فناوری در زندگی

ویتامین‌های پایدار

تأثیر فناوری‌های پرتودهی بر مدیریت آفات مرکبات

س.م.سادات‌کیایی*

در سطح جهانی، صنعت مرکبات با ماهیت پویا مشخص می‌شود. سازمان خواربار و کشاورزی (FAO) تخمین می‌زند تولید مرکبات به طور پیوسته رشد کرده و تولید آن در سال‌های اخیر به بیش از ۱۳۰ میلیون تن در سال رسیده است. کشورهای پیشرو در تولید مرکبات عبارت‌اند از: برزیل، ایالات متحده، چین، مکزیک، مصر و ایران. هر کشور انواع و شیوه‌های کشت منحصربه‌فرد را به ارمغان می‌آورد و به بازاری متنوع کمک می‌کند. ایران همچنین در تولید مرکبات، به‌ویژه در استان‌هایی مانند فارس و مازندران که آب‌وهوای مناسبی برای کشت پرتقال، لیمو، نارنگی و گریپ‌فروت دارد، پیشرفت‌های چشمگیری داشته است و به دلیل مرکبات باکیفیت که به طور فزاینده‌ای در بازارهای داخلی و بین‌المللی به دنبال آن هستند، شناخته شده است. هسته اصلی مزایای سلامتی مرکبات، محتوای ویتامین فراوان آنها، به‌ویژه ویتامین C است. یک پرتقال متوسط می‌تواند حدود ۷۰ میلی‌گرم ویتامین C تأمین کند که بیشتر از مقدار توصیه‌شده روزانه برای بزرگسالان است. ویتامین C یک آنتی‌اکسیدان قوی است که نقش مهمی در تقویت سیستم ایمنی بدن، کمک به پیشگیری از سرماخوردگی و عفونت‌های مختلف دارد. همچنین برای تولید کلاژن ضروری است که برای سلامت پوست، عروق خونی و عملکرد مفاصل ضروری است. مرکبات علاوه‌بر ویتامین C، انواع ویتامین‌های گروه B از جمله فولات (ویتامین B9) و تیامین (ویتامین B1) را نیز ارائه می‌دهند. فولات به‌ویژه برای زنان باردار مهم است؛ زیرا از رشد جنین حمایت و به جلوگیری از نقص لوله عصبی کمک می‌کند. تیامین برای متابولیسم انرژی و عملکرد صحیح سیستم عصبی حیاتی است. مرکبات نه‌تنها سرشار از ویتامین هستند، بلکه مواد معدنی ضروری مانند پتاسیم، منیزیم و کلسیم را نیز فراهم می‌کنند. مرکبات که به‌دلیل طعم‌های پرجنب‌وجوش، فواید تغذیه‌ای و کاربردهای متنوع‌شان شناخته می‌شوند، از جمله میوه‌های تولید و مبادله‌شده در جهان هستند. از مصرف تازه گرفته تا آب میوه‌ها، اسانس‌ها و طعم‌دهنده‌ها، بازار جهانی مرکبات، هم گسترده و هم متنوع است. مرکبات از خانواده روتاسیا و شامل گونه‌های مختلفی مانند پرتقال، لیمو، لیموترش و گریپ‌فروت هستند. طبق گزارش سازمان خواربار و کشاورزی، تولید جهانی مرکبات در سال ۲۰۲۲ تقریبا ۱۵۴ میلیون تن بوده و ارزش تخمینی آن تا سال ۲۰۲۶ به حدود ۳۹.۳ میلیارد دلار خواهد رسید. کشورهای عمده تولیدکننده مرکبات شامل، چین، برزیل، ایالات متحده، مکزیک، اسپانیا، ایران و مصر هستند.

بیماری‌ها و آسیب‌های مرکبات

مرکبات که به دلیل طعم‌های پرجنب‌وجوش و فواید تغذیه‌ای‌شان مورد توجه قرار می‌گیرند، نقش مهمی در کشاورزی و اقتصاد جهانی دارند. بااین‌حال، آنها مستعد ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها و آسیب‌های ناشی از پاتوژن‌ها، قارچ‌ها، باکتری‌ها، ویروس‌ها و عوامل محیطی هستند. بیماری‌های عمده مؤثر بر مرکبات شامل بیماری سبزشدن مرکبات، شانکر مرکبات، پوسیدگی ریشه فیتوفتورا، لکه سیاه مرکبات و بیماری‌های ویروسی هستند.

مدیریت آفات و بیماری‌های مرکبات با استفاده از فناوری پرتویی

پرتودهی به عنوان یک روش کارآمد و مؤثر برای مدیریت آفات و بیماری‌ها در محصولات مرکبات، هم در مزارع کشاورزی و هم در حین ذخیره‌سازی ظهور کرده است. اشکال مختلف تابش -مانند مایکروویو، اشعه ایکس، گاما و پرتوهای الکترونی- مزایای منحصربه‌فردی در کنترل آفات، افزایش ایمنی مواد غذایی و حفظ کیفیت محصول ارائه می‌دهند. در زیر، به بررسی هر روش می‌پردازیم و اصول، کاربردها، مزایا و ملاحظات آنها را بررسی می‌کنیم.

۱- درمان پرتوی مایکروویو در صنعت مرکبات

درمان با پرتو مایکروویو شامل قراردادن درختان یا میوه‌های مرکبات در معرض پرتو مایکروویو کنترل شده است که به طور مؤثر باکتری‌ها، قارچ‌ها، حشرات و سایر عوامل بیماری‌زا را هدف قرار داده و از بین می‌برد. درمان با مایکروویو انقلابی در مدیریت بیماری مرکبات نه‌تنها در مزرعه، بلکه در حین ذخیره‌سازی ایجاد می‌کند و رویکردی چندجانبه برای محافظت از محصولات مرکبات در برابر تهدیدات بیماری‌زا ارائه می‌دهد. از باغ‌ها تا تأسیسات ذخیره‌سازی پس از برداشت، استفاده از فناوری مایکروویو راه‌حلی جامع ارائه می‌کند که کیفیت میوه و عمر مفید آن را افزایش می‌دهد و بروز بیماری در سراسر زنجیره تأمین مرکبات را به حداقل می‌رساند. مزایای استفاده از مایکروویو: اتخاذ روش‌های مایکروویو در صنعت مرکبات مزایای زیادی را ارائه می‌دهد که شامل کاربردهای مزرعه، شیوه‌های ذخیره‌سازی و مدیریت پس از برداشت می‌شود: کنترل کارآمد بیماری، بهبود کیفیت محصول، روش‌های پایدار، افزایش ایمنی مواد غذایی و کارایی هزینه است.

۲- پرتو ایکس

پرتو ایکس از پرتوهای پرانرژی استفاده می‌کند که می‌تواند به عمق مواد نفوذ کند و به طور مؤثر آفات و عوامل بیماری‌زا را هدف قرار دهد و درعین‌حال یکپارچگی میوه را حفظ کند. پرتو اشعه ایکس را می‌توان در مرحله ذخیره‌سازی مرکبات به کار برد؛ جایی که DNA آفات را هدف قرار داده و به آنها آسیب می‌رساند و به طور مؤثر از تولید مثل و رشد جلوگیری می‌کند. از این روش می‌توان برای ارزیابی کیفیت نیز استفاده کرد؛ زیرا امکان تجسم عیوب داخلی و هجوم احتمالی آفات را بدون بریدن در میوه فراهم می‌کند.

۳- تابش اشعه گاما

پرتو گاما شامل انتشار فوتون‌های پرانرژی از مواد رادیواکتیو است که می‌توانند در مواد مختلف نفوذ کنند و گزینه‌های درمانی کاملی را ارائه می‌دهند. پرتو گاما را می‌توان برای هردو تیمار قبل از برداشت و پس از برداشت استفاده کرد. در مزرعه، تابش گاما می‌تواند آفات و بیماری‌های منتقله از خاک را کنترل کند. در طول ذخیره‌سازی، می‌تواند تلفات پس از برداشت به دلیل حشرات و موجودات فساد را کاهش دهد.

۴- تابش پرتو الکترونی

تابش پرتو الکترونی شامل بمباران محصولات با الکترون‌های شتاب‌دار است که روشی برای کنترل آفات از طریق انتقال مستقیم انرژی فراهم می‌کند. عمدتا در مرحله ذخیره‌سازی استفاده می‌شود و تیمارهای پرتو الکترونی را می‌توان برای کشتن آفاتی مانند مگس میوه و جلوگیری از عفونت قارچی به کار برد.

