهر و همکاران (۳۵) و Costarelli و Stamou (۳۶) که عدم رضایت بدنی را عاملی برای عضویت در باشگاه می‌دانند، هم‌راستا می‌باشد. در مطالعه حاضر، بیشتر شرکت‌کنندگان (حدودا ۷۳ درصد) مکمل مصرف می‌کردند که با یافته‌های سایر تحقیقات مبنی بر شیوع بالای مصرف مکمل‌ها در باشگاه‌های بدنسازی (۳۸، ۳۷) همخوانی داشت؛ هرچند که در پژوهش‌های مختلف، شیوع مصرف مکمل متفاوت بوده است. این تفاوت‌ها ممکن است ناشی از عوامل فرهنگی، سنی، سطح تحصیلات و زمان و مکان انجام مطالعه باشد. همچنین، نزدیک به نیمی از شرکت‌کنندگان بررسی حاضر مصرف روزانه مکمل داشتند که خود زنگ خطری برای نظارت بیشتر بر باشگاه‌های بدنسازی و توزیع و دسترسی این مواد محسوب می‌شود. در تحقیق حاضر، بیشترین فراوانی مصرف مکمل‌ها مربوط به مکمل‌های غذایی و ویتامین‌ها بود که با یافته‌های پژوهش Montuori و همکاران (۳۷) همسو است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از نظر آماری بین مصرف مکمل‌ها و نمره کل تصویر بدنی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد؛ در حالی که تحقیق Yager و O'Dea شواهدی مبنی بر وجود ارتباط معنی‌دار بین تصویر بدن و استفاده از مکمل‌ها و محصولات غذایی مانند ویتامین‌ها و مواد معدنی، پودرهای پروتئینی، نوشیدنی‌های ورزشی و نوشابه‌های انرژی‌زا ارایه نمودند؛ به طوری که پسران نوجوان با سطوح بالاتر نارضایتی از بدن، احتمالاً بیشتر از مصرف این مواد در ورزش حمایت می‌کنند (۲۷). این تفاوت ممکن است مرتبط با عواملی مانند فرهنگ، اختلاف انگیزه حضور در باشگاه یا نوع مکمل مصرفی باشد. میانگین نمره تصویر بدنی در شرکت‌کنندگان در سطح متوسط قرار داشت و تفاوت معنی‌داری بین وضعیت تأهل، گروه سنی و تحصیلات با نمره تصویر بدنی مشاهده نشد. تنها دو متغیر وضعیت اقتصادی- اجتماعی و مدت حضور در باشگاه، ارتباط معنی‌داری با تصویر بدنی داشت. لازم به ذکر است که جهت این تأثیرات، منفی و همسو با نتایج سایر پژوهش‌ها (۴۰، ۳۹) بود؛ بدین صورت که با بهبود وضعیت اقتصادی- اجتماعی یا افزایش مدت حضور در باشگاه، تصویر بدنی ورزشکاران کاهش می‌یابد. این یافته‌ها ممکن است به تفاوت در انتظارات و معیارهای زیبایی مرتبط با طبقات اقتصادی مختلف اشاره داشته باشد.

به طور کلی، مطالعه حاضر با تمرکز بر برخی متغیرهای کمتر بررسی شده در ادبیات پژوهشی حوزه تصویر بدنی، می‌تواند پایه‌ای برای طراحی مداخلات هدفمند در راستای ارتقای سلامت روانی و جسمانی ورزشکاران باشد. در کنار نقاط قوت موجود، تحقیق حاضر همچون سایر مطالعات پژوهشی با محدودیت‌هایی همراه بود. ماهیت مقطعی تحقیق، امکان بررسی علیت را محدود می‌کند. همچنین، استفاده از پرسش‌نامه خوداظهاری ممکن است باعث سوگیری پاسخ‌دهی شود. پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آینده از روش‌های طولی و ابزارهای متنوع‌تر به منظور بررسی دقیق‌تر ارتباط مصرف مکمل و تصویر بدنی استفاده شود.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696]

