

مقاله پژوهشی

آسیب شناسی روان‌شناختی و شیوع مصرف مکمل‌های ورزشی در ورزشکاران

زن

مهدی شهبازی<sup>۱</sup>، سیروس چوبینه<sup>۲</sup>، و ریحانه عزتی<sup>۳</sup>

۱. دانشیار رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

۲. دانشیار فیزیولوژی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه تهران

۳. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۷/۲۸

چکیده

پژوهش حاضر به آسیب‌شناسی روان‌شناختی و بررسی مصرف مکمل‌های ورزشی مجاز و غیرمجاز در ورزشکاران زن باشگاه‌های بدنسازی پرداخت. این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود و در دسته مطالعات مقطعی قرار می‌گیرد. تعداد ۴۸۴ پرسش‌نامه حاوی اطلاعات زمینه‌ای، نگرش و آگاهی نسبت به مصرف مکمل‌ها و فرم کوتاه خودپنداره بدنی با همسانی درونی  $+۰/۹۰$  و پایایی زمانی  $+۰/۸۳$  تکمیل گردید. از آمار توصیفی جهت تعیین شاخص‌های گرایش مرکزی استفاده شد. حدود ۲۴٪ از بانوان ورزشکار مکمل‌های ورزشی استفاده می‌کردند. ۶۱٪ آنان توجه همیشگی به مجاز و غیرمجاز بودن مکمل‌ها داشتند و بیش از ۲۰٪ صرفاً با تأیید مربی آن‌ها را مصرف می‌کردند. نتایج نشان داد خودپنداره بدنی و مصرف مکمل‌ها با هم ارتباط معناداری دارند. همچنین به دلیل پایین بودن سطح شناخت بانوان از عوارض مصرف این مواد می‌توان با آموزش مناسب از اثرات مخرب این مواد به طور مؤثرتری پیشگیری نمود.

**کلیدواژه‌ها:** مکمل ورزشی، زنان، بدنسازی، دوپینگ، آسیب شناسی روان‌شناختی

1. Email: shahbazimehdi@ut.ac.ir

2. Email: choobineh@ut.ac.ir

3. Email: reihanehezzati@gmail.com

## مقدمه

به دلیل عدم فعالیت بدنی مناسب با اضافه وزن مواجه می‌شوند و از طرفی خودپندارهٔ بدنی منفی نسبت به خود خواهند داشت. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد ورزش هم در درازمدت و هم در کوتاه مدت، تقویت روانی و بهبود تغییرات نورولوژیک در قشر کودکان، نوجوانان، بزرگسالان و حتی سالخورده‌گان را به همراه دارد. از طرفی آمادگی جسمانی و بدنسازی راهی ساده، کم هزینه و قابل دسترس برای همگان از جمله نوجوانان به ویژه دختران است (کارگرفرد، کاشی، مولوی و سرلک، ۲۰۰۶).

تحرك و فعالیت جسمانی تسهیل کننده‌های مهمی برای خودپنداره مثبت محسوب می‌شوند. اگر چه تحرك تنها یک روش تسریع‌کنندهٔ رشد خودپنداره است اما برای بانوان از اهمیت خاصی برخوردار است. (پری، لوند، دنینجر، کوچر و اسنیدر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵؛ لیتل و فیلیس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹).

خوشبختانه امروزه شاهد توجه هر بیشتر افراد جامعه به ویژه بانوان به بحث فعالیت بدنی و ورزش هستیم که شاید بتوان آن را نتیجه تلاش‌های دست‌اندرکاران ورزش کشور و همچنین شناخت بیشتر بانوان در رابطه با اثرات منفی بی‌تحركی بر سلامت جسمی و روانی آن‌ها تلقی نمود.

رسیدن به تناسب اندام و وزن ایده‌آل از اهداف اصلی ورود به سالن‌های ورزشی مطرح می‌شود. حضور بیشتر و گسترده‌تر بانوان نسبت به سال‌های گذشته در باشگاه‌های ورزشی به ویژه سالن‌های بدنسازی معمولاً همگام با هدف کاهش سریع وزن هست که به نوبه خود می‌تواند میزان مصرف مکمل‌های ورزشی به ویژه

سلامتی انسان ابعاد مختلفی اعم از بدنی، روانی، عاطفی و اجتماعی دارد که لازم است به همه آن‌ها توجه شود. یکی از موضوعات مهمی که دربارهٔ سلامت روانی مطرح می‌شود عزت نفس و ادراک فرد از خودش است. ادراک فرد از خود تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد که فعالیت بدنی و شرکت در ورزش سازمان‌یافته یکی از این عوامل مؤثر و مهم است. خودپندارهٔ جسمانی شامل نحوه نگرش فرد نسبت به خود است و شامل شیوه‌ای است که فرد توسط آن بدن خود را ادراک می‌کند و نگرش فرد را نسبت به ابعاد بدنی، توانایی‌ها و مهارت‌های بدنی‌اش نشان می‌دهد. تغییرات جسمانی که در طی بلوغ در دختران رخ می‌دهد (۲۲٪ افزایش تودهٔ چربی) با افزایش توده عضلانی یا بافت اسکلتی همراه نیست (پایپ و آیوت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲)، از این رو با توجه به تغییرات در اندازه، شکل و ترکیب بدنی، شرکت در فعالیت بدنی کاهش می‌یابد. این کاهش فعالیت کاهش خودارزشمندی جسمانی را نیز در پی دارد (مولینرو و مارکز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). تغییر در انگیزه، نگرش نسبت به عملکرد و تغییر در تصویر بدنی در خلال دورهٔ نوجوانی ممکن است از عوامل تأثیرگذار بر کاهش فعالیت در بزرگسالی باشد (پایپ و آیوت، ۲۰۰۲). منابع زیادی این کاهش را در دختران نوجوان مشخص کرده‌اند و نشان داده‌اند که درصد شرکت در فعالیت بدنی از ۵۸٪ در سن ۱۱-۱۲ سالگی، به ۴۱٪ در سن ۱۳-۱۵ سالگی کاهش می‌یابد. این افت در فعالیت بدنی همزمان با بلوغ است که معمولاً در سن ۱۲-۱۳ سالگی اتفاق می‌افتد (نیلسون، بیگی، مارکلوند و فریدلوند<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). در نتیجه دختران با سنین بالاتر

4. Perry, Lund, Deninger, Kutscher and Schneider  
5. Little & philips

1. Pipe & Ayotte  
2. Molinero and Márquez  
3. Nilsson, Baigi, Marklund, and Fridlund

مصرف این مواد شامل دامنه گسترده‌ای از موادی همچون استروئیدهای آنابولیک، داروهای مدر، داروهای کاهش وزن، داروهای محرک (روان‌گردان) و مخدر، نوشیدنی‌های الکلی، نوشیدنی‌های نیروزا، هورمون‌های رشد انسانی، اریتروپوئین و داروهای مختلف است (تیموسکی و سومرویل، ۲۰۰۱). مکمل‌های ورزشی که با نام مواد نیروزا نیز شناخته می‌شوند موادی هستند که به بهانه افزایش توان ورزشی به ورزشکاران توصیه می‌شوند و اغلب بدون تجویز پزشک مصرف می‌شوند. در این میان تنها بخشی از مکمل‌های غذایی هستند که به شرط اصل بودن و تولید در کارخانه‌های معتبر، ضررهای حاد و آسیب‌زننده ندارند و به عنوان تأمین‌کننده انرژی و عضله‌سازی طبیعی، به کار می‌روند. از این دسته، می‌توان به پروتئین‌ها، آمینواسیدها، کربوهیدرات‌ها، گلوکوز، روغن‌ها، چربی‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی اشاره کرد که در بسته‌بندی‌های استاندارد و توسط شرکت‌های معتبر تولید می‌شوند. پروتئین، بتا‌آلانین، کراتین، آمینواسیدهای شاخه‌ای-زنجیره‌ای، آمینواسیدهای منفرد مانند گلوتامین و آرژینین، مولتی‌ویتامین، پروتئین وی، کافئین از مکمل‌های ضروری توصیه شده توسط متخصصین تغذیه برای ورزشکاران می‌باشند (موگان، کینگ و لی، ۲۰۰۴). زمانی که یک ورزشکار تحت فعالیت ورزشی سنگین است و به نوعی نمی‌تواند تمام نیازهای تغذیه‌ای خود را در یک مدت کوتاه تأمین کند، می‌توان استفاده از دو دسته مکمل ورزشی را به او توصیه کرد. یک دسته از این مکمل‌های تغذیه‌ای، ویتامین‌ها، منابع آهن، کلسیم، پتاسیم و روی، کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها هستند. دسته دیگر، مکمل‌های نیروزا هستند که منشأ مغذی آن می‌تواند کافئین، جینسینگ، کراتین و

مکمل‌های ویژه لاغری را افزون نماید. لذا با توجه به افزایش روز افزون تعداد سالن‌های بدنسازی در کشور به ویژه در کلان شهرها این آمارها روز به روز تغییر می‌کند. اما مسئله مهمی که در این جا باید مورد توجه قرار بگیرد این است که بانوانی که با این میزان فقر حرکتی وارد دوره‌های سنی بالاتر می‌شوند، اگر قصد ورود به سالن‌های بدنسازی را داشته باشند، با چه نوع خودپنداره بدنی وارد سالن‌های ورزشی می‌شوند؟ آیا خودپنداره بدنی آن‌ها با میزان مصرف و عدم مصرف مکمل‌های ورزشی رابطه معناداری می‌تواند داشته باشد؟ آیا همراه با افزایش فعالیت بانوان، میزان مصرف مکمل‌های ورزشی نیز افزایش یافته است؟ بانوان بیشتر چه نوع مکمل‌هایی را در باشگاه‌های ورزشی مصرف می‌کنند؟ هدف آن‌ها از مصرف این مواد چیست؟ با پیشرفت علوم فیزیولوژی ورزشی، متابولیسم و تغذیه، این موضوع ثابت شده است که رژیم غذایی و دریافت‌های تغذیه‌ای و مکمل‌های ورزشی بر کارکرد ورزشکاران تأثیر دارد (مک دوآل، ۲۰۰۷). تبلیغات گسترده جهت استفاده از مکمل‌های ورزشی و غذایی مختلف برای کاهش وزن سریع‌تر، موجب افزایش انگیزه استفاده از آن‌ها در میان مردم شده است. دلایل استفاده از مکمل‌ها می‌تواند متفاوت باشد اما به طور کلی علت استفاده از این حجم زیاد از مکمل‌ها را می‌توان از یک سو بهبود و ارتقاء سطح عملکرد ورزشی در ورزشکاران فرض نمود و از سوی دیگر علت را تأثیرات مستقیم انواع مکمل‌ها بر جنبه‌های ذهنی-روانی و حتی خودپنداره بدنی افراد در نظر گرفت. ولی منافع مکمل‌ها آن طور که باور خود ورزشکاران است، به طور کامل به اثبات نرسیده است (اولیور، لیون و هرئاندز، ۲۰۱۱).