نتیجه‌گیری

روش‌های پرتودهی، از جمله تیمار مایکروویو، اشعه ایکس، گاما و پرتو الکترونی، استراتژی‌های مدیریت یکپارچه آفات را برای محصولات مرکبات نشان می‌دهند. این تکنیک‌ها نه‌تنها کنترل مؤثر آفات را تضمین می‌کنند، بلکه کیفیت و ایمنی پس از برداشت را نیز افزایش می‌دهند. درحالی‌که هرکدام مزایای منحصربه‌فرد خود را دارند، ملاحظاتی مانند هزینه، ایمنی و انطباق با مقررات باید هنگام اجرای این روش‌ها در راه‌حل‌های کشاورزی و ذخیره‌سازی در نظر گرفته شوند. اتخاذ این رویکردهای نوآورانه می‌تواند به طور قابل توجهی به شیوه‌های کشاورزی پایدار و حفاظت از محصولات مرکبات از آفات و بیماری‌ها کمک کند.

* عضو سابق هیئت‌علمی و عضو پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای

وسوسه سیاه

زیبایی به بهای به جان خریدن بیماری

مریم مرامی
کارشناس ارشد علوم شناختی

یکی از تناقضات جامعه ما این است که می‌بینیم چگونه به‌تدریج میزان چاقی جمعیت در حال افزایش است و درعین‌حال شبکه‌های اجتماعی مملو از بدن‌هایی با زیبایی‌های دست‌نیافتنی می‌شود. در طول چند دهه گذشته، پیشرفت سریع فناوری به طور درخورتوجهی بر افراد، به‌ویژه نسل جوان، که در عصر رسانه‌محور بزرگ شده‌اند، تأثیر گذاشته است. این تأثیرات مثبت و منفی به‌ویژه در نحوه شکل‌گیری استانداردهای زیبایی غیرواقعی مشهود است. همچنان که جامعه همیشه به ایدئال‌های زیبایی اهمیت داده، ظهور رسانه‌ها و دسترسی آسان به اینترنت به طور تصاعدی این پدیده را در عصر دیجیتال تقویت کرده است. اهمیت قرارگرفتن جوانان در معرض رسانه‌ها را نمی‌توان دست‌کم گرفت. آنها دائما در معرض تصاویر و روایت‌های دست‌کاری‌شده هستند که ایدئال‌های بدنی تحریف‌شده را به تصویر می‌کشند، که به نوبه خود شروع به تعریف استانداردهای زیبایی کرده‌اند. پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی نقش مهمی در تداوم این استانداردها دارند. با محبوبیت شبکه‌های اجتماعی، مراکز تناسب اندام، وبلاگ‌نویسان و مدل‌ها بدون هیچ مدرک علمی یا توصیه‌ای از یک متخصص سلامت، مشوق‌های خوبی برای مصرف و فروش مکمل‌ها، ویتامین‌ها و آنابولیک‌ها هستند. مطالعات اخیر ارتباطات پیچیده‌ای را بین حالات جسمی، ذهنی و عاطفی افراد کشف کرده است. افراد برای اهداف مختلف عضله‌سازی، افزایش جذابیت زیبایی‌شناختی و بهبود سطح تناسب اندام، به‌عنوان پاسخی به استرس و رویدادهای تلخ زندگی یا به‌عنوان وسیله‌ای برای حفظ حلقه اجتماعی و مشارکت در جامعه، به بدن‌سازی می‌پردازند که از محبوب‌ترین شکل‌های فعالیت بدنی در سطح جهان است. یکی از بحث‌برانگیزترین جنبه‌های بدن‌سازی استفاده از مواد افزایش‌دهنده عملکرد (PES) ازجمله استروئیدهای آنابولیک است که در این یادداشت ضمن بررسی انتقادی آن، به تحلیل انگیزه و انتظار جوانان از مصرف استروئیدهای آنابولیک، اثرات آن در سلامتی، نقش پررنگ رسانه‌ها در خلق استانداردهای زیبایی و راهبردهای پیشگیری و مداخله می‌پردازیم.

تاریخچه بدن‌سازی

بدن‌سازی چیزی بیش از یک ورزش ساده یا فعالیت بدنی است، رشته‌ای است که هنر زیبایی‌شناسی عضلانی را با سختی تمرینات قدرتی ترکیب می‌کند. صنعت بدن‌سازی از ابتدایی ساده تا تبدیل‌شدن به یک رقابت جهانی شناخته شده با چهره‌های نمادین، تحول در تمرینات و تغذیه، به همراه محبوبیت فزاینده که آن را به‌عنوان یکی از پرطرفدارترین برنامه‌های سرگرمی در جهان تثبیت کرده است. تاریخچه بدن‌سازی به یونان باستان برمی‌گردد؛ زمانی که از وزنه‌ها به‌عنوان بخشی از تمرینات برای افزایش اندازه و قدرت عضلات با هدف شرکت در جشن‌ها یا صرفا به‌عنوان منبعی برای بهبود مهارت‌های بقا استفاده می‌شد. اهمیت فرهنگی بدن در یونان باستان را نمی‌توان نادیده گرفت. در نقاشی‌ها و مجسمه‌های متعدد، چهره‌هایی با هیپرتروفی عضلانی به‌ویژه در نمایش‌های قهرمانان و خدایان اساطیری مانند هرکول دیده می‌شود. با این حال، زمان زیادی طول کشید تا بدن‌سازی به‌عنوان یک رشته ورزشی و زیبایی‌شناختی ظهور کرد. تولد آن به قرن نوزدهم در فرانسه بازمی‌گردد. با پیشرفت بدن‌سازی در قرن بیست‌ویکم، این ورزش با معرفی دسته‌بندی‌های بدن‌سازی جدید مانند فیزیک مردانه، فیزیک کلاسیک که طیف وسیع‌تری از ایدئال‌های فیزیکی را تأمین می‌کند و مخاطبان متنوع‌تری را جذب می‌کند، شاهد تنوع بیشتری بود. بدن‌سازی را حتی می‌توان شیوه‌ای از زندگی متمرکز بر مراقبت از بدن و تقویت عضلات در نظر گرفت؛ بنابراین توجه به قبل و بعد از تمرین ضروری بوده و با رژیم‌های غذایی سرشار از پروتئین و کربوهیدرات و استراحت کافی و ساعات خواب کافی همراه است. بدن‌سازان اغلب از استروئیدهای آنابولیک، HGH (هورمون رشد انسانی)، تستوسترون، دیورتیک‌ها و انسولین، در کنار دیگر هورمون‌ها برای افزایش حجم عضلانی، بهبود قدرت و استقامت و ظاهر بدنی خود استفاده می‌کنند. هرچند استفاده از مواد افزایش‌دهنده عملکرد، منحصر به بدن‌سازی نیست، اما در بدن‌سازی بیشتر از دیگر ورزش‌ها رایج است. بدن‌سازی سابقه طولانی در مصرف مواد افزایش‌دهنده عملکرد دارد. اشکال اولیه این مواد در بدن‌سازی داروهای ساده‌ای مانند کافئین، الکل و مواد افیونی بودند. با این حال، ظهور استروئیدهای آنابولیک آندروژنیک در اواسط قرن بیستم این ورزش را متحول کرد و آن را به آنچه امروز می‌بینیم، تبدیل کرد. در گذشته، روش‌های تمرینی طبیعی و رژیم غذایی تنها راه رسیدن به بدنی خوش‌تراش بود، اما با ظهور صنعت استروئید آنابولیک در دهه ۱۹۵۰، ورزشکاران شروع به آزمایش تستوسترون و دیگر مواد برای افزایش عملکرد خود کردند. در دهه ۱۹۶۰، استروئیدهای آنابولیک به طور گسترده در محافل بدن‌سازی استفاده شد و به‌سرعت حجم عضلانی و قدرت عضلانی را افزایش داد. از آن زمان، استفاده از مواد افزایش‌دهنده عملکرد در بدن‌سازی به طور چشمگیری تکامل یافته و روش‌های تجویز این مواد ازجمله تزریق داخل وریدی، چسب‌های پوستی و دوزهای خوراکی پیچیده‌تر شده‌اند. اکنون ورزشکاران از مواد مختلفی ازجمله هورمون رشد انسانی، انسولین، دیورتیک‌ها، محرک‌ها و... استفاده می‌کنند تا به برتری رقابتی دست یابند. اما استفاده از استروئیدها همچنان در صدر قرار دارد و تحت تأثیر عوامل متعددی ازجمله میل به برتری رقابتی، دنبال‌کردن تیپ بدنی عالی و فشار برای برآورده‌کردن استانداردهای زیبایی اجتماعی است. علاوه بر اینها، برخی از ورزشکاران ممکن است احساس کنند که نیاز به استفاده از استروئید دارند تا از دیگر مصرف‌کنندگان عقب نمانند. همچنین استفاده از استروئیدها می‌تواند مزایای روانی مانند افزایش اعتمادبه‌نفس و عزت نفس را به همراه داشته باشد. برای بسیاری از ورزشکاران، بدن‌سازی یک روش زندگی است و آنها مایل‌اند برای رسیدن به اهداف خود بسیار تلاش کنند. آنچه مسلم است، این است که مصرف این مواد در دوزهای بالا از طرف افراد سالم می‌تواند اثرات نامطلوب مختلفی چه از نظر جسمی و چه از نظر روانی ایجاد کند و این نگرانی وقتی دوچندان می‌شود که عصر دیجیتال نحوه تعامل بدن‌سازان با هواداران خود، به اشتراک گذاشتن تمرینات و برنامه‌های تغذیه‌ای و ترویج ورزش را در بازتعریف زیبایی تغییر داده است.