جدول ۲. میانگین نمره و ارتباط پرسش‌نامه تصویر بدنی و حیطه‌های آن با متغیرهای دموگرافیک و پایه در بدنسازان مرد شهر تهران (قسمت ۱)

مقیاس	وضعیت تأهل		مقدار P*	گروه سنی			مقدار P**
	مجرد	متأهل		نوجوان	جوان	بزرگسال	
رضایت بدنی	۱۱۶/۵۶ ± ۵/۳۹	۱۷/۶۸ ± ۵/۷۶	۰/۲۶۷	۱۶/۱۶ ± ۵/۴۱	۱۶/۸۶ ± ۵/۲۰	۱۶/۵۵ ± ۶/۴۱	۰/۶۶۸
نگرش وزن	۱۴/۷۳ ± ۲/۸۳	۱۴/۴۳ ± ۲/۶۳	۰/۵۶۹	۱۴/۵۶ ± ۳/۵۱	۱۴/۸۵ ± ۲/۶۴	۱۴/۲۰ ± ۲/۵۲	۰/۳۲۶
خود بدن	۱۲۹/۰۷ ± ۱۳/۰۵	۱۲۹/۱۵ ± ۲۲/۰۶	۰/۹۸۱	۱۳۱/۳۶ ± ۱۶/۱۱	۱۲۸/۶۵ ± ۱۸/۵۴	۱۲۷/۸۵ ± ۱۳/۰۳	۰/۴۹۶
نمره کل تصویر بدنی	۱۶۰/۳۷ ± ۲۲/۰۶	۱۶۱/۲۸ ± ۱۷/۹۸	۰/۸۲۳	۱۶۲/۱۰ ± ۲۱/۵۲	۱۶۰/۳۷ ± ۲۲/۶۵	۱۵۸/۶۱ ± ۱۷/۶۰	۰/۷۰۶

جدول ۲. میانگین نمره و ارتباط پرسش‌نامه تصویر بدنی و حیطه‌های آن با متغیرهای دموگرافیک و پایه در بدنسازان مرد شهر تهران (قسمت ۲)

مقیاس	وضعیت اقتصادی- اجتماعی			مقدار P**	تحصیلات			مقدار P**
	ضعیف	متوسط	قوی		سیکل/ دیپلم	کاردانی/ کارشناسی	بالاتر از کارشناسی	
رضایت بدنی	۱۸/۲۰ ± ۶/۰۱	۱۷/۲۲ ± ۵/۳۸	۱۴/۴۸ ± ۴/۷۵	< ۰/۰۰۱	۱۷/۰۴ ± ۵/۵۷	۱۶/۳۲ ± ۵/۱۶	۱۴/۹۲ ± ۶/۰۱	۰/۴۴۳
نگرش وزن	۱۴/۵۵ ± ۲/۶۵	۱۴/۹۵ ± ۲/۷۸	۱۴/۱۹ ± ۲/۹۸	۰/۱۲۳	۱۴/۷۶ ± ۲/۸۳	۱۴/۶۸ ± ۲/۷۰	۱۷/۲۸ ± ۳/۰۲	۰/۸۹۶
خود بدن	۱۲۸/۵۲ ± ۱۹/۸۳	۱۳۱/۴۹ ± ۱۵/۵۲	۱۲۳/۴۶ ± ۱۹/۵۰	۰/۰۰۳	۱۳۰/۱۲ ± ۱۴/۵۲	۱۲۷/۷۶ ± ۱۸/۲۰	۱۳۲/۸۱ ± ۱۹/۴۵	۰/۲۰۹
نمره کل تصویر بدنی	۱۶۱/۲۷ ± ۲۵/۷۲	۱۶۳/۶۷ ± ۱۹/۳۷	۱۵۲/۱۴ ± ۲۳/۴۰	< ۰/۰۰۱	۱۶۱/۹۲ ± ۱۸/۹۹	۱۵۸/۷۸ ± ۲۲/۲۲	۱۶۵/۰۲ ± ۲۴/۱۷	۰/۲۰۲

*بر اساس آزمون Independent t، **بر اساس آزمون ANOVA

داده‌ها بر اساس میانگین ± انحراف معیار گزارش شده است.

