

رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی
دوره ۳، شماره ۱۱، زمستان ۱۳۹۴
ص ص : ۹۹-۱۱۰

مسئولیت قانونی مربیان در عوارض ناشی از اجرای برنامه‌های کاهش وزن به روش سریع در رشته‌های وزنی^۱

مهردی طالبپور^{۲*} - محمدحسین قهرمانی^۳

۱. دانشیار گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. ۲. دکتری رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
(تاریخ دریافت : ۱۲ / ۱۱ / ۱۳۹۴ ، تاریخ تصویب : ۳۰ / ۰۳ / ۱۳۹۵)

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی و مقایسه برنامه‌های کاهش وزن در رشته‌های وزنی و تعیین مسئولیت قانونی مربیان در قبال عوارض این برنامه‌ها در ورزشکاران رده‌های سنی مختلف بود. روش این تحقیق، توصیفی- تبیینی از نوع بررسی میدانی و کتابخانه‌ای بود و شرکت- کننده‌ها ۹۸۵ ورزشکار و ۹۸ مربی از رشته بوکس، جودو، وزنه برداری، تکواندو، کشتی آزاد و کشتی فرنگی بودند. نتایج نشان داد ۸۰/۲۵ درصد ورزشکاران شرکت کننده در این تحقیق از روش سریع کاهش وزن استفاده می‌کنند که در مقابل سایر روش‌های کاهش وزن، به صورت معناداری بیشتر است (۴/۱۶ = ۰/۰۵) و ۷۰/۰۵ درصد آنها این عمل را با راهنمایی انجام می‌دهند. نتایج تحقیق در خصوص مربیان رشته‌های منتخب تحقیق نشان داد ۹۳ درصد آنها به آسیب‌های روانی و جسمانی کوتاه‌مدت و درازمدت کاهش وزن سریع واقع اند، با وجود این، بیش از ۸۶ درصد مربیان تحصیلات غیرمرتبط دارند. بررسی حقوقی موضوع در مواد قانونی نشان داد موجبات مسئولیت مربی در قبال آسیب‌های روانی و جسمانی کوتاه‌مدت و درازمدت کاهش وزن سریع، از دو بعد مهارت و مأذون بودن و مباشر یا غیر مباشر بودن مربی قابل احراز است. از این‌رو مسئولیت قانونی مربی در این زمینه -به خصوص در رده‌های سنی نونهالان و نوجوانان- مبرهن به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی

حقوق ورزشکاران، رشته‌های وزنی، کاهش وزن، مربیان ورزشی، مسئولیت قانونی.

* . نویسنده مسئول: کارشناس ارشد حقوق جزا و جرم شناسی، دانشگاه پیام نور کرج، کرج، ایران، تلفن: ۰۹۱۴۱۵۶۲۴۴۵.

۱. منابع مالی این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی از طرف معاونت پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد تأمین شده است.

مقدمه

آسیب‌ها، صدمات و عوارض ماندگار این نوع کاهش وزن حتمی است و دیر یا زود گریبان گیر ورزشکار خواهد شد (۲۵). مشاهدات تجربی و تحقیقی نشان می‌دهد که کاهش وزن جهت قرار گرفتن در وزن پایین‌تر برای رسیدن به اهداف رقابتی، به یکی از موضوعات مهم و در نتیجه به بخشی از مسابقات در ورزش تبدیل شده است (۱۹-۲۲). به همین سبب کاهش وزن، امروزه با برخی از رشته‌های ورزشی عجین شده است که این را می‌توان از تکرار برنامه‌های کاهش وزن در سوابق ورزشی افراد مشاهده کرد (۱۴). اعتقاد کنونی ورزشکاران برخی از رشته‌های ورزشی مانند کشتی، رشته‌های رزمی و تمامی ورزش‌هایی که رقابت‌های آنها به صورت گروه‌های وزنی انجام می‌گیرد، بر این است که بدون کاهش وزن - و آن هم به صورت سریع - نمی‌توانند به اهداف ورزشی خود دست یابند (۱۶). این اعتقاد پیشتر و بیشتر از سوی مریبان و سایر ورزشکاران باسابقه‌تر به این افراد تلقین می‌شود و به عنوان جزیی از برنامه و اهداف تمرینی ورزشکاران برای شرکت در رقابت‌های ورزشی درمی‌آید (۱۶، ۱۵، ۱۵). از این‌رو بیشتر ورزشکاران برنامه‌های کاهش وزن را در کمتر از یک هفته اجرا می‌کنند. در این زمینه باید به این موضوع توجه کرد که برنامه‌های کاهش وزن در صورت تشخیص لزوم آن از سوی متخصصان تغذیه و زیر نظر مریبان آشنا به اصول کاهش وزن، به صورت انفرادی و با توجه به ویژگی‌های جسمانی - روانی افراد، البته با شیب ملایم تجویز می‌شود تا از صدمات و عوارض احتمالی کاسته شود (۱۱). این در حالی است که بیشتر و شاید قریب به اتفاق ورزشکاران رشته‌های وزنی، نوع سریع کاهش وزن را برای رسیدن به وزن به کار می‌گیرند (۶) که در بیشتر مواقع همراه با مصرف داروهای غیرمجاز و مضر صورت می‌گیرد (۵، ۴) که در جای دیگر بحث مفصلی را می‌طلبد. علت انتخاب کاهش وزن از نوع سریع آن - به

شیوه اجرا و نمایش در هر رشته ورزشی اقتضای خاص خود را دارد. در برخی از این رشته‌ها که ورزشکاران در دسته‌های مختلف وزنی به رقابت می‌پردازنند، موضوع شاخص و بارزی به نام کم کردن وزن یا به‌اصطلاح خود این ورزشکاران، "به سر وزن رسیدن" را مشاهده می‌کنیم. بیشتر ورزشکاران رشته‌های وزنی مانند کشتی، بوکس، جودو و رشته‌های رزمی به امید کسب موفقیت بیشتر، در یک یا دو رده وزنی پایین‌تر از وزن طبیعی بدن خود در مسابقات شرکت می‌کنند و برای این منظور، در مدت کوتاهی، اغلب به روش آبزدایی، وزن بدن خود را به سرعت کم کرده و به این شکل، از روش کاهش سریع وزن استفاده می‌کنند.