استانداردهای زیبایی غیرواقعی در رسانه‌ها

با پیشرفت فناوری‌های ارتباطی اطلاعات، بدن‌سازی دیگر به‌عنوان یک کار انفرادی در یک باشگاه یا داشتن یک مربی خصوصی در نظر گرفته نمی‌شود؛ بلکه از طریق اینترنت و پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی مانند فیس‌بوک، اینستاگرام و... به یک عمل اجتماعی تبدیل شده، به این معنی که کاربران داستان‌هایی را براساس تجربیات بدن‌سازی خود تولید می‌کنند و آنها را به همراه تصاویری از بدن خود در رسانه‌های اجتماعی ارسال می‌کنند و یک جامعه، گفتمان و زبان بدن‌سازی جهانی را تشکیل می‌دهند. مطالعات اخیر نقش مهم قرارگرفتن در معرض رسانه‌ها را در شکل‌دادن ذهنیت افراد جوان از تصویر بدنی نشان داده است. به عبارتی قرارگرفتن در معرض رسانه‌ها می‌تواند باعث شود افراد استانداردهای اجتماعی برای زیبایی را درونی کنند و در نهایت ارزیابی نادرستی از ظاهر خود داشته باشند. درحالی‌که فناوری‌های جدید راه‌های خلاقانه و لذت‌بخشی را برای بهبود ظاهر ارائه می‌دهند، مسائلی را تشدید می‌کنند که مرز بین واقعیت و ساختارهای دیجیتال را محو می‌کند و اضطراب، عدم اعتمادبه‌نفس، نارضایتی از بدن و استانداردهای زیبایی غیرواقعی را وخیم‌تر می‌کند. ما در عصری به سر می‌بریم که

> ظهور استروئیدهای آنابولیک آندروژنیک در اواسط قرن بیستم ورزش بدن‌سازی را متحول کرد و آن را به آنچه امروز می‌بینیم، تبدیل کرد. در گذشته، روش‌های تمرینی طبیعی و رژیم غذایی تنها راه رسیدن به بدنی خوش‌تراش بود، اما با ظهور صنعت استروئید آنابولیک در دهه ۱۹۵۰، ورزشکاران شروع به آزمایش تستوسترون و دیگر مواد برای افزایش عملکرد خود کردند

تعریف زیبایی همچنان میدان نبرد بین اصالت و آرمان‌های دست‌نیافتنی است که به وسیله فناوری منتشر می‌شود. استانداردهای زیبایی منحصر به زنان نیست. مردان نیز اغلب با انتظارات دست‌نیافتنی روبه‌رو هستند. این ناراحتی اغلب در جامعه ما مورد توجه قرار نمی‌گیرد. جای تعجب نیست که طبق مطالعات ۸۰ درصد افراد از بدن خود ابراز نارضایتی می‌کنند. این موضوع می‌تواند منجر به اختلالات خوردن و همچنین ایجاد اضطراب اجتماعی، وسواس کمال‌گرایی و نظارت مداوم بر فیزیک فرد شود. در جهان امروز، مردان در شبکه‌ای از انتظارات و تصاویر غیرواقعی از مردانگی گرفتار شده‌اند و کسانی که با این مدل‌ها تناسب ندارند، اغلب به حاشیه رانده می‌شوند. چگونه ایده‌های ما درباره زیبایی تغییر کرده و تحت تأثیر فناوری، به‌ویژه رشد انفجاری رسانه‌های اجتماعی و پیشرفت هوش مصنوعی قرار گرفته است. چگونه مردان در حال بازتعریف تصویر خود در جهان هستند. زیبایی مفهومی است که در طول تاریخ تکامل یافته و با تغییرات اجتماعی، فرهنگی و تکنولوژیکی سازگار شده است. درحال‌حاضر ما در عصر دیجیتال زندگی می‌کنیم؛ جایی که تصاویر، نقش اساسی در نحوه برقراری ارتباط و بیان خودمان دارند. جایی که رسانه‌های اجتماعی نحوه درک و پیگیری زیبایی را تغییر داده‌اند. جایی که با تعیین استانداردهایی که دست‌نیافتنی به نظر می‌رسد، فشار برای رسیدن به کمال بسیار زیاد شده است. رسانه‌ها با یک چشم‌انداز روشن و استراتژی کاملا تعریف‌شده، به رهبری انقلاب فناوری، استانداردهایی از زیبایی را به مصرف‌کنندگان ارائه می‌دهند که در زندگی روزمره آنها تفاوت ایجاد می‌کند. در این زمینه، زیبایی مردانه ابعاد جدیدی پیدا کرده که فراتر از استانداردهای سنتی جذابیت فیزیکی است. امروزه مردان به دنبال تصویری هستند که شخصیت، سبک زندگی و ارزش‌های آنها را منعکس کند و به آنها اجازه دهد در دنیای واقعی و مجازی احساس اعتمادبه‌نفس و قدرت کنند.

با استروئیدها آشنا شوید

استروئیدها مشابه هورمون‌های خاصی در بدن هستند. بدن به طور طبیعی استروئیدها را برای تسهیل برخی عملکردها مانند مقابله با استرس و تقویت رشد و تکامل تولید می‌کند. داروهایی که معمولا به آنها استروئید گفته می‌شود، تحت عنوان کورتیکواستروئید و استروئیدهای آنابولیک (یا آنابولیک-آندروژنیک) طبقه‌بندی می‌شوند:

● کورتیکواستروئیدها (کورتون) مانند کورتیزون، پردنیزون داروهایی هستند که پزشکان برای کمک به کنترل التهاب و مهار سیستم ایمنی تجویز می‌کنند. همچنین برای کنترل شرایطی مانند اگزما، آسم و لوپوس، بیماری مزمن انسدادی ریه استفاده می‌شوند. به‌تازگی تحقیقاتی درباره عوارض جانبی استروئیدهای استفاده‌شده برای بیماری‌های مختلف انجام شده که نتایج آن نگرانی‌هایی را برانگیخت. با بررسی عوارض جانبی و استفاده صحیح از استروئیدها مشخص شد که اگر خوب استفاده شود، می‌تواند دارو باشد، اما در صورت استفاده نادرست سمی هستند. استروئیدها برای درمان بیماری‌های مختلف مانند بیماری‌های روماتیسمی، آرتریت دژنراتیو، آلرژی، درماتیت (التهاب پوستی) و رینیت (التهاب مخاط بینی) استفاده می‌شوند و در اشکال مختلف دارویی مانند: تزریقی، دوز، اسپری، استنشاقی، پماد و قطره چشمی وجود دارند. در توضیح کورتیکواستروئید چون موضوع بحث ما نیست، به همین اندازه بسنده می‌کنم.