3. Tymowski & Somerville
4. Maughan, King, and Lea

1. McDowall
2. Oliver, León and Hernández

کشورهای صاحب ورزش بالاتر است (تیموسکی و سومرول، ۲۰۰۱؛ کارگرفرد و همکاران، ۲۰۰۵). سوء مصرف و دوپینگ ورزشکاران در سطح کشور در طول دهه‌های گذشته مورد بررسی پژوهشگران قرار گرفته است. بررسی و شیوع مکمل‌های ورزشی همچنین فراوانی مصرف کلی مواد نیروزا در مردان ورزشکار باشگاه‌های بدنسازی کرمانشاه ۳۸/۸٪ و در سمنان ۲۷٪ و در پنج استان تهران، اصفهان، لرستان، خوزستان و قم ۶۳/۳٪ گزارش شده است (سرلک، کاشی و نظرعلی، ۲۰۰۶؛ سرلک، شجاعی و کاشی، ۲۰۰۷).

همچنین نتایج پژوهش‌های متعدد پژوهشگران در زمینه شیوع مصرف مواد نیروزا در کشور ایران از سال ۱۳۸۳ تا کنون، نشان دهنده شیوع بالای مصرف این مواد و آگاهی بسیار کم مصرف‌کنندگان مواد نیروزا درباره عوارض جانبی مصرف این مواد است، حتی تحقیقات نشان داده‌اند که آگاهی پزشکان و دانشجویان گروه پزشکی نیز در این زمینه بسیار کم و ناچیز است. بر اساس این نتایج شیوع مصرف مواد ممنوعه دوپینگ در میان دانش‌آموزان پسر دبیرستانی ۱۳/۳۲٪ و دانش‌آموزان دختر دبیرستانی ۴/۲۶٪ (سرلک و همکاران، ۲۰۰۶)، دانشجویان ۸/۴٪ (کارگرفرد و همکاران، ۲۰۰۶)، ورزشکاران رشته بدنسازی و پرورش اندام ۴۱/۹٪ (کارگرفرد و همکاران، ۲۰۰۶) و در میان زنان ورزشکار نخبه ایرانی ۱۵/۴٪ است (سرلک و همکاران، ۲۰۰۶). علاوه بر این نتایج پژوهش‌های چاپ نشده پژوهشگران نشان می‌دهد شیوع مواد ممنوعه دوپینگ در بین فوتبالیست‌های لیگ دسته اول دانشجویان کشور ۲۵/۷۸٪ و در بین زنان ورزشکار استان تهران ۱۱٪ است. در تحقیقی که توسط کارگر فرد و همکاران

کارنیتین باشد (فیلن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲). مصرف بی‌رویه و نابه‌جا از این دسته مکمل‌ها می‌تواند اثرات منفی جبران‌ناپذیری را روی سلامت شخص به جا گذارد. اما با افزایش آگاهی ورزشکاران، استفاده از مکمل‌های استروئیدی یا هورمونی، نسبت به گذشته کاهش یافته است و مکمل‌های ویتامینی و کربوهیدراتی و نیز مکمل‌های نیروزای مشتق از اسیدهای آمینه هم چون کراتین و کارنیتین در صورت استفاده اصولی تحت نظر پزشک متخصص، در شرایط خاص تنها به ورزشکاران حرفه‌ای توصیه می‌شود. از عوارض نامطلوب داروها، از هم پاشیدن نظم هورمونی ناشی از مصرف نادرست بسیاری از مواد هورمونی و اختلال سیستم اعصاب مرکزی پس از مصرف محرک‌های مغزی است. استروئیدهای آنابولیک در دوزهای بالا سبب ایجاد ناهنجاری‌های جنسی و اثرات جانبی شدید شامل تومور کبد و بیماری‌های قلبی می‌شوند (متزل<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹؛ سامنوک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲؛ پاین، کوتوینسکی و مونتمری<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴). انواع اختلالات قلبی و آریتمی‌ها به دنبال مصرف داروهای غیرمجاز گزارش شده است (فرلانلو<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳). تمامی مشکلات بیان شده برای آقایان نظیر اختلال‌های قلبی و آریتمی‌ها، نارسایی کلیه، مشکلات کبدی، ناتوانی‌های جنسی، از هم پاشیدگی هورمونی و ... در بانوان نیز ممکن است و اثرات غیر قابل جبرانی را به بار می‌آورد. بانوانی که مادران آینده این سرزمین خواهند بود و مصرف خودسرانه و بدون آگاهی آن‌ها به طور قابل ملاحظه‌ای تأثیری مستقیم بر سلامت نسل آینده کشورمان خواهد داشت. بسیاری از باشگاه‌های ورزشی، ورزشکاران را به مصرف این مکمل‌ها ترغیب می‌کنند. شنیده‌ها و گزارش‌های غیر رسمی حاکی از آن هستند که فراوانی نسبی موارد مثبت در آزمون‌های دوپینگ ورزشکاران کشور، حتی نسبت به بسیاری از

4. Payne, Kotwinski, Montgomery  
5. Furlanello

1. Philen  
2. Metzl  
3. Samenuk

مکمل‌های ورزشی در بین ورزشکاران مرد داشته است و عدم مستندات کافی در رابطه با سوء مصرف و دوپینگ در بانوان فعال در باشگاه‌های بدنسازی در سطح شهر تهران پژوهشی انجام نشده است. این در حالی است که تصور می‌شود شیوع مصرف مکمل‌ها در بین بانوان افزایش شدیدی یافته است. با توجه به شرایط حاضر بررسی وضعیت موجود، لزوم تعیین میزان شیوع، نوع مکمل‌ها و میزان مصرف آن‌ها در بین بانوان در سال‌های بدنسازی مورد اهمیت قرار گرفت و هدف از پژوهش حاضر بررسی آسیب شناسی روان شناختی، رابطه مصرف مکمل‌های ورزشی با رشد خودپنداره بدنی بانوان، بررسی وضعیت مصرف مکمل‌های ورزشی، تعیین نوع و میزان مصرف، میزان آگاهی یا عدم آگاهی بانوان از عوارض و خطرات مصرف مکمل‌ها در باشگاه‌های بدنسازی شهر تهران بود.

### روش پژوهشی

#### شرکت کنندگان

۴۸۴ ورزشکار زن فعال در باشگاه‌های بدنسازی شهر تهران با میانگین سنی  $27/74 \pm 27/89$  و با الگوی تمرینی منظم و انجام حداقل دو یا سه جلسه تمرین در هفته در این پژوهش شرکت کردند. شایان ذکر است شرکت کنندگان حاضر در این پژوهش غیر حرفه‌ای بودند و بیش از ۶۰ درصد از آن‌ها سابقه فعالیت ورزشی کمتر از ۳ سال را در باشگاه‌های بدنسازی داشتند.

#### ابزار

به منظور دستیابی به اهداف تعیین شده و گردآوری اطلاعات از پرسش‌نامه سه بخشی استفاده شد. بخش اول شامل اطلاعات فردی و اطلاعات زمینه‌ای شامل

۲۰۰۹ بر روی ورزشکاران رشته‌های مختلف در هر دو جنس صورت پذیرفت مشخص شد بیش از ۳۲٪ از ورزشکاران حداقل یک بار از مکمل‌های ورزشی بهره برده‌اند (کارگرفرد و همکاران، ۲۰۰۶).

بر اساس مدل‌های نظری رابطه متقابلی بین انجام فعالیت‌های بدنی، تصور بدنی و عزت نفس وجود دارد. پژوهش‌های برنینگ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۱، و همکاران ۱۹۹۸ همگی در پژوهش‌های خود نشان دادند سطح فعالیت بدنی هر چه قدر بیشتر باشد افراد از مشکلات روحی روانی کمتری آزار خواهند دید. پژوهش‌های متعدد اثر خودپنداره بدنی بر ورزش را مورد بررسی قرار داده‌اند اما اثر جنسیت و وجود تفاوت در بین زنان و مردان بررسی نشده است. کلومستن<sup>۲</sup> و همکاران ۲۰۰۴، فونساریک<sup>۳</sup> و همکاران ۲۰۰۵ تفاوت جنسیتی معناداری در خودپنداره بدنی کلی و زیرمقیاس‌های عملکرد بدنی، قیافه و کنترل وزن گزارش نکرده‌اند. در پژوهش‌های داخلی کشور نیز بهرام و همکاران ۲۰۰۲ تفاوت جنسیتی در تصور بدنی گزارش نکردند. تمرکز و توجه زیاد محققین در رابطه با مصرف مکمل‌های ورزشی بیشتر در حوزه آقایان بوده است و کمتر پژوهشی به بررسی اوضاع مصرف مکمل‌ها در بانوان پرداخته است. تنها اندک پژوهشی هم که در زمینه مصرف مکمل‌های ورزشی در بین بانوان انجام شده است مصرف بانوان و آقایان را در رشته‌های قهرمانی مورد مقایسه قرار داده است. این در حالی است که در چند سال اخیر بانوان به مصرف مکمل‌های ورزشی توجه بیشتری کرده‌اند و توجه ویژه‌ای به تناسب اندام، افزایش حجم و توده عضلانی دارند که این می‌تواند شیوع مصرف مکمل‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. لذا اطلاعات پراکنده موجود تمرکز به استفاده از

2. Klomsten  
3. Planinsec & Fonsnaric

1. Berning

شد که با احتساب نرخ پاسخ ده ۹۶/۸٪ تعداد ۴۸۴ پرسش‌نامه به طور کامل تکمیل گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### روش پردازش داده‌ها

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی بود و در دسته مطالعات مقطعی قرار می‌گیرد. روش‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش شامل آمار توصیفی و استنباطی بود. از آمار توصیفی برای تعیین شاخص‌های (میانگین، انحراف استاندارد، ترسیم نمودارها، فراوانی‌ها و درصدها) و از آزمون خی دو در سطح معناداری  $\alpha \leq 0.05$  برای بررسی رابطه مصرف مکمل‌های ورزشی و رشد خودپنداره بدنی استفاده شد. همچنین برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار اس پی اس نسخه ۱۹ و همچنین نرم افزار اکسل نسخه ۲۰۱۶ نیز به منظور انجام فرآیندهای آماری و رسم نمودارها بهره برده شد.