مطالعات در مورد کاهش وزن نشان می‌دهد که ورزشکاران ۳ تا ۲۰ درصد وزن خود را پیش از فصل مسابقه در روزهای پایانی یا روز قبل از وزن‌کشی، کاهش می‌دهند (۱). با توجه به اینکه ورزشکاران ۱۵ تا ۳۰ بار در سال برای شرکت در مسابقات مختلف آماده می‌شوند، می‌توان انتظار داشت که این برنامه به همین تعداد در عرض یک سال برای ورزشکاران تکرار شود (۱۵). این موضوع به خوبی آشکار شده است که ورزشکاران وزنشان را به روش سنتی و با ترکیبی از محدودیت غذایی، محدودیت از مایعات و عرق کردن در اثر حرارت یا تمرین کم می‌کنند. از بین این روش‌ها، از دست دادن آب بدن از طریق عرق کردن و استفاده از قرص‌های مسهل متداول‌تر است که در این صورت حتی موقعی که مهلتی بین یک تا پنج ساعت برای جایگزین کردن آب از دست رفته بدن تعیین شود (بسته به نحوه اجرای مسابقات در رشته‌های مختلف ورزشی)، این فاصله برای ثبتیت کامل هموستاز آب و الکتروولیت‌ها کافی نیست؛ از این‌رو ورزشکار با شرایط بدنی تضعیف شده، وارد رقابت‌ها می‌شود و به همین علت

تحقیقات بعدی نشان داد که استفاده از این برنامه‌ها هنوز به عنوان روش غالب در بین ورزشکاران متدالوی است (۲۰). بی‌فایده بودن تذکرات پزشکی در این زمینه و مشاهده میدانی در زمینه ادامه این فرایندها در بین ورزشکاران، به تدوین قوانینی در برخی کشورها منجر شد تا با ممنوع کردن استفاده از چنین روش‌هایی، با عاملان آن، مانند مریبیان و مسئولان تیم‌ها برخورد قانونی شود (۲۴). این در حالی است که در نظام قانونی حاکم بر جامعه ما چنین تدبیری هنوز اندیشیده نشده و این معضل خطرناک همراستا با افزایش گستره ورزش، سبب نگرانی والدین و اولیای امور در این زمینه شده است (۱۶، ۱۱، ۶، ۱). بنابراین در جهت حرکت به سمت تدوین قوانین لازمالاجرا در این زمینه (۱۰)، این تحقیق در پی تبیین، تحلیل و تعیین مسئولیت‌های قانونی مریبیان در قبال عوارض ناشی از کاهش سریع وزن در بین ورزشکاران رشته‌های وزنی است. شایان ذکر است از بین افرادی که در این زمینه مسئولیت دارند، مریبیان ورزشی به‌علت داشتن رابطه بدون واسطه با این موضوع انتخاب شده‌اند و این نافع بررسی مسئولیت سایر افراد در این حیطه نیست.

روش تحقیق

روش این تحقیق توصیفی- تبیینی از نوع بررسی میدانی و کتابخانه‌ای است و جامعه آماری تحقیق را همه ورزشکاران و مریبیان رشته‌های ورزشی المپیکی تشکیل می‌دهند که رقابت‌های آنها در رده‌های مختلف سنی به شکل طبقه‌های وزنی اجرا می‌شود. ازین‌رو ورزشکاران و مریبیان رشته‌های ورزشی بوکس، جودو، وزنه‌برداری، تکواندو، کشتی آزاد و کشتی فرنگی جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می‌دهند. روش نمونه‌گیری از نوع طبقه‌ای- خوش‌های بود که با توجه به پراکنده‌گی کمی و

ظن خود آنها - جلوگیری از تحلیل بیش از حد قوای جسمانی و روانی در اثر روزه‌داری‌های طولانی است که معتقدند در اثر انجام تمرینات طولانی مدت همراه با برنامه غذایی محدود، از نظر جسمانی و روانی تحلیل می‌رود و در نتیجه دچار افت عملکرد می‌شود و تأثیر منفی روی نتایج رقابت‌های پیش رو می‌گذارد (۱۹). ازین‌رو برای جلوگیری از این فرایندها، آنها روش سریع کاهش وزن را انتخاب می‌کنند و با تخلیه سریع وزن از طریق سونا، تعریق، نخوردن آب قبل از وزن‌کشی و جایگزینی منابع از دست‌رفته بلافضله پس از مراسم وزن‌کشی، خود را برای رقابت‌های ورزشی آماده می‌کنند (۵). این نوع کاهش وزن، که اغلب موجب کاهش منابع آبی بدن می‌شود (۲۴)، عوارض جسمانی- روانی زیر را در پی دارد: (الف) عوارض جسمانی: ایجاد اختلال در تنظیم حرارت بدن؛ از دست رفتن الکترولیت‌ها و اختلال در ریتم قلبی؛ اختلالات در عملکرد کلیوی؛ کاهش قدرت و استقامت و ظرفیت بی‌هوایی؛ خستگی زودرس؛ افت عملکرد (۲۳، ۲۵؛ ب) عوارض روانی: کاهش تمرکز و قدرت تصمیم‌گیری؛ پرخاشگری و تندخویی؛ کاهش عملکرد شناختی (۱). علاوه‌بر اثرهای منفی ذکرشده، عوارض این نوع کاهش وزن در دوره‌های تکراری عبارت‌اند از: خطر افزایش وزن، تجمع چربی در قسمت فوقانی بدن (چربی احشایی)، اختلالات چربی و لیپوپروتئین، مشکلات تولیدمی‌لی، اختلالات مواد معدنی استخوانی (۲۲، ۲۳). بنابراین، اجرای برنامه‌های کاهش وزن در کمترین زمان ممکن، از نظر سلامت جسمانی و روانی بسیار خطرناک است و سبب بروز نگرانی در جامعه پزشکی شده است (۲۳-۲۵، ۲۱). این نگرانی‌ها با جان باختن سه کشتی‌گیر در فاصله بین ۷ نوامبر تا ۹ دسامبر ۱۹۹۷ به اوج خود رسید و به تدوین اعلامیه‌هایی در زمینه خطرناک بودن استفاده از این روش در کشورهای مختلف منجر شد (۱۵). ولی

پرسش‌ها پاسخ دهنده همچنین هیچ اجباری برای شرکت در تحقیق اعمال نشد و شرکت‌کننده‌ها در کمال رضایت در این پژوهش شرکت کردند.

ابزار جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها

۱. پرسشنامه نیمه‌ساختاریافته مخصوص ورزشکاران شامل مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کننده‌ها، سابقه فعالیت و تمرین در رشتۀ مورد نظر، سابقه و دفعاتی که اقدام به کاهش وزن کرده‌اند، نوع کاهش وزن (برنامه کوتاه‌مدت یا بلندمدت)، اینکه زیر نظر و با هدایت چه کسی اقدام به کاهش وزن کرده‌اند.

۲. پرسشنامه نیمه‌ساختاریافته مخصوص مربیان شامل سؤالاتی در مورد مشخصات جمعیت‌شناختی آنان به‌همراه سؤالاتی در مورد سابقه تجویز و هدایت ورزشکاران برای کاهش وزن، انواع کاهش وزن، داشتن آگاهی در مورد عوارض کوتاه‌مدت و بلندمدت کاهش وزن سریع و مسئولیت‌های قانونی این کار.

تعاریف عملیاتی از متغیرهای تحقیق

منظور از کاهش وزن مکرر در این تحقیق، کاهش دادن وزن به تعداد دو مرتبه و بیشتر در طول مدت فعالیت ورزشی برای هر ورزشکار است و منظور از کاهش وزن سریع، شروع و اتمام برنامه کاهش وزن در مدت کمتر از یک هفته می‌باشد. با توجه به اینکه درجات مدرک مرتبی‌گری در رشتۀ‌های مختلف، عنوانین متفاوتی را دارند، سعی شد برای همگنسازی عنوانین رشتۀ‌های مرتبی‌گری با توجه محتوای درجه مورد نظر، پنج سطح درجه ۳، درجه ۲، درجه ۱، ملی و بین‌المللی تعیین شود. در قسمت مربوط به سطح تحصیلات مربیان، سطوح تحصیلی در پنج سطح زیر دیپلم، دیپلم، فوق‌دیپلم، لیسانس، فوق‌لیسانس و دکتری در نظر گرفته شد و سطوح پایین‌تر از دیپلم (دیپلم ناقص، سیکل و ابتدایی) به عنوان سطح تحصیلات زیر دیپلم لحاظ شدند. در همین

کیفی متغیرها و با در نظر گرفتن معیارهای^۱ زیر انجام گرفت: ۱. تراکم رشتۀ‌های مورد نظر در سطح کشوری؛ ۲. تراکم ورزشکاران هر کدام از رشتۀ‌های مورد نظر در سطح کشوری؛ ۳. نسبت ورزشکاران در هر کدام از رشتۀ‌های مورد نظر؛ ۴. نسبت طبقات وزنی در هر کدام از رشتۀ‌های ورزشی مورد نظر؛ ۵. نسبت ورزشکار به مربی در هر کدام از رشتۀ‌های ورزشی مورد نظر. در نهایت حجم نمونه تحقیق با توجه به نسبت‌های مطرح شده در روش نمونه‌برداری، برابر با ۱۱۳۵ و ۱۲۰ نفر به ترتیب برای ورزشکاران و مربیان تعیین شد که در طول فرایند تحقیق از تعداد نفرات مشخص شده در قسمت تعیین حجم نمونه، در مجموع ۷۵ ورزشکار و ۲۲ مربی به دلایل متفاوتی در مراحل مختلف از فرایند تحقیق خارج شدند و حجم نمونه به ۹۸۵ ورزشکار و ۹۸ مربی کاهش یافت و در نهایت از رشتۀ بوکس (نونهالان: ۴۵؛ نوجوانان: ۴۰؛ جوانان: ۴۵؛ بزرگسالان: ۳۰)؛ جودو (نونهالان: ۵۰ نفر؛ نوجوانان: ۶۰ نفر؛ جوانان: ۴۵ نفر؛ بزرگسالان: ۴۰ نفر)؛ وزنه‌برداری (نونهالان: ۲۵ نفر؛ نوجوانان: ۳۰ نفر؛ جوانان: ۳۵ نفر؛ بزرگسالان: ۵۰ نفر)؛ تکواندو (نونهالان: ۷۰ نفر؛ نوجوانان: ۶۵ نفر؛ جوانان: ۵۰ نفر؛ بزرگسالان: ۳۰ نفر)؛ کشتی آزاد (نونهالان: ۴۰ نفر؛ نوجوانان: ۴۰ نفر؛ جوانان: ۵۰ نفر؛ بزرگسالان: ۳۵ نفر) و کشتی فرنگی (نونهالان: ۶۰ نفر؛ نوجوانان: ۵۵ نفر؛ جوانان: ۴۰ نفر؛ بزرگسالان: ۳۰ نفر) در این تحقیق شرکت کردند. از این‌رو در مجموع ۱۰۶۰ نفر ورزشکار به‌همراه ۱۲۰ مربی آنها در این تحقیق مشارکت کردند که ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آنها در جدول‌های ۱ و ۲ قابل مشاهده است. پس از هماهنگی با مسئولان فدراسیون‌ها، هیأت‌ها، باشگاه‌های ورزشی و مربیان و پس از تشریح اهداف تحقیق، از ورزشکاران و مربیان آنها خواسته شد تا با تکمیل فرم شرکت در تحقیق، به

۱. تخصیص مناسب

مربيان - مفاهيم و اصطلاحات قانوني مورد بحث و نتيجه‌گيري قرار گرفت.

نتایج و یافته‌های تحقیق

نتایج تحقیق در زمینه متغیرهای مورد بررسی مربوط به ورزشکاران و مربيان به ترتیب در جداول ۱ و ۲ ارائه شده است.

زمینه رشته علوم ورزشی و زیرشاخه‌های آن‌ها به عنوان "رشته مرتبط با شغل مربيگري" و سایر رشته‌های دیگر به عنوان "رشته‌های غيرمرتبط با شغل مربيگري" مورد نظر قرار گرفت.

در مرحله بعد، پس از جمع‌آوری داده‌های تحقیق از ورزشکاران و مربيان - برای تبیین مسئولیت‌های قانونی

جدول ۱. نتایج بررسی متغیرهای تحقیق در بین ورزشکاران

رشته											گروه سنی (سن)
کاهش وزن	آهسته	سریع	تکرار	سابقه	وزنه برداری	بوکس	فرنگی	کشتی آزاد	تکواندو	کاراته	
۱۷	۸۳	۴۸	۵۷	۱۲	۱۵	۱۹	۲۱	۳۰	*۴۹	نونهالان (۱۰-۱۲)	
۲۲	۷۸	۶۱	۶۲	۱۴	۲۲	۲۵	۲۷	۳۲	۳۵	نوجوانان (۱۲-۱۶)	
۱۹	۸۱	۸۵	۶۹	۳۵	۴۰	۳۸	۳۳	۲۰	۲۲	جوانان (۱۶-۲۰)	
۲۱	۷۹	۸۸	۸۰	۳۹	۲۳	۱۸	۱۹	۱۸	۱۴	بزرگسالان (۲۰ به بالا)	

اعداد به درصد ارائه شده است.

در صد آن به روش آهسته (در طول بیش از یک هفته) به کاهش وزن مبادرت کرده‌اند. برای رده‌های سنی نوجوانان، جوانان و بزرگسالان نیز درصد های به دست آمده قابل مشاهده است.

به منظور تحلیل استنباطی در مورد تفاوت روش‌های سریع کاهش وزن با سایر روش‌ها، از آزمون آماری تی مستقل استفاده شد ($P < 0.05$) و نتایج نشان داد که در همه رده‌های سنی، ورزشکاران از روش کاهش وزن سریع بیشتر از سایر روش‌ها استفاده می‌کنند (جدول ۲).

در جدول ۱ مشاهده می‌شود که در گروه سنی نونهالان، ۲۹ درصد شرکت‌کننده‌ها از رشته کاراته، ۳۰ درصد از رشته تکواندو، ۲۱ درصد از رشته کشتی آزاد، ۱۹ درصد از رشته کشتی فرنگی، ۱۵ درصد از رشته بوکس و ۱۲ درصد از رشته وزنه برداری هستند. همچنین ۵۷ درصد از ورزشکاران گروه نونهالان تجربه کاهش وزن داشته‌اند که ۴۸ درصد آنها به صورت مکرر (۲ بار و بیشتر) اقدام به کاهش وزن کرده‌اند که از این بین، ۸۳ درصد از روش سریع (در مدت زمان کمتر از یک هفته) و تنها ۱۷ روش سریع (در مدت زمان کمتر از یک هفته) و تنها

جدول ۲. نتایج مربوط به آزمون آماری تی مستقل در مورد روش‌های کاهش وزن

گروه‌های سنی	روش‌های کاهش وزن*	کاهش وزن سریع	سایر روش‌ها	معدناری†	مقدار ‡		
						نونهالان (۱۰-۱۲)	نوجوانان (۱۲-۱۶)
						۴۳/۹۳	۷۳/۰۰
						۲۷/۸۶	۱۹/۶۰
						۴/۱۷	۳/۹۶
						۴/۵۴	۴/۹۷
						۷/۱۸	۷/۱۸

* نسبت‌ها به درصد بیان شده است. † از نظر آماری معنادار ($P < 0.05$).

جدول ۳. نتایج بررسی متغیرهای تحقیق در بین مربیان

سن	مدرک مربی گری (درجه)***	مرتبه بودن			سطح تحصیلات					رشته		
		۱	۲	۳	رشته تحصیلی	فوق لیسانس		دیپلم	فوق دیپلم	لیسانس	دیپلم	زیر دیپلم
						بین المللی	ملی	بین المللی				
۳۵±۱۱	۰	۸	۲۳	۳۱	۳۸	۱۴	۸	۲۳	۳۱	۲۰	۱۸	نونهالان
۲۹±۸	۴	۹	۲۷	۲۹	۲۱	۱۶	۴	۲۴	۳۷	۲۲	۱۵	نوچوانان
۴۲±۱۲	۰	۱۱	۱۷	۳۱	۴۱	۱۰	۴	۱۱	۱۶	۳۱	۳۸	جوانان
۳۸±۱۱	۴	۷	۱۸	۳۵	۳۴	۸	۰	۱۳	۳۱	۲۹	۲۷	بزرگسالان

* درجه مدرک مربی گری با توجه به مجموع رشته‌های مورد نظر معادل سازی شده است.

کاهش وزن سریع، بیشتر آنان (۹۳ درصد مربیان) اذعان کردند که به آسیب‌های روانی و جسمانی کوتاه‌مدت و درازمدت کاهش وزن سریع واقف‌اند. با وجود این نتایج بررسی سوابق کاهش وزن ورزشکاران در چهار رده سنی مورد نظر نشان می‌دهد که بیش از ۸۰/۲۵ درصد (درصد) کاهش وزن از نوع کاهش وزن سریع است. بررسی نتایج در مورد نوع تحصیلات مربیان نشان داد در رده سنی نونهالان، تنها ۱۴ درصد این مربیان دارای رشته مرتبط بوده (علوم ورزشی) و ۸۶ درصد آنها تحصیلات غیرمرتبط دارند (جدول ۳). همچنین ۳، ۳۱، ۳۸، ۲۳، ۱، ۲، ملی و بین‌المللی‌اند. همین‌طور برای مربیان رده‌های سنی نوجوانان، جوانان و بزرگسالان درصدی‌های به‌دست‌آمده قابل مشاهده است (جدول ۳).

بررسی متغیرهای تحقیق در بین مربیان نشان می‌دهد که میزان تحصیلات ۱۸ درصد از مربیان رده سنی نونهالان، زیر دیپلم، ۲۰ درصد دیپلم، ۳۱ درصد فوق دیپلم، ۲۳ درصد لیسانس و ۸ درصد فوق لیسانس هستند که تنها ۱۴ درصد این مربیان دارای رشته مرتبط بوده (علوم ورزشی) و ۸۶ درصد آنها تحصیلات غیرمرتبط دارند (جدول ۳). همچنین ۳، ۳۱، ۳۸، ۲۳، ۱، ۲، ملی و بین‌المللی‌اند. همین‌طور برای مربیان رده‌های سنی نوجوانان، جوانان و بزرگسالان درصدی‌های به‌دست‌آمده قابل مشاهده است (جدول ۳).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق در زمینه بررسی متغیرهای مورد نظر نشان می‌دهد که بیشتر ورزشکاران از روش‌های سریع برای رسیدن به وزن مورد نظر استفاده می‌کنند و این عمل به طور میانگین در بین بیش از ۷۰ درصد (۷۰/۰۵ درصد) آنها به صورت مکرر اتفاق می‌افتد. همین‌طور نتایج نشان داد که در بین ورزشکاران شرکت‌کننده در این تحقیق که تجربه کاهش وزن داشته‌اند، بیش از ۸۰ درصد (۸۰/۲۵ درصد) از روش سریع (مدت زمان کمتر از یک هفته) استفاده می‌کنند. در ادامه بعدی تحقیق نتایج مربوط به بررسی میزان آگاهی مربیان در زمینه مضرات

یا عمل اشخاص وابسته به او یا ناشی از اشیا و اموال تحت مالکیت یا تصرف او باشد (۱۸، ۱۳). در هر موردی که شخص موظف به جبران خسارت دیگری باشد، در برابر او مسئولیت مدنی دارد یا ضامن است. بنابراین مسئولیت مدنی هنگامی به وجود می‌آید که کسی ملزم به ترمیم نتایج خسارتی باشد که به دیگری وارد کرده است (۱۳، ۱۲). شایان ذکر است که در حقوق اسلامی (فقه) به جای مسئولیت، لفظ «ضمان» در همین معنا به کار می‌رود که هر نوع مسئولیت، اعم از مسئولیت مدنی و مسئولیت کیفری را دربردارد (۱۲، ۱۸). مسئولیت مدنی به دو دسته تقسیم می‌شود: مسئولیت قراردادی و مسئولیت خارج از قرارداد. مسئولیت قراردادی: در نتیجه تخلف از اجرای تعهدی که از مفاد قرارداد ناشی شده است، به وجود می‌آید. کسی که به عهد خود وفا نمی‌کند و بدین‌وسیله موجب اضرار به دیگری می‌شود، باید از عهده خسارتی که بهبار آورده است برآید. شرایط تحقق مسئولیت قراردادی عبارت است از: (الف) وجود قراردادی نافذ و الزام‌آور میان زیان‌دیده و خوانده دعوی؛ (ب) وجود رابطه علیت، بنابراین باید بین عدم اجرای قرارداد و خسارت واردہ رابطه علیت برقرار باشد؛ چنان رابطه‌ای که بتوان گفت خسارت در نتیجه عدم اجرای تعهدی به بار آمده که از قرارداد ناشی شده است. در این مورد نظریه‌ها و قاعده‌هایی وجود دارد که در محل خود قابل بحث است (۱۳). همچنین در مسئولیت قراردادی توجه به نوع تعهد در اثبات مسئولیت قراردادی بسیار حائز اهمیت است. بهطور کلی، دو نوع تعهد در مسئولیت قراردادی متصور است: تعهد به وسیله و تعهد به نتیجه. در تعهد به وسیله، مدیون متعهد می‌شود که در راه حصول نتیجه بکوشد و جانب احتیاط را رعایت کند و تمامی صلاحیتها و امکانات خود را در راستای انجام این تعهد به کار بندد. در مقابل، در تعهد به نتیجه، مدیون نسبت به حصول نتیجه متعهد است (۱۸).

ضوابط قانونی و فقهی قابل بحث در مورد موضوع مطرح شده

۱. مفهوم مسئولیت و انواع آن

مسئولیت در لغت به معنای مورد پرسش و سؤال واقع شدن است و اغلب به مفهوم تفکیک وظیفه و آنچه انسان عهده‌دار و مسئول آن باشد (۹) و در اصطلاح، تعهد قانونی شخص است به دفع ضرر دیگری که وی به او وارد آورده است؛ خواه این ضرر ناشی از تقصیر خود وی باشد یا از فعالیت او ایجاد شده باشد (۳). در همین زمینه مسئولیت اخلاقی عبارت است از مسئولیتی که قانونگذار متعرض آن نشده است، همانند مسئولیت انسان در برابر خود یا خداوند یا دیگری. ضمانت اجرای چنین مسئولیتی، تنها تأثیر وجدانی و درونی است. ولی ضمانت اجرای حقوقی ندارد (۲). در خصوص مسئولیت انسان در قبال اعمال خود، اضرار به خود و دیگران و تجاوز از معیار و ضابطه (تکوینی و قراردادی) در قرآن و سنت ممنوع شده است. از این‌رو هر گاه شخصی، با تجاوز به قاعدة کلی منع اضرار، به دیگری ضرر بزند، مسئول است، خواه به عمد ضرر وارد کرده باشد یا از روی اشتباه و خطأ. اضرار عمدى نه تنها برای فاعل زیان مسئولیت مدنی پدید می‌آورد، بلکه مسئولیت کیفری نیز ایجاد می‌کند (۱۶). مسئولیت کیفری مسئولیتی است که مجرمانه علاوه بر بی‌اطلاعی باید دارای اراده سوءنیت یا قصد مجرمانه بوده، رابطه علیت بین عمل ارتکابی در نتیجه حاصل از جرم باید وجود داشته باشد تا بتوان عمل انجام‌گرفته را به مرتكب منتسب کرد (۸). در این حالت شخص مسئول، به یکی از مجازات مقرر در قانون خواهد رسید و به علاوه باید از عهده خسارت مدعی خصوصی هم برآید که در جای خود قابل بررسی است. اما مسئولیت مدنی عبارت است از تعهد و الزام شخص به جبران زیان واردشده به دیگری (۳)، اعم از اینکه زیان مذکور در اثر عمل شخص مسئول

داشته باشد؛ مربی نه مهارت لازم و نه اجازه مربی‌گری دارد؛ مربی ماهر است، اما مأذون نیست؛ مربی مهارت لازم برای مربی‌گری ورزشکار را ندارد، اما اجازه مربی‌گری ورزشکار را دارد (رضایت ورزشکار).

در بُعد مهارت، هرچند مربیان موفق به دریافت مدرک‌مربی‌گری از سازمان‌های مربوط می‌شوند، مدت زمان آموزش آنها که به صورت میانگین حدود دو ماه است، الزاماً نشان‌دهنده مهارت کافی آنها نیست و نیاز به داشتن تحصیلات مرتبط در این زمینه محسوس است. در این مورد نتایج تحقیق حاضر نشان داد که تنها ۱۴ درصد مربیان رده سنی نونهالان دارای مدرک تحصیلی در رشته مرتبط بوده (علوم ورزشی) و ۸۶ درصد آنها تحصیلات غیرمرتبط دارند (جدول ۳). ضمن اینکه این موضوع می‌تواند تصريحی برای لزوم اجرای سریع قانون نظام ورزش در جامعه ما باشد، نشان‌دهنده ضرورت توجه مسئولان امر به این موضوع در خصوص ارائه آموزش‌های لازم و کافی در حین دوره‌های آموزش مربی‌گری است. اما در بُعد مأذون بودن، قراردادهای بین مربی و ورزشکاران به استثنای موارد حرفه‌ای و سازمان‌یافته، اغلب غیرمکتوب و ضمنی است که به طور عرفی بر مبنای اعتماد شکل می‌گیرد و مباحثی مانند رضایت ورزشکار و برائت وی مطرح می‌شود که در ادامه مطرح می‌شود.