● استروئیدهای آنابولیک مانند تستوسترون، آنادرول، ترنبولون، دکا دورابولین و آناستروزول، هورمون‌های مصنوعی هستند که می‌توانند توانایی بدن را برای ساخت عضله افزایش داده و از تحلیل‌رفتن عضلات جلوگیری کنند. اما چگونه این کار را انجام می‌دهند. استروئیدهای آنابولیک داروهایی شبیه ساختار شیمیایی هورمون جنسی تستوسترون هستند که به طور طبیعی از طریق بدن ساخته می‌شود. تستوسترون بدن را به سمت ایجاد یا تقویت ویژگی‌های مردانه مانند افزایش توده عضلانی، رشد موهای صورت و بم‌شدن صدا هدایت می‌کند. این هورمون بخش مهمی از رشد مردانه در دوران بلوغ است. هنگامی که استروئیدهای آنابولیک سطح تستوسترون را در خون افزایش می‌دهند، بافت ماهیچه‌ای بدن را تحریک می‌کنند تا بزرگ‌تر و قوی‌تر شوند. اما میزان بیش از حد تستوسترون در بدن می‌تواند در طول زمان مضر باشد. این ترکیبات گاهی اوقات از نظر پزشکی برای درمان بلوغ تأخیری و از دست دادن عضله به دلیل بیماری و برای درمان سطوح پایین تستوسترون در مردان مبتلا به یک بیماری مرتبط، استفاده می‌شود. استروئیدهای آنابولیک همچنین ممکن است استایل ظاهری را بهبود بخشند، استخوان‌ها را تقویت کنند، عضلات را حجیم‌تر کنند و احساس خوشبختی و رضایت خاطر را در مردان تأمین کنند، اما برای این اهداف مورد تأیید نیستند. بااین‌حال، مکمل تستوسترون یک درمان رایج برای مشکلات خلقی و عملکرد جنسی مرتبط با پیری مردان است و تجویز آن برای مردان جوان‌تر بحث‌برانگیز بوده است. استروئیدهای آنابولیک یا به صورت خوراکی مصرف می‌شوند، یا به عضله تزریق می‌شوند یا در ژل‌ها یا کرم‌هایی جهت مصارف پوستی عرضه می‌شوند. در صورت استفاده نادرست از استروئیدهای آنابولیک، عوارض جانبی مختلفی ممکن است رخ دهد؛ از اثرات خفیف تا مواردی که مضر یا حتی تهدیدکننده زندگی هستند. برخلاف بیشتر موارد مصرف مواد مخدر غیرقانونی، سوءمصرف استروئیدهای آنابولیک معمولا در بزرگسالی به جای نوجوانی شروع می‌شود. اما استفاده از استروئیدها در نوجوانان نگران‌کننده است؛ به‌ویژه به این دلیل که سیستم‌های هورمونی که با آنها تعامل دارند، نقش مهمی در رشد مغز در این سال‌ها بازی می‌کنند. قرارگرفتن در معرض استروئید در دوران بلوغ ممکن است تغییرات ساختاری طولانی‌مدت در مناطق خاصی از مغز ایجاد کند. استروئیدهای آنابولیک بر روی گیرنده‌های آندروژن تأثیر می‌گذارد تا عملکرد سلولی و بیان ژن را تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر تنظیم مسیرهای دخیل در رشد ویژگی‌های مردانه، فعال‌شدن گیرنده‌های آندروژن همچنین منجر به افزایش سریع سطح کلسیم در عضلات اسکلتی، قلب و سلول‌های مغز می‌شود. کلسیم نقش مهمی در سیگنال‌دهی عصبی دارد. تحقیقات روی سلول‌های انسانی نشان می‌دهد استروئیدهای آنابولیک با انواع خاصی از گیرنده‌های گابا نیز تعامل دارند که ممکن است باعث افزایش اضطراب کاربران استروئید شود. به‌علاوه، مطالعات نشان می‌دهد که استروئیدهای آنابولیک باعث افزایش سطح سروتونین در نواحی مغز درگیر در خلق‌وخوی و همین‌طور افزایش سطح دوپامین در مناطق مغز مرتبط با پاداش می‌شود. همچنین نشان داده شده است که مصرف مزمن استروئیدهای آنابولیک باعث اختلال عملکرد این مسیرهای پاداش می‌شود. نوجوانانی که از استروئیدهای آنابولیک استفاده می‌کنند، ممکن است در مقایسه با بزرگسالان در معرض خطر ابتلا به برخی از عوارض جانبی شناختی باشند. برای مثال، کسانی که در دوران نوجوانی شروع به استفاده از استروئیدهای آنابولیک کرده‌اند، در مقایسه با کسانی که در بزرگسالی شروع به استفاده از استروئیدها کرده‌اند، افزایش تکانشگری و کاهش توجه نشان داده‌اند. اگرچه استروئیدها با افزایش توده عضلانی برای بهبود ظاهر یا بهبود عملکرد ورزشی استفاده می‌شوند، اما می‌توانند عوارض جانبی بسیار جدی داشته باشند. می‌توانند باعث مشکلات سلامتی شوند؛ به‌خصوص زمانی که در دُزهای زیاد و طولانی‌مدت استفاده شوند. می‌توانند منجر به حملات قلبی زودرس، سکته مغزی، آسیب کبدی، نارسایی کلیه و مشکلات روانی شوند. علاوه بر این، قطع مصرف استروئید می‌تواند باعث افسردگی شود که اغلب منجر به ازسرگیری مصرف می‌شود. استفاده از استروئیدها تولید طبیعی هورمون بدن را مختل می‌کند. افزایش سطح تستوسترون و سایر هورمون‌های جنسی معمولا باعث جهش رشد می‌شود که در دوران بلوغ و نوجوانی رخ می‌دهد. این افزایش سطح تستوسترون سیگنال‌هایی را برای توقف رشد ارائه می‌دهد. هنگامی که یک نوجوان استروئیدهای آنابولیک مصرف می‌کند، سطوح بالای هورمون‌های جنسی مصنوعی می‌تواند باعث توقف رشد زودرس استخوان‌ها شود. استفاده نادرست از استروئیدها می‌تواند منجر به آکنه، ریزش موی زودرس یا طاسی، افزایش وزن، نوسانات خلقی، مشکلات خواب و فشار خون بالا شود. علاوه بر این موارد، خطراتی که مشخصا برای مردان به همراه دارد، ناتوانی جنسی، ناباروری و رشد سینه است. این مشکلات ممکن است بلافاصله پس از مصرف استروئیدها ظاهر نشوند. استروئیدها همچنین می‌توانند عوارض جانبی روانی جدی داشته باشند. برخی از کاربران پرخاشگر می‌شوند، گاهی چیزهایی را باور می‌کنند که واقعیت ندارند، به‌عبارتی دچار توهمات می‌شوند، یا احساس عمیق بی‌اعتمادی یا ترس دارند. افرادی که از استروئیدها استفاده می‌کنند، به نظر می‌رسد در معرض خطر بیشتری برای استفاده از داروهای دیگر مانند الکل یا کوکائین هستند که اغلب برای مقابله با برخی از اثرات منفی استروئیدها به کار می‌رود. افرادی که استروئیدها تزریق می‌کنند، ممکن است از تکنیک‌های تزریق غیراستریل استفاده کنند یا سوزن‌های مشترک آلوده به سایرین را به اشتراک بگذارند. این امر مصرف‌کنندگان استروئیدی را در معرض خطر ابتلا به عفونت‌های ویروسی مانند هپاتیت و ویروس نقص ایمنی (HIV) قرار می‌دهد.

● حال چرا از استروئیدهای آنابولیک سوءاستفاده می‌شود؟ بعضی افراد به دنبال افزایش حجم عضلانی و بعضی دیگر به دنبال افزایش قدرت عضلانی هستند. اما تعداد زیادی از افراد هم بدون اینکه قصد رقابت در این فعالیت را داشته باشند، آرزوی رشد زیاد عضلانی را دارند تا مطمئنا پذیرش اجتماعی خود را بهبود بخشند. روش‌های دستیابی به افزایش حجم و قدرت عضلانی اساسا تمرینات قدرتی، تغذیه و مصرف مواد مکمل است. هدف استفاده از مواد، دستیابی به تعادل نیتروژن مثبت در جهت دریافت پروتئین بالاتر از حد معمول است؛ زیرا عناصر پروتئینی جزء اصلی عضله هستند. مصرف این نوع مواد بسیار زیاد است و درصد درخور توجهی از ورزشکاران مکمل مصرف می‌کنند. مصرف‌کننده‌ای که از پروتئین‌ها و اسیدهای آمینه با تأثیرات محدود استفاده کرده است، معمولا ناامید شده و به محصولاتی با تأثیرات بسیار بیشتر متوسل می‌شود. احتمالا به همین دلیل در میان نوجوانان و جوانان تمایل زیادی برای استفاده از استروئیدها نشان می‌دهند. استروئیدها موادی هستند که از اهمیت فیزیولوژیکی بالایی برخوردارند و ساختار شیمیایی مشخصی دارند. درمیان آنها، استروئیدهای آنابولیک تأثیر درخور توجهی در افزایش حجم عضلانی و قدرت عضلانی دارند. داده‌های مربوط به مصرف استروئیدهای آنابولیک در جوانان نگران‌کننده است. برخی بر این باورند که می‌توانند ظاهر فیزیکی خود را بهبود بخشند. برخی دیگر استروئید مصرف می‌کنند به این امید که در عملکرد ورزشی به آنها کمک کند سریع‌تر بدوند، دورتر پرتاب کنند، وزنه‌های سنگین‌تر بلند کنند، بالاتر بپرند یا استقامت بیشتری داشته باشند. شماری از بازیکنان حرفه‌ای بیسبال، دوچرخه‌سواران و ستاره‌های پیست به استفاده از استروئیدها برای برتری رقابتی متهم شده‌اند و در برخی موارد به آن اعتراف کرده‌اند. استفاده از استروئیدها به ورزشکاران جوان‌تر نیز سرایت یافته است که برای قوی‌تر و سریع‌ترشدن و رسیدن به لیگ‌های دانشگاهی و حرفه‌ای تحت فشار هستند. استروئیدها نوید نتایج جسورانه را می‌دهند. آنها محبوب شدند چراکه می‌توانند استقامت، قدرت و حجم عضلانی را بهبود بخشند. با مطالعه‌ای که از سطح سالن‌های ورزشی انجام شده، داده‌ها حاکی از این است که شیوع مصرف استروئیدی در ورزشکاران آماتور بسیار بیشتر از ورزشکاران حرفه‌ای است؛ به این معنی که افراد درواقع ورزشکار نبودند، بلکه به صورت تفریحی تمرین می‌کردند. هدف آنها اغلب بهبود ظاهرشان است. از سوی دیگر، داده‌ها نشان می‌دهد که استفاده از استروئیدها در برخی افراد از زیبایی‌شناختی تا مزایای روانی مانند افزایش اعتمادبه‌نفس و عزت‌نفس را شامل می‌شود. مصرف‌کنندگان استروئیدهای آنابولیک ادعا می‌کنند که برای افزایش اعتمادبه‌نفس خود از آنها استفاده می‌کنند؛ به این دلیل که احساس می‌کنند به نقطه‌ای رسیده‌اند که دیگر نمی‌توانند تنها از طریق تمرینات ورزشی سایز خود را افزایش دهند. عده‌ای هم مدعی هستند استروئیدهای آنابولیک به آنها کمک می‌کند تا به بدن ایدئال خود برسند. درواقع این‌طور به نظر می‌رسد که به دنبال نتایج سریع هستند تا در جامعه بهتر دیده شوند.

