

## بررسی میزان شیوع مکمل‌های غذایی و دارویی در بین دانش‌آموزان شناگر

شرکت کننده در مسابقات کشوری (یزد، 1391)

علی اکبر جهانیان

کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، گروه تربیت بدنی، مشهد، ایران

محمد رضا رمضان پور<sup>1</sup>

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، گروه تربیت بدنی، مشهد، ایران

میثم رضایی

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، گروه تربیت بدنی، مشهد، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه استفاده از مکمل‌ها در بین ورزشکاران مبتدی و حرفه‌ای و حتی غیرورزشکاران با اهداف مختلف بسیار رایج است. هدف این پژوهش بررسی میزان شیوع انواع مکمل‌های غذایی و دارویی در بین دانش‌آموزان شناگر شرکت کننده در مسابقات کشوری (یزد، 1391) بود. **روش:** جامعه آماری این پژوهش توصیفی را 189 شناگر شرکت کننده در مسابقات قهرمانی مدارس کشور تشکیل می‌دهد. ابزار اندازه‌گیری پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته بود. از جدول درصد فراوانی، میانگین، میانه، واریانس و انحراف معیار برای توصیف داده‌ها استفاده شد ( $p < 0/05$ ). **نتایج:** ویتامین C، مولتی ویتامین و ویتامین E بیشترین مصرف را در بین شناگران پژوهش را داشته است. پاسخ دهندگان آگاهی کمی از مجاز و غیرمجاز بودن مکمل‌ها و داروها داشتند و داروخانه‌ها مهم‌ترین منبع برای تهیه مکمل‌ها بوده است. **نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت ویتامین‌ها بیشترین مصرف را در بین شناگران پژوهش داشته است. همچنین بعلت کمبود آگاهی شناگران پژوهش لزوم برنامه‌ریزی برای بالا بردن دانش آنها جهت استفاده بهینه از مکمل‌ها و عدم استفاده از داروهای غیرمجاز ضروری به نظر می‌رسد.

### کلید واژه‌ها:

مکمل غذایی، دارو، شناگر، دانش آموز.

<sup>1</sup> ramezanpour@mshdiau.ac.ir

## مقدمه

امروزه ورزش بخش مهمی از زندگی تعداد زیادی از مردم را تشکیل می‌دهد. عده‌ای آن را به صورت تفریحی و عده‌ای هم به صورت حرفه‌ای انجام می‌دهند. توجه روز افزون افراد به این پدیده باعث شده ورزش به عنوان یک صنعت پایه‌ی بین‌المللی در سراسر جهان مطرح کرد. تغذیه نقش مهمی در موفقیت ورزشکاران و برگشت به حالت اولیه بعد از فعالیت‌های ورزشی ایفا می‌کند. از آنجایی که دریافت انرژی بیشتر نسبت به افراد عادی، شاخص مهم و عمومی در بین ورزشکاران به شمار می‌رود. توجه به تغذیه ورزشی به ویژه توجه به بخش استفاده از مکمل‌ها در بین ورزشکاران در حال افزایش است. مدارک زیادی در باره استفاده از مکمل‌ها در بین ورزشکاران نخبه وجود دارد و نشان می‌دهد که بسیاری از ورزشکاران، انواعی از مکمل‌ها را مصرف می‌کنند که عموماً حاوی مقادیر زیادی از ویتامین‌ها و مواد معدنی هستند (6). ورزش تا وقتی که به صورت همگانی و برای کسب سلامتی، تندرستی و حفظ ارزش‌های انسانی باشد، سودمند بوده و انسان را به درجات بالای انسانی رهنمون می‌سازد. این نوع ورزش باعث دوستی بین اقوام و ملت‌ها شده و می‌تواند به عنوان وسیله‌ای جهت صلح و دوستی بین‌الملل و فرهنگ‌ها به کار گرفته شود. با گسترش ورزش در جوامع بشری، انسان مبارزه جو و رقابت طلب به این ورزش بسنده نکرد و به تدریج رقابت‌ها و مسابقات مختلف ورزشی شکل گرفت. این مسابقات ابتدا در سطح پایین و محدود انجام می‌شد، ولی به تدریج گسترده‌تر شد و به خارج از مرزهای جغرافیایی و فرهنگی گسترش یافت. از آنجایی که انسان ذاتاً درصدد پیشرفت و ترقی است و مبارزه طلبی در وجود او نهفته است پا در میدان رقابت می‌گذاشت. زمانی که پای ورزش حرفه‌ای و قهرمانی به جامعه بشری باز شد، این مسئله از یک طرف باعث رشد و توسعه ورزش و ابعاد مختلف جسمانی افراد شد. از آنجایی که رقابت‌ها بسیار نزدیک به هم شده بود و حد نصاب‌ها روز به روز شکسته می‌شد، ورزشکاران مجبور بودند به تمرینات و تلاش خود بیفزایند تا بتوانند بر رقبای خود فائق آیند. مریبان نیز با استمداد از سایر علوم در صدد بالا بردن عملکرد ورزشکاران برآمدند بر این اساس همچنان شیوه‌های متنوع و جدید تمرینی بکار گرفته می‌شود. همگام با این پیشرفت‌ها، علم تغذیه نیز به عنوان یکی از عوامل موفقیت و اثرگذار بر کارایی ورزشی مورد توجه قرار گرفت. ورزشکاران دریافته‌اند که بعضی از مواد غذایی یا گیاهان به عملکرد ورزشی آنها کمک می‌کند. مثلاً از برگ‌های نوعی درخت برای مبارزه با خستگی ناشی از تمرینات و یا کارهای سخت استفاده می‌کردند و یا نوعی قارچ را به جهت بالا بودن درصد پروتئین آن مصرف می‌کردند (1). امروزه استفاده از این مواد جهت بالا بردن کارایی ورزشی خیلی گسترش یافته است و گروه زیادی از ورزشکاران رشته‌های مختلف یا سابقه استفاده از این مواد را دارند یا در حال استفاده می‌باشند. ورزشکاران قدرتی و در رأس همه آنها پرورش اندام بیشترین استفاده کنندگان از داروها و مواد مکمل هستند (7).

