

## بررسی شیوع، نگرش و گرایش به مصرف مواد نیروزا در ورزشکاران استان خراسان شمالی

حسین طاهری چادر نشین<sup>۱</sup>، محمدرضا اسماعیلی<sup>۲</sup>، محمد فرحی<sup>۳</sup>، محسن توکلی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه علوم ورزشی، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران

<sup>۲</sup> دکتری مدیریت ورزشی، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزش، اداره کل ورزش و جوانان خراسان شمالی، بجنورد، ایران

<sup>۴</sup> استادیار، گروه علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بجنورد، ایران

نویسنده رابط: حسین طاهری چادر نشین، نشانی: خراسان شمالی، بجنورد، بزرگراه بجنورد T اسفراین، دانشگاه بجنورد، گروه علوم ورزشی، تلفن: ۰۱۰۰۰۳۲۲۰ (۵۸)

پست الکترونیک: h.taheri@ub.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۱/۲۴؛ پذیرش: ۹۸/۰۵/۰۵

**مقدمه و اهداف:** امروزه با وجود تدابیر مختلف جهانی پیرامون استفاده مواد نیروزا، استفاده از این مواد برای کسب موفقیت در رقابت و افزایش توده عضلانی به امری مشکل ساز در جوامع ورزشی تبدیل شده است. لذا هدف مطالعه حاضر بررسی شیوع، نگرش و گرایش به مصرف مواد نیروزا در بین جامعه ورزشی استان خراسان شمالی بود.

**روش کار:** جامعه آماری مطالعه مقطعی و توصیفی - تحلیلی حاضر را کلیه ورزشکاران استان خراسان شمالی تشکیل می دادند. داده های جمعیت شناختی و مصرف مواد توسط پرسشنامه محقق ساخته جمع آوری شد. روایی آن مورد تأیید صاحب نظران حوزه زورافزایی رسید. پایایی پرسشنامه توسط آزمون آلفای کرونباخ محاسبه شد. پرسشنامه به صورت خوشه ای - تصادفی توزیع و ۴۳۶ فرم تکمیل شد. تحلیل داده ها با کمک نرم افزار SPSS در سطح  $P < 0.05$  انجام گرفت.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که ۳۹/۲٪ افراد حداقل یکی از مواد را جهت اهداف نیروزایی در ورزش استفاده کرده اند. شایع ترین مواد استفاده شده مکمل های پروتئینی و ویتامینی (۳۶٪)، مواد معدنی (۲۸/۷٪) و داروهای نیروزا (۲۱/۳٪) بودند. همچنین، بین شیوع مصرف مواد نیروزا با سن، سابقه ورزشی و سطح تحصیلات ارتباط منفی و معنی داری وجود داشت. علاوه، نگرش و گرایش به مصرف مواد نیروزا در بین بدن سازان، وزنه برداران و فوتبالیست ها بالاتر از سایر ورزشکاران بود. گذشته از این، شناخت ورزشکاران، آگاهی نسبت به عوارض و میزان آگاهی کلی افراد نسبت به مواد نیروزا پایین بود.

**نتیجه گیری:** از این رو، تدوین برنامه های آموزشی جامع جهت ارتقاء سطح آگاهی و شناخت ورزشکاران و مربیان نسبت به مواد نیروزا در استان خراسان شمالی ضروری به نظر می رسد.

**واژگان کلیدی:** مکمل، مواد نیروزا، آگاهی، گرایش

### مقدمه

امروزه ورزش بخش مهمی از زندگی تعداد زیادی از مردم را تشکیل می دهد. عده ای آن را به صورت تفریحی و عده ای هم به صورت حرفه ای انجام می دهند. توجه روزافزون افراد به این پدیده باعث شده ورزش به عنوان یک صنعت پایه بین المللی در سراسر جهان مطرح گردد (۱). با وجود تمام فواید و مزایای حاصل از ورزش، یکی از مسائل و مشکلات همراه آن، به ویژه در چند دهه اخیر، توجه زیاد مسئولین، مربیان و ورزشکاران به نتایج رقابت های ورزشی و مسائل حاشیه ای هم چون بهبود شکل ظاهری بدن به وسیله افزایش حجم و توده عضلانی است که باعث افزایش شیوع اختلالات تغذیه ای ناشی از عادات مصرف مواد نیروزا در بین جوانان و نوجوانان گردیده است (۲). برای موفقیت در

رقابت های ورزشی، روش های ورزشی، روش های مدرن تمرینی ابداع شده است، ولی این روش ها همیشه به نتیجه کاملاً ایده آل منتج نمی شوند. زیرا بیشتر ورزشکاران احساس می کنند که میل و توان تن دادن به تمرینات بیشتر و سختی و فداکاری افزون تر را ندارند. بنابراین، طبیعی است که روش های دیگر رسیدن به پیروزی های ورزشی در نظر گرفته شود، روش هایی که در درجه اول متوجه افزایش غیرطبیعی کارایی رقابتی می باشند و تعدادی از ورزشکاران را به طرف استفاده گسترده از فرآورده هایی که به نام کلی مواد نیروزا خوانده می شوند، رهنمون می سازند (۳). در چند سال اخیر و با پیشرفت علوم مختلف ورزشی، رشد چشمگیری در صنعت مکمل های ورزشی به وجود آمده است و به دنبال آن انگیزه

(۱۱) و حتی دانش آموزان (۱۲) نیز از این مواد استفاده می‌نمایند. مصرف این مواد شامل دامنه گسترده‌ای از موادی همچون استروئیدهای آنابولیک، داروهای مدر، داروهای کاهش وزن، داروهای محرک (روان‌گردان)، مخدر، نوشیدنی‌های الکلی، نوشیدنی‌های نیروزا، هورمون رشد انسانی، اریتروپویتین و داروهای مختلف دیگری می‌شود (۱۲). تحقیقات متعددی در سراسر جهان به بررسی میزان آگاهی مصرف‌کنندگان داروهای نیروزا در مورد عوارض جانبی این داروها پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که افرادی که از این مواد استفاده می‌نمایند، در مورد مصرف این داروها به اندازه کافی آگاهی نداشته و در انتخاب آن‌ها کمتر دقت می‌نمایند (۱۳، ۱۴). از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر در مصرف این مواد در این تحقیقات آگاهی کم از عوارض جانبی، عدم بررسی کافی، قیمت ارزان و دسترسی آسان به برخی از داروها در داروخانه‌ها، تبلیغات دروغین، ادعاهای اثبات نشده و عدم کنترل بر فروش مکمل‌ها گزارش شده است (۱۶، ۱۵، ۵). تحقیقاتی که در خارج کشور به منظور بررسی شیوع داروها، مکمل‌های نیروزا، آگاهی و نگرش ورزشکاران و غیر ورزشکاران در مورد زورافزایی و آثار مضر آن پرداخته‌اند، نشان می‌دهند که ورزشکاران بیشتر در معرض مصرف چنین موادی هستند و الگوهای مصرف انواع مواد در ورزش‌های گوناگون متفاوت است (۱۷، ۱).