جدول ۳. میانگین نمره و ارتباط پرسش‌نامه تصویر بدنی و حیطه‌های آن با متغیرهای مصرف مکمل، هدف و مدت زمان حضور در باشگاه در بدنسازان مرد شهر تهران

مقیاس	مصرف مکمل		مقدار P*	هدف حضور در باشگاه بدنسازی				مقدار P**	مدت زمان حضور در باشگاه			مقدار P**
	ندارد	دارد		مسابقات	تناسب اندام	سلامتی	دلایل دیگر		تازه کار	متوسط	حرفه‌ای	
رضایت بدنی	۱۷/۱۲ ± ۵/۶۸	۱۶/۴۷ ± ۵/۳۵	۰/۳۴۲	۱۳/۳۶ ± ۴/۰۹	۱۸/۱۳ ± ۵/۵۶	۱۵/۴۳ ± ۴/۶۵	۱۵/۳۹ ± ۵/۰۳	< ۰/۰۰۱	۱۹/۲۶ ± ۵/۹۴	۱۶/۷۲ ± ۵/۳۹	۱۴/۵۶ ± ۴/۰۴	< ۰/۰۰۱
نگرش وزن	۱۵/۱۰ ± ۳/۱۳	۱۴/۵۲ ± ۲/۷۳	۰/۱۰۶	۱۴/۰۳ ± ۲/۷۳	۱۴/۸۸ ± ۲/۷۲	۱۴/۶۶ ± ۳/۰۱	۱۴/۳۹ ± ۳/۰۸	۰/۳۷۸	۱۵/۲۹ ± ۳/۲۴	۱۴/۵۹ ± ۲/۸۰	۱۴/۴۳ ± ۲/۴۳	۰/۰۸۷
خود بدن	۱۳۱/۰۵ ± ۲۱/۱۰	۱۲۸/۰۳ ± ۱۶/۳۵	۰/۱۷۹	۱۲۶/۶۳ ± ۱۶/۷۲	۱۲۹/۹۳ ± ۱۶/۴۹	۱۲۸/۸۵ ± ۱۵/۲۳	۱۲۶/۹۵ ± ۲۳/۱۹	۰/۶۳۷	۱۳۴/۳۳ ± ۲۰/۶۶	۱۲۹/۸۰ ± ۱۶/۰۸	۱۲۴/۶۳ ± ۱۴/۳۰	< ۰/۰۰۱
نمره کل تصویر بدنی	۱۶۳/۲۹ ± ۲۰/۶۷	۱۵۹/۰۳ ± ۲۰/۲۵	۰/۱۸۲	۱۵۴/۰۳ ± ۲۱/۱۶	۱۶۲/۹۵ ± ۲۰/۶۲	۱۵۸/۹۵ ± ۱۹/۲۰	۱۵۶/۷۳ ± ۲۸/۴۰	۰/۸۱۰	۱۶۸/۸۹ ± ۲۵/۷۳	۱۶۱/۱۲ ± ۲۰/۵۶	۱۵۳/۶۳ ± ۱۶/۶۴	< ۰/۰۰۱

*بر اساس آزمون Independent t، **بر اساس آزمون ANOVA

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696]

داده‌ها بر اساس میانگین ± انحراف معیار گزارش شده است.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696]

جدول ۴. نتایج Multiple linear regression ارتباط تصویر بدنی با متغیرهای مستقل در بدنسازان مرد شهر تهران

	ضریب بتا (خطا معیار)	بتا استاندارد شده	مقدار P
سن، سال	-۰/۲۲ (۰/۲۷)	-۰/۰۶	۰/۴۲۱
وضعیت تأهل، متأهل	۱/۵۵ (۴/۴۶)	۰/۰۲	۰/۷۲۹
مدرک تحصیلی*	۲/۵۵ (۱/۹۴)	۰/۰۹	۰/۱۳۸
وضعیت اقتصادی- اجتماعی (۱ تا ۱۰)	-۱/۴۰ (۰/۶۲)	-۰/۱۳	۰/۰۲۵
مدت حضور در باشگاه**	-۷/۶۴ (۱/۷۰)	-۰/۲۸	< ۰/۰۰۱
هدف از حضور در باشگاه***			
مسابقات	-۰/۱۹ (۴/۳۸)	-۰/۰۰۳	۰/۹۶۵
تناسب اندام	۲/۴۱ (۲/۶۳)	۰/۰۶	۰/۳۶۰
سابقه مصرف مکمل، دارد	۱/۳۸ (۲/۸۱)	۰/۰۳	۰/۶۲۳