بنظر می‌رسد این داروها و مکمل‌ها در رشته‌های دیگر نیز شیوع پیدا کرده است. رشته شنا نیز که جزء رشته‌های پایه می‌باشد نیز از این قاعده مستثنی نبوده و شناگران نیز از مکمل‌های مجاز و در برخی موارد غیرمجاز استفاده می‌کنند. با توجه به این که تا به حال در کشور، بیشتر پژوهش‌ها بر روی بدنسازان و رشته‌های قدرتی انجام شده است. پژوهشگر بدلیل وجود خلأ مطالعاتی خصوصاً در شناگران اقدام به پژوهش در مورد میزان آگاهی و شیوع استفاده از مکمل‌های غذایی و دارویی مختلف در بین ورزشکاران شناگر و علت گرایش ورزشکاران به این مواد و میزان دانش آنها در رابطه با فواید و عوارض آنها نموده است. در واقع بسیاری از ورزشکاران به دلیل سبک زندگی و نوع تمرینات خود زمان کافی را برای مصرف و هضم مواد غذایی مورد نیاز جهت کسب انرژی لازم در اختیار ندارند. بنابراین وجود مکمل‌ها در هنگام تمرینات و رقابت‌ها و دوره‌های بازیافت، اهمیت پیدا می‌کند (3).

مارتین و همکاران<sup>1</sup> (2005) در بررسی مصرف مکمل‌های غذایی ورزشکاران تیم‌های دانشگاهی دریافتند که 98/6 درصد از کل اعضای این تیم‌ها از مکمل‌های غذایی استفاده می‌کردند و دریافتند که مردان تیم‌های دانشگاهی نسبت به زنان، مکمل‌هایی چون نوشیدنی‌های ورزشی، ژل‌های کربوهیدراتی، پودرهای پروتئینی و کراتین را بیشتر مصرف می‌کردند که در این تحقیق خیلی از مصرف کنندگان گزارش کردند که آگاهی کمی درباره مکمل‌ها داشتند و تمایل نشان دادند که در این مورد بیشتر یاد بگیرند (11). سالتر و همکاران<sup>2</sup> (2003) مصرف مکمل‌های غذایی را در ورزشکاران نخبه سنگاپور بررسی کردند. در این تحقیق، 160 ورزشکار از 30 رشته ورزشی پرسشنامه را پر کرد و مشخص شد که 77 درصد آنها مکمل مصرف می‌کنند. این ورزشکاران 59 مکمل متنوع مصرف کرده بودند که نوشیدنی‌های ورزشی، کافئین، ویتامین C، مولتی ویتامین و مکمل‌های مواد معدنی عمده‌ترین و شایع‌ترین مکمل‌های مصرفی شناخته شدند (14). صالح و همکاران به بررسی مصرف مکمل‌های غذایی و داروهای غیر مجاز در باشگاه‌های بدنسازی شهر اصفهان پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد 68 درصد ورزشکاران مرد کراتین، 63 درصد مکمل‌های ویتامینی، 55 درصد اسیدهای آمینه و 40 درصد هم از استروئیدهای آنابولیک استفاده می‌کردند (4). کاشی و کارگرفرد در سال (1384) در تحقیقی به منظور تعیین میزان مصرف داروهای استروئید آنابولیک در بین دانشجویان مرد دانشگاه اصفهان دریافتند که 8/3 درصد (21 نفر) از 310 دانشجوی شرکت کننده در این تحقیق، حداقل برای یک بار از این داروها استفاده کرده بودند. همچنین، آگاهی شرکت کنندگان در این تحقیق را در مورد این داروها بسیار کم عنوان کردند (5). براساس پژوهشی که در المپیک سیدنی انجام گرفت شیوع مصرف مکمل غذایی و دارویی در بین دوندگان و شناگران از همه بیشتر بوده است (8). اگرچه فعالیت ورزشی و تمرین در برخی از ورزشکاران باعث افزایش احتیاجات تغذیه‌ای آنها می‌شود، اما رژیم غذایی با کالری کافی، مواد مغذی لازم را برای آنها فراهم می‌سازد (12).