متأسفانه مرور مطالعات نشان می‌دهد که شیوع مواد نیروزا در ایران بسیار بیشتر از سایر کشورها است. نتایج پژوهش رشیدلمیر و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که ۸۸ درصد ورزشکاران رشته پرورش اندام و ۷۶ درصد ورزشکاران پاورلیفتینگ سطح شهر مشهد مکمل‌های ورزشی را استفاده کرده‌اند. همچنین، نتایج نشان داد که ۹۴ درصد افراد مصرف مکمل‌ها را برای کسب موفقیت ورزشی ضروری می‌دانند. عدم دانش کافی از سوی مربی و ورزشکاران در خصوص عوارض و پیامد ناشی از مصرف مکمل‌های مجاز و غیرمجاز بستر مصرف این مواد را به‌طور خیره‌کننده‌ای مساعد نموده است (۴). کریستانسین و همکاران (۲۰۰۵) در یک مطالعه میزان مصرف مکمل را در بین ورزشکاران دانشگاهی کانادا را ۹۴/۳ درصد اعلام کرده‌اند (۱۸). نتایج مطالعه رودک و همکاران (۲۰۱۲) نشان از شیوع ۷۷ درصدی مکمل‌های رژیمی در بین قایقران سطح بالا داشت، مهم‌ترین دلیل در مورد مصرف مکمل غذایی اعتقاد به مفید بودن و عدم داشتن بینش و بصیرت در مورد مکمل‌های تغذیه‌ای بود (۱۶). امراجیک و همکاران (۲۰۱۵) در یک مطالعه استفاده مکمل‌های تغذیه‌ای را در بین ورزشکاران

استفاده از این مکمل‌ها به‌منظور بهبود سلامتی و ارتقاء سطح عملکرد ورزشی افزایش یافته است (۴). مکمل‌ها در یک تعریف ساده ابزاری برای افزایش توانایی بدن از جمله ماهیچه هستند که می‌توان آن‌ها را در انواع ویتامین، مواد معدنی، گیاهان دارویی، اسیدهای آمینه، آنزیم‌ها، متابولیت‌ها، استروئیدها، چربی سوزها و مواد محرک دسته‌بندی نمود (۷-۵).

امروزه مصرف انواع مختلف مکمل‌های غذایی در سراسر دنیا به‌صورت چشمگیری در حال افزایش است. تعداد زیادی از مکمل‌هایی که در بازار به‌صورت رایج در حال خریدوفروش می‌باشند هنوز هم از مصرف آن‌ها اطمینان حاصل نشده و تحقیقات معتبر علمی، سالم و بی‌ضرر بودن آن‌ها را تأیید نکرده‌اند بنابراین نسبت به مصرف آن‌ها توسط ورزشکاران در رشته‌های مختلف ورزشی نگرانی‌هایی وجود دارد (۱، ۸). به‌طور کلی، مکمل‌های ورزشی در دو دسته مجاز و غیرمجاز دسته‌بندی می‌شوند، مکمل‌های غیرمجاز به آن دسته از مواد اشاره دارند که باعث ایجاد تغییرات غیرطبیعی در میزان ارتقاء عملکرد ورزشی فرد با تأثیر بر عواملی چون تحریک سیستم عصبی، فشارخون و اتساع عروق، افزایش غیرطبیعی هورمون رشد و تستوسترون و بعضاً افزایش حجم خون و سایر عوامل می‌شوند (۵). لذا در سال ۱۹۲۸ فدراسیون جهانی دوومیدانی به‌عنوان نخستین فدراسیون، استفاده از برخی مکمل‌های با خواص محرک را ممنوع اعلام کرد و پس از آن بسیاری از فدراسیون‌های دیگر نیز ممنوعیت‌های مشابهی وضع نمودند (۹، ۵). از جمله مکمل‌های غیرمجاز و محرک که در ابتدای قرن بیستم رواج پیدا نمودند می‌توان مواد محرکی چون آمفتامین، افدرین و کوکائین را نام برد که به‌عنوان محرک دستگاه عصبی مرکزی به شمار می‌روند و باعث افزایش اعتمادبه‌نفس و کاهش خستگی و افزایش فشارخون و نیروی عضلانی می‌شوند. ترکیبات استروئیدی از دیگر مواد غیرمجاز ورزشی می‌باشند که در دهه‌های ۱۹۵۰-۱۹۶۰ به‌طور چشمگیری در ورزشکاران رواج پیدا کرد به‌طوری‌که در سال ۱۹۷۵ کمیته بین‌المللی المپیک استروئیدها را در فهرست داروهای ممنوعه وارد نمود (۹).

مصرف مواد مختلف نیروزا به‌صورت گسترده‌ای، در یک مجموعه بسیار وسیع از ورزش‌های گوناگون، در بین ورزشکاران سطوح مختلف و حتی غیر ورزشکاران یافت می‌شود. البته این تنها ورزشکاران حرفه‌ای نیستند که از مواد نیروزا به‌منظور افزایش عملکرد استفاده می‌کنند (۱۰) بلکه ورزشکاران تفریحی و مبتدی

خراسان شمالی به صورت تصادفی تعداد ۵ شهرستان (بجنورد، شیروان، مانه و سملقان، اسفراین و راز و جرگلان) از استان انتخاب شد. سپس از بین ورزشکاران سنین ۱۳ سال و بالاتر که حداقل سابقه یک سال حضور مداوم در میداين ورزشی را داشتند و با توجه رشته‌های فعال در هر شهرستان با مراجعه به باشگاه‌های مختلف به صورت تصادفی و داوطلبانه و به منظور پوشش هرچه بیشتر رشته‌های ورزشی تعداد ۴۷۶ پرسشنامه توزیع شد که از این بین تعداد ۴۳۶ پرسشنامه تکمیل شد و در فرایند پژوهش قرار گرفت. نرخ برگشت پرسشنامه ۹۱/۶ درصد بود که عدد قابل قبولی است. به منظور انتخاب افراد نمونه تحقیق، بر اساس حجم ورزشکاران تحت پوشش اداره کل ورزش و جوانان استان خراسان شمالی و با توجه به تعداد ورزشکاران سازمان‌یافته هر شهرستان در هر رشته ورزشی به تعدادی از باشگاه‌های حرفه‌ای شهرستان مراجعه شد.

در این تحقیق به منظور دستیابی به اهداف تحقیق و گردآوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. برای طراحی این پرسشنامه از مطالعات پیشین (۴، ۲۰-۲۲) استفاده شد و پرسشنامه تحقیق با توجه به اهداف تحقیق و استفاده از منابع پیشین طراحی شد. این پرسشنامه مشتمل بر ۲۱ سؤال اصلی به همراه سؤالاتی در مورد اطلاعات جمعیت شناختی بود. سؤالات این پرسشنامه بر مبنای اهداف تحقیق و به منظور کسب اطلاعات در مورد آگاهی ورزشکاران نسبت به مواد نیروزا، نگرش، گرایش، میزان شیوع، دلایل استفاده و منابع تأثیرگذار بر مصرف این مواد طراحی شد. جهت سنجش میزان آگاهی، نام ۶۸ ماده نیروزا در پرسشنامه ذکر شد و از ورزشکار خواسته شد تا هر ماده‌ای را می‌شناسد با علامت مربوطه مفید یا مضر بودن آن را مشخص کند، همچنین در مورد شناسایی دیگر مواد نیروزا، مصرف هر نوع ماده، دلایل مصرف این مواد و افراد پیشنهاددهنده مصرف سؤالاتی ذکر شد. علاوه بر این جهت سنجش میزان آگاهی ۴ سؤال، نگرش نسبت به مصرف مواد نیروزا ۳ سؤال و گرایش نسبت به مصرف مواد نیروزا ۳ سؤال با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت طراحی شد. به منظور بررسی اعتبار پرسشنامه، روایی پرسشنامه توسط گروهی از متخصصان مرتبط با موضوع پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. در این راستا، پرسشنامه طراحی شده در اختیار ۱۰ نفر از متخصصین دانشگاهی و زورافزایی (۶ نفر از اعضای هیئت علمی تربیت بدنی و ۴ نفر از اعضای هیئت علمی علوم پزشکی) که در این زمینه کار پژوهشی و مطالعاتی انجام داده بودند قرار گرفت و

نخبه مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه نشان داد که فراوانی استفاده از مکمل‌های تغذیه‌ای ۳۴/۵ درصد بود. اسیدهای آمینه و پروتئین‌ها بیشترین نوع مکمل تغذیه‌ای مورد استفاده بودند. به طور کلی، نتایج آن‌ها مبین استفاده بالای مکمل‌های تغذیه‌ای در بین ورزشکاران نخبه بود و مبین نیاز به آموزش برای این طیف جمعیتی بود (۱۹).