*مدرک تحصیلی: ۱. سیکل/ دیپلم، ۲. کاردانی/ کارشناسی و ۳. کارشناسی ارشد و بالاتر

**مدت حضور در باشگاه: ۱. مبتدی (کمتر از ۱۲ ماه)، ۲. متوسط (بین ۱۲ تا ۴۸ ماه) و ۳. حرفه‌ای (بیشتر از ۴۸ ماه)

***حضور در باشگاه با هدف سلامتی و یا سایر علل به عنوان گروه رفرنس

با توجه به محدودیت‌های جمعیت مورد بررسی و نمونه‌گیری، تعمیم نتایج به سایر جمعیت‌های ورزشکاران باشگاه‌های بدنسازی دشوار است؛ چرا که پژوهش حاضر فقط در بدنسازان مرد شهر تهران انجام شد.

نتیجه‌گیری

مصرف مکمل‌ها به ویژه مکمل‌های غذایی و ویتامین‌ها، در بین بدنسازان مرد شهر تهران شیوع بالایی دارد. تصویر بدنی تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله وضعیت اقتصادی- اجتماعی و مدت زمان حضور در باشگاه قرار دارد، اما مصرف مکمل به طور مستقیم با تصویر بدنی مرتبط نیست. این یافته‌ها می‌تواند در طراحی برنامه‌های مداخله‌ای به منظور بهبود سلامت روانی و جسمانی بدنسازان و افزایش آگاهی درباره مصرف مکمل‌ها کمک‌کننده باشد. علاوه بر این، با توجه به فراوانی مصرف مکمل‌ها و مخاطرات بالقوه آن‌ها برای سلامتی، به نظر می‌رسد تدوین سیاست‌های کنترلی به منظور تنظیم بازار مکمل‌ها، ارتقای سواد سلامت و افزایش آگاهی عمومی در باشگاه‌های ورزشی ضروری به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی با کد اخلاق IR.ABZUMS.REC.1401.109، مصوب معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی البرز می‌باشد. بدین وسیله از معاونت مذکور به دلیل حمایت مالی برای انجام این مطالعه و از کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی البرز به جهت همکاری و پشتیبانی‌های علمی، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین، از باشگاه‌های بدنسازی شهر تهران که در اجرای این تحقیق همکاری نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

References

1. Halabchi F, Shab-Bidar S, Selk-Ghaffari M. Prevalence of Supplement Consumption in Iranian Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Prev Med. 2021; 12: 32.
2. Karimian J, Esfahani PS. Supplement consumption in body builder athletes. Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences. 2011; 16(10): 1347.
3. Burke LM, Castell LM, Stear SJ. BJSM reviews: A-Z of supplements: dietary supplements, sports nutrition foods and ergogenic aids for health and performance Part 1. Br J Sports Med. 2009; 43(10): 728-9.
4. Druker I, Gesser-Edelsburg A. Identifying and assessing views among physically-active adult gym members in Israel on dietary supplements. Journal of the International Society of Sports Nutrition. 2017; 14(1): 37.
5. Turnbull D, Rodricks JV, Mariano GF, Chowdhury F. Caffeine and cardiovascular health. Regul Toxicol Pharmacol. 2017; 89: 165-85.
6. Clark I, Landolt HP. Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. Sleep Med Rev. 2017; 31: 70-8.
7. Yager Z, McLean S. Muscle building supplement use in Australian adolescent boys: relationships with body image, weight lifting, and sports engagement. BMC Pediatr. 2020; 20(1): 89.
8. Graybeal AJ, Kreutzer A, Willis JL, Moss K, Braun-Trocchio R, Shah M. Age Drives the Differences in Dietary Supplement Use in Endurance Athletes: A Cross-Sectional Analysis of Cyclists, Runners, and Triathletes. J Diet Suppl. 2023; 20(4): 602-20.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696]