<sup>1</sup> Martine K, et al

<sup>2</sup> Salter G, et al

در حال حاضر با توجه به گسترش روز افزون این مکمل‌ها و تنوع این مواد هنوز ابهامات زیادی در این رابطه مشاهده می‌شود، بویژه میزان شیوع و آگاهی از این مکمل‌ها در ورزشکاران و به خصوص شناگران احساس می‌شود. همین طور در رابطه با میزان مصرف و مقدار مصرف این مواد اطلاعات جامعی وجود ندارد تا مورد استفاده پژوهشگران برای پژوهش‌های کاربردی و آزمایشگاهی قرار گیرد. در صورتی که پژوهشگری بخواهد در رابطه با اثرات یک مکمل در ورزشکاران پژوهشی انجام دهد، ابتدا باید بداند که شیوع این مواد در جامعه ورزشی در چه حدی است تا بتواند پژوهش دقیق‌تر و کامل‌تری انجام دهد. با توجه به اینکه شنا از رشته‌های اصلی و پایه می‌باشد و به دانش و پیشرفت‌های علمی وابسته است. پژوهشگران با توجه به اهمیت موضوع بر آن شدند تا میزان مصرف و شیوع انواع مکمل‌های غذایی و دارویی را در بین شناگران دانش‌آموز بررسی نماید. بنظر می‌رسد این داروها و مکمل‌ها در رشته‌های دیگر نیز شیوع پیدا کرده است. رشته شنا نیز که جزء رشته‌های پایه می‌باشد نیز از این قاعده مستثنی نبوده و شناگران نیز از مکمل‌های مجاز و در برخی موارد غیرمجاز استفاده می‌کنند. با توجه به این که تا به حال در کشور، بیشتر پژوهش‌ها بر روی بدنسازان و رشته‌های قدرتی انجام شده است. همچنین اکثر پژوهش‌ها در گروه سنی بزرگسال انجام گرفته است و در گروه سنی نوجوانان و جوانان خصوصاً شناگران پژوهش کمی شده بود و اطلاعات خیلی کمی در این زمینه در دسترس بود. پژوهشگر بدلیل وجود خلأ مطالعاتی خصوصاً در شناگران اقدام به پژوهش در مورد میزان آگاهی و شیوع استفاده از مکمل‌های غذایی و دارویی مختلف در بین ورزشکاران شناگر دانش‌آموز و علت گرایش ورزشکاران به این مواد و میزان دانش آنها در رابطه با فواید و عوارض آنها نموده است.

## روش

این پژوهش به لحاظ ماهیت و روش توصیفی و به لحاظ گردآوری داده‌ها پیمایشی و از نظر هدف کاربردی است. جامعه و نمونه آماری این پژوهش را 189 شناگر شرکت کننده در مسابقات شنای قهرمانی مدارس کشور در رده‌های راهنمایی و متوسطه در تابستان 1391 تشکیل می‌دهد.

## ابزار اندازه‌گیری

در این پژوهش به منظور دستیابی به اهداف تعیین شده و گردآوری اطلاعات از پرسشنامه‌ای محقق ساخته استفاده شد. برای تنظیم این پرسشنامه، پژوهشگر با استفاده از نظرات استاد راهنما و اساتید سایر دانشگاه‌ها، مربیان و ورزشکاران، کتب و مجلات، مقالات منتشره و مطالعه ادبیات و پیشینه پژوهش و مبانی نظری اقدام به تهیه پرسشنامه نموده است و قبل از آزمون اصلی پرسشنامه توسط تعدادی از دانش‌آموزان تکمیل و آلفای کرونباخ آن 81% بدست آمد. پرسشنامه شامل سؤال‌هایی در مورد ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها، ویژگی‌های مربیان شناگران، آگاهی و دانش آزمودنی‌ها در ارتباط با مکمل‌های غذایی و دارویی و همچنین عوارض جانبی و فواید آن و نیز مجاز و غیرمجاز بودن آن و گرایش و نگرش شناگران نسبت به این مواد بود.