مرور مطالعات انجام گرفته در این حوزه نشان از میزان شیوع بالای مصرف مکمل‌های ورزشی، در بین ورزشکاران کشور است. بر این اساس پیش‌بینی می‌شود که میزان شیوع مصرف مواد نیروزا در بین جامعه ورزشی استان خراسان شمالی بالا بوده و این قشر ارزشمند در معرض خطرات جدی قرار داشته باشند. بنابراین ضروری است تا در این خصوص و نسبت به شناسایی میزان مصرف، دلایل مصرف، افراد و منابع مؤثر بر مصرف، نگرش و گرایش ورزشکاران استان نسبت به مواد نیروزا مطالعه علمی صورت گیرد. با توجه به اهمیت موضوع و فقدان تحقیقات جامع و علمی در رابطه با مواد نیروزای مجاز و غیرمجاز در جامعه ورزشی استان خراسان شمالی، این پژوهش باهدف بررسی میزان شیوع، نگرش و آگاهی نسبت به مصرف مواد نیروزا در بین ورزشکاران استان خراسان شمالی انجام گرفت.

## روش کار

روش تحقیق این پژوهش توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی است، که به شیوه میدانی انجام گرفته است و از لحاظ هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی است. در مرحله اول پژوهش، به منظور جمع‌آوری اطلاعات تئوریک و پیشینه تحقیق به بررسی منابع کتابخانه‌ای، مقالات، پایان‌نامه‌ها و کتب داخلی و خارجی مرتبط با موضوع پرداخته شد. در مرحله بعد به منظور پاسخگویی به پرسش‌های تحقیق، اطلاعات مورد نیاز با کمک پرسشنامه جمع‌آوری شد.

جامعه آماری این تحقیق را کلیه ورزشکاران سازمان‌یافته در رشته‌های مختلف ورزشی استان خراسان شمالی تشکیل دادند که مطابق آمار اداره کل ورزش و جوانان استان خراسان شمالی تعداد آن‌ها در سال ۱۳۹۶ برابر با ۱۸۱۳۹ نفر بود که از این تعداد ۶۱۲۵ نفر زن و ۱۲۰۱۴ نفر مرد بودند. به منظور نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای تصادفی استفاده شد. با استفاده از فرمول کوکران حداقل حجم نمونه تحقیق ۳۷۶ نفر برآورد شد. در مرحله بعد ابتدا از بین شهرستان‌های استان

داروها و مکمل‌های نیروزا به ترتیب در بین ورزشکاران رشته‌های بدن‌سازی (۰/۶۲/۲)، وزنه‌برداری (۰/۵۹/۱) و کشتی (۰/۵۵/۲) بود. در این راستا نتایج آزمون خی دو نشان داد بین میزان شیوع مصرف مواد نیروزا در بین رشته‌های مختلف ورزشی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P=0/001$ , Chi-Square = ۳۸/۱).

همچنین نتایج نشان داد میزان شیوع مصرف مواد نیروزا در هر سه دسته در بین آقایان از نرخ بیشتری برخوردار است و به‌طور کلی ۰/۴۷/۴ ورزشکاران مرد و ۰/۲۲/۸ ورزشکاران زن از مواد نیروزا مصرف کرده‌اند. نتایج آزمون من ویتنی یو نشان داد بین میزان شیوع مصرف مواد نیروزا در بین دو گروه مرد و زن از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P=0/001$ ).

به‌منظور بررسی تفاوت در شیوع مصرف مواد نیروزا در بین گروه‌های تحصیلی، داده‌های پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که نشان داد به ترتیب میزان شیوع مصرف مواد نیروزا در بین ورزشکاران با مدرک تحصیلی دیپلم و پایین‌تر (۰/۴۵/۶)، فوق‌دیپلم (۰/۳۸/۸)، لیسانس (۰/۳۴/۵) و فوق‌لیسانس و بالاتر (۰/۲۵) است. نتایج آزمون کروسکال والیس نشان داد تفاوت بین شیوع مصرف مواد نیروزا در گروه‌های تحصیلی مختلف معنی‌دار است ( $P=0/036$ ). و این نشان می‌دهد که بین شیوع مصرف و مدرک تحصیلی ورزشکاران رابطه معنی‌داری وجود دارد.

علاوه بر این، به‌منظور بررسی رابطه بین سن و سابقه ورزشی با شیوع مصرف مواد نیروزا از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد که نتایج آن نشان داد بین شیوع مصرف مواد نیروزا با سن ( $r=-0/121$ ,  $P=0/011$ ) و سابقه ورزشی ( $r=-0/146$ ,  $P=0/004$ ) ارتباط معکوس و معنی‌داری وجود دارد.

در بررسی علل استفاده از مواد نیروزا از دیدگاه جامعه ورزشی استان خراسان شمالی، نتایج نشان داد به‌طور کلی آزمودنی‌ها به ۱۰ مورد به‌عنوان علل استفاده از مواد نیروزا در ورزش اشاره کرده بودند که به ترتیب بیشترین علل مصرف مواد نیروزا در ورزش داشتن نیرو و قدرت بیشتر، چربی سوزی، افزایش حجم توده عضلانی، کاهش وزن و تقویت سیستم ایمنی بود (جدول شماره ۲).

در مورد شناخت مواد نیروزا در پرسشنامه تحقیق نام ۶۸ ماده قرار داده شده بود که میانگین نمره شناخت مشارکت‌کنندگان در این تحقیق ۲۰/۶۲ بود که در بین مردان ۲۱/۸ و در بین زنان ۱۸/۲۵ بود. نتایج آزمون من ویتنی یو نشان داد بین میزان شناخت مواد نیروزا در بین دو گروه مرد و زن از نظر آماری تفاوت

نظرات آن‌ها اخذ و اعمال شد. همچنین، برای به دست آوردن پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد، که میزان ۰/۸۰ به دست آمد. پرسشنامه‌ها بدون ذکر نام و نشان ورزشکار تکمیل شدند، مشارکت در تحقیق کاملاً داوطلبانه و با رضایت افراد بود و به مشارکت‌کنندگان اطمینان خاطر داده شد که اطلاعات دریافتی کاملاً محرمانه و فقط جهت دستیابی به اهداف این پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد.

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۹ استفاده شده است. عمده شاخص‌های آماری که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت عبارت‌اند از: جدول فراوانی، نمودار ستونی، میانگین و انحراف استاندارد، آزمون من ویتنی یو، آزمون کروسکال والیس و آزمون همبستگی اسپیرمن.

## یافته‌ها

میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $25/68 \pm 7/76$  سال بود که در دامنه بین ۱۳ تا ۶۲ سال قرار داشتند. ۰/۶۶/۷ افراد نمونه مرد و ۰/۳۳/۳ زن بودند که در ۱۴ رشته ورزشی مشغول فعالیت بودند. میانگین سابقه در رشته ورزشی واحدهای پژوهش  $6/67 \pm 6/05$  سال بود که در محدوده بین ۱ تا ۳۵ سال قرار داشت. از نظر وضعیت تأهل، ۰/۶۵/۱ افراد نمونه مجرد و ۰/۳۳/۳ متأهل بودند. از نظر مدرک تحصیلی، بیشترین فراوانی در طبقه دیپلم و پایین‌تر با ۰/۴۲/۴ بود. ۲۶۳ نفر (۰/۳ درصد) از افراد نمونه عنوان کردند که سابقه قهرمانی در رشته مربوطه را دارند.

به‌منظور دسته‌بندی مواد نیروزا، کلیه مواد نیروزا در سه طبقه داروهای نیروزا، مکمل‌های پروتئینی و مکمل‌های ویتامینی و مواد معدنی تقسیم شدند. نتایج نشان داد به‌طور کلی ۰/۳۹/۲ از افراد نمونه تحقیق حداقل از یکی از مواد جهت اهداف نیروزایی در ورزش استفاده کرده‌اند.

اطلاعات جدول ۱ نشان می‌دهد بالاترین میزان شیوع مصرف داروهای نیروزای دوپینگ به ترتیب در بین ورزشکاران رشته‌های بدن‌سازی (۰/۴۴/۴)، وزنه‌برداری (۰/۴۰/۹) و کشتی (۰/۳۱) بود. بالاترین میزان شیوع مصرف مکمل‌های ویتامینی و مواد معدنی به ترتیب در بین ورزشکاران رشته‌های بدن‌سازی (۰/۵۵/۶)، وزنه‌برداری (۰/۵۴/۵) و فوتبال (۰/۴۵/۷) بود. بالاترین میزان شیوع مصرف مکمل‌های پروتئینی به ترتیب در بین ورزشکاران رشته‌های بدن‌سازی (۰/۵۱/۱)، وزنه‌برداری (۰/۵۰) و جودو (۰/۳۵/۵) بود. علاوه بر این به‌طور کلی بالاترین میزان شیوع مصرف

معنی‌داری وجود دارد ( $P=0.04/0$ ،  $z=-0.2/85$ ).

در مورد شناخت عوارض مواد نیروزا تنها ۳۶ نفر معادل ۸/۲۵٪ افراد نسبت به عوارض مواد نیروزا آگاهی داشتند و به‌طورکلی مصرف آن را مضر می‌دانستند. همچنین، در مورد میزان آگاهی افراد نسبت به مواد نیروزا، داده‌های ۳ سؤال پرسشنامه که مربوط به این آیتم بود مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به‌طورکلی میانگین میزان آگاهی ورزشکاران  $2/77 \pm 0/92$  بود که میزان آگاهی در مورد مواد نیروزا در بین ورزشکاران رشته‌های فوتبال، بدن‌سازی و وزنه‌برداری بالاتر از بقیه ورزشکاران بود. به‌منظور بررسی معنی‌دار بودن تفاوت بین میانگین آگاهی در بین رشته‌های ورزشی از آزمون کروسکال والیس استفاده شد که نتایج آن نشان داد این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $Chi-Square=13/55$ ،  $P=0/406$ ).

تجزیه و تحلیل داده‌های این تحقیق نشان داد به‌طورکلی افراد نمونه این تحقیق ۳۶ ماده رو به‌عنوان مواد مصرفی گزارش کردند. در بین مردان ورزشکار بیشترین میزان شیوع مصرف مواد نیروزا به ترتیب شامل مکمل‌های پروتئینی (۳۵/۷٪)، ویتامین‌ها (۳۳٪) و استروئیدها (۲۰۵/۳) است. در بین زنان ورزشکار بیشترین میزان شیوع مصرف مواد نیروزا به ترتیب ویتامین‌ها (۲۰٪)، مکمل‌های پروتئینی (۱۴/۵٪) و مواد معدنی (۱۱۵٪) است. به‌طورکلی در بین ورزشکاران خراسان شمالی بیشترین میزان شیوع مصرف مواد نیروزا به ترتیب شامل مکمل‌های پروتئینی (۲۸/۷٪)، ویتامین‌ها (۲۸/۶٪)، مواد معدنی (۱۶/۱٪) و استروئیدها (۱۵/۶٪) است (جدول شماره ۳).

در بررسی وضعیت نگرش ورزشکاران استان خراسان شمالی نسبت به استفاده از این مواد، نتایج نشان داد به‌طورکلی میانگین نگرش ورزشکاران نسبت به مصرف مواد نیروزا  $2/66 \pm 0/86$  بود. میانگین نگرش به مصرف مواد نیروزا به ترتیب در بین ورزشکاران

رشته‌های وزنه‌برداری (۳/۲۴)، بدن‌سازی (۳/۰۹) و فوتبال (۲/۹۷) بالاتر از بقیه است. به‌منظور بررسی معنی‌دار بودن تفاوت بین میانگین آگاهی در بین رشته‌های ورزشی از آزمون کروسکال والیس استفاده شد که نتایج آن نشان داد این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار است ( $Chi-Square=39/47$ ،  $P=0/001$ ).

در بررسی وضعیت گرایش ورزشکاران استان خراسان شمالی نسبت به استفاده از این مواد، نتایج نشان داد به‌طورکلی میانگین گرایش ورزشکاران نسبت به مصرف مواد نیروزا  $2/45 \pm 0/92$  بود. میانگین گرایش به مصرف مواد نیروزا به ترتیب در بین ورزشکاران رشته‌های بدن‌سازی (۳/۰۳)، وزنه‌برداری (۳/۰۲) و فوتبال (۲/۹۰) بالاتر از بقیه است. به‌منظور بررسی معنی‌دار بودن تفاوت بین میانگین آگاهی در بین رشته‌های ورزشی از آزمون کروسکال والیس استفاده شد که نتایج آن نشان داد این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار است ( $Chi-Square=60/50$ ،  $P=0/001$ ).

برای شناسایی مهم‌ترین منابع یا افرادی که در استفاده ورزشکاران از مواد نقش دارند، اطلاعات مختلفی از ورزشکاران اخذ شد. در پاسخ به این سؤال که آیا تا به حال مصرف مواد نیروزا به شما پیشنهاد شده است، تعداد ۲۶۷ نفر معادل ۶۱/۲٪ اذعان کردند که به آن‌ها پیشنهاد شده است. در ادامه اینکه این پیشنهاد از طرف چه کسی بوده است، بیشترین پاسخ به ترتیب از طرف دوستان (۶۱٪)، مربی (۳۰٪)، سرپرست یا مدیر (۵٪) و پزشک (۴٪) بود. همچنین، در پاسخ به این سؤال که به نظر شما مهم‌ترین منابع یا افرادی که در استفاده شما از مواد نیروزا نقش و تأثیر دارند کدام هستند، به ترتیب بیشترین پاسخ از طرف ورزشکاران هم‌رده (۲۳٪)، دوستان (۲۱٪) و مربیان (۱۷٪) بود (شکل ۱). این نمودار بیانگر مهم‌ترین منابع یا افرادی است که از نظر ورزشکاران بر مصرف مواد نیروزا توسط آنان نقش دارند.

جدول شماره ۱- اطلاعات توصیفی مصرف‌کنندگان مواد نیروزا به تفکیک رشته ورزشی

رشته ورزشی	تعداد	داروهای نیروزا		مکمل‌های ویتامینی و معدنی		مکمل‌های پروتئینی		کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دوومیدانی	۳۱	۴	۱۲/۹	۱۰	۳۲/۳	۱۱	۳۵/۳	۱۴	۴۵/۲
جودو	۳۴	۸	۲۳/۵	۱۵	۴۴/۱	۱۲	۳۵/۵	۱۸	۵۲/۹
کشتی	۲۹	۹	۳۱/۰	۱۳	۴۴/۸	۱۰	۳۴/۵	۱۶	۵۵/۲
فوتسال	۳۱	۵	۱۶/۱	۸	۲۵/۸	۵	۱۶/۱	۹	۲۹
فوتبال	۳۵	۱۰	۲۸/۶	۱۶	۴۵/۷	۱۲	۳۴/۳	۱۶	۴۵/۷
تنیس	۱۶	۲	۱۲/۵	۵	۳۱/۳	۳	۱۸/۸	۵	۳۱/۳

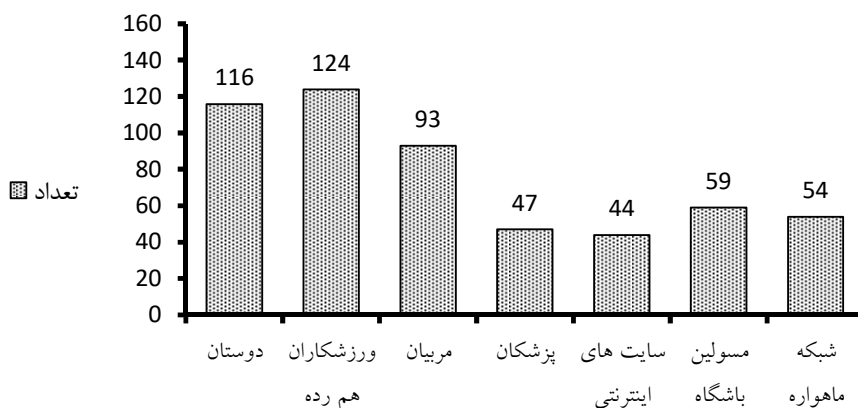
۶۲/۲	۲۸	۵۱/۱	۲۳	۵۵/۶	۲۶	۴۴/۴	۲۰	۴۵	بدن‌سازی
۵۹/۱	۱۳	۵۰	۱۱	۵۴/۵	۱۲	۴۰/۹	۹	۲۲	وزنه‌برداری
۱۹/۲	۵	۱۵/۴	۴	۱۹/۲	۵	۱۱/۵	۳	۲۶	والیبال
۲۶/۱	۶	۲۱/۷	۵	۲۶/۱	۶	۱۳	۳	۲۳	هندبال
۳۰/۸	۴	۱۵/۴	۲	۳۰/۸	۴	۷/۷	۱	۱۳	بدمینتون
۲۰/۷	۶	۱۷/۲	۵	۲۰/۷	۶	۶/۹	۲	۲۹	بسکتبال
۳۴/۷	۲۵	۲۶/۴	۱۹	۳۴/۷	۲۵	۲۰/۸	۱۵	۷۲	رزمی
۲۰	۶	۱۰	۳	۲۰	۶	۶/۷	۲	۳۰	ایروبیک
۳۹/۲	۱۷۱	۲۸/۷	۱۲۵	۳۶/۰	۱۵۷	۲۱/۳	۹۳	۴۳۶	کل

جدول شماره ۲ - اطلاعات توصیفی علل مصرف مواد نیروزا

کل		زن		مرد		علل مصرف مواد نیروزا
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۲۱/۶	۳۷	۲۷/۲	۹	۲۰/۲	۲۸	داشتن نیرو و قدرت بیشتر
۱۷/۵	۳۰	۹/۱	۳	۱۹/۵	۲۷	افزایش حجم و توده عضلانی
۸/۷	۱۵	۱۲/۱	۴	۷/۹	۱۱	افزایش وزن
۱۶/۳	۲۸	۳۰/۳	۱۰	۱۳/۱	۱۸	کاهش وزن
۱۹/۸	۳۴	۳۳/۳	۱۱	۱۶/۶	۲۳	چربی سوزی
۱۲/۲	۲۱	۱۸/۱	۶	۱۰/۸	۱۵	تقویت سیستم ایمنی
۴/۱	۷	۶/۱	۲	۳/۶	۵	افزایش دقت و تمرکز
۳/۵	۶	۶/۱	۲	۲/۸	۴	کاهش استرس
۲/۹	۵	۶/۱	۲	۲/۱	۳	دیر خسته شدن
۱/۷	۳	۰	۰	۲/۱	۳	بازیافت سریع‌تر

جدول شماره ۳ - درصد شیوع مصرف مواد نیروزا در بین نمونه تحقیق

کل	زن	مرد	مواد نیروزا
۱۵/۶	۶/۲	۲۰/۳	استروئیدها
۴/۱	۱/۴	۴/۸	محرک‌ها
۴/۳	۰	۶/۵	داروهای مدر
۴/۴	۲/۱	۵/۵	داروهای مخدر
۲/۱	۰	۳/۱	هورمون‌های پپتیدی
۲۸/۷	۱۴/۵	۳۵/۷	مکمل‌های پروتئینی
۲۸/۶	۲۰	۳۳	ویتامین‌ها
۱۶/۱	۱۱	۱۸/۵	مواد معدنی



شکل شماره ۱ - مهم ترین افراد یا منابع مؤثر در مصرف مواد نیروزا

## بحث

مکمل های مجاز و غیرمجاز بین ورزشکاران مرد رشته پرورش اندام ۸۸ درصد و ورزشکاران پاورلیفتینگ شهر مشهد ۷۶٪ است (۴). رودک و همکاران (۲۰۱۲) شیوع مصرف مکمل های رژیمی را در ۴۴ قایقران سطح بالا، ۷۷٪ اعلام کردند (۱۶). پتروزسکی و همکاران (۲۰۰۸) در یک مطالعه شیوع مصرف مکمل های تغذیه و منابع اطلاعاتی را در ۴۰۳ ورزشکار نخبه و جوان انگلیسی بیش از ۴۲٪ اعلام کردند که در این بین نوشابه های انرژی زا با بیش از ۸۶٪ مصرف بیشترین نوع شیوع را به خود اختصاص داده بودند (۲۳). تفاوت در نتایج این پژوهش ها با تحقیق حاضر ممکن است به دلیل ویژگی های نمونه انتخابی باشد چراکه نوع رشته ورزشی، سطح قهرمانی و حرفه ای بودن، سن و سابقه ورزشی بر میزان شیوع مصرف مواد نیروزا تأثیرگذار است. همان طور که نتایج این تحقیق با پژوهش ملک و همکاران (۱۳۸۳) که جامعه آماری وسیع تری داشت همسو بود (۳)، همچنین یکی از موارد مهمی که در بررسی نتایج این تحقیق باید مدنظر قرار بگیرد این است که مطالعه حاضر بر روی افراد داوطلب در باشگاه ها انجام شده است. در این راستا توجه به این نکته ضروری است که افرادی که به صورت داوطلبانه در یک تحقیق علمی شرکت می کنند ممکن است رفتارهای بهداشتی بهتر، خودآگاهی بیشتر و نیز نگرش متفاوت تری از افرادی داشته باشند که از شرکت در یک پژوهش علمی امتناع می ورزند. این مورد می تواند بر نتایج این مطالعه اثرگذار باشد و جزء محدودیت های تحقیق به شمار می رود.

نتایج این تحقیق نشان داد در بین ورزشکاران خراسان شمالی بیشترین میزان شیوع مصرف مواد نیروزا به ترتیب شامل مکمل های پروتئینی (۲۸/۷٪)، ویتامین ها (۲۸/۶٪)، مواد معدنی (۱۶/۱٪) و استروئیدها (۱۵/۶٪) است. هرچند این نتایج

نتایج این تحقیق نشان داد ۳۹/۲٪ از افراد نمونه تحقیق حداقل از یکی از مواد جهت اهداف نیروزایی در ورزش استفاده کرده است. به ترتیب ۳۶٪ از مکمل های پروتئینی و مکمل های ویتامینی، ۲۸/۷٪ از مواد معدنی و ۲۱/۳٪ از داروهای نیروزا استفاده کردند. علاوه بر این به طور کلی بالاترین میزان شیوع مصرف مواد نیروزا به ترتیب در بین ورزشکاران رشته های بدن سازی (۶۲/۲٪)، وزنه برداری (۵۹/۱٪) و کشتی (۵۵/۲٪) بود. همچنین، نتایج نشان داد میزان شیوع مصرف مواد نیروزا در بین آقایان از نرخ بیشتری برخوردار است و ۴۷/۴٪ ورزشکاران مرد و ۲۲/۸٪ ورزشکاران زن از مواد نیروزا مصرف کرده اند. علاوه بر این، نتایج این تحقیق نشان داد بین شیوع مصرف مواد نیروزا با سن، سابقه ورزشی و مدرک تحصیلی ارتباط معکوس و معنی داری وجود دارد. این نتایج با نتایج پژوهش رشید لمیر و همکاران (۲۰۱۴) و ملک و همکاران (۲۰۰۵) همسو است (۴، ۳). ملک و همکاران (۲۰۰۵) در یک مطالعه نشان دادند که ۲۷/۳٪ از ورزشکاران بدن ساز مرد استان سمنان از مواد نیروزا استفاده می کردند. شایع ترین داروهای مورد مصرف، مکمل های غذایی (۲۰/۸٪)، آنابولیک آستروئید (۱۴/۲٪)، و ویتامین ها (۷/۱٪) بود. ۳۵/۴٪ افراد زیر ۲۰ سال، ۲۶/۱٪ افراد بین ۲۰ تا ۲۵ سال و ۲۱/۱٪ افراد بالاتر از ۲۵ سال از مواد نیروزا استفاده می کردند. استفاده از مواد نیروزا در ورزشکاران با تحصیلات زیر دیپلم (۳۱/۷٪) به طور معنی داری بیشتر از ورزشکاران با تحصیلات دیپلم یا بالاتر (۲۳/۳٪) بوده است (۳). علاوه بر این، نتایج تحقیق رشید لمیر و همکاران (۱۳۹۳) نشان داد میزان شیوع مصرف

فیزیک بدنی موجه به نظر می‌آید.

نتایج این تحقیق نشان داد به‌طور کلی میانگین نگرش و گرایش ورزشکاران استان خراسان شمالی نسبت به مصرف مواد نیروزا کمتر از حد متوسط بود. در این میان میانگین نگرش و گرایش به مصرف مواد نیروزا در بین ورزشکاران رشته‌های بدن‌سازی، وزنه‌برداری و فوتبال بالاتر از بقیه بود. باوجود اینکه این نتایج نشان‌دهنده این است که سطح نگرش و گرایش ورزشکاران اغلب رشته‌های ورزشی کمتر از حد متوسط است با این‌وجود این میزان نیز جای نگرانی دارد چراکه از طرفی دیگر نتایج این تحقیق نشان داد میزان شناخت ورزشکاران استان خراسان شمالی از مواد نیروزا (میانگین ۲۰/۶۲ از ۶۸)، آگاهی نسبت به عوارض مصرف مواد نیروزا (۸/۲۵٪ افراد) و میزان آگاهی کلی افراد نسبت به مواد نیروزا (۲/۷۷٪ از ۵) پایین است. تحقیقات متعددی در سراسر جهان به بررسی میزان آگاهی مصرف‌کنندگان داروهای نیروزا در مورد عوارض جانبی این داروها پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که ورزشکاران در مورد مصرف این داروها به‌اندازه کافی آگاهی نداشته و در انتخاب آن‌ها کمتر دقت می‌نمایند و بدون توجه به تأثیرات بد جسمانی و رفتاری حاصل از مصرف این داروها نسبت به مصرف آن‌ها اقدام می‌نمایند (۲۷، ۱۵، ۱۴). بسیاری از ورزشکاران برای باورند که مصرف مکمل‌ها هیچ‌گونه عوارضی را در بر نخواهد داشت. اگرچه مصرف ویتامین‌ها، مواد معدنی، پروتئین‌ها و غیره به‌صورت خالص و در کوتاه‌مدت عوارض جدی را در بر ندارد اما باید به این نکته توجه نمود که سلامت این مکمل‌ها از سوی هیچ سازمان معتبری تأیید نشده است و صنایع مکمل‌های غذایی در کشورهای خارجی آزاد بوده و تولیدکنندگان تحت عنوان نام هر مکملی می‌توانند انواع داروهای مضر و ممنوع را در قالب مارک‌های بدون ضرر به مصرف‌کنندگان بفروشند. این مسئله نه‌تنها باعث می‌شود تا مصرف‌کنندگان در معرض ابتلا به عوارض جانبی خطرناک این مواد قرار گیرند بلکه امکان مثبت شدن آزمایش زورافزایی آن‌ها در مسابقات بین‌المللی نیز وجود دارد (۳). نتایج این تحقیق نشان داد مهم‌ترین منابع یا افرادی که در استفاده ورزشکاران خراسان شمالی از مواد نیروزا نقش و تأثیر دارند، به ترتیب شامل ورزشکاران هم‌رده، دوستان و مربیان بود. در این راستا، سایر مطالعات نیز مؤثرترین عامل در این زمینه را علاقه و کنجکاوی خود افراد، دوستان و قهرمانان این رشته گزارش کرده‌اند (۱۸، ۱۶، ۱۱). بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که علاوه بر علاقه و کنجکاوی خود افراد، قهرمانان این رشته که اکثراً

نشان‌دهنده میزان مصرف کمتر استروئیدها و محرک‌ها را نسبت به مکمل‌های پروتئینی ویتامین‌ها نشان می‌دهد با این‌وجود با توجه به اینکه جامعه آماری این پژوهش را اغلب ورزشکاران غیرحرفه‌ای تشکیل می‌دادند، این میزان مصرف نیز جای نگرانی دارد. از طرفی با مقایسه این نتایج با نتایج پژوهش‌های خارجی (۱۸، ۲۵-۲۳) مشخص می‌شود که مصرف داروهای نیروزا در بین ورزشکاران استان نسبت به ورزشکاران خارجی بیشتر و از طرفی مصرف مکمل‌ها کمتر است. بیشترین داروهای مصرفی در دسته استروئیدها، اکسی متولون، متان، ناندربولون، تستوسترون و دیانابول است که جزو داروهای ارزان‌قیمت است که در برخی از داروخانه‌های کشور به‌طور غیرقانونی توزیع می‌شوند و به سهولت در دسترس ورزشکاران قرار می‌گیرند (۲۱). یکی از مهم‌ترین دلایل شیوع بالای این مواد، ارزانی و دسترس آسان به آن‌هاست که در صورت جلوگیری از توزیع این مواد از داروخانه‌ها، احتمالاً شاهد کاهش مصرف این مواد خواهیم بود (۳). از طرفی توجه زیاد مسئولین و مربیان به نتایج رقابت‌های ورزشی و مسائلی مثل بهبود شکل ظاهری بدن و افزایش حجم و توده عضلانی سبب روی آوردن جوانان و نوجوانان به مصرف مواد نیروزا گردیده است و نارضایتی از تیپ بدنی و تمایل به تغییر آن یکی از عوامل مهم در مصرف برخی داروها هم چون استروئیدهای آنابولیک است (۵). نتایج این تحقیق نشان داد به ترتیب بیشترین علل مصرف مواد نیروزا در بین ورزشکاران استان خراسان شمالی، داشتن نیرو و قدرت بیشتر، چربی‌سوزی، افزایش حجم توده عضلانی، کاهش وزن و تقویت سیستم ایمنی بود. حبیبی و همکاران (۲۰۱۷) علت مصرف مواد نیروزا را تناسب‌اندام ذکر کرده‌اند (۲۲). بعلاوه، راندال و همکاران (۲۰۰۲) در مطالعه خود دلیل مصرف آنابولیک استروئید را بهبود عملکرد ورزشی (۲۷٪)، بهبود زیبایی بدن (۱۸٪)، و پرورش اندام (۱۸٪) عنوان کرده‌اند (۱۱). بعلاوه، پتروزسکی و همکاران (۲۰۰۸) مهم‌ترین دلایل مصرف مکمل‌های نیروزا را به ترتیب حفظ قدرت، توسعه استقامت، جلوگیری از ضعف و تمرین طولانی‌تر گزارش کرده‌اند (۲۳). همچنین، الجالیود و ابراهیم گزارش کرده‌اند که ۴۳/۸٪ افراد مکمل را برای ارتقای عملکرد و ۳۲/۶٪ افراد دلیل استفاده را اعتقاد به ارتقای وضعیت تندرستی بیان کرده‌اند (۲۵). در پایان، شوشتری‌زاده و همکاران (۲۰۱۳) تناسب‌اندام و ظاهری جذاب را هدف اصلی ورزشکاران جهت مصرف مکمل‌های نیروزا بیان کرده‌اند (۲۶) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد که این امر در کنار توجه روزافزون اجتماع به



تمرینی و تغذیه‌ای علاوه بر بالا بردن کارایی خود، سلامتی خویش را با مصرف داروها به خطر نیندازند و به‌صرف توصیه مربی، مدیر باشگاه، قهرمانان این رشته ورزشی و یا دوستان خود به مصرف داروها و یا مکمل‌های نیروزا اقدام ننمایند. همچنین، به مسئولین و دست‌اندرکاران ورزشی استان پیشنهاد می‌شود: در برگزاری کلاس‌های مربیگری دقت بیشتری مبذول شود به‌طوری‌که دستیابی به کارت برای هرکسی با هر سطح دانش و معلومات میسر نباشد و شرایطی از لحاظ سطح معلومات و کسب واقعی امتیاز در آزمون‌های مربوطه جهت احراز کارت مربیگری اعمال گردد. با برگزاری منظم کلاس‌های توجیهی در زمینه علم تغذیه، زورافزایی و داروشناسی برای ورزشکاران، مربیان و مدیران رشته‌های مختلف ورزشی، آگاهی ورزشکاران و مربیان را در زمینه تغذیه، مصرف بهینه مکمل‌ها و خطرات داروها بالا برده و عواقب استفاده از داروها، هورمون‌ها و استروئیدها را گوشزد نمایند. امتیاز و پروانه باشگاه‌های ورزشی را به دانش‌آموختگان رشته تربیت‌بدنی واگذار کنند. نظارت مستمر و مداوم بر کار باشگاه‌های مختلف ورزشی استان با هدف جلوگیری از اشاعه، توزیع و فروش مواد غیرمجاز در این مکان‌ها صورت پذیرد و با همکاری با دستگاه‌های نظارتی و امنیتی با فروشگاه‌ها، مغازه‌ها، باشگاه‌ها و یا افرادی که اقدام به توزیع و فروش این مواد می‌کنند برخورد قاطع و قانونی صورت گیرد. با همکاری با مطبوعات و صداوسیما استان، برنامه‌های آموزشی در زمینه داروها، مکمل‌ها و خطرات زورافزایی تهیه و ارائه شود.

### نتیجه‌گیری

تدوین برنامه‌های آموزشی جامع جهت ارتقاء سطح آگاهی و شناخت ورزشکاران و مربیان نسبت به مواد نیروزا در استان خراسان شمالی ضروری به نظر می‌رسد.

### تشکر و قدردانی

در پایان از تمامی کارکنان محترم هیئت‌ها و سالن‌های ورزشی و همچنین ورزشکارانی که به نحو مطلوب و شایسته‌ای محققین را در اجرای تحقیق حاضر یاری رساندند، تقدیر و تشکر می‌گردد. همچنین با توجه به اینکه این مقاله حاضر مستخرج از طرح استانی بین اداره کل ورزش و جوانان خراسان شمالی به‌عنوان کارفرما و دانشگاه بجنورد به‌عنوان مجری با شماره ۱۳۹۶/۱۲/۱۹ ص مورخه ۲۲۸/۱۲۲۶۶ است، از کلیه کارکنان این دو سازمان که در انجام این طرح کمک کردند تقدیر و تشکر

مربی باشگاه نیز بودند نقش بسیار زیادی در گرایش و تشویق شاگردان و ورزشکاران به مصرف داروها و مکمل‌ها داشته است. ورزشکاران در این رشته، مربی یا قهرمان این ورزش را الگوی تمام و کمال خود قرار داده و هر چه را که آن‌ها بگویند بدون چون‌وچرا انجام می‌دهند. بنابراین، مشاهده می‌شود که مربیان و قهرمانان شاید بیشترین تأثیر را در گرایش و یا عدم گرایش ورزشکاران به مصرف داروها و مکمل‌ها داشته و بیشتر فروشنده‌های مواد نیروزا مربی و مدیران باشگاه‌های بدن‌سازی هستند که اغلب به دلیل مسائل مادی دست به فروش این مواد می‌زنند.

نتایج تحقیق، آمار نگران‌کننده‌ای را در مورد استفاده غیرمجاز ورزشکاران از انواع داروهای ممنوعه و مکمل‌های نیروزای مختلف تجاری نشان داد. می‌توان گفت مسئله سوءاستفاده دارویی و مصرف نابجای داروها و مکمل‌های نیروزا در ورزش بحث ریشه‌دار و عمیقی است که متأثر از عوامل مختلف فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و روان‌شناختی است. به نظر می‌رسد به‌موازات حرفه‌ای شدن ورزش رواج رفتارهای غیراخلاقی و از جمله سوءاستفاده دارویی نیز بیشتر شده است. با توجه به اثبات قطعی و بی‌قیدوشرط عوارض بسیار خطرناک داروها به‌ویژه دسته استروئیدهای آنابولیک، پیش‌سازهای هورمونی و داروهای محرک، بسیار معقولانه به نظر می‌رسد که برنامه‌های پیشگیری از مصرف مواد نیروزا تأکید خود را بر روی کاهش مصرف این مواد قرار دهد. اگرچه مصرف برخی از مکمل‌ها هم چون کراتین و مکمل‌های پروتئینی و اسید آمینه‌ای در تحقیقات مختلف بدون ضرر نشان داده شده است و بسیاری از سیاست‌های جهانی بر روی کاهش مصرف داروها و جایگزینی مکمل‌های بی‌ضرر تأکید نموده‌اند اما باید توجه نمود که بسیاری محققین نیز نشان داده‌اند که در ساخت این مکمل‌ها نیز به دلیل عدم کنترل کیفیت صحیح آن‌ها از سوی مسئولین مربوط و آزاد بودن صنعت ساخت و تولید مکمل‌ها در آمریکا، جهت افزایش میزان کارایی آن‌ها از مواد دارویی و عمدتاً استروئیدها استفاده می‌شود.

با توجه به نتایج این تحقیق به ورزشکاران و مربیان پیشنهاد می‌شود: از مصرف خودسرانه داروها و حتی مکمل‌ها جداً خودداری نمایند و در استفاده از هر مکمل و یا دارویی حتماً با پزشک متخصص مشورت نمایند. دانش، آگاهی و اطلاعات خود را در زمینه فیزیولوژی و آناتومی بدن، علم تمرین، علم تغذیه و داروشناسی با مطالعه منابع معتبر و با راهنمایی افراد تحصیل‌کرده و ذیصلاح ارتقاء بخشیده تا با اتخاذ شیوه‌های درست علمی،

می‌گردد.

## منابع

- Juhn MS. Popular sport supplement and ergogenic aids. *Sports Med* 2003; 33: 921-39.
- Laber MP. Adolescent boys and the muscular male body ideal. *J Adolesc Health* 2002; 30: 233-42.
- Malek M, Ghorbani R, Ghanaei M. Survey of the frequency percentage of doping drugs among the male-body building athletes and rate of knowledge to side-effects. *Koomesh* 2005; 6: 123-130.
- Rashidlamir A, Dehbashi S, and Taghizadeh S. Study the prevalence of legal and illegal supplements between athlete's men in Bodybuilders and powerlifting field. *Shomal J Manage Physiol Sport* 2014; 2: 1-11.
- Halabchi F. Doping in athletes. *Hakim Health Sys Res* 2007; 10: 1-12.
- Ayotte C1, Lévesque JF, Clé roux M, Lajeunesse A, Goudreault D, Fakirian A. Sport nutritional supplements: quality and doping controls. *Can J Appl Physiol* 2001; 26 Suppl: S120-9.
- Little JP, Phillips SM. Resistance exercise and nutrition to counteract muscle wasting. *Appl Physiol Nutr Metab* 2009; 34: 817-28.
- Bouchard LB, Anna R, Jonathan D. Informed decision- making on sympathomimetic use in sport. *Clin J Sport Med* 2002; 12: 209-24.
- Koh B, Lynne F, Christopher Z. Alternative medicine and doping in sports. *Australas Med J* 2012; 5: 18-25.
- Van Eenoo P, Delbeke FT. The prevalence of doping in Flanders in comparison to the prevalence of doping in international sports. *Int J Sports Med* 2003; 24: 565-70.
- Randall RW, Grag M, Rodrigo JA. Anabolicsteroids and pre Adolescen Athletes: Prevalence, Knowledge and Attitudes. *J United States Sports Academy* 2002; 5: 1-15.
- Brian M, Betnga B, Moor JA, Kamga J. Nutritional supplement use by high school student: A survey of tow high school in the united states. *Int J Pediatr* 2003; 18: 170-7.
- Laure P, Lecerf T, Friser A, Binsinger C. Drug recreational drug use and attitudes toward doping of high school athletes. *Int J Sports Med* 2004; 25: 133-8.
- Peretti-watel P, Guagliardo V, Verger P, Pruvost J, Mgnon P, Obadiao Y. Sporting activity and drug use: alconal, cigarette and cannabis use among elite student athletes. *Addiction* 2003; 98: 1249-56.
- Jawadi A H., Abdulmalik M. Addar, Abdulaziz S. Alazzam, et al. Prevalence of dietary supplements use among gymnasium users. *J Nutr Metab* 2017; 2017: 9219361.
- Rodek J, Sekulic D, Kondric M. Dietary supplementation and doping-related factors in high-level sailing. *J Int Soc Sports Nutr* 2012; 9: 51.
- Green GA, Urgasz FD, Peter TA. NCAA Study of substance use and abuse habits of college student athletes. *Clin J Sport Med* 2001; 11: 51-6.
- Kristiansen M, Levy-Milne R, Barr S, Flint A. Dietary supplement use by varsity athletes at a Canadian university. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2005; 15: 195-210.
- Omeragić E, Đeđibegović J, Sober M, Marjanović A, Dedić M, Niksić H, et al. Use of dietary supplements among elite athletes. *SportLogia* 2015; 11: 49-56.
- Sarlak Z, Kashi A. Study of effective factors on the use of banned drugs and ergogenic supplements in Lorestan high school students. *Yafte* 2009; 11: 101-114.
- Mottaghi M, Atarodi A, Rohani Z. Prevalence of performance-enhancing drugs abuse and athletes knowledge of effects and side effects of them in male bodybuilders athletes. *Zahedan J Res Med Sci* 2012; 13: 46.
- Habibi Y, Pashaei T, Nouri B, Sahraei M. Prevalence and factors associated with performance-enhancing drug use by bodybuilders man in Sanandaj city in 2015. *Zanco J Med Sci* 2017; 17: 22-31.
- Petróczy A, Naughton DP, Pearce G, Bailey R, Bloodworth A, McNamee M. Nutritional supplement use by elite young UK athletes: fallacies of advice regarding efficacy. *J Int Soc Sports Nutr* 2008; 5: 22.
- Laure P. Doping: epidemiologic studies. *Presse Med* 2000; 29: 1365-72.
- Aljaloud SO, Ibrahim SA. Use of dietary supplements among professional athletes in saudi arabia. *J Nutr Metab.* 2013;2013:245349.
- Shoshtarizadeh F, Bahramian F, Safari A, Pourghaderi M, Barati H. Investigation of prevalence of energizer drugs and supplements consumption and effective factors among bodybuilder men in Karaj (2011). *Alborz Univ Med J* 2013; 2: 175-182.
- Kobayashi E, Sato Y, Umegaki K, Chiba T. The prevalence of dietary supplement use among college students: a nationwide survey in Japan. *Nutrients* 2017; 9: pii: E1250.

# Prevalence, Attitude and Tendency toward Use of Performance-Enhancing Supplements in Athletes in North Khorasan Province

Taheri Chadorneshin H<sup>1</sup>, Esmaeili MR<sup>2</sup>, Farahi M<sup>3</sup>, Tavakoli M<sup>4</sup>

1- Assistant Professor, Department of Sport Sciences, University of Bojnord, Bojnord, Iran

2- PhD in Sport Management, Department of Sport Management, Sport Science Research Institute, Tehran, Iran

3- MSc in Exercise Physiology, Department of Sports and Youths of North Khorasan, Bojnord, Iran

4- Assistant Professor, Department of Sport Sciences, Islamic Azad University, Bojnurd Branch, Bojnurd, Iran

Corresponding author: TaheriChadorneshin H, h.taheri@ub.ac.ir

(Received 13 February 2019; Accepted 27 July 2019)

**Background and Objectives:** Nowadays, despite several global initiatives, the use of doping agents has become a problem in athletic societies. Therefore, the aim of the current study was to investigate the prevalence, attitude and tendency toward the use of performance-enhancing supplements among athletes in North Khorasan Province.

**Methods:** The statistical population of this cross-sectional, descriptive-analytical study was all athletes of North Khorasan Province. Demographic characteristics and data related to doping agents were collected using a researcher-made questionnaire. The validity of the questionnaire was approved by doping experts and its reliability was calculated by Cronbach's alpha. The questionnaires were then distributed using stratified random sampling and 436 questionnaires were collected. Data were analyzed using SPSS software at  $P < 0.05$ .

**Results:** The findings showed that 39.2% of the subjects used at least one of the agents for doping. The most common agents were vitamin and protein supplements (36%), minerals (28.7%) and drugs (21.3%). Also, there was a significant negative correlation between the prevalence of using doping agents and age, sport background, and educational level. In addition, attitude and tendency toward the use of doping agents were higher in weightlifters, body builders, and footballers compared to other athletes. Furthermore, knowledge of athletes, awareness about side effects, and the overall awareness of athletes toward performance-enhancing supplements was low.

**Conclusion:** It is necessary to develop comprehensive educational programs to raise the knowledge and awareness of athletes and coaches toward the use of performance-enhancing supplements in North Khorasan Province.

**Keywords:** Supplement, Performance-enhancing supplements, Attitude, Tendency