### نتایج

با توجه به اطلاعات توصیفی حاصل از نتایج پژوهش حاضر میانگین سن بانوان  $27/89 \pm 7/74$  سال، میانگین قد  $165/6 \pm 23/77$  سانتیمتر، میانگین وزن  $63/11 \pm 3/17$  کیلوگرم و شاخص توده بدنی  $23/4 \pm 0/10$  کیلوگرم بر متر مربع بود. ۳۴ درصد از بانوان فعال در باشگاه‌های بدنسازی شهر تهران متأهل بودند و ۶۶ درصد آن‌ها مجرد بودند. ۵۱٪ زنان ورزشکار در باشگاه‌های بدنسازی شهر تهران از لحاظ سطح تحصیلات در مقطع کارشناسی، ۲۱/۷٪ بانوان در مقطع کارشناسی ارشد، ۱۷/۴٪ در مقطع دیپلم و در مقطع دکتری و زیر دیپلم به ترتیب ۵/۴٪ و ۳/۷٪ بودند. ۷۲٪ شرکت‌کنندگان در رشته بدنسازی فعالیت داشته‌اند و حدود ۲۰٪ آن‌ها در رشته تی آر ایکس

سؤالانی از قبیل (دفعات استفاده از مکمل‌ها در هفته، فرد تجویزکننده، نوع مکمل‌ها، محل تهیه این مکمل‌ها، هدف کلی از استفاده و...) است. بخش دوم حاوی ۱۲ سؤال نظیر (مکمل غذایی سبب افزایش کارایی ورزشکار می‌شود. ورزش، نیاز انسان به مکمل‌ها را افزایش می‌دهد. مصرف مکمل سبب مثبت شدن تست دوپینگ می‌شود. در صورت مصرف یک رژیم غذایی متعادل، نیازی به مصرف مکمل نیست. آگاهی دادن در خصوص عوارض این مواد می‌تواند در کاهش مصرف آن‌ها موثر واقع شود). با هدف بررسی نگرش و آگاهی نسبت به مصرف داروها و مکمل‌های ورزشی است. پایایی درونی پرسش‌نامه ۰/۸۶ است و تقریباً می‌توان گفت اکثریت پژوهش‌های انجام شده در این حوزه از این پرسش‌نامه استفاده نموده‌اند. بخش سوم فرم کوتاه پرسش‌نامه خودپنداره بدنی ۳۶ سؤالی مارش و همکاران در سال ۲۰۱۰ بود. این پرسش‌نامه دارای همسانی درونی بیش از ۰/۹۰ و دارای پایایی زمانی ۰/۸۳ بود. از بین این ۳۶ سؤال شناخته شده پرسش‌نامه، شش سؤال مربوط به عامل چربی بدنی، سه سؤال مربوط به عامل قدرت، پنج سؤال مربوط به عامل هماهنگی، سه سؤال مربوط به عامل لیاقت ورزشی، سه سؤال مربوط به عامل انعطاف‌پذیری، سه سؤال مربوط به عامل سلامت، سه سؤال مربوط به عامل ظاهر بدنی و سه سؤال مربوط به استقامت است.

### شیوه گرده‌آوری داده‌ها

پس از استخراج اطلاعات لازم در مورد تعداد سالن‌های ورزشی موجود در شهر تهران، مجموعاً حدود ۲۵ باشگاه ورزشی از باشگاه‌های شمال، شرق، غرب، جنوب و مرکز شهر تهران با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای-تصادفی انتخاب شدند. به طور میانگین از هر باشگاه حدود ۲۰ ورزشکار به تکمیل پرسش‌نامه‌ها پرداختند. به این ترتیب حدود ۵۰۰ پرسش‌نامه توزیع

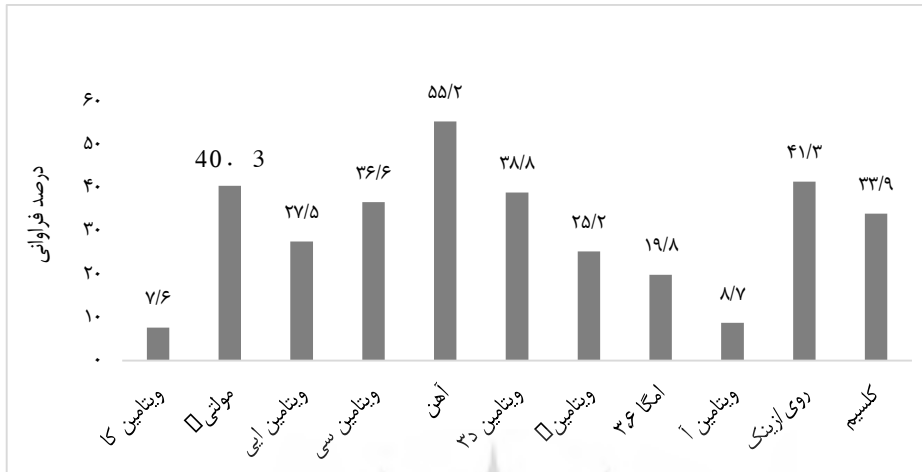
و بیش از ۲۰٪ مصرف‌کنندگان صرفاً با تأیید شدن مکمل‌ها توسط مربیان خود به مصرف آن‌ها پرداخته‌اند و تقریباً حدود ۱۷٪ هم مجاز یا غیرمجاز بودن مکمل‌ها برایشان بی‌اهمیت بوده است.

جالب توجه است بین ۳۵ تا ۳۷ درصد از بانوان ورزشکاری که از مکمل‌های ورزشی استفاده می‌کردند یا بر اساس تجویز پزشک خود یا بر اساس تأیید مربی خود اقدام به استفاده از این مواد می‌نمودند. این در حالی است که حدود ۱۰٪ از ایشان با توجه به نظر متخصص تغذیه از مکمل‌ها مصرف کرده بودند. در این میان نظر دوستان و صلاح دید شخصی به ترتیب ۵/۲٪ و ۴/۸٪ در تصمیم‌گیری این افراد برای مصرف مکمل‌های ورزشی تأثیر داشته است. شایان ذکر است که اینترنت و رسانه‌های گروهی کمترین تأثیر را در استفاده از مکمل‌های ورزشی در میان ورزشکاران زن داشته است. از لحاظ محل تهیه مکمل‌ها، ۶۶/۷٪ بانوان ادعان کردند که مکمل‌های ورزشی و غذایی خود را از داروخانه‌ها تهیه می‌کردند. حدود ۲۲/۷٪ آن‌ها خرید از مراکز فروش مکمل‌های ورزشی را به عنوان دومین مکان برای تهیه این مواد معرفی کردند. همچنین ۷/۶ درصد از بانوان مکمل‌های خود را از طریق باشگاه‌های بدنسازی تهیه می‌کردند. همان‌طور که در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است. به طور کلی بانوان از مکمل‌های غذایی بیشتر استفاده می‌کردند که از بین ۱۱ نوع مطرح شده بیشترین سهم استفاده به ترتیب به مکمل آهن (۵۵/۲٪)، زینک (۴۱/۳٪)، مولتی ویتامین (۴۰/۳٪) اختصاص داشت. همچنین مصرف کلسیم، ویتامین سی، ویتامین د۳ بین ۳۴٪ تا ۳۹٪ بود. در حالی که مصرف مکمل‌های گروه ب، ویتامین ای، و امگا ۳ و ۶ بین (۲۰-۲۸٪) بود. همچنین مصرف دو ویتامین آ و کا به ترتیب ۸/۷٪ و ۷/۶٪ را به خود اختصاص داد.

مشغول بودند. این درحالی است که در رشته‌های دیگر درصد فعالیت به ترتیب پیلاتس (۳٪)، چربی سوزی (۲/۵٪) و یوگا (۲/۵٪) بود. از لحاظ وضعیت شغلی ۴۰/۵٪ دانشجوی بودند و ۲۲/۵٪ آنان بیکار، ۱۴/۹٪ کارمند و ۹/۵٪ آنان دارای شغل آزاد بودند. همچنین ۱۰/۷٪ آنان مربی ورزش بودند و دانش آموزان ۱/۹٪ را به خود اختصاص دادند.

بیشترین مدت فعالیت ورزشی ۳۸٪ از افراد حدود یک سال بود و به ترتیب ۱۱/۸٪ بانوان به مدت دو سال، حدود ۹٪ به مدت سه و چهار سال، حدود ۷٪ هم حدود پنج سال و حدود ۵٪ حدود ۱۰ سال فعالیت ورزشی داشته‌اند و مابقی افراد به طور پراکنده و کمتر از ۲٪ بین ۱۱ تا ۲۸ سال فعالیت ورزشی داشته‌اند.

حدود ۲۴٪ (۱۱۶ نفر) از بانوان ورزشکار در سطح شهر تهران مکمل‌های ورزشی استفاده می‌کردند در حالی که ۷۶٪ (۳۶۸ نفر) آن‌ها از مکمل‌های ورزشی استفاده نمی‌کردند. ۲۴٪ بانوانی که مکمل‌های ورزشی در حین ورزش مصرف می‌کردند، به طور متوسط سه روز در هفته تمرین داشتند. ۴۱٪ بانوان ۳ روز در هفته، ۳۵٪ دو روز در هفته و ۲۳/۸٪ بیش از سه روز در هفته فعالیت ورزشی داشتند. به همین ترتیب در رابطه با دفعات مصرف مکمل‌های ورزشی نیز نتایج نشان داد ۵۵٪ بانوان یک روز در هفته، ۱۵/۵٪ دو بار در هفته، ۱۶٪ سه بار در هفته و حدود ۱۳٪ نیز بیش از سه بار در هفته مصرف داشتند. همچنین در رابطه با دفعات تجربه عوارض مصرف مکمل‌های ورزشی، ۷۸٪ مصرف‌کنندگان اظهار کردند تا به حال مشکل و مسئله ای نداشته‌اند. این در حالی است که حدود ۱۲٪ یک بار و حدود ۱۰٪ نیز بیش از یک بار تجربه عوارض ناشی از مصرف مکمل‌های ورزشی را تجربه کرده بودند. شایان ذکر است حدود ۶۱٪ بانوان توجه همیشگی به مجاز و غیرمجاز بودن مکمل‌ها داشته‌اند



شکل ۱- مکمل‌های غذایی-ویتامین‌ها

استفاده از گلوتامین (۶/۴٪)، جینسینگ (۶/۲٪)، آمینو (۵/۸٪)، بی سی ای ای (۵/۴٪)، آرژنین (۴/۵٪) و مکمل پمپ (۳/۷٪) بوده است. این در حالی است که کمترین ماده مورد استفاده مکمل گینر و بتا آلانین (۶/۰٪ و ۲/۰٪) بود.

نمودار شماره ۲ در رابطه با مصرف مکمل‌های کاتابولیک، آنابولیک و نیروزا نیز نشان دهنده این است که بانوان حاضر در باشگاه‌های بدنسازی شهر تهران حدود ۲۱٪ از مکمل کافئین، ۱۴/۷٪ از آل کارنتین، ۹/۱٪ کراتین و پروتئین وی استفاده کرده‌اند. در رابطه با مکمل‌های دیگر نتایج نشان داد درصد

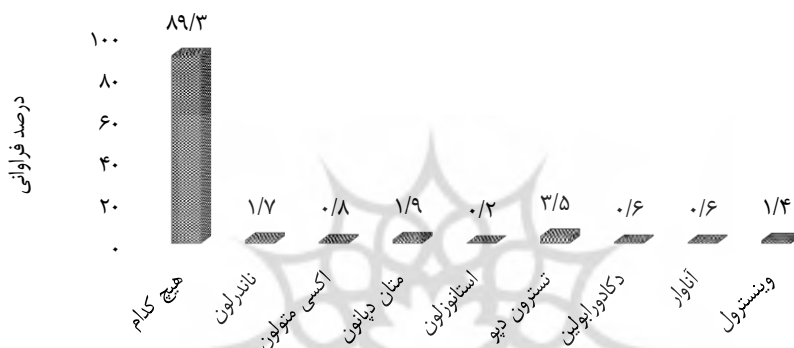


شکل ۲- مکمل‌های کاتابولیک، آنابولیک و نیروزا



بین داروهای هورمونی تسترون دیو با سهم ۳/۵٪، متان دیپانن ۱/۹٪، ناندربولن ۱/۷٪، وینسترول ۱/۴٪ بیشترین سهم را داشتند. این در حالی است که استفاده از اکسی متولون، آنوار، دکادورابولین و استانوزولون کمتر از ۰/۸٪ بود.

در حوزه استفاده از داروهای هورمونی و کورتونی نیز همان‌گونه که در نمودار شماره ۳ نشان داده شده است، حدود ۹۰٪ بانوان به هیچ وجه از مکمل‌های هورمونی و کورتونی استفاده نمی‌کردند و به طور کلی نرخ استفاده از این نوع داروها بین بانوان بسیار پایین بود. از



نمودار ۳- درصد فراوانی مصرف داروهای هورمونی و کورتونی

روش تغذیه‌ای صحیح و مناسب، آگاهی دادن در مورد عوارض مصرف و انجام آزمایشات دقیق و اعلام مجازات برای مصرف‌کنندگان موافق بودند. به علاوه، اکثریت ایشان تمایل به کسب اطلاعات بیشتر در مورد اثرات مکمل‌های ورزشی بر بدن داشتند. در پایان می‌توان گفت، برخی از آن‌ها اعتقاد دارند که با ورزش کردن نیاز بدن انسان به برخی از مکمل‌های غذایی و ورزشی افزایش می‌یابد و مکمل‌های غذایی موجب افزایش کارایی ورزشکار می‌شوند که در صورت مصرف یک رژیم غذایی متعادل نیاز به مصرف مکمل‌ها نیز می‌تواند کمتر گردد. علت اصلی عدم استفاده از مکمل‌های ورزشی توسط ۶۳/۸٪ بانوان مربوط به عوارض جسمی آن‌ها بر بدن بود. حدود ۲۰٪ از آن‌ها دلیل عدم استفاده را گران بودن و ۱۴٪ نیز عدم اعتقاد

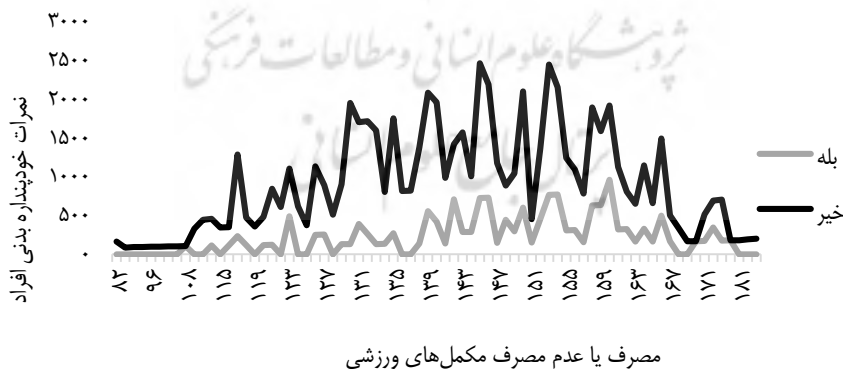
به طور کلی میزان آگاهی بانوان فعال در باشگاه‌های بدنسازی شهر تهران از اثرات و عوارض مکمل‌های ورزشی متوسط (۴۶/۷٪) و کم (۴۵/۵٪) بود و حدود ۸٪ از آن‌ها آگاهی زیادی در مورد مکمل‌ها داشتند. بانوان ورزشکار به ۱۲ سؤال جهت تعیین نگرش و آگاهی‌شان در مورد مکمل‌های ورزشی بر مبنای مقیاس پنج ارزشی لیکرت پاسخ دادند. به طور کلی نگرش بانوان به مصرف مکمل‌های ورزشی منفی بود و می‌توان گفت اکثریت آن‌ها با جایگزین کردن مکمل‌های غذایی و ورزشی به جای غذای مصرفی روزانه مخالف بودند. تعداد بسیار زیادی از آنان با این موضوع که مکمل‌ها عموماً ضرری برای بدن ندارند، مخالف بودند. بسیاری از آن‌ها به اثرگذاری رویکرد کاهش مصرف مکمل‌های ورزشی، از طریق آموزش

افزایش استقامت و ۸/۷٪ برای افزایش سرعت بدنشان از مکمل‌ها استفاده کردند. حدود ۲۹٪ برای کاهش وزن و ۱۷/۸٪ برای افزایش وزن از مکمل‌ها استفاده کردند. همچنین ۴/۵٪ بانوان از روی حس کنجکاو به مصرف مکمل‌ها پرداختند. همان‌طور که در جدول شماره ۱ قابل ملاحظه است. نتایج آزمون آماری خی دو نشان داد بین مصرف و عدم مصرف مکمل‌ها با خودپنداره بدنی افراد ارتباط معناداری وجود دارد و مستقل از هم نیستند. کمترین و بیشترین نمره در پرسش‌نامه خودتوصیفی بدنی بین ۳۶ و ۲۱۶ است و در نمودار شماره ۱ نیز توزیع مجموع نمرات با استفاده از فراوانی نشان داده شده است.

به تأثیر مکمل‌ها بر بدن را دلیل استفاده نکردن مکمل‌ها بیان کردند. در مقابل افرادی که از مکمل‌های ورزشی استفاده کرده‌اند، دلایل مختلفی داشتند. بالغ بر ۵۰٪ افراد دلیل استفاده مکمل‌ها را علاقه به داشتن تناسب اندام عنوان کردند. ۴۰/۳٪ بانوان به دلیل تقویت عملکرد ورزشی از مکمل‌ها استفاده نمودند. بین ۱۱ تا ۱۷٪ بانوان میل به پیروزی در مسابقات (۱۱/۶٪)، تقویت سیستم ایمنی بدن (۱۴/۳٪)، رفع خستگی بدنی (۱۵/۵٪) و حفظ سلامتی (۱۶/۹٪) را دلیل استفاده از مکمل‌های ورزشی دانستند. در نهایت عدم رعایت رژیم غذایی مناسب دلیل مصرف مکمل‌ها بین ۱۰٪ از بانوان ورزشکار تعیین گردید. در رابطه با هدف استفاده از مکمل‌ها توسط بانوان نیز می‌توان گفت حدود ۵۲٪ با هدف افزایش قدرت بدنی، ۲۴/۲٪ جهت

جدول شماره ۱- نتایج آزمون خی دو برای مقایسه فراوانی مصرف و عدم مصرف مکمل‌ها بر اساس خودپنداره بدنی

متغیر	بله	خیر	نمره کل	خی دو	درجه آزادی	پی
خودپنداره بدنی	۱۷۰۲۳	۵۱۵۴۷	۶۸۵۷۰	۷۸۵۲/۶۶۰	۷۴	* ۰/۰۰۱



شکل ۴- مقایسه مصرف و عدم مصرف مکمل‌های ورزشی بر اساس نمرات خودتوصیفی بدنی

## بحث و نتیجه‌گیری

آسیب‌شناسی روان‌شناختی و بررسی شیوع مصرف مکمل‌های ورزشی در ورزشکاران زن نشان داد بین خودپندارهٔ بدنی و مصرف مکمل‌ها ارتباط معناداری وجود دارد. به طور کلی افزایش فعالیت ورزشی موجب رشد خودپندارهٔ بدنی مثبت می‌شود. منابع زیادی کاهش خودپندارهٔ بدنی مثبت را در دختران نوجوان مطرح نموده و علت آن را کاهش فعالیت ورزشی دختران در سن ۱۳-۱۵ سالگی از ۵۸ درصد به ۴۱ درصد نسبت به ۱۱-۱۲ سالگی دانسته‌اند و اذعان کردند که این افت در فعالیت بدنی همزمان با بلوغ است که معمولاً در سن ۱۲-۱۳ سالگی اتفاق می‌افتد. در نتیجه دختران با سنین بالاتر به دلیل عدم فعالیت بدنی مناسب با اضافه وزن مواجه می‌شوند و در پی آن بسیاری از آن‌ها ممکن است دچار خودپندارهٔ بدنی منفی نسبت به خود شوند. از طرفی بحث اضافه وزن دورهٔ کنکور هم در برخی از افراد بر این قضیه بیشتر دامن زده و موجب مشکلاتی نظیر اضافه وزن خواهد شد. چرا که جمع زیادی از افرادی که برای ورود به دانشگاه‌ها و گذر از سد کنکور دوره‌های چند ماهه مطالعه دقیق را پشت سر می‌گذارند به طور معناداری دچار اضافه وزن می‌شوند و بعد از قبولی و ورود به دانشگاه‌ها درصد کاهش وزن هستند. زیرا این ظاهر بدنی جدید موجب تصور بدنی منفی بیشتری در آن‌ها می‌شود و موجب روانه شدن جمع زیادی از آن‌ها به سمت باشگاه‌های بدنسازی خواهد شد. طبق بررسی که در این پژوهش انجام شد مجموعاً حدود ۷۰٪ از این ورزشکاران فعال در باشگاه‌های بدنسازی بانوان شهر تهران را دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد تشکیل می‌دادند که شاید بتوان این‌گونه برداشت کرد که دختران ما بعد سپری کردن دوره بلوغ و کنکور و ورود به دانشگاه شروع به توجه به

ظاهر خود کرده‌اند و اینجاست که توجه به مسئله خودپندارهٔ بدنی و وضعیت روانی در گروه دانشجویان به ویژه دانشجویان کارشناسی می‌تواند مورد اهمیت بیشتری قرار می‌گیرد و جزء مسائل مهمی باشد که جامعه را به طور غیر مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مسئله نشان دهندهٔ نگرش فرد نسبت به ابعاد بدنی، توانایی‌ها و مهارت‌های بدنی‌اش در این دوره از زندگی است. متأسفانه تجربه ثابت کرده است و به نظر هم درست می‌رسد حداقل در کشور ایران به لحاظ عدم آموزش و فقدان نگرش مثبت به انجام فعالیت ورزشی منظم و روزانه با هدف سلامتی (حداقل ۳۰ دقیقه در روز) تا زمانی که افراد از لحاظ ظاهری خود را در خطر اضافه وزن نبینند معمولاً به سراغ باشگاه‌های ورزشی نمی‌روند. این مسئله در دراز مدت آن‌ها را با مسیرهای کوتاه دستیابی به هدف یعنی تجربه راه‌های غیراصولی مانند مصرف مکمل‌های چربی سوز و کاهندهٔ وزن مواجه نموده است. بنابراین به نظر می‌رسد که توجه به رشد خودپندارهٔ بدنی به ویژه برای دختران دانشجوی جزء مسائل بسیار مهم بوده است و باید مورد بررسی قرار گیرد. همچنین در این پژوهش نشان داده شد بیش از ۲۰٪ مصرف‌کنندگان صرفاً با تأیید شدن مکمل‌ها توسط مربیان خود به مصرف آن می‌پردازند و نظر فرد دیگری مانند متخصص تغذیه و پزشک را کمتر مورد توجه قرار داده‌اند. در پژوهش جویانو و همکارانش (۲۰۱۹) نیز مربیان به عنوان منبع اصلی ارائه اطلاعات در مورد مصرف مکمل به ورزشکاران ۴۱/۴٪ شناخته شدند. شوشتری‌زاده و همکارانش نیز در پژوهش خود به این مهم پرداختند که سهم تأیید مربی در مصرف مکمل باید مورد توجه قرار گیرد؛ چرا که در پژوهش ایشان نیز بیشتر مصرف‌کنندگان مکمل در رده سنی (۲۰-۳۰ سال) و با هدف کاهش وزن بودند و

تأثیرپذیری بالای این رده سنی از مربیان در پژوهش ایشان نیز مورد تأیید قرار گرفت (شوشتری‌زاده و همکاران، ۲۰۱۱). مربی اولین فردی است که می‌تواند تأثیر مستقیم در نگرش فردی که برای اولین بار وارد باشگاه شده است داشته باشد. از این رو شیوه راهنمایی او به ویژه برای افرادی که دارای خودپنداره منفی باشند بسیار حائز اهمیت خواهد بود. طبق نتیجه این پژوهش بالغ بر ۳۵ درصد افراد به گفته مربی مکمل ورزشی مصرف می‌کردند. از این رو مربی را می‌توان به عنوان یک عامل کلیدی و بسیار مؤثر در نظر گرفت و به ارتباط تنگاتنگ تأیید مربی و مصرف مکمل ورزشی توسط افراد اشاره کرد. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد سطح شناخت بانوان از عوارض مصرف مکمل‌های ورزشی پایین است که می‌توان با آموزش مناسب از اثرات مخرب این مواد به طور مؤثری پیشگیری نمود. در همین راستا نتایج مطالعه‌ای در فرانسه نیز نشان داد مداخلات آموزشی سلامت محور می‌توانند کاهش قابل توجه‌ای در تمایل به استفاده از داروهای نیروزا ایجاد نمایند و این نوع مداخلات می‌توانند در پیشگیری از مصرف داروها موثر باشند. همچنین تحقیقات نشان داده‌اند آموزش مهارت‌های شناختی-رفتاری باعث کاهش میزان مصرف داروها می‌شوند. به علاوه نتایج پژوهش اسمیت و همکارانش ۲۰۰۵ نیز نشان دادند روش‌های آموزش سنتی تأثیر قابل توجهی در کاهش مصرف مکمل‌ها دارند. رحیمی و همکارانش ۲۰۰۸ در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که اجرای برنامه‌های آموزشی می‌تواند استفاده از داروهای نیروزا را در حد چشمگیری کاهش دهد و این تأثیر در گروه‌های سنی پایین و افراد با تحصیلات کم، بیشتر است. از آنجا که محققان بهترین راه پیشگیری از سوء استفاده از مواد نیروزا را آموزش تغذیه صحیح و معرفی مواد مکمل سالم می‌دانند، پیشنهاد

لحاظ شدن این نکته در دوره‌های آموزشی را داشتند. رشید لمیر و همکاران نیز در پژوهشی که در سال ۲۰۱۴ انجام دادند نیاز به تدوین برنامه‌های جامع آموزشی جهت ارتقا سطح آگاهی ورزشکاران، پایبندی به اصول اخلاقی و رفع باورهای غلط افراد را مورد توجه قرار دادند. در خصوص میزان آگاهی و نگرش بانوان و اثرات مصرف مکمل‌های ورزشی بر ویژگی‌های روان‌شناختی آنان می‌توان گفت به طور کلی میزان آگاهی بانوان فعال در باشگاه‌های بدنسازی شهر تهران از اثرات و عوارض مکمل‌های ورزشی متوسط (۴۶/۷٪) و کم (۴۵/۵٪) بود و حدود ۸٪ از آن‌ها آگاهی زیادی در مورد مکمل‌ها دارند. طی پژوهش‌های متعددی که در سراسر جهان به بررسی میزان آگاهی مصرف‌کنندگان داروهای نیروزا در مورد عوارض جانبی این داروها پرداخته‌اند نشان داده شده است که ورزشکاران در مورد مصرف و انتخاب این داروها به اندازه کافی آگاهی نداشته‌اند. جووانو و همکارانش ۲۰۱۹ در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند اکثر ورزشکاران ۷۲/۱٪ از خطرات مرتبط با سلامتی آگاهی داشتند. ورزشکاران جوان در مورد مکمل خود دانش مختلفی دارند. داده‌های به دست آمده از سطح دانش با استفاده از روش تحلیل مکاتبات در این پژوهش نشان داد کمتر از ۴۰٪ از ورزشکاران در مورد استفاده صحیح و مورد نظر از پروتئین، کراتین، اسیدهای آمینه، بتا آلانین و گلوتامین آگاهی داشتند. در حالی که درک بیشتری در مورد ویتامین‌ها و مواد معدنی، نوشیدنی‌های ورزشی و کافئین داشتند. به همین دلیل در پژوهش خود به این نکته اشاره کردند که آموزش جامع همه اعضای تیم در مورد مکمل‌های ورزشی و نظارت دقیق بر پیشرفت ورزشی ورزشکاران جوان ضرورت دارد. این در حالی است که این سطح دانش در کشور ما بسیار پایین‌تر است و حدود نیمی از افراد حاضر در این پژوهش

غیرقانونی (دوپینگ) در ایران می‌پردازند، می‌توانند بیشترین تأثیر را در این حوزه داشته باشند. بیش از ۷۵ درصد افراد کمتر از ۴ سال سابقه فعالیت ورزشی داشته‌اند. شاید بتوان این‌گونه برداشت کرد که معمولاً افراد دانشجو به ویژه دانشجویان کارشناسی ارشد و به مراتب کارشناسی فرصت کمتری برای ادامه فعالیت ورزشی در باشگاه‌ها دارند. زیرا به عنوان مربی بدنساز در باشگاه‌های ورزشی مختلف در سطح شهر تهران و همچنین آگاهی از مدت و دوام فعالیت ورزشی بانوان در سطح شهر تهران به واسطه دوستان و همکاران متعدد این موضوع بارها گزارش شده است که اکثریت بانوان به محض نزدیک شدن به فصل امتحانات، پایان‌نامه یا حتی امتحانات فرزندان محصل خود، از ادامه فعالیت ورزشی خودداری می‌کنند و نه تنها به اهداف خود که معمولاً کاهش وزن و افزایش قدرت هست دست پیدا نمی‌کنند (به دلیل این که بیشتر آن‌ها طول فعالیتشان حتی به یک سال هم نمی‌رسد) بلکه پس از مراجعه مجدد به کلاس‌های ورزشی آن هم با نزدیک شدن به سال نو یا مراسم‌های مهم، با اضافه وزن بیشتر و وضعیت روحی و روانی آشفته‌تر وارد کلاس‌های ورزشی می‌شوند. اینجاست که بانوان معمولاً از مربیان تقاضای ورزش‌هایی را دارند که هم در کوتاه مدت نتیجه خیلی خوبی بگیرند و هم سریع‌تر به اندام مورد علاقه خود دست یابند. فردی که با هدف دستیابی سریع به وزن ایده‌آل خود به باشگاه مراجعه می‌کند معمولاً به راحتی هم می‌تواند تحت تأثیر نگرش مربی بدنساز خود جهت میل به استفاده از مکمل‌های ورزشی قرار گیرد و ممکن است به راحتی به استفاده از مکمل‌های ورزشی اقدام نماید. جالب توجه است بین ۳۵ تا ۳۷ درصد از بانوان ورزشکاری که از مکمل‌های ورزشی استفاده می‌کنند یا بر اساس تجویز پزشک یا بر اساس تأیید مربی خود اقدام به استفاده از این مواد می‌نمایند. این در حالی است که حدود ۱۰٪ آن‌ها با توجه به نظر متخصص تغذیه مکمل مصرف می‌کنند.

اطلاعات بسیار پایی در خصوص این مواد داشتند. همچنین ایشان به این نتیجه رسیدند ورزشکاران کشورهای توسعه یافته دسترسی و استفاده بیشتری از منابع حرفه‌ای مانند متخصصان تغذیه داشتند. همچنین ورزشکاران جوان هنوز از مقررات، شناخت کافی ندارند و حدود ۵۵/۵٪ ناآشنا با قوانین بودند. به همین دلیل سوء استفاده از مکمل‌های ورزشی برای برخی از معضلات اخلاقی باید مورد توجه قرار گیرد. در این پژوهش نگرش کلیه بانوان نسبت به مصرف مکمل‌های ورزشی منفی است و می‌توان گفت اکثریت آن‌ها با جایگزین کردن مکمل‌های غذایی و ورزشی به جای غذای مصرفی روزانه مخالف هستند. تعداد بسیار زیادی از آنان با این موضوع که مکمل‌ها عموماً ضرری برای بدن ندارند، مخالفند. به علاوه، اکثریت ایشان تمایل به کسب اطلاعات بیشتر در مورد اثرات مکمل‌های ورزشی بر بدن داشتند. در پژوهش نخعی و همکارانش ۲۰۱۴ نیز در اکثر موارد، مردان دید مثبت‌تری به مصرف مکمل‌های غذایی در مقایسه با زنان دارند. به طور مثال ۸۵٪ مردان در برابر ۴۲٪ زنان اعتقاد داشتند که مکمل‌های غذایی سبب افزایش کارایی ورزشکاران می‌شوند و در عوض ۳۸٪ مردان در مقایسه با ۲۷٪ زنان معتقد بودند مکمل‌های غذایی عموماً ضرری برای بدن ندارند. شاید همین نگرش منفی عاملی در جهت مصرف کمتر مکمل‌ها در بین زنان باشد. در حالی که اکثر بانوان به اثرگذاری رویکرد کاهش مصرف مکمل‌های ورزشی، از طریق آموزش روش تغذیه‌ای صحیح و مناسب، آگاهی دادن در مورد عوارض مصرف و انجام آزمایشات دقیق و اعلام مجازات برای مصرف‌کنندگان موافق هستند. همچنین در پژوهشی که توسط کبیری و همکاران ۲۰۱۹ انجام گردید ایشان به این نتیجه دست یافتند که نظریه جرم شناسی می‌تواند در درک ما از استفاده از مکمل‌های غیرمجاز توسط ورزشکاران حرفه‌ای نقش داشته باشد و عواملی که به تنظیم قوانین برای مقابله با رفتارهای

در این میان نظر دوستان و صلاحدید شخصی به ترتیب ۵/۲٪ و ۴/۸٪ در تصمیم‌گیری این افراد برای مصرف مکمل‌های ورزشی تأثیر داشت. شایان ذکر است که اینترنت و رسانه‌های گروهی کمترین تأثیر را در استفاده از مکمل‌های ورزشی در میان ورزشکاران زن داشته است.

طبق نتایج این پژوهش، حدود ۲۴٪ (۱۱۶ نفر) از بانوان ورزشکار در سطح شهر تهران مکمل‌های ورزشی مصرف می‌کردند. در حالی که ۷۶٪ (۳۶۸ نفر) آن‌ها از مکمل‌های ورزشی استفاده نمی‌کردند. در نتیجه پژوهش کارگرفرد و همکارانش در سال ۲۰۰۹ درصد مصرف مکمل‌های ورزشی در بین زنان ورزشکار استان تهران ۱۱٪ بوده است که با توجه به نتیجه این پژوهش می‌توان گفت شاهد رشد مصرف مکمل‌های ورزشی نسبت به سال‌های پیش در بین بانوان هستیم. باید اذعان کرد گروه مورد مطالعه در پژوهش ایشان افراد ورزشکار حرفه‌ای بودند که ۱۱ درصد در ۱۰ سال گذشته مصرف مکمل داشته و حرفه‌ای هم بوده‌اند. اما گروه مورد مطالعه در این پژوهش افراد غیر حرفه‌ای و بعضاً نیمه حرفه‌ای بودند که ۲۴٪ مصرف مکمل داشتند. لذا این آمار در ورزشکاران حرفه‌ای زن در این سال‌ها حداقل دو سال اخیر باید مورد توجه قرار گیرد، شاید این آمار تکان‌دهنده باشد. کاشی و همکاران در سال ۲۰۱۷ با هدف مرور نظام‌مند و فراتحلیل پژوهش‌های انجام شده در زمینه شیوع مصرف مواد نیروزا در ورزشکاران ایرانی نشان دادند نتایج مرور مطالعات انجام شده بر روی زنان ورزشکار ایرانی در ورزشکاران نخبه ۷۷/۵ درصد گزارش شده است و در ورزشکاران معمولی در رشته‌های ورزشی مختلف حدود ۲۰ درصد است که با نتایج این پژوهش همخوانی بسیار بالایی دارد. زیرا افراد ورزشکار معمولی در این پژوهش مشارکت داشتند و ۲۴٪ از ایشان به مصرف مکمل‌های ورزشی می‌پرداختند. رشد ۴٪ در طی دو سال اخیر افزایش تمایل بانوان به مصرف مکمل‌های

ورزشی را تایید می‌کند. شکل تفکیک شده تحلیل مصرف داروها از مکمل‌ها در پژوهش ایشان نشان داد شیوع مصرف داروهای نیروزا در بین زنان ورزشکار در دامنه‌ای بین ۸ تا ۱۵/۴ درصد است. اما نتایج فراتحلیل انجام شده در بخش داروهای نیروزا در مردان نشان داد بر اساس مدل تصادفی برآورد نقطه‌ای مصرف داروهای نیروزا در جوانان و نوجوانان ایرانی برابر با ۱۴/۸ درصد و برآورد دامنه‌ای بین ۹/۱ تا ۲۳/۲ درصد است. مصرف مکمل‌های نیروزا نیز در جامعه ورزشکاران در دامنه‌ای بین ۲۰/۸ تا ۸۶/۳ درصد متغیر گزارش شده است در رابطه با اهداف استفاده از مکمل‌ها توسط بانوان نیز نتایج نشان داد حدود ۵۲٪ با هدف افزایش قدرت بدنی، ۲۴/۲٪ جهت افزایش استقامت و ۸/۷٪ برای افزایش سرعت بدنشان از مکمل‌ها استفاده می‌کردند. حدود ۲۹٪ برای کاهش وزن و ۱۷/۸٪ برای افزایش وزن و همچنین ۴/۵٪ بانوان از روی حس کنجکاو به مصرف مکمل‌ها پرداختند. و از آن جایی که نتایج نشان داد بالغ بر ۵۰٪ افراد دلیل استفاده مکمل‌ها را علاقه به داشتن تناسب اندام عنوان کردند که با نتایج پژوهش شوشتری‌زاده و همکاران هم‌راستا است. ایشان نیز دلیل استفاده ۶۹٪ از افراد را تناسب اندام اعلام کردند (شوشتری‌زاده و همکاران، ۲۰۱۱). و ۴۰/۳٪ بانوان به دلیل تقویت عملکرد ورزشی از مکمل‌ها استفاده نمودند. بنابراین استفاده ۲۱٪ از مکمل کافئین، ۱۴/۷٪ از آل‌کارنتین، ۹/۱٪ کراتین و پروتئین وی که به دلیل اثراتی که بروی کاهش وزن، افزایش قدرت، سرعت و در نهایت عملکرد ورزشی است دور از انتظار نیست که نسبت به دیگر مکمل‌ها به میزان بیشتری مصرف شوند. در تحقیقی که توسط کارگر فرد و همکارانش در سال ۲۰۰۹ بر روی ورزشکاران رشته‌های مختلف در هر دو جنس صورت پذیرفت مشخص شد بیش از ۳۲٪ از ورزشکاران حداقل یک بار از مکمل‌های ورزشی بهره برده‌اند که رشته‌های ورزشی قدرتی بالاخص رشته پرورش اندام از نظر

مکمل‌های ورزشی میزان مصرف آن‌ها نیز می‌تواند به طور چشمگیری کاهش یابد (شوشتری‌زاده و همکاران، ۲۰۱۱).

به طور کلی بانوان بیشتر از مکمل‌های غذایی استفاده می‌کردند که از بین ۱۱ نوع مطرح شده بیشترین سهم استفاده به ترتیب به مکمل آهن (۵۵/۲٪)، زینک (۴۱/۳٪)، مولتی ویتامین (۴۰/۳٪) اختصاص دارد. همچنین مصرف کلسیم، ویتامین سی، ویتامین د۳ بین ۳۴٪ تا ۳۹٪ است. در حالی که مصرف مکمل‌های گروه ب، ویتامین ای، و امگا ۳ و ۶ بین (۲۸-۲۰)٪ است. مصرف دو ویتامین آ و کا به ترتیب ۸/۷ و ۷/۶٪ است. همان‌طور که می‌دانید مصرف این مکمل‌ها موجب رفع خستگی بدن، تقویت سیستم ایمنی، حفظ سلامتی و رفع کمبودهای رژیم غذایی با مصرف مکمل‌هایی همچون آهن، زینک، ویتامین سی، د۳ و همچنین مولتی ویتامین‌ها می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد. نتایج رابطه بین مصرف این مکمل‌ها را با اهداف و دلایل مصرف مکمل‌ها توسط خانم‌های این پژوهش رابطه معناداری دارد. باوان در این پژوهش نشان دادند که با هدف میل به پیروزی در مسابقات، تقویت سیستم ایمنی بدن، رفع خستگی بدنی و حفظ سلامتی و در نهایت عدم رعایت رژیم غذایی مناسب مکمل‌های غذایی را استفاده می‌کنند. دلیل مصرف مکمل‌ها در بین ۱۰٪ از بانوان ورزشکار تعیین گردید، همخوانی دارد. مطالعات کشورهای مختلف ارقام گوناگونی را نشان داده است. در سنگاپور ورزشکاران مرد در مقایسه با ورزشکاران زن از مکمل‌های غذایی بیشتری استفاده می‌کردند در حالی که در کشور نیوزلند مصرف مکمل‌های ورزشی توسط بانوان بیشتر از مردان بود. همچنین در کشور انگلستان و نروژ نیز همین الگو دیده شد که زنان بیشتر از مردان مکمل‌های غذایی استفاده می‌کردند چون مردان اعتقاد کمتری به تأثیر مکمل‌های غذایی بر بدن داشتند.