پرسشنامه همچنین دارای یک جدول شامل 27 ردیف و 9 ستون بود که ضریب آلفای کرونباخ آن نیز 78% بدست آمد. در ستون اول جدول نام 27 مکمل و دارو که پژوهشگر قصد بررسی آنها را داشت فهرست شد و در ستون‌های بعدی سؤالاتی در مورد هر یک از این مواد مطرح شد. در پرسشنامه پاسخ هر سوال به صورت باز و یا به صورت پاسخ‌های بسته چند گزینه‌ای و در سوال‌های مربوط به نگرش پاسخ هر سوال با توجه به مقیاس لیکرت به صورت یک پیوستار پنج درجه خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و یا هیچ و یا بصورت کاملاً موافقم، موافقم، مخالفم، کاملاً مخالفم و نمی‌دانم در نظر گرفته شده و از آزمودنی‌ها خواسته شده تا به سوال‌ها پاسخ دهند و یا یک گزینه را انتخاب نموده و علامت بزنند.

### شیوه اجرای پژوهش

پس از تعیین روایی و پایایی، پرسشنامه نهایی تنظیم و به تعداد لازم (250 نسخه) تکثیر گردید. ضمن هماهنگی و طی نمودن مراحل اداری و اخذ مجوزهای لازم از مسئولین تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش، همچنین هماهنگی‌های لازم با مسئول انجمن شنای آموزشگاه‌های کشور و مسئولین برگزاری و میزبان مسابقات (استان یزد)، پژوهشگر با حضور در محل برگزاری مسابقات کشوری رشته شنا و در جلسه فنی مربیان و سرپرستان شرکت کرده و ضمن شرح مختصری از کلیات و اهداف پژوهش، مجوز حضور در خوابگاه ورزشکاران را برای تکمیل صحیح پرسشنامه‌ها دریافت نمود. از روز شروع مسابقات با حضور در خوابگاه تیم‌ها که به صورت استانی اسکان یافته بودند با هماهنگی سرپرستان و مربیان تیم‌ها توضیحاتی در رابطه با چگونگی تکمیل پرسشنامه بیان شد، تا هیچ ابهامی برای ایشان هنگام تکمیل پرسشنامه باقی نماند. همچنین به ورزشکاران اطمینان داده شد که پرسشنامه بدون ذکر نام بوده و اطلاعات آن کاملاً محرمانه خواهد ماند. در ضمن ترازوی دیجیتال و متر مدرج و خط‌کش و یک دستیار برای اندازه‌گیری قد و وزن، در زمان تکمیل پرسشنامه‌ها استفاده شد. همچنین به سؤالات آزمودنی‌ها پاسخ داده و پس از تکمیل فرم‌ها اقدام به جمع‌آوری آن می‌شد و این کار را برای کلیه تیم‌ها که در دو مقطع و در زمان‌های متفاوت در مسابقات حضور می‌یافتند انجام گردید.

### روش‌های آماری

در این پژوهش از روش آمار توصیفی جهت توصیف داده‌ها و از روش آمار استنباطی جهت آزمون فرضیه‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه 18 و EXCEL استفاده شد. در بخش آمار توصیفی از جداول درصد فراوانی، شاخص‌های گرایش مرکزی (میانگین و میانه) و شاخص‌های انحراف از مرکز (واریانس و انحراف استاندارد) استفاده شد. همچنین برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها در گروه‌های مختلف، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (K-S) استفاده شد ( $p < 0/05$ ).

## یافته‌ها

میانگین سنی آزمودنی‌ها در پژوهش حاضر حدود 15/5 سال بود. گروه سنی 15-17 سال با 56/61 درصد و گروه سنی 13-14 سال 39/43 درصد فراوانی شرکت کنندگان در پژوهش حاضر بودند.