9. Haerinejad MJ, Ostovar A, Farzaneh MR, Keshavarz M. The Prevalence and Characteristics of Performance-Enhancing Drug Use Among Bodybuilding Athletes in the South of Iran, Bushehr. Asian J Sports Med. 2016; 7(3): e35018.
10. Selk-Ghaffari M, Shab-Bidar S, Halabchi F. The Prevalence of Anabolic-Androgenic Steroid Misuse in Iranian Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. Iran J Public Health. 2021; 50(6): 1120-34.
11. Yager Z, McLean S. Muscle building supplement use in Australian adolescent boys: relationships with body image, weight lifting, and sports engagement. BMC Pediatrics. 2020; 20(1): 89.
12. Catalani V, Negri A, Townshend H, Simonato P, Prilutskaya M, Tippett A, et al. The market of sport supplement in the digital era: A netnographic analysis of perceived risks, side-effects and other safety issues. Emerging Trends in Drugs, Addictions, and Health. 2021; 1: 100014.
13. Baker JH, Higgins Neyland MK, Thornton LM, Runfola CD, Larsson H, Lichtenstein P, et al. Body dissatisfaction in adolescent boys. Dev Psychol. 2019; 55(7): 1566-78.
14. Ahuja L, Schneider J, Budhraja M, Diedrichs PC, Williamson H. A Systematic Review Exploring the Effectiveness of Body Image Interventions Among Boys. Adolescent Research Review. 2025; 10(1): 97-143.
15. Grogan S. Body image: Understanding body dissatisfaction in men, women and children: Routledge; 2021.
16. O'Dea JA, Yager Z. Body image and eating disorders in male adolescents and young men. New developments in eating disorders research. 2006; 186: 1-36.
17. O'DEA JA, Rawstorne PR. Male adolescents identify their weight gain practices, reasons for desired weight gain, and sources of weight gain information. Journal of the American Dietetic Association. 2001; 101(1): 105.
18. Yager Z, O'Dea JA. Relationships between body image, nutritional supplement use, and attitudes towards doping in sport among adolescent boys: implications for prevention programs. Journal of the International Society of Sports Nutrition. 2014; 11(1): 13.
19. Gomes MLB, Tornquist L, Tornquist D, Caputo EL. Body image is associated with leisure-time physical activity and sedentary behavior in adolescents: data from the Brazilian National School-based Health Survey (PeNSE 2015). Braz J Psychiatry. 2021; 43(6): 584-9.
20. Kantanista A, Osiński W, Borowiec J, Tomczak M, Król-Zielińska M. Body image, BMI, and physical activity in girls and boys aged 14-16 years. Body Image. 2015; 15: 40-3.
21. Jankauskiene R, Baceviciene M. Body image and disturbed eating attitudes and behaviors in sport-involved adolescents: the role of gender and sport characteristics. Nutrients. 2019; 11(12): 3061.
22. Rossow LM, Fukuda DH, Fahs CA, Loenneke JP, Stout JR. Natural bodybuilding competition preparation and recovery: a 12-month case study. Int J Sports Physiol Perform. 2013; 8(5): 582-92.
23. Maier MJ, Haeussinger FB, Hautzinger M, Fallgatter AJ, Ehlis A-C. Excessive bodybuilding as pathology? A first neurophysiological classification. The World Journal of Biological Psychiatry. 2019; 20(8): 626-36.
24. Murray SB, Griffiths S, Mond JM, Kean J, Blashill AJ. Anabolic steroid use and body image psychopathology in men: Delineating between appearance- versus performance-driven motivations. Drug Alcohol Depend. 2016; 165: 198-202.
25. Devrim A, Bilgic P, Hongu N. Is There Any Relationship Between Body Image Perception, Eating Disorders, and Muscle Dysmorphic Disorders in Male Bodybuilders? Am J Mens Health. 2018; 12(5): 1746-58.
26. Chaba L, d'Arripe-Longueville F, Lentillon-Kaestner V, Scoffier-Mériaux S. Drive for muscularity behaviors in male bodybuilders: a trans-contextual model of motivation. Journal of Eating Disorders. 2019; 7(1): 44.
27. Yager Z, O'Dea JA. Relationships between body image, nutritional supplement use, and attitudes towards doping in sport among adolescent boys: implications for prevention programs. J Int Soc Sports Nutr. 2014; 11(1): 13.
28. Hilkens L, Cruyff M, Woertman L, Benjamins J, Evers C. Social Media, Body Image and Resistance Training: Creating the Perfect 'Me' with Dietary Supplements, Anabolic Steroids and SARM's. Sports Med Open. 2021; 7(1): 81.
29. Bajool Y, Hemmatinafar M, Daryanoosh F, Jahaniboushehri N, Jahan Z, Imanian B. Knowledge, Prevalence, and Consequences of Dietary Supplements Intake among Iranian Bodybuilders. Curr Dev Nutr. 2024; 8(9): 104437.
30. Sánchez-Oliver AJ, Domínguez R, López-Tapia P, Tobal FM, Jodra P, Montoya JJ, et al. A survey on dietary supplement consumption in amateur and professional rugby players. Foods. 2020; 10(1): 7.
31. Mera-Zouain L, Carballo JL, Guilabert Mora M. Sports Supplements User Profile Based on Demographic, Sports, and Psychological Variables: A Cross-Sectional Study. Nutrients. 2022; 14(21): 4481.
32. Shemshadi H, Shams A, Sahaf R, Shamsipour Dehkordi P, Zareian H, Moslem AR. Psychometric properties of Persian version of the multidimensional body-self relations questionnaire (MBSRQ) among Iranian elderly.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696]