فراوانی، ورزشکاران بسیاری را تحت پوشش قرار می‌دهند و به علت ماهیت آن‌ها، بیشترین شیوع مصرف مکمل‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین درصد استفاده از گلوتامین (۶/۴٪)، جینسینگ (۶/۲٪)، آمینو (۵/۸٪)، بی سی ای ای (۵/۴٪)، آرژنین (۴/۵٪) و مکمل پمپ (۳/۷٪) بوده است. این در حالی است که کمترین ماده مورد استفاده مکمل گینر و بتاآلانین (۶/۰٪ و ۲/۰٪) است. همان‌طور که می‌دانید مکمل گینر به افزایش وزن کمک می‌کند که درصد کمی از افراد این هدف را داشته‌اند. معمولاً هم در باشگاه‌های ورزشی شاید بتوان گفت به نسبت هر ۳۰ نفر از افرادی که برای کاهش وزن ورزش می‌کنند یک نفر با هدف مخالف یعنی افزایش وزن به باشگاه‌های ورزشی مراجعه می‌کند. علت اصلی عدم استفاده از مکمل‌های ورزشی توسط بانوان مربوط به عوارض جسمی آن‌ها بر بدن است (۶۳/۸٪). حدود ۲۰٪ از آن‌ها دلیل عدم استفاده را گران بودن و ۱۴٪ نیز عدم اعتقاد به تأثیر مکمل‌ها بر بدن را علت عدم مصرف عنوان کردند. عزیزی ۲۰۱۳ در پژوهش خود نشان داد ورزشکاران آگاهی نسبتاً پایینی در رابطه با اثرات مکمل‌ها بر بدنشان دارند. همچنین اشاره نمود این فقط در ورزشکاران ایرانی نیست تحقیقات متعددی در سراسر جهان به بررسی میزان آگاهی مصرف‌کنندگان داروهای نیروزا در مورد عوارض جانبی این داروها پرداخته و نشان داده‌اند که ورزشکاران در مورد مصرف این داروها به اندازه کافی آگاهی ندارند و در انتخاب آن‌ها دقت کمی دارند و بدون توجه به تأثیرات بد جسمانی و رفتاری مصرف این داروها، نسبت به مصرف آن‌ها اقدام می‌نمایند. شوشتری‌زاده و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود دلایل استفاده از مکمل‌های ورزشی را آگاهی کم از عوارض جانبی این مواد، ارزان بودن، عدم تست‌گیری، دسترسی آسان و عدم کنترل بر فروش مکمل‌ها اعلام کردند که تأییدکننده نتایج این پژوهش است. می‌توان گفت با گران‌تر شدن قیمت

در حوزه استفاده از داروهای هورمونی و کورتونی نیز حدود ۹۰٪ بانوان به هیچ وجه از مکمل‌های هورمونی و کورتونی استفاده نمی‌کردند و خوشبختانه نرخ استفاده از این نوع داروها بین بانوان بسیار پایین است. از بین داروهای هورمونی تسترون دپو با سهم ۳/۵٪، متان دپانون ۱/۹٪، ناندرون ۱/۷٪، وینسترون ۱/۴٪ بیشترین سهم را داشتند. این در حالی است که استفاده از اکسی متولون، آناوار، دکادورابولین و استانوزولون کمتر از ۰/۸٪ است. خوشبختانه این میزان در آقایان ساکن کرج حاضر در پژوهش شوشتری‌زاده و همکارانش در سال ۲۰۱۱ نیز پایین اعلام شد و میزان مصرف داروهای هورمونی و کورتونی ۷/۷٪ گزارش شده است (شوشتری‌زاده و همکاران، ۲۰۱۱). در رابطه با وضعیت مصرف مکمل‌ها و تعداد جلسات تمرین هم نتایج نشان داد ۲۴٪ بانوانی که مکمل‌های ورزشی در حین ورزش مصرف می‌کردند، به طور متوسط سه روز در هفته تمرین داشتند. ۴۱٪ بانوان ۳ روز در هفته، ۳۵٪ دو روز در هفته و ۲۳/۸٪ بیش از سه روز در هفته فعالیت ورزشی داشتند. به همین ترتیب در رابطه با دفعات مصرف مکمل‌های ورزشی نیز نتایج نشان داد ۵۵٪ بانوان یک روز در هفته، ۱۵/۵٪ دو بار در هفته، ۱۶٪ سه بار در هفته و حدود ۱۳٪ نیز بیش از سه بار مصرف داشتند. همچنین در رابطه با دفعات تجربه عوارض مصرف مکمل‌های ورزشی، ۷۸٪ مصرف‌کنندگان اظهار کردند تا به حال مشکل و مسئله‌ای نداشته‌اند. این در حالی است که حدود ۱۲٪ یک بار و حدود ۱۰٪ نیز بیش از یک بار تجربه عوارض ناشی از مصرف مکمل‌های ورزشی را تجربه کرده‌اند. شایان ذکر است که حدود ۶۱٪ بانوان توجه همیشگی به مجاز و غیرمجاز بودن مکمل‌ها داشته‌اند که شوشتری‌زاده و همکاران نیز در تحقیقی که روی جمعیت ورزشکار کرج انجام دادند نیز میزان اهمیت به مجاز و غیرمجاز بودن مصرف مکمل‌ها را ۶۷٪ اعلام کرده‌اند. بیش از ۲۰٪ مصرف‌کنندگان صرفاً با تأیید شدن مکمل‌ها توسط

مربیان خود به مصرف آن‌ها پرداخته‌اند. جالب است که شوشتری‌زاده و همکاران نیز در پژوهش خود نقش و اثر تأیید مربیان بر مصرف مکمل‌های ورزشی را ۲۱٪ تخمین زده‌اند و تقریباً حدود ۱۷٪ هم مجاز یا غیرمجاز بودن مکمل‌ها برایشان بی اهمیت بوده است. به علاوه ۶۶/۷٪ بانوان اذعان کردند که مکمل‌های ورزشی و غذایی خود را از داروخانه‌ها تهیه می‌کنند. این در حالی است که ۴۳٪ آقایان ورزشکار ساکن شهر کرج در پژوهش شوشتری‌زاده از داروخانه‌ها مکمل تهیه می‌کردند (شوشتری‌زاده و همکاران، ۲۰۱۱). که نشان دهنده توجه بیشتر بانوان به اعتبار و مجاز بودن داروها است. حدود ۲۲/۷٪ آن‌ها خرید از مراکز فروش مکمل‌های ورزشی را به عنوان دومین مکان برای تهیه این مواد معرفی کردند. همچنین ۷/۶ درصد از بانوان مکمل‌های خود را از طریق باشگاه‌های بدنسازی تهیه می‌کردند. در پایان می‌توان گفت برخی از آن‌ها اعتقاد دارند که با ورزش کردن نیاز بدن انسان به برخی از مکمل‌های غذایی و ورزشی افزایش می‌یابد و مکمل‌های غذایی موجب افزایش کارایی ورزشکار می‌شوند که در صورت مصرف یک رژیم غذایی متعادل نیاز به مصرف مکمل‌ها نیز می‌تواند کمتر گردد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش شوشتری‌زاده و همکارانش (۲۰۱۱) در رابطه با عوامل مؤثر بر مصرف مکمل‌های ورزشی (آگاهی کم از عوارض جانبی، عدم تست‌گیری کافی، قیمت ارزان و دسترسی آسان به برخی از داروها که در داروخانه‌ها توزیع می‌شوند) همخوانی دارد. این در حالی است که در مورد ورزشکاران لرستانی در پژوهشی که کارگرفرد و همکارانش (۲۰۰۹) انجام دادند به این نتیجه رسیدند که ورزشکاران مصرف‌کننده مکمل‌های ورزشی در صورت آگاهی از عوارض ناچیز مکمل‌ها حتماً آنها را مورد استفاده قرار می‌دهند و عوارض ناچیز مانعی برای مصرف مکمل‌ها توسط ایشان نیست. شایان ذکر است



گذرانده‌اند دوره‌های باز آموزشی یا کارگاه‌های اختصاصی با عنوان تغذیه و مصرف مکمل‌های مجاز و غیرمجاز ورزشی ارائه دهند.

با توجه به پایین بودن سطح شناخت عمومی بانوان از عوارض مکمل‌های ورزشی، پیشنهاد می‌شود با افزایش اطلاع‌رسانی و آموزش متمرکز در این حوزه اقدامات لازم توسط مجریان ورزش کشور در سالن‌های ورزشی نظیر ارائه بروشورهای تبلیغاتی با موضوع مکمل‌ها انجام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود با آموزش به خانواده‌ها و برگزاری کلاس‌های آموزشی ویژه مادران و کودکان، آن‌ها را از عوارض مصرف مکمل‌های ورزشی آگاه سازیم. همچنین راه‌های افزایش عزت نفس و پرورش خودپندارهٔ بدنی مثبت را از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی-عملی به مادران آینده نشان دهیم. زیرا که دختران سنین دبیرستان و دانشجویهای کارشناسی و ارشد جزء گروه سنی‌ای هستند که بیشترین مشارکت را در باشگاه‌های بدنسازی شهر تهران داشته‌اند و همین نسل مادران آینده سرزمین‌مان خواهند بود.

### تقدیر و قدردانی

با توجه به این‌که این طرح با حمایت مادی و معنوی اداره کل تربیت بدنی استان تهران انجام شده است، بر خود لازم می‌دانیم تا از زحمات مسئولین محترم آن اداره تشکر نماییم. همچنین از مدیران، مربیان باشگاه‌های شهر تهران و به ویژه از همهٔ بانوان ورزشکاری که ما را با تکمیل پرسش‌نامه در این طرح تحقیقاتی یاری کردند، قدردانی می‌شود.