انباشتگی و اعتیاد

انباشتگی به معنای مصرف دو یا چند استروئید آنابولیک مختلف است. برخی از افراد دُز استروئید خود را چرخه می‌کنند. این به آن معناست که چندین دُز از استروئیدها را در یک دوره زمانی مصرف می‌کنند و برای مدتی متوقف کرده و بعد مجددا شروع می‌کنند. سایر مصرف‌کنندگان استروئید ممکن است استروئیدهای خود را هرمی کنند؛ با دُز پایین شروع کنند و به تدریج دُز دفعات یا تعداد استروئیدهای آنابولیک مصرفی را افزایش دهند، سپس به تدریج کاهش می‌دهند تا یک چرخه کامل شود. کاربران بر این باورند که داروهای ترکیبی اثرات هر داروی جداگانه را افزایش می‌دهد، هرمی به بدن اجازه می‌دهد تا به دُزهای بالای استروئید عادت کند و چرخه بدون دارو به سیستم هورمونی بدن زمان می‌دهد تا بهبود یابد. البته هیچ مدرک علمی برای حمایت از هیچ‌یک از این ادعاها وجود ندارد. بسیاری از جوانان به خود می‌گویند که فقط برای یک فصل یا یک سال تحصیلی از استروئیدها استفاده خواهند کرد. متأسفانه، استروئیدها می‌توانند اعتیادآور باشند و قطع مصرف آنها دشوار است و هنگامی که فرد مصرف استروئیدها را متوقف کند، ممکن است علائمی مانند از دست دادن اشتها، خستگی، بی‌قراری، بی‌خوابی، نوسانات خلقی و افسردگی را تجربه کند.

برای جلوگیری از سوءمصرف استروئید چه باید کرد؟

تحقیقات نشان می‌دهد که صرفا آموزش‌دادن به جوانان در مورد اثرات نامطلوب استروئیدها، نه آنها را متقاعد می‌کند و نه از مصرف استروئیدها در آینده منع می‌کند. از آنجایی که جوانان رویکرد متعادل را معتبرتر می‌دانند، ارائه هر دو خطرات و مزایای استفاده از استروئیدهای آنابولیک در متقاعدکردن آنها نسبت به اثرات منفی استروئیدها مؤثرتر است. تحقیقات نشان می‌دهد که برخی از جوانان از استروئیدها و سایر مواد مخدر غیرقانونی به عنوان بخشی از الگوی رفتارهای پرخطر استفاده می‌کنند؛ مانند نوشیدن الکل در حین رانندگی، راندن موتورسیکلت بدون کلاه ایمنی. این نشان می‌دهد که یک برنامه پیشگیری باید بر غربالگری جامع رفتارهای پرخطر و مشاوره در میان جوانانی که از استروئیدهای آنابولیک استفاده می‌کنند، تمرکز کند. در حال حاضر، دیدگاه‌های فعلی توصیه می‌کنند که درمان‌های سوءمصرف استروئید آنابولیک باید به علل زمینه‌ای استفاده بپردازد ازجمله:

● درمان‌های روان‌شناختی برای دیسمورفی عضلانی

● درمان‌های غدد درون‌ریز برای بازگرداندن عملکرد در افرادی که از هیپوگنادیسم رنج می‌برند و برای کاهش علائم افسردگی

● داروهای ضد افسردگی برای کسانی که افسردگی آنها به درمان‌های غدد درون‌ریز پاسخ نمی‌دهد

● درمان‌های دارویی و روانی-اجتماعی برای بیمارانی که به مواد افیونی نیز وابسته هستند که به نظر می‌رسد در کاهش علائم وابستگی به استروئیدهای آنابولیک نیز مؤثر باشد.

راهبردهای پیشگیری و مداخله

● برنامه‌های سواد رسانه‌ای و ابتکارات آموزشی به جوانان کمک می‌کند تا ارزش‌های سالم و استانداردهای زیبایی خود را بنا کنند. به غیر از تمرکز بر تأثیر تصویر بدن تحریف‌شده توسط رسانه‌ها، پرورش جوانان با ترویج بازنمایی‌های رسانه‌ای متنوع، توانمندسازی مصرف‌کنندگان منتقد و ارائه ابتکارات آموزشی می‌تواند مفید باشد. برای جوانان سواد رسانه‌ای می‌تواند ابزاری برای توانمندسازی باشد. فرایند ارتقای مهارت‌های سواد رسانه‌ای به عنوان آموزش سواد رسانه‌ای شناخته می‌شود و اهداف آن افزایش آگاهی از نفوذ رسانه‌ای است. این می‌تواند یک نگرش درگیر نسبت به رسانه‌های مصرف‌کننده و تولیدکننده را تقویت کند. جوانانی که چنین آموزش‌هایی را دریافت می‌کنند، برای ارزیابی انتقادی محتوای رسانه‌ها و به چالش کشیدن مقامات مجهزتر هستند. آنها به مردم این توانایی را می‌دهند که دستکاری عکس، انگیزه‌های تجاری پشت تبلیغات و تنظیمات اجتماعی-فرهنگی را که بر تصاویر رسانه‌ای تأثیر می‌گذارد، درک کنند. درعین‌حال، ترکیب طرح‌های آموزشی می‌تواند به بالابردن آگاهی از تأثیر رسانه‌ها کمک کند. آموزش رسمی می‌تواند تأثیرات جامعه‌شناختی را کاهش دهد. مدارس می‌توانند کلاس‌های سواد رسانه‌ای را به عنوان یک برنامه درسی بین‌رشته‌ای برای بحث در مورد تصویر بدن، عزت نفس و تجزیه‌وتحلیل انتقادی رسانه‌ای ادغام کنند. هدف این طرح‌های آموزشی، افزایش آگاهی و تقویت انعطاف‌پذیری در برابر فشارهای زیبایی رسانه‌ای است. راه دیگری هم برای کاهش پیامدهای قرارگرفتن در معرض رسانه هست: زمانی که مدارس و مؤسسات می‌توانند به جوانان کمک کنند یک استاندارد زیبایی سالم ایجاد کنند، شرکت‌های فیلم‌سازی و سایر مؤسسات می‌توانند با ترویج بازنمایی‌های رسانه‌ای متنوع، پیامدهای منفی ایده‌های زیبایی غیرواقعی را از بین ببرند. معرفی تصاویر متنوع‌تری از بدن می‌تواند به طور مؤثر هنجارهای اجتماعی را به چالش بکشد و به یک چشم‌انداز رسانه‌ای فراگیرتر و پذیرفته‌تر کمک کند. همکاری با صنعت رسانه نیز در این تلاش ضروری است. تشویق اقدامات رسانه‌ای مسئولانه، مانند افشای روتوش دیجیتال در تبلیغات، می‌تواند به شفافیت کمک کند و به جوانان کمک کند بین تصاویر دستکاری‌شده و واقعیت، تمایز قائل شوند. ابتکارات سواد رسانه‌ای و آموزش با هدف توانمندسازی جوانان به عنوان مصرف‌کنندگان مهم، همه محصولات رسانه‌ای است. تفکر انتقادی در صورت مجهزشدن به این ابزار می‌تواند به طور فعال استانداردهای غیرواقعی بدن را به چالش بکشد. تا زمانی که افراد ذهن انتقادی داشته باشند، نفوذ رسانه‌ها به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد. جدای از مدرسه، برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌بخشی برای جلوگیری از استفاده از مواد افزایش‌دهنده عملکرد در باشگاه‌ها می‌تواند بسیار مفید باشد. این برنامه‌ها می‌تواند به ورزشکاران دانش لازم برای تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد اهداف سلامتی و عملکرد خود را بدهد. با آموزش ورزشکاران در مورد خطرات بالقوه و پیامدهای منفی سلامت مرتبط با مصرف استروئیدها، آنها می‌توانند تصمیمات آگاهانه‌ای اتخاذ کنند که سلامت و رفاه‌شان را در اولویت قرار می‌دهد. علاوه‌براین، برنامه‌های آگاهی‌بخشی می‌تواند به رفع باورهای غلط در مورد مواد افزایش‌دهنده عملکرد کمک کند و منجر به اقدامات ایمن‌تر و سالم‌تر در میان ورزشکاران شود. به عنوان مثال، ورزشکاران ممکن است بر این باور باشند که استفاده از مواد استروئیدی تنها راه برای رسیدن به فیزیک بدنی یا اهداف عملکرد مورد نظر آنهاست. بااین‌حال، با آموزش و آگاهی صحیح، ورزشکاران می‌توانند در مورد استراتژی‌های جایگزین، ایمن و مؤثر برای دستیابی به اهداف خود بدون به خطر انداختن سلامت خود بیاموزند. برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌بخشی همچنین می‌توانند فرهنگ رقابت منصفانه و اخلاق ورزشی را ترویج کنند. زمانی که ورزشکاران از خطرات و عواقب مرتبط با استروئید آگاه باشند، احتمال بیشتری دارد که از مصرف این مواد اجتناب کنند. این می‌تواند به یک فرهنگ ورزشی سالم‌تر و مثبت‌تر منجر شود که رقابت منصفانه را بر پیروزی به هر قیمتی ارج می‌نهد.