Iranian Journal of Ageing. 2020; 15(3): 298-311.
33. Khodabandeloo Y, Fat'h-Abadi J, Motamed-Yeganeh N, Yadollahi S. Factor structure and psychometric properties of the multidimensional body-self relations questionnaire (MBSRQ) in female Iranian University students. Practice in Clinical Psychology. 2019; 7(3): 187-96.
34. Hashem Shamshadi AS, Rabab Sahaf, Parvaneh Shamsi Pour Dehkordi, Hossein Zareian, Alireza Moslem. Psychometric Properties of the Persian Version of the Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire (MBSRQ) in Iranian Older Adults. Salmand Journal: Iranian Journal of Aging. 2020; 15(3): 298-311.
35. Parsamehr M, Neeknexad MR, Madahi J, Karimi Monjarmoei Y. Reviewing the Relation Factors on Dissatisfaction of Body Image among Body Building Athletes in Yazd. Strategic Studies on Youth and Sports. 2016; 15(32): 99-108.
36. Costarelli V, Stamou D. Emotional Intelligence, Body Image and Disordered Eating Attitudes in Combat Sport Athletes. Journal of Exercise Science & Fitness. 2009; 7(2): 104-11.
37. Montuori P, Loperto I, Paolo C, Castrianni D, Nubi R, De Rosa E, et al. Bodybuilding, dietary supplements and hormones use: behaviour and determinant analysis in young bodybuilders. BMC Sports Sci Med Rehabil. 2021; 13(1): 147.
38. Shoshtarizadeh F, Bahramian F, Safari AA, Pourghaderi M, Barati H. Investigation of Prevalence of Energizer Drugs and Supplements Consumption and Effective Factors Among Bodybuilder Men in Karaj (2011). Alborz University Medical Journal. 2013; 2(3): 175-82.
39. Lengerke Tv, Mielck A. Body weight dissatisfaction by socioeconomic status among obese, preobese and normal weight women and men: results of the cross-sectional KORA Augsburg S4 population survey. 2012.
40. Zartaloudi A, Christopoulos D, Kelesi M, Govina O, Mantzorou M, Adamakidou T, et al. Body image, social physique anxiety levels and self-esteem among adults participating in physical activity programs. Diseases. 2023; 11(2): 66.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1696]