۳. مفهوم رضایت

رضایت در لغت به معنی تسلیم شدن، موافقت، خرسندی، اجازه و رخصت آمده است، اما در اصطلاح حقوقی عبارت است از: الف) تمایل درونی یک طرف به عمل حقوقی که قبلاً واقع شده یا در شرف وقوع است یا بعداً انجام خواهد گرفت و رضا هم به زمان گذشته، هم به حال و هم به آینده تعلق می‌گیرد، برخلاف قصد که فقط به زمان حال تعلق می‌گیرد. فرق رضا با ماهیت قصد به همین دلیل است که ماهیت حقیقی دارد و ماده ۱۹۰

۲. مسئولیت قانونی مربیان در حوادث و عوارض ناشی از کاهش وزن سریع ورزشکاران

مسئولیت مربیان در قبال ورزشکاران می‌تواند اخلاقی یا حقوقی باشد که مسئولیت حقوقی خود جنبه مدنی و کیفری خواهد داشت. در خصوص مسئولیت کیفری، باید احراز شود که مربی در این خصوص دارای اراده سوءنیت یا قصد مجرمانه بوده است (۱۷، ۸). اما مسئولیت مدنی مربی اصولاً مبتنی بر نظریه تقسیم است؛ یعنی مربی هنگامی مسئول و مکلف به جبران خسارت وارد به ورزشکار شناخته می‌شود که تقسیم او به اثبات رسیده باشد. توجه به این نکته مهم نیز ضروری است که خطای مربی در واقع خطری را ایجاد می‌کند که احتمال دارد به ورود ضرر منتهی شود. پس، احراز رابطه علیت بین خطای مربی و ورود ضرر زمانی انجام می‌گیرد که آن احتمال تحقق یابد و به ورود ضرر بینجامد (۱۲). در این زمینه، مربی در حیطه تخصص خویش و به اندازه توانایی‌ها و قابلیت‌های علمی‌اش، بر وفق نظمات مقرر وظیفه دارد در آموزش و هدایت ورزشکار همت گمارد و هر گونه «خطا و قصور» از سوی وی، موجب تحقق مسئولیت حقوقی و کیفری (البته با احراز اراده سوءنیت یا قصد مجرمانه در خصوص مسئولیت کیفری (۸)) خواهد بود. در واقع، زمانی که میان مربی و ورزشکار، رابطه‌ای قراردادی و غیرقراردادی (اعم از نوع صریح یا ضمنی) (۱۸) برقرار می‌شود، مسئولیت مربی در این زمینه تبلور می‌یابد و متعاقب آن، ضمانت قانونی برای اجرای این مسئولیت‌ها، موجب ظهور و بروز «مسئولیت حقوقی و کیفری» برحسب مورد می‌شود (۱۸، ۷). بنابراین موجبات مسئولیت مربی را از دو بعد می‌توان بررسی کرد: از بُعد مهارت و مأذون بودن وی؛ از بُعد مباشر یا غیرمباشر بودن مربی. در بُعد اول چهار احتمال ممکن است: مربی مهارت لازم برای مربی‌گری را دارد و اجازه آموزش و هدایت را

شخص معین دیگری، از اول مشغول نبوده باشد، یا مشغول بوده و در مرحله بعد فارغ شده باشد. مثلاً اگر مريض که اذن جراحی را به پزشك داده است، بگويد که در اثر درمان مصدوم شدم، هیچ‌گونه مسئولیتی متوجه پزشك نخواهد بود و پزشك هم با توجه به اين امر و شرط، درمان او را قبول کند، در صورت بروز صدمه یا نقص عضو و البته با احراز شواهدی مبنی بر رعایت موازين علمی و فنی و شرایط مندرج در بند «ج» ماده ۴۵۹ قانون مجازات اسلامی، مسئولیتی متوجه پزشك نخواهد بود.

شایان ذکر است که اخذ برائت از تأسیسات حقوق اسلامی است و در قوانین کشورهای دیگر صرف اخذ رضایت کفایت می‌کند.

نتیجه‌گیری کلی

با در نظر گرفتن یافته‌های این تحقیق در خصوص شیوع شدید روش‌های کاهش وزن سریع در بین ورزشکاران رشته‌های وزنی در رده‌های سنی مختلف و میزان آگاهی مربيان از عوارض و عواقب وخیم این نوع کاهش وزن و همین طور در نظر گرفتن نوع تحصیلات مربيان در رده‌های سنی مختلف، نتیجه‌گیری کلی در چند مورد جداگانه ارائه می‌شود:

(الف) بیشتر ورزشکاران از روش‌های سریع برای رسیدن به وزن مورد نظر استفاده می‌کنند و این عمل به طور مکرر در بین این افراد صورت می‌پذیرد. با توجه به جامعه و نمونه آماری این تحقیق که شامل همه رشته‌های المپیکی که رقابت‌های آنها به صورت طبقات وزنی برگزار می‌شود، بود، می‌توان تصور کرد که چه تعدادی از ورزشکاران رده‌های سنی مختلف در جامعه ورزشی از این روش‌ها برای تنظیم وزن خود استفاده می‌کنند. این نتایج بیانگر نوعی کجری از اهداف ورزش است که انتظار نخست از آن، تأمین سلامت افراد جامعه است. از این‌رو لازم است تدبیر مدیریتی برای کنترل این امر اتخاذ شود.