● متخصصان مراقبت‌های بهداشتی برای جلوگیری از مصرف استروئیدها و حفظ سلامت عمومی نقش مؤثری دارند. آنها می‌توانند در مورد خطرات مرتبط با این مواد، از جمله اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت سلامتی، آموزش دهند. به‌علاوه می‌توانند اطلاعاتی در مورد تمرینات ایمن و مؤثر و استراتژی‌های تغذیه برای کمک به افراد در دستیابی به اهداف تناسب اندام خود به طور سالم و پایدار ارائه دهند. متخصصان مراقبت‌های بهداشتی موقعیت خوبی برای شناسایی افراد در معرض خطر برای استفاده از استروئیدها دارند. این شامل افرادی با مشکلات تصویر بدن، اعتمادبه‌نفس پایین یا سابقه سوءمصرف مواد می‌شود. متخصصان می‌توانند با پرداختن به مسائل روان‌شناختی یا عاطفی که در تمایل به استفاده از این مواد نقش دارند، حمایت و راهنمایی حیاتی ارائه دهند. یعنی مداخلات ممکن است شامل مشاوره، درمان‌های رفتاری و درمان‌های دارویی برای کمک به افراد برای غلبه بر سوءمصرف مواد و اعتیاد باشد. مشاوره و درمان‌های رفتاری می‌تواند به افراد کمک کند تا به مسائل اساسی مرتبط با سوءمصرف مواد مانند استرس، اضطراب یا افسردگی رسیدگی کنند. این مداخلات می‌تواند به افراد در توسعه مهارت‌های مقابله، بهبود ارتباطات و تقویت شبکه‌های حمایت اجتماعی کمک کند. درمان‌های دارویی هم ممکن است به افراد در مدیریت علائم ترک و هوس‌های مرتبط با سوءمصرف مواد کمک کند. علاوه‌براین، متخصصان مراقبت‌های بهداشتی می‌توانند با سازمان‌های نظارتی و سیاست‌گذاران برای توسعه و اجرای استراتژی‌های پیشگیری و مداخله مؤثر همکاری کنند. همچنین می‌توانند از مقررات سخت‌گیرانه‌تر حمایت کنند، کمپین‌های آگاهی عمومی را افزایش دهند و با سازمان‌های تربیت بدنی برای ترویج شیوه‌های ایمن و سالم در بدن‌سازی همکاری کنند.

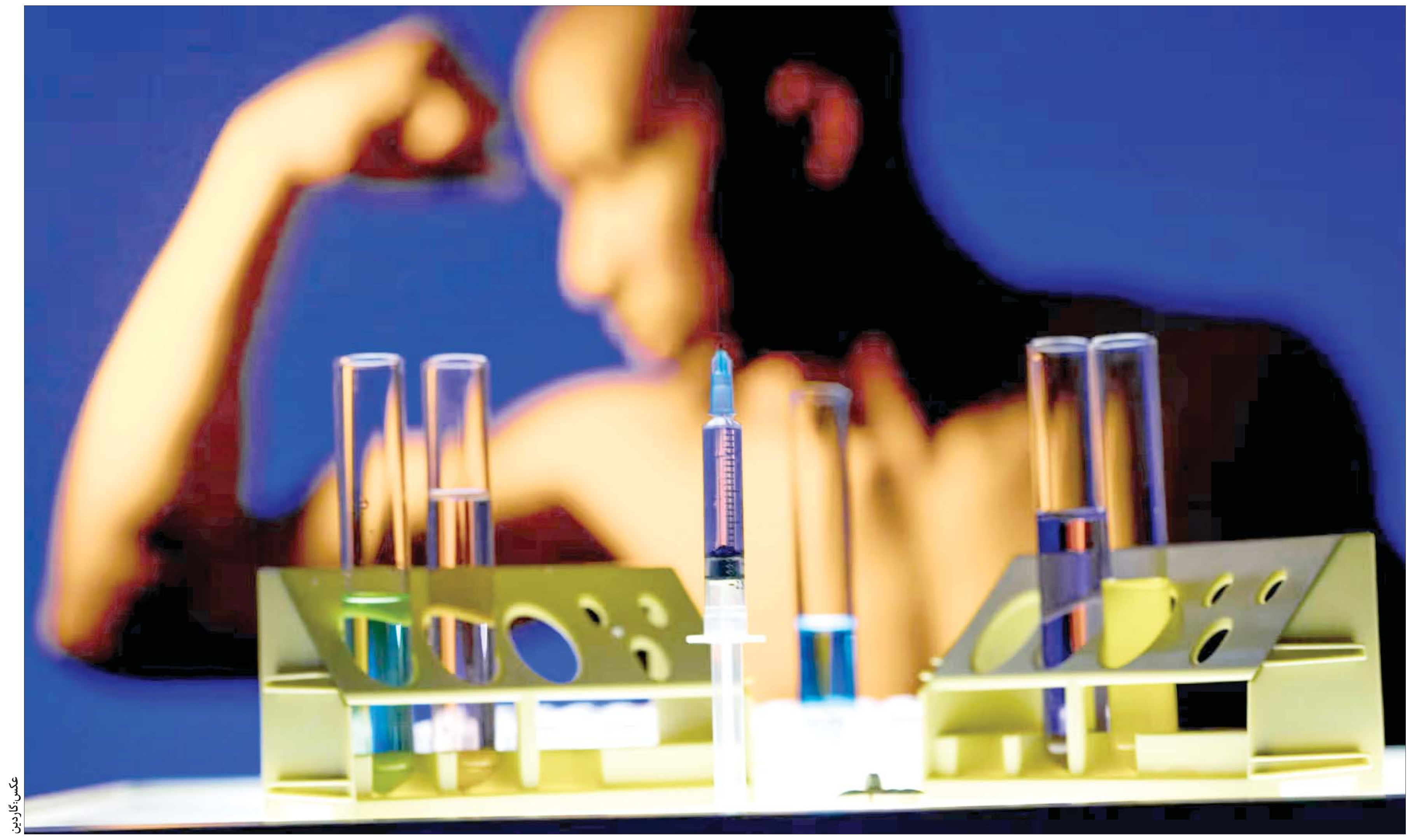
● تدوین و اجرای مقررات، استراتژی دیگری است که دسترسی به مواد استروئیدی را محدود می‌کند. اقدامات نظارتی می‌تواند شامل آزمایش مواد مخدر، ممنوعیت برخی مواد و مجازات برای افرادی باشد که قوانین را نقض می‌کنند. این می‌تواند در سطوح مختلف، از جمله سازمان‌های بین‌المللی، ملی و محلی اعمال شود. این مقررات همچنین می‌تواند شامل همکاری ذی‌نفعان مختلف مانند سازمان‌های ورزشی، سازمان‌های دولتی و مجری قانون باشد. وضعیت فعلی مقررات در مورد استفاده از مواد افزایش‌دهنده عملکرد علی‌الخصوص استروئیدها پیچیده و در کشورها و مناطق مختلف متفاوت است. درحالی‌که سازمان‌های نظارتی وجود دارند که هدفشان کنترل استفاده از این مواد است، تلاش‌های آنها در حذف استفاده از این مواد کاملا موفق نبوده است. یکی از چالش‌های موجود در تنظیم استفاده از این مواد، در دسترس بودن آن از طریق منابع بازار سیاه است. بسیاری از ورزشکاران و علاقه‌مندان به تناسب اندام می‌توانند این مواد را از خارج از کانال‌های قانونی به دست آورند که ردیابی و کنترل توزیع آنها را برای سازمان‌های نظارتی دشوار می‌کند. علاوه‌براین، نبود نظارت و مقررات در ساخت و توزیع این مواد وجود دارد که می‌تواند منجر به تولید محصولات ناایمن و آلوده شود. این می‌تواند خطرات سلامتی مرتبط با استفاده از آنها را افزایش دهد و تلاش‌ها برای تنظیم آنها را پیچیده‌تر کند. به طور کلی، وضعیت فعلی مقررات مربوط به استفاده از استروئیدها کافی نیست. نیاز به تلاش‌های هماهنگ‌تر و مؤثرتر برای رسیدگی به این موضوع دارد؛ از جمله افزایش نظارت بر تولید و توزیع، آگاهی و آموزش بیشتر در میان ورزشکاران و نوجوانان علاقه‌مند به تناسب اندام و مجازات‌های شدیدتر برای افرادی که مقررات را نقض می‌کنند. اثربخشی مقررات فعلی در جلوگیری از استفاده از مواد افزایش‌دهنده عملکرد و مشخصا استروئیدها در بدنسازی، موضوعی است که بین متخصصان این حوزه مورد بحث است. برخی استدلال می‌کنند که مجازات استفاده از این مواد به اندازه کافی شدید نیست تا ورزشکاران را از استفاده از آنها منع کند. برخی دیگر استدلال می‌کنند که روش‌های آزمایشی که توسط آژانس‌های نظارتی استفاده می‌شود همیشه دقیق یا مؤثر در تشخیص استفاده از این مواد نیست. یکی دیگر از مسائل مربوط به اثربخشی مقررات فعلی، عدم آموزش و آگاهی بدنسازان و علاقه‌مندان به تناسب اندام در مورد خطرات ناشی از استفاده از این مواد است. بسیاری از عواقب بالقوه استفاده از مواد استروئیدی برای سلامتی آگاه نیستند و حتی ممکن است برخی معتقد باشند استفاده از این مواد بی‌خطر است. بنابراین برای آموزش عموم مردم در مورد خطرات استفاده از استروئیدها باید اقدامات بیشتری انجام شود.