سن (سال)	تعداد	درصد فراوانی
گروه سنی 13-14 سال	82	43/39
گروه سنی 15-17 سال	107	56/61
مجموع	189	100/0
میانگین		15/43
انحراف استاندارد		1/94
حداقل		13
حداکثر		18

تعداد کل آزمودنی‌ها 189 نفر بودند. میانگین قد شرکت کنندگان در پژوهش حاضر 171 سانتی‌متر و میانگین وزن آنها 67 کیلوگرم بود. حداقل و حداکثر قد آزمودنی‌ها بترتیب 136 و 199 سانتی‌متر بود. همچنین حداقل و حداکثر وزن بترتیب 34 و 125 کیلوگرم بود.

متغیر	انحراف معیار $\pm$ میانگین	حداقل	حداکثر
قد (سانتیمتر)	171/23 $\pm$ 12/31	136	199
وزن (کیلوگرم)	66/59 $\pm$ 11/78	34	125

## اطلاع از مجاز یا غیرمجاز بودن دارو و مکمل‌های موجود در بازار

در جدول 3 توزیع درصدی اطلاع پاسخ دهندگان از مجاز یا غیرمجاز بودن دارو و مکمل‌ها ذکر شده است.

اطلاع	تعداد	درصد فراوانی
بلی	107	58/47
خیر	74	40/44
تا حدودی	2	1/09
مجموع	183	100

همانطور که در جدول 3 ملاحظه می‌شود، حدود 58 درصد پاسخ دهندگان در مورد مجاز یا غیرمجاز بودن داروها اطلاع کافی داشتند ولی حدود 40 درصد اطلاعی از مجاز یا غیرمجاز بودن داروهای موجود در بازار نداشتند.

## منابع تهیه مکمل‌ها و داروها

در جدول 4 توزیع درصدی و میانگین پاسخ‌های شرکت کنندگان در مورد منابع تهیه داروها و مکمل‌های تغذیه‌ای ذکر شده است.

جدول (4) توزیع درصدی پاسخ‌های شرکت کنندگان در مورد منابع تهیه داروها و مکمل‌های تغذیه‌ای

منبع	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	هیچ	میانگین	انحراف استاندارد
داروخانه	23/0	17/2	12/0	13/3	36/5	1/8	1/62
مربی شنا	4/7	8/2	11/6	14/8	60/7	0/8	1/20
استخر و باشگاه	2/8	3/7	11/2	15/3	67/0	0/6	1/01
فروشگاه	5/6	5/3	10/9	15/3	62/8	0/8	1/18
فروشنده‌های آزاد	6/5	3/4	7/5	7/8	74/8	0/6	1/18

همانطور که در جدول 4 ملاحظه می‌شود، داروخانه‌ها (با میانگین 1/8 از 4) مهم‌ترین منبع تهیه داروها و مکمل‌های تغذیه‌ای دانش‌آموزان شناگر بوده است. مربی شنا و فروشگاه‌ها (با میانگین 0/8 از 4) در رتبه بعدی قرار دارند.

## عوارض ناشی از استفاده از داروها و مکمل‌های تغذیه‌ای غیرمجاز

در جدول 5 میانگین و مجموع امتیاز و اولویت هر یک از عوارض و مشکلات احتمالی که در اثر استفاده از داروها و مکمل‌های تغذیه‌ای غیرمجاز ممکن است پیش آید، ذکر شده است.

جدول (5) توصیف عوارض احتمالی استفاده از داروها و مکمل‌های تغذیه‌ای غیرمجاز

عوارض	تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	مجموع امتیاز	اولویت
مشکلات کبدی	106	2/91 $\pm$ 0/56	286	1
مشکلات کلیوی	59	2/53 $\pm$ 0/85	163	3
مشکلات گوارشی (اسهال - استفراغ - یبوست)	46	2/23 $\pm$ 0/97	143	5
مشکلات روحی و روانی	53	2/58 $\pm$ 0/82	154	4
مشکلات جنسی	71	2/37 $\pm$ 0/94	178	2
مشکلات پوستی	28	2/21 $\pm$ 0/96	68	7
تب و تشنج	24	2/31 $\pm$ 0/87	61	8
بدون مشکل	21	2/64 $\pm$ 0/96	54	9
غیره	36	2/26 $\pm$ 0/94	84	6

همانطور که در جدول 5 ملاحظه می‌شود، از دیدگاه دانش‌آموزان شناگر شرکت کننده در این پژوهش، مهم‌ترین عوارضی که از مصرف داروها و مکمل‌های تغذیه‌ای غیرمجاز حاصل می‌شود به ترتیب عبارت بودند از: مشکلات کبدی (با مجموع امتیاز 286)، مشکلات جنسی (178) و مشکلات کلیوی (163). همچنین عوارض زیر در اولویت‌های بعدی قرار داشتند: مشکلات

روحي و رواني، مشكلات گوارشي، غيره، مشكلات پوستي، تب و تشنج. نکته جالب توجه اين كه 9/7 درصد از پاسخ دهندگان ابراز كردند كه استفاده از داروها و مكمل هاي تغذيه اي غيرمجاز هيچ مشكلي از نظر سلامتي در بر ندارد.

### توصيف پاسخ هاي شركت كنندگان در مورد انواع مكمل هاي غذايي و دارويي

نتايج تحقيق نشان داد كه ويتامين C با 63/7 درصد بيشترين مصرف را در ميان 27 نوع مكمل و داروي پرسیده شده، داشته است. مولتي ويتامين با 54/8 درصد و ويتامين E با 46/7 درصد در رتبه هاي بعدي مصرف پاسخ دهندگان قرار گرفتند. ويتامين K با 26/9 درصد كمترين مصرف را در ميان ويتامين ها داشته است. در بين مواد معدني آهن با 40/9 درصد بيشترين مصرف را داشته است. همچنين آهن با 26 ماه طولاني ترين مدت مصرف را در بين مكمل ها داشته است. كلسيم و منيزيم با 38/2 درصد در رتبه بعدي مصرف قرار داشتند. همچنين روي با 17/3 درصد كمترين مصرف را در بين مواد معدني داشته است. همچنين 43/1 درصد شركت كنندگان از پروتئين استفاده کرده اند. در بين دارو هاي غيرمجاز هورمون رشد با 5/4 درصد بيشترين شيوع را داشته است همچنين آنابوليك ها با 2/6 درصد در رتبه بعدي مصرف قرار داشته است.

نتايج تحقيق همچنين نشان داد كه 38/6 درصد از شناگران پژوهش از نوشيدني هاي ورزشي استفاده مي كردند و 26/4 درصد از آنها از مكمل هاي گياهي استفاده مي كردند. كمترين مصرف مكمل ها را نيز مكمل هاي چربي سوز با 5/8 درصد در بين شناگران پژوهش داشته اند.

از نکات جالب كه نشان دهنده كم بودن آگايي شناگران از مكمل ها مي باشد، مي توان به نکات زير اشاره نمود. حدود 13 درصد از آزمودني ها مصرف ويتامين C و 21/5 درصد ويتامين K را غيرمجاز عنوان نمودند. همچنين 47 درصد مصرف كراتين را نيز غيرمجاز عنوان نمودند. همچنين مصرف مكمل هاي گياهي و نوشيدني هاي ورزشي و روي را بترتيب 37/9 و 41/4 درصد غيرمجاز عنوان نمودند. با توجه به مجاز بودن همه اين مكمل ها و اثبات اثرات بعدي از اين مكمل ها در تحقيقات مختلف نشان از اطلاعات كم شناگران دانش آموز در اين موارد دارد. در مورد داروها هم 11/3 درصد هورمون رشد را جزء داروها و مكمل هاي مجاز عنوان نمودند. همچنين آنابوليك ها را نيز 11/4 درصد تصور مي كردند كه مجاز است و حدود 36/8 درصد از آزمودني ها اين دو دارو را فاقد عوارض جانبي مي دانستند. همچنين 56/3 درصد از آزمودني ها مصرف كراتين را براي شناگران ضروري نمي دانستند.

### بحث

نتايج پژوهش حاضر نشان داد كه مصرف ويتامين C، مولتي ويتامين و ويتامين E شايعترين مكمل از نظر شناگران اين پژوهش بوده است. با ترفيلد در سال (1991) اسيد آمينه را رايج ترين مكمل در گروه مشخصي از ورزشكاران عنوان نمود كه با نتايج پژوهش حاضر همخواني ندارد. نتايج با پژوهش «ماساد و همكاران» كه در سال (1995) انجام شد (۱۳،۱۲) همخواني



دارد. البته در نوع شیوع مصرف مکمل همخوانی دارد ولی در درصد و میزان مصرف اختلافاتی دیده می‌شود. در پژوهش‌هایی که در سال (2003) در نروژ انجام گرفت ویتامین‌ها بعنوان شایعترین مکمل مصرفی بوده است (15)، که در پژوهش حاضر نیز ویتامین‌ها شایعترین مکمل بوده‌اند ولی در مکمل‌های دیگر مثل مواد معدنی و خصوصاً مصرف امگا 3 همخوانی ندارد. در المپیک آتلانتا و سیدنی بر اساس پژوهش هانگ و همکاران محبوبترین ویتامین، مولتی ویتامین بوده است (8) که در پژوهش حاضر نیز در رتبه دوم می‌باشد ولیکن در این پژوهش ویتامین C بیشترین مصرف را داشته است. همینطور در پژوهشی که در سال (2010) در بین کشورهای نوردیک انجام گرفت مکمل ویتامین C، امگا 3 و مکمل آهن بیشترین مصرف را داشته‌اند (17، 16) که در مورد اول با پژوهش حاضر همخوانی دارد، ولی در دو مورد دیگر همخوانی ندارد. در پژوهش محبی و همکاران (1388) بیشترین شیوع مکمل را در پژوهش خود ویتامین E، کلسیم و مولتی ویتامین اعلام نموده است (6). که در دو مورد با پژوهش حاضر همخوانی ندارد و در یک مورد همخوانی دارد. در پژوهش موس که در سال (1986) منتشر گردید، مکمل ویتامین C، E و تیامین بیشترین مصرف را داشته‌اند (1)، که در یک مورد با پژوهش حاضر همخوانی ندارد. در پژوهش حسینی (1380) ویتامین B<sub>12</sub> بیشترین مصرف را داشت (2)، که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی ندارد. تفاوت شاید در رشته ورزشی و اهداف استفاده از مکمل و سن ورزشکاران باشد که در پژوهش حسینی ورزشکاران پرورش اندام با هدف‌های متمایز از شناگران از مکمل استفاده می‌کنند. همینطور در پژوهش رابیشترین، دانیل، فدرمن بیشترین مصرف را مکمل کراتین در ورزشکاران مورد پژوهش خود عنوان کرد که با پژوهش حاضر همخوانی ندارد (2). در پژوهش مارتین و همکاران در سال (2005) با بررسی مصرف مکمل تیم‌های دانشگاهی شایعترین را نوشیدنی‌های ورزشی، ژل‌های کربوهیدراتی، و پودرهای پروتئینی عنوان نمود (11)، که در هر سه مورد با نتایج پژوهش حاضر مغایرت دارد. کریستین نیز در پژوهشی مشابه در سال (2005) همین سه مکمل را بعنوان شایعترین مکمل در پژوهش خود بیان نمودند (9)، که با پژوهش حاضر همخوانی ندارد. شاید بعلت این که آنها از ورزشکاران نخبه دانشگاهی در رشته‌های مختلف بعنوان نمونه پژوهش استفاده کرده‌اند باشد. در پژوهش ماریون و همکاران که در سال (2012) بر روی نوجوانان و جوانان آمریکا انجام داد مولتی ویتامین، مواد معدنی و امگا 3 بیشترین مصرف را داشته‌اند (10)، که تقریباً در دو مورد همخوانی و در یک مورد مغایرت دارد و همینطور اختلاف در میزان درصد مصرف مکمل مشاهده می‌شود، که درصدها در آمریکا بیشتر است. با توجه به همسن بودن گروه سنی نمونه‌های پژوهش احتمالاً اختلاف موجود ناشی از مصرف بالاتر مکمل در کشور آمریکا نسبت با ایران می‌باشد و اختلافاتی نیز در نمونه پژوهش نیز مشاهده می‌شود، به این صورت که در پژوهش حاضر همه نمونه‌ها ورزشکار، شناگر و تعداد نمونه‌ها حدود 189 نفر و روش گردآوری اطلاعات پرسشنامه بود، در صورتی که در پژوهش ماریون تعداد نمونه‌ها بسیار بیشتر و نتایج بر اساس اطلاعات فرم‌های پزشکی استخراج شده است. در اکثر پژوهش‌ها علاوه بر اختلافاتی که در نوع مصرف مکمل در ورزشکاران مشاهده شد

در میزان مصرف نیز تفاوت‌های زیادی نشان می‌دهد. بیشتر تحقیقات قبلی میزان مصرف را بیشتر از پژوهش حاضر عنوان نموده‌اند که شاید علت عدم آگاهی از فواید و مضرات که در تحقیق حاضر نیز مشهود بود باشد. و شاید هم علت عدم آگاهی از مجاز یا غیرمجاز بودن مکمل‌ها و داروها باشد در تحقیق حاضر حدود 40% عنوان نمودند که از مجاز و غیرمجاز بودن آنها آگاهی ندارند. شاید عدم آگاهی و ترس از عواقب غیرمجاز بودن مکمل‌ها و داروهای مصرفی باعث پنهان‌کاری و کتمان واقعیت‌ها در ورزشکاران پژوهش باشد. احتمال دارد که ورزشکاران پژوهش حاضر که اکثراً نوجوان بودند، علت پایین‌تر بودن میزان مصرف نسبت به پژوهش‌های دیگر باشد. شاید همین کمبود میزان مصرف یکی از دلایل عقب ماندگی ورزش شنا کشور در بین دیگر کشورهای پیشرو در این ورزش باشد. بطوریکه در کشورهای پیشرفته در زمینه ورزش خصوصاً آمریکا مصرف مکمل بسیار بالاتر از تحقیق حاضر بوده است (10).

### نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت ویتامین‌ها بیشترین مصرف را در بین شناگران پژوهش داشته است. همچنین آگاهی از مجاز و غیرمجاز بودن مکمل‌ها نیز در بین آنها کم می‌باشد. و لزوم برنامه‌ریزی برای بالا بردن دانش آنها جهت استفاده بهینه از مکمل‌ها و عدم استفاده از داروهای غیرمجاز ضروری به نظر می‌رسد.

### منابع

1. جاویدان نژاد، صادق، حمیدی، مهرداد، محمدی، سعداله. (1372). کاربرد غیرمجاز داروها در ورزش (دوپینگ). چاپ اول، انتشارات رشديه، ص 5-8.
2. حسینی کاخک، سید علی رضا. (1380). بررسی میزان و شیوع استفاده از مواد کمکی نیروافزا (داروها و مکمل‌های پروتئینی و ویتامینی) در ورزشکاران نخبه پرورش اندام شهرهای تهران و مشهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم.
3. دهخدا، محمدرضا، شعبانی مقدم، کیوان. (1389). مکمل‌ها و داروهای نیروزا در ورزش. انتشارات بامداد کتاب.
4. صالح، حسین. (1384). مصرف مکمل‌های غذایی و داروهای غیرمجاز در باشگاه‌های بدنسازی اصفهان، کتابچه سومین همایش علمی دانشجویی تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه‌های کشور، 26-27 آبان ص 29.
5. کاشی، ع. کارگرفرد، م. (1388). شیوع مصرف استروئیدهای آنابولیک آندروژنیک و میزان آگاهی دانشجویان دانشگاه اصفهان درباره عوارض‌های جانبی آنها، کتابچه سومین همایش علمی دانشجویی تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه‌های کشور، 26-27 آبان، ص 44.

6. محبی، حمید. جوربنیان، ابوذر. یونسی، سعید. معصومی راد، رضا. (1388). سنجش نگرش ورزشکاران تیم‌های ملی نسبت

به مواد معدنی و مکمل‌های ویتامینی. مجله فیزیولوژی ورزش و فعالیت‌های بدنی 279-286.

7. Dunn, M., Eddy, J. M., Wang, M. Q., Nagy, S., Perko, M. A., & Bartee, R. T. (2001). The influence of significant others on attitudes, subjective norms, and intentions regarding dietary supplement use among adolescent athletes. *Adolescence*, 35, 583–591.
8. Huang, Shih-Han (Susan). Johnson, Karin. Andrew, L CM. (2003). Used dietary Supplement and Medications by Canadian Athletes at the Atlanta and Sydney Olympic. *Clinical Journal Of Medicine: January (2006)-volume16– Issue1– pp27– 33*.
9. Kristiansen M, (2005). DietarysupplementusebyvarsityathletesatCanadianuniversitiesIJSNEM, 15 (2), April.
10. Marion Willard Evans Jr., Harrison Ndetan, Michael Perko, Ronald Williams, ClarkWalker Dietary Supplement Use by Children and Adolescents in the United States to Enhance Sport Performance *J Prim Prev.* (2012); 33(1):3-12.
11. Martin, K., Ryna, LM. Susan, B., Anne, F. (2005). Dietary supplement use and athletes at a Canadian university. *International Journal of Exercise Metabolism.* 15:195-21.
12. Maughan RJ, King DS, Lea T. (2004). Dietary supplements. *Journal of Sport Sciences.* 22: 95-113.
13. Maughan, R. J. *Nutrition Research Review*, University of Medical School, Fberesterhill Aberdeen (1999). AB25 UK.258-275.
14. Salter, G; Tan, B; chun, K. (2003). Dietary supplementation practices of Singaporean athlete. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism.* 13: 320-332
15. Sundgot Borgen, J. (2003). Nutritional supplements in Norwegian lit athletes and staff–impact of international ranking and consultants. *Journal of Medicine and Sports Science*, Vol.13, No. pp138Scandinavia.
16. The report was conducted by Silje Danielsen and Per Stale Ekrol on behalf of YouGov in February (2009). *Mattilsynet – food supplements.*
17. The report was revised and updated by Per Stale Ekrol and Gunnar Wingard in Januar (2010). *Mattilsynet – food supplements.*