قانون مدنی ایران هم که مأخذ از فقه امامیه است، دلالت بر این تفاوت اساسی دارد؛ ب) تمایل قلبی و موافقت شخص به اینکه تعرضی بر خلاف قانون، علیه حقوق و آزادی‌های او انجام گیرد. بنابراین، رضایت از منظر حقوق مدنی و حقوق کیفری با وجود مشابهت دارای اختلاف است. رضایت در حقوق مدنی به زمان وابسته نیست؛ در حالی که در حقوق جزا زمان اعلام رضایت در تحقق یا عدم تحقق جرم نقش اساسی دارد. از این‌رو رضایت در امور جزایی مشابه آن مفهومی در حقوق مدنی است که به اذن تعبیر می‌شود. همچنین در یک تقسیم‌بندی متعارف، رضایت به دو نوع «صریح» و «ضمی» طبقه‌بندی می‌شود و در کنار آنها رضایت آگاهانه نیز مطرح می‌گردد. منظور از رضایت صریح، وضعیتی است که ورزشکار به صورت روشن و واضح به پیشنهاد مربی پاسخ می‌دهد و اراده موافق خویش را بر انجام عملیات کاهش وزن ابراز می‌دارد. در چنین حالتی با یک رضایت آشکار روبه‌رو هستیم. اعلام رضایت صریح ممکن است به شیوه رسمی یا غیررسمی باشد. منظور از رسمی، اعلام اراده به شکل کتبی (گاهی با سند رسمی) است و غیررسمی به سایر روش‌ها صورت می‌گیرد. مقصود از رضایت ضمی یا تلویحی، رضایتی است که ورزشکار آن را با عمل خود نشان می‌دهد. اعلام اراده و رضایت چنانچه غیرمستقیم باشد، از مصاديق ضمی خواهد بود. رضایت آگاهانه فرایندی است که طی آن ورزشکار یا قائم‌مقام قانونی وی، طرح و برنامه کاهش وزن را درک کرده، با آن موافقت می‌کند. بنابراین، در مواردی که ورزشکار بسته به شرایط سنی - اهلیت قانونی لازم را نداشته باشد (رده‌های سنی نونهالان و نوجوانان)، برائت از ولی او حاصل می‌شود (ولی عام و خاص در قانون مجازات اسلامی مصوب ۹۲).

(د) مفهوم برائت: خالی بودن ذمہ شخص معین از تعهد را برائت می‌گویند. خواه اساساً ذمہ شخص در مقابل

می‌تواند بسته به شرایط، در حکم "قصیر عمدی" تلقی شده و مسئولیت کیفری ناشی از چنین بی‌ambilاتی و اهمال کاری بهناچار گریبان‌گیر مربیان شود. در غیر این صورت، حتی در شرایطی که نتوان تقصیر عمدی برای مربی در این زمینه متصور شد، مسئولیت مدنی وی، بهمنظور جبران خسارت‌های واردہ به قوت خود باقی خواهد ماند و موارد مطرح شده در مورد رضایت و برائت ورزشکار به خصوص در رده‌های سنی نونهالان و نوجوانان- تضمین‌کننده عدم مسئولیت مربی نخواهد بود. در این زمینه پیشنهاد می‌شود بهمنظور کنترل این موضوع و برخورد با مربیان خاطی، موادی در آیین‌نامه‌های انضباطی برای برخورد انضباطی با آنان تنظیم شود تا در مراحل بعد زمینه برای ارائه پیشنهادهای کارامدتر جهت تدوین قوانین لازم‌الاجرا هموار شود.

ج) بررسی نتایج در مورد نوع تحصیلات مربیان نشان داد در رده سنی نونهالان، فقط ۱۴ درصد این مربیان دارای تحصیلات در رشته مرتبط بوده (تریتی بدند و علوم ورزشی) و ۸۶ درصد آنها تحصیلات غیرمرتبط دارند. این عدم تطابق در سایر رده‌های سنی نیز وضع مشابهی داشت. این موضوع تأکیدی بر لزوم پیگیری راهکارهای قانونی جهت تصویب و اجرایی شدن هرچه سریع‌تر قانون نظام ورزش است تا با تدوین قوانین لازم‌الاجرا در این زمینه، علاوه‌بر کاهش خلاً قانونی در زمینه مسائل قانونی در حیطه ورزش، نظامی ساختارمند بهمنظور جلوگیری از ورود افرادی که در زمینه مربی‌گری صلاحیت علمی و عملی کافی ندارند، شکل بگیرد. تا آن زمان، ارائه آموزش- های لازم به مربیان بهمنظور احتراز از اجرای برنامه‌های غیرعلمی، تدوین بخش‌هایی با مضمون روش‌ها و برنامه- های صحیح کاهش وزن در دوره‌های آموزش مربی‌گری و ارتقای درجات مربیان و همچنین دادن آگاهی به مربیان در خصوص مسئولیت‌های قانونی آنها راهگشا خواهد بود.

در این زمینه می‌توان از تغییر قوانین وزن‌کشی، تعیین دامنه وزنی به جای وزن مشخص و کنترل اوزان در مرحله پیش‌ثبت‌نام برای حضور در رقابت‌ها جهت کاهش احتمال استفاده از روش‌های کاهش سریع وزنی، استفاده کرد. همچنین می‌توان از تجربیات سایر کشورها برای تطبیق برنامه‌های مسابقات بهره گرفت.

ب) بیشتر مربیان شرکت‌کننده در این تحقیق اذعان کردند که به آسیب‌های روانی و جسمانی کوتاه‌مدت و دراز‌مدت کاهش وزن سریع واقفاند؛ با وجود این نتایج بررسی سوابق کاهش وزن ورزشکاران در چهار رده سنی مورد نظر در این تحقیق نشان داد که بیش از ۸۰ درصد روش‌های کاهش وزن از نوع کاهش وزن سریع است. این نتایج به‌نوعی نشان می‌دهد که مربیان با آگاهی کامل (در ملاک نوعی و شخصی) از این مسئله، برای تنظیم وزن ورزشکاران خود از این روش‌ها استفاده می‌کنند. این برداشت پیشتر از نوع ارتباط آنها با ورزشکاران تقویت می‌شود، چراکه در بیشتر مواقع ورزشکار با توجه به اعتمادی که به علم و تجربه مربی خود دارد- بدون هیچ تردیدی- براساس برنامه‌ها و نظرهای مربیان خود عمل می‌کند. به‌خصوص در رده‌های سنی نونهالان و نوجوانان، این موضوع از وضوح بیشتری نسبت به رده‌های سنی بالا برخوردار است و به همین نسبت مسئولیت مربی در چنین شرایطی روش‌تر از سایر موارد است و در صورت بروز هر گونه عاقب در پی این اهمال کاری، احتمال احراز مسئولیت قانونی برای مربی بیشتر خواهد بود. این اهمال- کاری مربی در مورد هدایت ورزشکاران در برنامه‌های کاهش وزن به‌نحوی شدید است که حتی می‌توان گفت در صورت بروز هر گونه آسیب‌های جسمانی، روانی و عاقب کوتاه‌مدت و دراز‌مدت در پی کاهش وزن سریع، مسئولیت مربیان احراز شده و در برخی شرایط به‌نوعی "قصیر سنگین" برای مربی در این خصوص لحاظ شود که