که ورزشکاران مرد این نوع تفکر را داشتند ولی در بانوان این مسئله دیده نشد.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان ادعان کرد که با توجه به این‌که بانوان ما در باشگاه‌های ورزشی در سطح شهر تهران آگاهی پائینی در مورد عوارض مصرف مکمل‌های غیرمجاز دارند و همچنین نقش اساسی مربیان باشگاه‌های بدنسازی به عنوان عوامل کلیدی در جلب نظر، تأیید و گسترش شیوع مصرف مکمل‌ها، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که این شرایط فرصت مناسبی برای آموزش ایشان و همچنین تهدیدی برای افزایش شیوع مصرف این مواد خواهد بود. لذا تمهیدات فوری و علمی مسئولین ذی‌ربط امری حیاتی تلقی می‌شود.

پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی در اجرا بود که می‌توان به ترس و عدم همکاری برخی از مدیران باشگاه‌های بدنسازی در سطح شهر تهران اشاره نمود. معمولاً مدیران به دلیل سابقه منفی از همکاری با سایر محققین در این زمینه و مشکلات ثانویه این همکاری‌ها تمایلی به شرکت در این پژوهش نداشتند. همچنین عدم بررسی دقیق و مکفی مصرف مکمل‌های ورزشی و غذایی در بین بانوان ورزشکار معمولی و عدم بررسی کافی در زمینه ارتباط مصرف مکمل‌ها با وضعیت خودپندارهٔ بدنی افراد، محققین با محدودیت‌های پژوهشی در این زمینه مواجه بودند.

پیشنهاد می‌شود فدراسیون‌های ورزشی دورهٔ آموزشی با سرفصل تأثیر مصرف مکمل‌ها بر عملکرد بدن در رشته‌های ورزشی مختلف برنامه ریزی کنند و برای مربیانی که پیش از این دوره‌های مربیگری خود را

### منابع

1. Azizi, M. (2013). Prevalence of consumption and reasons for using supplements in male rowers of the

Iranian national team. *Journal of Exercise Physiology*, 10, 53-62. In Persian.

2. Bahram, A. , Shafi, Z. , & Sanatkaran, A. (2002). Co-mparison of passive and active adult body image subscales and its relationnship with body composition and somatotype. *Journal of Sport Science*, 2, 162-9. In Persian
3. Berning, J. R. Troup, J. P. , Van Handel, P. J. , Daniels, J. , & Daniels, N. (1991). The nutritional habits of young adolescent swimmers. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 1(3), 240-248
4. Furlanello, F., Bentivegna, S., Cappato, R., & De, L.A. (2003). Arrhythmogenic effects of illicit drugs in athletes. *Italian heart journal: official journal of the Italian Federation of Cardiology*, 4(12), 829-837.
5. Jovanov, P. , Đorđić, V. , Obradović, B. , Barak, O. , Pezo, L. , Marić, A. , & Sakač, M. (2019). Prevalence, knowledge and attitudes towards using sports supplements among young athletes. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 16(1), 27.
6. Kargarfard, M. , Kashi, A. , Molavi, H. , & Sarlak, Z. (2006). Use of ergogenic aid among body builder athletes: prevalence's, knowledge, and awareness about their side effect. *Journal of Olympic*, 73-85. In Persian.
7. Kargarfard M, Kashi A. [Prevalence of use anabolic androgenic steroid and awareness of Isfahan University students about their side effect]. *Quarterly journal of fundamentals of mental health* 2007; 8(1-2): 73-82. (Persian)
8. Kashi, A., Kargarfard, M., & Molavi, H. (2005). A few effective factors on use ergogenic aid among body builder athletics. *Eghtesad Iran.*, 14(2), Pp: 73-82. In Persian Kashi, A. , Naghibi, S. Shariatzadeh Joneydi, M. , Aghababa, A. R. (2018). A Systematic Review and Meta-Analysis of Research on The Prevalence of Ergogenic Substances in Iranian Athletes. *Journal of Sport Physiology*, 9(36), 17-34. In Persian
9. Kabiri, S., Willits, D. W., & Shadmanfaat, S. M. (2019). A Multitheoretical Framework for Assessing Performance-Enhancing Drug Use: Examining the Utility of Self-Control, Social Learning, and Control Balance Theories. *Journal of Drug Issues*, 49(3), 512-530. In Persian.
10. Klomsten, A. T., Skaalvik, E. M., & Espnes, G. A. (2004). Physical self-concept and sports: Do gender differences still exist? *Journal of Sex roles*, 50(1-2), 119-127.
11. Little, J. P., & Phillips, S. M. (2009). Resistance exercise and nutrition to counteract muscle wasting. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 34(5), 817-828 .
12. Maughan, R. J. D. S. King, and T. Lea. (2004). Dietary supplements. *Journal of sports sciences*, 22(1), 95.
13. McDowall, J. A. (2007). Supplement use by young athletes. *Journal of sports science & medicine*, 6(3), 337.
14. Metzl, J. D. (1999). Strength training and nutritional supplement use in adolescents. *Journal of Current opinion in pediatrics*, 11(4), 292-296.
15. Marsh, H. W. et al. (1983). Self-concept: Reliability, stability, dimensionality, validity, and the measurement of change. *Journal of Educational Psychology*, 75(5), 772.
16. Molinero, O. and S. Márquez. (2009) Use of nutritional supplements in sports: risks, knowledge, and behavioral-related factors. *Journal of Nutrition Hospitalaria*, 24(2), 70-83.
17. Nakhaee MR, Pakravan M. Prevalence and Reasons for Nutritional Supplement Use Among Athletes in Body Building Gyms, Kerman 2012. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2014; 12(11): 873-880. In Persian
19. Nilsson, S. etal. (2001). The prevalence of the use of androgenic anabolic steroids by adolescents in a county of Sweden. *The European Journal of Public Health*, 11(2), 195-197.

20. Oliver, A. S., León, M. T. M., & Hernández, E. G. (2011). Prevalence of protein supplement use at gyms. *Journal of Nutricion hospitalaria*, 26(5), 1168-1174.
21. Philen, R. M., Ortiz, D. I., Auerbach, S. B., & Falk, H. (1992). Survey of advertising for nutritional supplements in health and bodybuilding magazines. *JAMA*, 268 (8), 1008-1011.
22. Payne, J. R., Kotwinski, P. J., & Montgomery, H. E. (2004). Cardiac effects of anabolic steroids. *BMJ Journal Publishing Group and British Cardiovascular Society*; 90 ,805-805 .
23. Perry P. J. et al. (2005). Anabolic steroid use in weightlifters and bodybuilders: an internet survey of drug utilization. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 15(5), 326-330.
24. Pipe, (2002). Ayotte, Nutritional supplements and doping. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 12(4), 245-249.
25. Planinšec J, Fošnarič S. (2005). Relationship of perceived physical self-concept and physical activity level and sex among young children. *Journal of Perceptual and motor skills*, 100(2), 349-53.
26. Rashidlamir, A. Dehbashi, S. and Taghizadeh, S (2014). Shomal J Manage Physiol Sport, 2(1): 1-11.
27. Rahimi, M.A Siabani, H. 2; Siabani, S. 3; Rezaei, M.; Abbasi, M.R. (2008). Effect of Education on Performance-enhancing Drug Abuse by Bodybuilders.
28. Sarlak, Z., Kashi, A., & Nazarali, P. (2006). Satisfaction of body shape and body weight control behaviors among Tehran provinces students. In Proceeding of the 4th National Congress on Physical Education and Sport Sciences (pp. 21-3) In Persian.
29. Sarlak, M. Shojaei, M.& Kashi, A. (2007). Prevalence of use of ergogenic aid in Iranian women elite athletes. Arak University, college of sciences in physical education. In Persian.
30. Samenuk, D., Link, M. S., Homoud, M. K. Contreras, R. , Theohardes, T. C. , Wang, P. J. , & Estes III, N. M. (2002). Adverse cardiovascular events temporally associated with ma huang, an herbal source of ephedrine. *In Mayo Clinic Proceedings*, 77(1), 12-16. Elsevier.
31. Shooshtarizadeh, (2011). The prevalence of Sport Supplements among Athletics in Karaj fitness clubs Olom Pezeshki Alborz. *Journal of Olom Pezeshki*, 2(3), 175-182. In Persian.
32. Smith, C., Wilson, N. C., & Parnell, W. R. (2005). Dietary supplements: characteristics of supplement users in New Zealand. *Journal of Nutrition & Dietetics*, 62(4), 123-129.
33. Tymowski, G., Somerville, C. (2001). The use of performance-enhancing substances by New Brunswick students: Pilot study report. A collaborative venture between Faculty of Kinesiology, P:1-32.

## ارجاع‌دهی

شهبازی مهدی، چوبینه سیروس، و عزتی ریحانه. (۱۳۹۸). آسیب شناسی روان‌شناختی و شیوع مصرف مکمل‌های ورزشی در ورزشکاران زن. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۸(۳۰)، ص. ۵۷-۷۶.  
شناسه دیجیتال: 10. 22089/spsyj. 2019. 7350. 1784

Shahbazi M, Choubineh S, & Ezzati R. (2020). Psychological Pathology and Prevalence Sports Supplements among Female Athletes. *Sport Psychology Studies*, 8(30); Pp: 57-76. In Persian. DOI: 10. 22089/spsyj. 2019. 7350. 1784

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## Psychological Pathology and Prevalence Sports Supplements among Female Athletes

M. Shahbazi<sup>1</sup>, S. Choubineh<sup>2</sup>, and R. Ezzati<sup>3</sup>

1. Associate Professor in Motor Behavior, University of Tehran (Corresponding Author)
2. Associate Professor in Sport Physiology, University of Tehran
3. M. Sc. in Motor Behavior, University of Tehran

Received: 2019/05/10

Accepted: 2019/10/20

---

### Abstract

The purpose of the study was to investigate the psychological pathology and the use of legal and illegal sports supplements in female athletes. This research was descriptive-analytic and is in the cross sectional study. 485 participants completed questionnaires including background information, attitude and knowledge about the use of supplements, and a short form of self-concept questionnaire with an internal consistency of 0.90 and time reliability of 0.83. Descriptive statistics were used to determine the central tendency indicators. About 24% of athlete women used sports supplements, 61% of them have had constant attention to authorized and unauthorized supplements. More than 20% have been used only with their coach confirmation. The results showed a significant relationship between physical self-concept and sport supplement consumption. Also due to the low level of recognition of women, it is possible to prevent the effects of these drugs more effectively through appropriate training on the harmful effects of them.

**Keywords:** Sport Supplements, Female, Bodybuilding, Doping, Psychological Pathology

---

---

1. Email: shahbazimehdi@ut.ac.ir

2. Email: choobineh@ut.ac.ir

3. Email: reihanehezzati@gmail.com