● پیامدهای سیاستی و مداخلات هم می‌تواند بسیار مفید باشد و پیامدهای جامعه‌شناختی ایدئال‌های زیبایی غیرواقعی را در میان جوانان کاهش دهد. مقررات و پاسخ‌گویی رسانه‌ها می‌تواند توسط سازمان‌های دولتی بهبود یابد. سازمان‌های دولتی می‌توانند در تنظیم بخش رسانه، به‌ویژه تبلیغات، حیاتی باشند. اگر سیاست‌هایی اجرا شود که استفاده از روتوش دیجیتال و ویرایش عکس در تبلیغات را فاش کند، به این ترتیب مصرف‌کنندگان می‌توانند آگاهانه تصمیم بگیرند. تنظیم تصاویر بیش‌ازحد تغییرداده‌شده دیجیتالی در تبلیغات نیز می‌تواند به شفافیت موضوع کمک کند. همچنین، خدمات بهداشت روان باید شامل پیامدهای سلامت روان استانداردهای زیبایی غیرواقعی باشد. سیاست‌گذاران باید منابعی را برای حمایت از خدمات بهداشت روانی به‌ویژه برای افراد جوان تخصیص دهند. منابع سلامت روان در دسترس و مقرون‌به‌صرفه، باید در اختیار کسانی باشد که با مسائل مربوط به تصویر بدن و چالش‌های روان‌شناختی مرتبط، از جمله مشاوره و درمان، دست‌وپنجه نرم می‌کنند. ازاین‌رو پیامدهای سیاست و مداخلات، ابزارهای حیاتی هستند در پرداختن به پیامدهای جامعه‌شناختی استانداردهای زیبایی غیرواقعی که توسط رسانه‌ها تداوم یافته است. از طریق تلاشی هماهنگ با مشارکت سیاست‌گذاران، سازمان‌های رسانه‌ای، مربیان و گروه‌های حمایت‌کننده، می‌توان یک چشم‌انداز رسانه‌ای ایجاد کرد که تصویری فراگیرتر، مسئولیت‌پذیرتر و توانمندتر از ایدئال‌های زیبایی را تقویت کند و به رفاه و عزت نفس جوانان کمک کند. علاوه‌براین، سیاست‌گذاران می‌توانند با تأمین مالی تحقیقات درمورد مصرف مواد افزایش‌دهنده عملکرد و اثرات آن و توسعه سیاست‌هایی برای ترویج شیوه‌های ورزشی ایمن و سالم، نقش مهمی در پرداختن به جنبه تاریک بدنسازی ایفا کنند. سیاست‌ها می‌توانند شامل تدوین دستورالعمل‌هایی برای ورزشکاران، مربیان و همچنین اجرای برنامه‌های پیشگیری و مداخله در مدارس و باشگاه‌های ورزشی باشد.

سخن آخر

ارتباط بین قرارگرفتن در معرض رسانه‌ها و تصورات جوانان از بدن خود، همچنان یک پدیده پویا و در حال تغییر در امتداد عصر دیجیتال است. این امر نیاز به بررسی، بحث و اقدام مداوم دارد. امید آنکه با شناسایی اثرات اجتماعی پیچیده استانداردهای زیبایی مبتنی‌بر رسانه و اجرای مقررات و راه‌حل‌های آموزش‌دیده، آینده‌ای را ایجاد کنیم که در آن جوانان با محتوای رسانه‌ای با اطمینان، انعطاف‌پذیری و احساس واقعی خود ارزشمندی، تعامل داشته باشند. با انجام این کار، ما از جامعه‌ای حمایت می‌کنیم که تنوع، فراگیری و قدردانی از زیبایی را ارج می‌نهد. با الهام از سخن معروف کوکو شنل که می‌گوید: «زیبایی لحظه‌ای آغاز می‌شود که تصمیم بگیری خودت باشی. شاید مهم‌ترین تغییر باید در درون خودمان رخ دهد. به گمانم زمان آن رسیده است که زیبایی را با شرایط خودمان بازتعریف کنیم و اصالت و منحصربه‌فردبودن را به عنوان نشانه‌های واقعی جذابیت در نظر بگیریم. با پرورش فرهنگ عشق به خود و پذیرش می‌توانیم نمای کمال را که توسط رسانه‌های اجتماعی تداوم یافته است، از بین ببریم».

> سوءمصرف استروئیدهای آنابولیک معمولا در بزرگسالی به جای نوجوانی شروع می‌شود. اما استفاده از استروئیدها در نوجوانان نگران‌کننده است؛ به‌ویژه به این دلیل که سیستم‌های هورمونی که با آنها تعامل دارند، نقش مهمی در رشد مغز در این سال‌ها بازی می‌کنند. قرارگرفتن در معرض استروئید در دوران بلوغ ممکن است تغییرات ساختاری طولانی‌مدت در مناطق خاصی از مغز ایجاد کند



عکس: گاردین

مدیریت فردا

رهبران آوانگارد

سازمان‌های آینده و نوآوری‌های معنادار

رضا کچوئیان جوادی*

یکی از سؤالات اساسی همه متفکران امروزی حوزه مدیریت و رهبری سازمان‌ها «کدام منابع انسانی» برای «کدام آینده» است. برای پاسخ به این پرسش نیازمند ارائه تصویری از وضعیت آینده جهان هستیم. این در حالی است که درک بشر از جهان فیزیکی پیش‌رو مملو از ابهام است. این ابهامات به اندازه‌ای مهم است که نمی‌توان به آسانی آنها را نادیده گرفت. همه سعی و تلاش افراد مختلف در طول تاریخ نیز کسب آگاهی درباره چگونگی پدیده‌های آتی بوده است. درحالی‌که این تلاش‌ها به طور کلی هدفی یکسان را دنبال کرده‌اند، ولی از حیث زمان و مکان دارای جهت‌هایی متفاوت بوده‌اند.