منابع و مأخذ

۱. امیر ساسان، رامین؛ میرزایی، بهمن و فرجام، حامد (۱۳۹۲). "مقایسه شیوه‌ها و عوارض کاهش سریع وزن بین سه رده وزنی در کشتی گیران نخبه نوجوان ایران". نشریه فیزیولوژی ورزشی، ش ۱۷، ص ۶۱-۷۲.
۲. بادینی، حسین (۱۳۸۴). "فلسفه و مسئولیت مدنی". تهران: شرکت سهامی انتشار، ص ۱۸-۲۳.
۳. حکمت‌نیا، محمود (۱۳۸۶). "مسئولیت مدنی در فقه امامیه، مبانی و ساختار". قم: پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، ص ۳۸۴-۳۸۹.
۴. خزان، مرجان؛ هدایتی، مهدی؛ عسگری، سحر و عزیزی، فریدون (۱۳۹۰). "بررسی ترکیبات غیرمجاز فرص و کپسول‌های گیاهی کاهش وزن وارداتی چینی". مجله پژوهش در پزشکی، دوره ۳۵، ش ۴، ص ۲۰۹-۲۱۷.
۵. دلفان، محمود؛ رشید لمیر، امیر؛ ابراهیمی عطی، احمد و سعادت‌نیا، آرش (۱۳۹۲). "تأثیر دو نوع برنامه کاهش وزن بر مقادیر پروتئین وابسته به آگوتی پلاسمای کشتی گیران نخبه". مجله علمی پزشکی جندی‌شاپور، دوره ۱۲، ش ۳، ص ۲۳۰-۲۴۱.
۶. رشید لمیر، امیر؛ گودرزی، محمود و رواسی، علی‌اصغر (۱۳۸۸). "بررسی و مقایسه دو روش کاهش وزن در کشتی گیران تمرين کرده ۲۰-۲۵ ساله خراسانی". نشریه علوم زیستی ورزشی، ش ۲، ص ۵-۱۷.
۷. زنگنه، مرتضی (۱۳۹۰). "مسئولیت کیفری مردمان و داوران در ورزش". پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه قم، ص ۴۱-۴۹.
۸. شامبیاتی، هوشنگ (۱۳۹۳). "جرائم علیه اشخاص (حقوق جزای اختصاصی)". ج ۱، تهران: مجد، ص ۱۴۴-۷۲.
۹. صفائی، سید حسین (۱۳۷۵). "مقالات درباره حقوق مدنی و حقوق تطبیقی". تهران: میزان، ص ۲۴۸-۲۵۷.
۱۰. صفری، صادق (۱۳۹۳). "ارزیابی سیاست کیفری ایران در قبال خشونت ورزشی (با تأکید به رشته فوتبال)". پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد، ص ۴۶-۵۱.
۱۱. فشارکی، مسعود (۱۳۹۲). "ورزش و کاهش وزن". مجله دیابت و لیپید ایران، دوماهنامه خرداد-تیر، دوره ۱۲، ش ۵، ص ۴۶۱-۴۶۶.
۱۲. کاتوزیان، ناصر (۱۳۷۸). "خطای ورزشی و مسئولیت ورزشی". مجله حقوق و علوم سیاسی، ش ۴۳، ص ۵۸-۳۷.
۱۳. کاتوزیان، ناصر (۱۳۷۸). "الزام‌های خارج از قرارداد (ضمانت قهری)". ج ۱، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ص ۳۹-۵۲.
۱۴. گودرزی، محمود (۱۳۸۲). "تغذیه و کاهش وزن در ورزشکاران". ج اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ص ۴۷-۴۹.
۱۵. معینی، سید ضیاء (۱۳۷۹). "اثر کاهش وزن به روش آب‌زدایی، بر متغیرهای منتخب فیزیولوژیکی و آمادگی جسمانی در کشتی گیران". فصلنامه المپیک، سال هشتم، ش ۳ و ۴ (پیاپی ۱۸)، ص ۳۸-۲۱.
۱۶. میرزایی، بهمن؛ امیرساسان، رامین و امامی میبدی، محمدرضا (۱۳۹۰). "روش‌های کاهش سریع وزن و عوارض احتمالی آنها در کشتی گیران نخبه ایرانی". فصلنامه المپیک، دوره ۱۹، ش ۱، ص ۶۹-۷۷.
۱۷. میر محمدصادق، حسین (۱۳۹۳). "جرائم علیه اشخاص (حقوق کیفری اختصاصی)". تهران: میزان، ص ۳۴۴-۳۳۹.
۱۸. وحدتی، شبیری (۱۳۸۵). "مبانی مسئولیت مدنی قراردادی". قم: پژوهشکده علوم و فرهنگ اسلامی، ص ۱۰۳-۹۹.
19. Alderman, B. L., Landers, D. M., Carlson, J., Scott, J. R. (2004). "Factors related to rapid weight loss practices among international-style wrestlers". Medical Science, 36(2), pp: 249-259.

20. American College of Sport Medicine. (1976). "Position stand on weight loss in wrestling". *Medical Science*, 8(2), pp: 6-8.
21. Choma, C. W., Sforze, G. A., Keller, B. A. (2006). "Impact of rapid weight loss on cognitive function in collegiate wrestlers". *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 30(5), pp: 746-749.
22. Dill, D. B., Costill, D. L. (1974). "Calculation of percentage changes in volumes of blood, plasma, and red cells in dehydration". *Journal of Applied Physiology*, 37(2), pp: 247-248.
23. Enns, M. P., Drewwoski, A., Gunker, J. A. (1987). "Body composition, body size estimations, and attitudes towards eating in male college athletes". *Psychology Medicine*, 49, pp: 56-64.
24. Fogelholm, G. M., Koskinen, R., Laakso, J., Rankinen, T., Ruokonen, I. (1993). "Gradual and rapid weight loss: effects on nutrition and performance in male athletes". *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25(3), pp: 371-377.
25. Williams, L. W. (2006). "ACSMs advanced exercise physiology". American College of Sport Medicine, Washington, USA, pp: 143-144.