همچنین سرعت تغییرات در جهان امروز باورنکردنی است. تحولات شتابان تکنولوژیکی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی، بسیاری از مردم را در وضعیتی از حیرت و شگفتی فرو برده است. این احساس مشترک بیانگر یک تجربه جمعی و واکنش عمومی نسبت به تغییرات سریع و غیرمنتظره‌ای است که زندگی روزمره و محیط اجتماعی انسان‌ها را تحت تأثیر قرار داده است.

جدا از مثبت یا منفی‌بودن این تغییرات، چالش‌ها و پرسش‌های زیادی فراروی افراد و جوامع مختلف است. درک جهان امروز هم نیازمند رویکردی فراتر از روش‌های سنتی است. به طور حتم باید به‌جای تمرکز بر پیش‌بینی دقیق آینده، بر درک سازوکارها و عوامل تأثیرگذار بر تحولات پویا متمرکز بود؛ زیرا چنین امری هم به معنای پذیرش ابهام، یادگیری، انعطاف‌پذیری و تطبیق با سرعت بالای تغییرات و توسعه مدل‌های تحلیلی جدید است که بتوان از طریق آنها، پیچیدگی‌ها و پویایی‌ها را مد نظر قرار داد.

درحالی‌که یکی از دغدغه‌های مهم بشر ترس از آینده است، این نگرانی جهان پیش‌رو را جهانی پیچیده و مملو از آشوب تصویر کرده است که بر آن عناصر چهارگانه نوسان، عدم قطعیت، پیچیدگی و ابهام حاکم است. جهانی که با سرعتی باورنکردنی در حال تغییر است. در چنین شرایطی آیا سزاوار است که سازمان‌های ما همچنان با رهبران و مدیرانی از جنس سنت و اهتمام به حفظ وضع موجود اداره شوند؟

از یاد نبریم رهبری و مدیریت فعالیتی هنرمندانه است. رهبران و مدیران کارآمد و اثرگذار مناسب برای جهان موصوف، باید با به چالش کشاندن هنجارهای پذیرفته‌شده در اجتماع برای اعمال تغییرات در کار و فعالیت، پیش‌قدم و پیشتاز باشند. آنها باید با اطلاع از آینده، خواسته‌ها و امیدهای خود را برای دیگران تصویرسازی کنند و نخستین گام‌ها را در ابتدا خود بردارند تا بتوانند ضمن تأثیر بر خود، بر دیگران نیز به نوعی تأثیرگذار باشند. چنین مدیرانی به عنوان رهبران آوانگارد، معرفی شده‌اند. مدیرانی بانی جنبش‌ها و ترندهای نوین در کسب‌وکار که با اتخاذ تصمیمات چالش‌برانگیز، شتاب‌دهنده‌ای مؤثر در سازمان به شمار می‌روند. رهبران و مدیرانی بزرگ که با قوه آینده‌نگری بالا می‌توانند آینده را هرچند مبهم، به تصویر بکشند و با توانمندی خود باعث حرکت دیگران و ایجاد انرژی در آنها شوند.

به چالش کشاندن و زیر سؤال بردن همه اصولی که تا امروز امری بدیهی شمرده شده است، جزء وظایف اصلی مدیران و رهبران آوانگارد محسوب می‌شود. برای این توانمندی بیم و هراس نداشتن از مذمت دیگران یک ضرورت است. انتظار داریم رهبران آوانگارد به عنوان افرادی نافرمان در مقابل وضع موجود در نقش افرادی اصیل، معماران مهندسی مجدد، الهام‌بخش، خالق و عامل تغییرات مهم و ضروری ظاهر شوند.

قدرت و توان چنین مدیرانی برای تبدیل‌شدن جزء به کل قطعا ستودنی است. رهبران پیشرو با زندگی در حال، باید قادر باشند آینده را ببینند تا بتوانند در خود و کارکنانشان شور و اشتیاق لازم را به وجود آورند. این مهم میسر نمی‌شود مگر اینکه پیشروان یا رهبران آوانگارد با بهره‌گیری از عناصر چهارگانه چشم‌انداز، درک بهتر، شفافیت و چابکی در مقابل عناصر چهارگانه نوسان، عدم قطعیت، پیچیدگی و ابهام، جهان پرآشوب موصوف یا ووکا را به ساحلی امن برای سازمان‌های خود همه کارکنان، بنیان‌گذاران، مشتریان و جهان پیرامون تبدیل کنند.

فراموش نکنیم یکی از وظایف اصلی مدیران ایجاد سهولت در فرایند تغییر است. مقاومت در برابر هرگونه تغییر، بخشی از ماهیت انسان است که ترجیح می‌دهد عادات خود را ثابت نگه دارد. این در حالی است که سازمان‌ها، شرکت‌ها و همه و ارگان‌های اداری موظف هستند برای کسب موفقیت و سازگاری با تغییرات در تلاش و تکاپو باشند. هماهنگ‌شدن با تغییرات هم اقدامی سهل و آسان نیست، اما از یاد نبریم تغییر همیشه چیز بدی نبوده است.

ایجاد آینده‌ای روشن در گرو تبدیل‌شدن قصد و معنای امروز به چشم‌انداز الهام‌بخش آینده است. مدیران سازمان‌ها و ادارات مختلف باید مدل‌هایی از کسب‌وکار بدیع و نو را تجمیع کنند که با دوران اقتصادهای برهم‌زننده و الگوهای در حال تغییر بازار کاملا مطابقت داشته باشند. چراکه ایجاد چارچوبی جدید در راستای استراتژی، منابع انسانی و توسعه سازمانی آن هم در محیطی مبتنی‌بر مسیرهای شغلی اشتیاق محور، الزامی است.

طراحی و استقرار سازمان‌های متعالی، تدوین و طراحی استراتژی‌های مناسب منابع انسانی، متناسب با مقتضیات درونی و محیطی سازمان، از جمله اهداف مهم سازمان‌های متعالی با رهبرانی مبتنی‌بر تفکر رهبری آوانگارد است. در چنین سازمان‌هایی همه سیاست‌ها، برنامه‌ها و فعالیت‌های حوزه مدیریت منابع انسانی در راستای تحقق چشم‌انداز، اهداف و استراتژی‌های محوری سازمان انجام می‌شود. در چنین شرایطی درک کارکنان و فعالان سازمان‌ها و همه ارگان‌های دولتی و غیردولتی از اتفاقات جهان طی سال‌های پیش‌رو نیز لازم و ضروری است. رهبران ارشد موجود باید در سازمان‌ها کمک کنند تا افراد نسبت به این اتفاقات کاملا واقف و آگاه باشند.

سرانجام و اگر در نهایت بپذیریم که رهبران آوانگارد قادرند با طراحی چشم‌انداز، درک بهتر، شفافیت و چابکی آینده مجهول را به آینده‌ای معلوم تبدیل کنند، باید بپذیریم که منابع انسانی لازم برای تحقق این عناصر چهارگانه نیز باید با جهشی اساسی نسبت به منابع موجود سازمان‌های امروزی، با برخورداری از دانش و تفکر تحلیلی به تحلیلگران سیستمی در قالب شبکه‌های ارزش‌آفرین و تحول‌ساز تبدیل و مطابق آنچه مکینزی در مورد رهبری نوین به آن معتقد است با تغییرات پنج‌گانه تغییر و تبدیل سودآوربودن به تأثیرگذاری، تغییر نقش‌های تخصصی به اصالت انسانی، تغییر سازماندهی از دستوری به تسهیلگری، تغییر از رقابت به سمت خلق ارزش مشترک، تغییر از تحت کنترل بودن به سمت به‌سوی تکامل رفتن به‌عنوان سرمایه انسانی سازمان و سرمایه اجتماعی جامعه‌ای با مختصات مشخص، تغییر ماهیت دهند. در این صورت می‌توان مدعی شد که سؤال «کدام منابع انسانی» برای «کدام آینده» دیگر محلی از اعراب نخواهد داشت.

* استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران