



گاز

گانهنامه علمی دانشجویی



ورزش و بیماری‌های قلبی

اپلیکیشن‌های ورزشی: به سوی سلامتی
مدیران ورزشی موفق قهرمانان غرور آمیز
مکمل‌های کلیدی برای قهرمانان

فروردین ۱۴۰۴ | شماره چهارم | قیمت ۴۵۰۰۰ تومان

حَدِيثُ الْحَمِيمِ بْنِ الرَّسَّاءِ

«يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ
أَوْثُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ»

((خداوند کسانی را که ایمان آورده‌اند و کسانی که علم
داده شده‌اند، درجات بلندی می‌بخشد.))



شناسنامه نشریه

صاحب امتیاز:

انجمن علمی دانشجویی علوم ورزشی دانشگاه مراغه

استاد مشاور:

سرکار خانم دکتر سولماز بابایی

دبیر انجمن علمی:

هادی شهیدی Shahidyhadi2004@gmail.com

مدیر مسئول:

صدرا خانی sadrakhani1380@gmail.com

سردبیر نشریه:

الهه آشکاری Elaashkari@gmail.com

شماره مجوز:

۱۴۰۲/۱۰۰/۱۱۵۹۳/۳

ویراستار:

ادریس رضانی

طراح و صفحه آرا:

سینا رهبری

هیئت تحریریه:

دکتر علی افروزه، دکتر سید عماد حسینی، رزگار پور معروف، نشمین عزیزی دارابخایی، علی حیرانی، نیلوفر زارعی، الهه آشکاری، علی ایمانی فر، امیر شهباز، صدرا خانی، ثنا احمدزاده، عاطفه ارجمند، هادی شهیدی، هانیه عباسیان، آیلین صاریپور

پل‌های ارتباطی:

۱- ایمیل نشریه: chabokjournal2023@gmail.com

۲- دبیرخانه نشریه: دانشگاه مراغه، دانشکده علوم انسانی، اتاق انجمن علوم ورزشی



فهرست



۶

پیشگفتار استاد مشاور نشریه
سخن مدیر مسئول و سردبیر

۸

ورزش‌ها و بیماری‌های قلبی-عروقی

۱۲

اثر تمرینات حرکتی دوطرفه با و بدون آینه بر دامنه
حرکتی و مهارت دستکاری کودکان فلج مغزی

۱۶

ورزش با یک کلیک
اپلیکیشن‌هایی که تجربه ورزشی را بهبود می‌بخشند

۱۸

از دانشگاه هنر تا میدان تیر و کمان:
مسیر حرفه‌ای دکتر قبادی

۲۳

عوامل موثر بر قصد استفاده از برنامه‌های خرید
واقعیت افزوده در مشتریان محصولات ورزشی؛

۲۶

موسیقی و ورزش

۳۰

دیابت در دوران بارداری

۳۴

گفتگوی صمیمی با شقایق حسن‌خانی
کاپیتان تیم ملی والیبال بانوان

۳۸

پنج مکمل ورزشی که نباید از دست بدهید

۴۲

انجمن علوم ورزشی مراغه جایی برای خلاقیت
دنیای پادکست‌ها تا همکاری با اداره ورزش و جوانان



دکتر سولماز بابایی

عضو هیئت علمی گروه
علوم ورزشی دانشگاه مراغه

“حرکت به سوی آینده: قدرت علوم ورزشی، جایی برای خلاقیت و تأثیرگذاری!”

به نام خدا
با سلام خدمت دانشجویان و ورزشکاران عزیز من به عنوان استاد مشاور انجمن علمی دانشجویی علوم ورزشی خطاب به شما دانشجویان پرشور میتوانم اعلام کنم که علوم ورزشی فقط یک رشته تحصیلی نیست؛ بلکه یک سبک زندگیست که علم سلامت و عملکرد را به هم پیوند میدهد. شما در این انجمن فرصت دارید تا فراتر از کلاسهای درس پیش بروید و با پژوهش نوآوری و کار تیمی مرزهای دانش را جابه جا کنید. انجمن علمی مثل یک آزمایشگاه بزرگ است؛ جایی که ایده هایتان را تست میکنید شکست ها را به تجربه تبدیل میکنید و موفقیتها را با هم جشن میگیرید. نقش شما این است که با برگزاری کارگاهها سمینارها و پروژه های تحقیقاتی نه تنها خودتان رشد کنید، بلکه به بقیه هم انگیزه بدهید. از چالشها نترسید؛ چه بخواهید تأثیر ورزش بر سلامت روان را بررسی کنید چه تکنیکهای جدید تمرینی را آزمایش کنید هر قدم شما میتواند یک تغییر مثبت ایجاد کند. یادتان باشد که علوم ورزشی فقط به بدن مربوط نیست، به ذهن و روح هم پرداخته و شما میتوانید با خلاقیتتان این رشته را به سمت افقهای جدید ببرید. من به عنوان استاد مشاور کنارتان هستم تا از ایده های شما حمایت کنم راهنماییتان کنم و کمک کنم تا موانع را پشت سر بگذارید. بیاید با هم انجمن رو به فضایی پویا تبدیل کنیم که هر دانشجو بتواند در آن بدرخشد و اثری ماندگار بیافریند پس با انرژی و تعهد دست به کار بشوید و آینده علوم ورزشی را از همین امروز بسازید. علم و ورزش دو بال پرواز به سوی موفقیت اند با پژوهش خلاقیت و همکاری دانش خودتون رو به میدان عمل بیارید و آینده ای روشن برای این رشته بسازید. انجمن علمی جایی برای کشف یادگیری و تأثیر گذاریه؛ پس با انگیزه و تعهد، قدم های بزرگ بردارید.

ورزش ابزار اصلی برای حفظ سلامت

مقدمه مدیر مسئول

صدرا خانی



بنام ایزد منان

سلام به نگاه هایی که ما را در شماره چهارم نشریه علمی- دانشجویی علوم ورزشی دانشگاه مراغه همراهی می کنند. همانطور که می دانید رشته ما یک رشته فعال و پویا است و شامل علوم مهندسی ، پزشکی ، انسانی و ... می باشد. بنابراین ؛ مطالب این شماره از نشریه گریزی به تمام حیطه های مختلف علمی در رابطه با علوم ورزشی پرداخته است و در انتخاب آنها وسواس زیادی خرج کردیم. امروزه بیماری های قلبی و دیابتی بیشترین آمار های گزارشی از سازمان سلامت و بهداشت جهانی را دارد. ما به اهمیت ورزش در بهبود این بیماری ها و چه بسا مشکلات روانی پرداختیم. به پاس قدردانی از شما ، سعی بر این شد این شماره عاری از هرگونه ایراد باشد. اما از آن جایی که هر کاری بدون ایراد نیست پس منتظر نظرات ، پیشنهادات و انتقادات نگاه های شما هستیم. امید است که مطالب این مجله مفید واقع شود. در پایان از خانم دکتر سولماز بابایی استاد مشاور نشریه و خانم پریسا فتوحی کارشناس نشریات دانشجویی و همه دوستانی که در تحریر و آماده شدن این مجله کمک کردند ، کمال تشکر و قدردانی را دارم.

مسیری برای پیوند دانش با ورزش

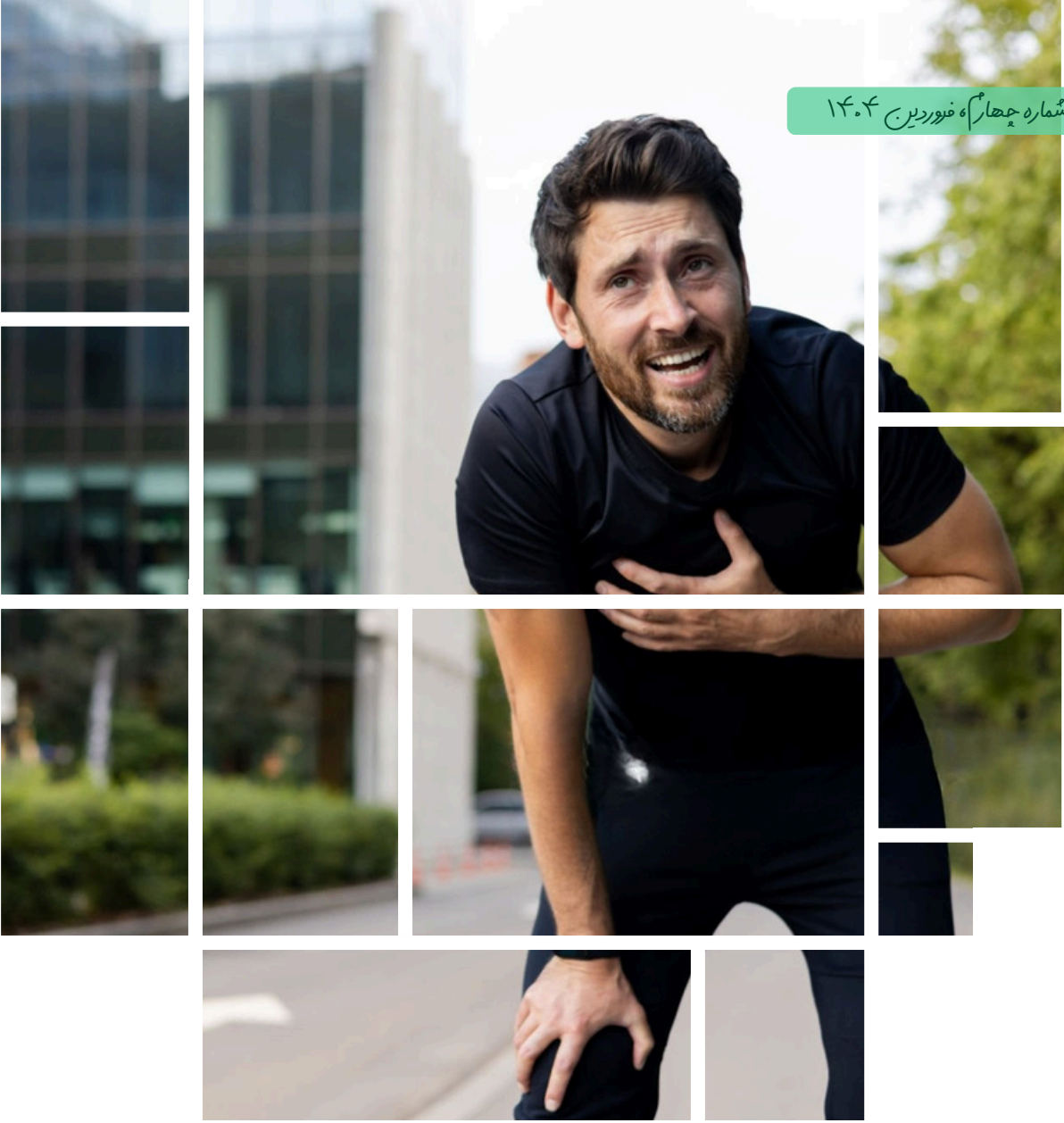
سخن سردبیر

الهه آشکاری



سپاس از خداوندی که ما را در راه علم استوار قرار داد

در دنیایی که میان سرعت، استرس و دغدغه های روزمره گم می شویم، گاهی تأمل و لحظه ای برای اندیشیدن ارزشمند است. نشریه چاپک تلاشی است برای ساختن همین لحظه؛ این شماره از نشریه چاپک به همت انجمن علمی دانشجویی علوم ورزشی دانشگاه مراغه پیش روی شما قرار گرفته است و حاصل اندیشه، تلاش و قلب هایی هست که به علم، ورزش و حرکت ایمان دارند. در هر سطر و صفحه ای این نشریه، کوشیده ایم تا نشان دهیم که ورزش صرفاً تحرک بدنی نیست، بلکه ساحتی از زندگی است که با دانش، معنا می گیرد. پیوند علم و ورزش، پلی استوار است به سوی جامعه ای سالم تر، پویاتر و آگاه تر اما این مسیر، بی حضور شما کامل نخواهد شد. چاپک جایی است برای تجربه ای کار گروهی، اگر در دل تان جرقه ای از علاقه به نوشتن، پژوهش، یا حتی ایده پردازی روشن است، ما مشتاقانه منتظر قدم های شما هستیم. از همراهی صمیمانه هیئت تحریریه سپاسگزاریم و همچون همیشه، پذیرای نقدها و پیشنهادات سازنده شما خواهیم بود.



ورزش‌ها و بیماری‌های قلبی-عروقی

نیلوفر زارعی

دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزشی

امیر شهباز

کارشناس علوم ورزشی

چکیده

بیماری‌های قلبی-عروقی مهم‌ترین عامل مرگ‌ومیر در کل دنیا طی دو دهه اخیر بوده که علاوه بر وارد کردن تلفات زیاد، هزینه‌های اقتصادی زیادی را نیز به جوامع وارد کرده است. بیماری‌های قلبی-عروقی شامل بیماری‌های مختلفی می‌شود که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به بیماری کرونر قلبی، بیماری پرفشار خونی، سکته مغزی و نارسایی قلبی اشاره کرد. در کشورهای اروپایی، افراد بین ۶۵ تا ۷۰ سال به بیماری‌های قلبی-عروقی مبتلا می‌شوند و این در حالی است که سن ابتلا به این بیماری در ایران به‌طور متوسط به ۵۰ سال رسیده است (هاشم سزاوار؛ مدیر گروه بیماری‌های قلبی-عروقی دانشگاه علوم پزشکی ایران). علل بیماری‌های قلبی به نوع آن بیماری بستگی دارد که اغلب به علت آسیب رساندن به قلب یا رگ‌های خونی توسط آترواسکلروز ایجاد می‌شود. اصلی‌ترین عامل بروز بیماری قلبی عروقی در افراد جامعه تصلب شرایین (آترواسکلروز) می‌باشد.

واژگان کلیدی:

فعالیت بدنی، بیماری‌های قلبی-عروقی، تصلب شرایین، عوامل خطر ساز، کیفیت زندگی و مکانیزم‌ها

مقدمه

امروزه با پیشرفت صنعت تکنولوژی، فضایی ایجاد شده است که با کم‌تحركی و حتی بی‌تحركی انسان‌ها، با بیماری‌های مجازی روبه‌رو شویم. این امر موجب افزایش روزافزون بیماری‌های مزمن از جمله بیماری‌های قلبی-عروقی شده که یکی از بیماری‌های مزمن غالب در جهان به‌شمار می‌رود. این بیماری در ایالات متحده مهم‌ترین عامل مرگ‌ومیر زنان و مردان محسوب می‌شود و در کشور ما نیز بعد از تصادفات جاده‌ای، بیشترین آمار فوتی‌ها را دارد. براساس آمارهای وزارت بهداشت، بیش از 46 درصد مرگ‌ومیرها در ایران به بیماری‌های قلبی-عروقی مربوط می‌شود. برخی از عواملی که موجب ایجاد بیماری‌های قلبی-عروقی در افراد می‌شوند، غیرقابل تغییر هستند؛ نظیر سن، جنسیت، نژاد و سابقه خانوادگی. اما بسیاری دیگر از عواملی که قابل مداخله می‌باشند، شامل فشار خون بالا، قند خون غیرطبیعی، کلسترول بالا، سیگارکشیدن، چاقی، رژیم غذایی پرچرب و کالری بالا و استرس مفرط هستند که می‌توان با استفاده از برنامه‌های تمرینی ورزشی تا حد زیادی این عوامل را کاهش داد. بر اساس تحقیقاتی که پژوهشگران انجام داده‌اند، تصور می‌شود که یکی از مشکلات مرتبط با خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی، زندگی‌ای دور از رفتارهای سبک زندگی سالم است. بنابراین، تغییر در عادات روزمره و اتخاذ یک سبک زندگی فعال و سالم می‌تواند تأثیر بسزایی در کاهش خطر ابتلا به این بیماری‌ها داشته باشد. فعالیت‌های بدنی منظم نه تنها به بهبود سلامت قلب و عروق کمک می‌کند، بلکه موجب افزایش کیفیت زندگی و کاهش استرس نیز می‌شود. علاوه بر این، تغذیه مناسب و مصرف مواد غذایی غنی از فیبر و ویتامین‌ها به تقویت سیستم ایمنی بدن و حفظ سلامت عمومی کمک می‌کند. در نهایت، آگاهی بخشی درباره اهمیت ورزش و تغذیه سالم می‌تواند نقش مهمی در پیشگیری از بیماری‌های قلبی-عروقی ایفا کند و جامعه را به سمت زندگی سالم‌تر هدایت کند.

نوع پژوهش

این یک مطالعه غیر آزمایشی (زمینه‌یابی) است که به‌طور کلی از بیماران قلبی-عروقی سخن گفته شده است. این مقاله با روش توصیفی-همبستگی و با استفاده از مطالعات انجام شده روی بیماران قلبی-عروقی و رابطه میان ورزش با آن اطلاعاتی جمع‌آوری کرده و ارائه می‌دهد. از یافته‌های این پژوهش می‌توان به وجود رابطه بین ورزش و بهبود حال عمومی مبتلایان به بیماری قلبی-عروقی اشاره کرد.

چگونگی نقش ورزش در درمان بیماری‌های قلبی-عروقی

در سال‌های اخیر، داروهای متنوعی برای کنترل عوارض بیماری‌های قلبی-عروقی، کاهش مرگ‌ومیر و بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا تولید شده است. با وجود اینکه بسیاری از این درمان‌های دارویی به‌طور موفقیت‌آمیز مرگ‌ومیر را کاهش داده‌اند، محدودیت‌هایی در دامنه تغییرات درمانی آنها وجود دارد که می‌تواند منجر به کاهش قابل توجه ظرفیت‌های عملکردی و کیفیت زندگی بیماران گردد. از این رو، برای مقابله با این معضل بزرگ و رو به رشد در جوامع بشری، ضروری است که علاوه بر درمان‌های دارویی، روش‌های مطمئن‌تر و مؤثرتری نیز مورد بررسی قرار گیرد. یکی از این روش‌ها، درمان‌های ورزشی است.

در گذشته، تحقیقات به‌دست آمده نشان می‌داد که تنش جسمانی ناشی از ورزش ممکن است شرایط غیرعادی برای قلب ایجاد کند. اما نتایج تحقیقات اخیر حاکی از آن است که فعالیت‌های جسمانی، حتی برای بیماران مبتلا به نقص عملکرد قلبی و نارسایی قلبی، ایمن و سودمند هستند. علاوه بر این، تمرینات ورزشی منظم می‌تواند به افزایش استقلال در فعالیت‌های روزمره، پیشگیری از ناتوانی عملکردی و کاهش وابستگی به شرایط خاص منجر شود. زمانی که تمرینات ورزشی به‌صورت منظم و با برنامه‌ریزی انجام شوند، می‌توانند با ایجاد تغییرات عملکردی و ساختاری در قلب و عروق، علاوه بر بهبود جریان خون، از گسترش آتروسکلروز جلوگیری کرده و از وقوع حوادث قلبی-عروقی محافظت کنند. همچنین، برنامه‌های توانبخشی قلبی مبتنی بر تمرین، علاوه بر بهبود ظرفیت عملکردی قلب و عروق، تأثیرات مثبتی بر شاخص‌های التهابی، عملکرد اتونومیک و کیفیت زندگی دارند و به‌طور کلی موجب کاهش قابل توجه احتمال ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی و مرگ‌ومیر ناشی از آن می‌شوند.



انواع بیماری‌های قلبی-عروقی

(الف) بیماری کرونر قلبی: عروق کرونر که وظیفه انتقال و توزیع مواد غذایی، اکسیژن و خون را به میوکارد (عضله قلب) دارند، معمولاً به دلیل جمع‌شدن کلسترول در دیواره داخلی رگ‌ها باریک شده و دچار آسیب می‌شوند. به عبارت دیگر، تصلب شرایین در سرخرگ‌های کرونر را بیماری کرونر قلبی می‌گویند.

(ب) بیماری پرفشار خونی: نام دیگر این بیماری، در اصطلاح پزشکی، بیماری فشار خون است که به بالا بودن غیرطبیعی فشار خون اطلاق می‌شود.

(ج) سکته مغزی: نوعی از بیماری‌های قلبی-عروقی است که در نتیجه ترومبوز مغزی، آمبولی مغزی، تصلب شرایین در رگ‌های مغز و خون‌ریزی مغزی ایجاد می‌شود.

(د) نارسایی قلبی: ضعیف شدن عضله قلب به دلایل مختلف موجب ایجاد بیماری نارسایی قلبی می‌شود که در نتیجه این بیماری، مایعات اضافی در بدن تجمع پیدا می‌کند.

تأثیرات فعالیت بدنی در بلند مدت

بر اساس تحقیقات انجام‌شده توسط محققان، مشخص شده است که به‌کارگیری فعالیت‌های ورزشی ترکیبی در بلندمدت، تأثیر بیشتری بر سازگاری متغیرهای وابسته نظیر پروتئین واکنشی C، هموسیستئین و نیم‌رخ لیپیدی دارد، به‌ویژه در مقایسه با تمرینات مقاومتی. این امر به بهبود و کاهش عوامل خطر برای بیماری‌های قلبی-عروقی منجر می‌شود. فعالیت بدنی از طریق تأثیر بر مکانیزم‌های بیماری قلبی-عروقی (CHD) نقش مهمی ایفا می‌کند. این تأثیرات شامل کاهش فشار خون، کاهش سطح LDL-C، کلسترول تام (TC)، تری‌گلیسرید (TG) و افزایش HDL-C است. همچنین، فعالیت بدنی می‌تواند به برخی آثار فیزیولوژیک نظیر افزایش حجم قلب و بهبود ظرفیت گردش خون در افراد کمک کند.



ورزش‌های مخصوص برای تقویت قلب

پایاده‌روی تند، پرش در جا، شنا، دوچرخه‌سواری، طناب‌بازی و اسکی از جمله ورزش‌های مؤثر برای تقویت قلب هستند.

چه نوع روتین ورزشی مناسب بیماران قلبی-عروقی است؟

برای هر فرد، روتین ورزشی خاصی وجود دارد. بنابراین، روتین توانبخشی قلبی برای هر بیمار می‌تواند به او کمک کند تا فعالیت خود را به آرامی، به‌طور پیوسته و ایمن آغاز کرده و به تدریج افزایش دهد. همچنین، ترکیب فعالیت‌های جدیدی که از آن‌ها لذت می‌برد، می‌تواند بسیار مفید باشد. علاوه بر این، اصل FITT وجود دارد که به بیماران کمک می‌کند تا برنامه‌ای متناسب با اهداف و سطح تناسب اندام خود تنظیم کنند. در ادامه، هر یک از اجزای این اصل توضیح داده شده است.



فرکانس (F): هر چند وقت یکبار؟ هدف این است که در بیشتر روزهای هفته ورزش کنید.
شدت (I): چقدر سخت ورزش کنید؟ این به میزان تلاش درک شده (RPE) اشاره دارد، که به احساس سختی‌ای که در حین ورزش تجربه می‌کنید مربوط می‌شود. این احساس بر اساس نشانه‌هایی از جمله افزایش ضربان قلب، تنفس، تعریق و خستگی عضلانی سنجیده می‌شود.
زمان (T): چه مدت؟ تحقیقات نشان داده‌اند که 150 دقیقه ورزش در هفته برای حفظ سلامت قلب افراد مفید است.
نوع (T): چه نوع ورزشی؟ انتخاب نوع ورزش باید متناسب با علایق و توانایی‌های فرد باشد.

موارد کلی در مورد اثربخشی ورزش بر تقویت قلب و عروق

ورزش باعث گشاد شدن عروق خونی می‌شود که این امر به تسریع جریان خون منجر می‌گردد. همچنین، میزان هموگلوبین خون افزایش می‌یابد و در نتیجه، انتقال اکسیژن به بخش‌های مختلف بدن بهبود می‌یابد. انجام منظم ورزش، راهی مؤثر برای پیشگیری از بروز بیماری فشار خون است. ورزش می‌تواند میزان چربی خون را به سطح متعادل برساند. تمرینات ورزشی به کاهش سطح کلسترول خون به حد مطلوب کمک می‌کند، به‌خصوص هنگامی که با یک رژیم غذایی مناسب ترکیب شود. ورزش با تقویت عضله قلب، تعداد ضربان قلب در دقیقه را کاهش می‌دهد و این امر موجب می‌شود که قلب با نیروی بیشتری خون‌رسانی کند. انقباض عضلات پا در حین ورزش، بازگشت خون به قلب را تسهیل می‌کند و از بروز واریس در پاها جلوگیری می‌نماید. افرادی که ورزش می‌کنند، درصد بیشتری از ظرفیت دستگاه تنفسی خود را به کار می‌گیرند. افزایش حجم تنفس در طول شب و روز موجب دریافت اکسیژن بیشتر و رساندن آن به اندام‌های مختلف بدن می‌شود. افرادی که با ورزش قابلیت دریافت و مصرف اکسیژن بالایی دارند، کمتر خسته می‌شوند و کارایی بیشتری از خود نشان می‌دهند. افزایش حجم تنفسی در افرادی که ورزش می‌کنند، به کاهش تعداد تنفس در دقیقه کمک می‌کند و در عین حال، میزان اکسیژن‌گیری در هر بار تنفس را افزایش می‌دهد.

نتیجه‌گیری

سبک زندگی بی‌تحرک، یکی از عوامل مهم خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی است که هیچ مرز جغرافیایی، اجتماعی، اقتصادی یا جنسیتی ندارد و می‌تواند هر قشری از جامعه، از سالمندان تا کودکان، را تحت تأثیر قرار دهد. به‌طور خلاصه، بیماری‌های قلبی-عروقی عامل اصلی مرگ‌ومیر در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته هستند. عوامل خطرزا برای این بیماری‌ها (CVD) در سراسر جهان یکسان است و عدم فعالیت بدنی یکی از این عوامل به‌شمار می‌آید. مزایای فعالیت بدنی در اوقات فراغت برای کاهش CVD غیرقابل انکار است. سطوح منظم و مناسب فعالیت بدنی می‌تواند تغییرات مثبتی در برخی از عوامل خطر ساز قلبی-عروقی ایجاد کند که این تغییرات به افزایش سلامتی افراد جامعه منجر می‌شود. در شرایط کنونی، به‌دلیل کم‌توجهی به ورزش، بسیاری از افراد با مشکل کم‌تحرکی مواجه هستند. اکنون زمان آن فرارسیده است که با تغییر سبک زندگی و گنجانیدن فعالیت بدنی در برنامه روزمره خود، از آثار سوء این وضعیت جلوگیری کنیم.

منابع

- آتشک، سیروان (۱۳۹۱). عنوان. فصلنامه پرستاری قلب و عروق، ۲(۳)، ۱۶-۲۵.
- رزاقی، ابوالقاسم؛ صادقی، حیدر؛ جوهری مقدم، عادل؛ آزما، کامران؛ معتمدی، پژمان. (بدون تاریخ). مجله دانشگاه علوم پزشکی رازی ایران.
- زمانی، سیدمصطفی (۱۴۰۱). مجله نبض هوشمند سلامت.
- کیهانی، دیانا؛ کارگر فرد، مهدی و مختاری، مهیار (۱۳۹۲). مجله اصول بهداشت روانی، ۱(۱۷)، ۱۳-۱۹.
- مقدسی، مهرزاد و حسینی، سید علی (۱۴۰۱). فعالیت بدنی و تندرستی. شرکت تضامنی انتشارات حتمی و شرکا، ۴۲-۵۰.
- Malekyian Fini, E., & Ahmadizad, S. (2021). Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences.
- Agarwal, S. K. (2012). International Journal of General Medicine, 541-545.
- Meka, N., Katragadda, S., Cherian, B., & Arora, R. R. (2008). Therapeutic Advances in Cardiovascular Disease, 2(2), 115-121.
- Kopruoluoglu, M., & Naz, I. (2022). Physical Activity and Exercise in Cardiovascular Disease.
- Kodama, S., Miao, S., Yamada, N., & Sone, H. (2006). International Journal of Sport and Health Science, 4(Special Issue 2), 325-338.
- Etemad, Z., & Ismail Nasab, N. (2011). Journal of Kurdistan University of Medical Sciences.
- Mehri Alvar, Y., & Ramezani, A.. The Effect of Sports Activities on Some Predictors of Heart Diseases. شهید رجایی.
- Afshari, N. (2023). Effects of Exercise on the Heart.

اثر تمرینات حرکتی دوطرفه با و بدون آینه بر دامنه حرکتی و مهارت دستکاری کودکان فلج مغزی

علی حیرانی^۱، نشمین عزیزی^۲

۱- عضو هیئت علمی گروه رفتار حرکتی دانشگاه رازی کرمانشاه

۲- دانشجوی دکتری رفتار حرکتی،

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران



هدف

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر شش هفته تمرینات حرکتی دوطرفه با و بدون آینه بر دامنه حرکتی و مهارت دستکاری درشت در کودکان مبتلا به فلج مغزی همی‌پلژی اسپاستیک بود. روش‌ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی با طرح تحقیق پیش‌آزمون-پس‌آزمون با دو گروه آزمایش، گروه تمرینات حرکتی دوطرفه در آینه و گروه تمرینات حرکتی دوطرفه بدون آینه بود. هر دو گروه علاوه بر برنامه معمول توانبخشی، مطابق با دستورالعمل‌هایشان به تمرینات حرکتی پرداختند که شش هفته تمرینات حرکتی، سه روز در هفته، هر جلسه ۳۰ دقیقه، شامل پنج دقیقه گرم کردن، ۲۰ دقیقه تمرینات اصلی و پنج دقیقه سرد کردن بود. دامنه حرکتی مفاصل اندام فوقانی قبل و بعد از درمان با استفاده از گونیامتر نوبزشکی و مهارت دستکاری درشت با استفاده از آزمون جعبه و بلوک پس از گردآوری داده‌ها و اطمینان از توزیع طبیعی داده‌ها، از آزمون آماری آنووا استفاده شد. نتایج یافته‌ها حاکی از برتری گروه تمرین در آینه بر گروه دیگر در هر دو متغیر یاد شده بود. نتیجه‌گیری: این الگوی یافته‌ها نشان می‌دهد که تمرینات حرکتی دوطرفه با و بدون آینه تأثیر مثبتی بر دامنه حرکتی مفاصل اندام فوقانی و مهارت‌های حرکتی درشت در کودکان مبتلا به فلج مغزی همی‌پلژی اسپاستیک دارد، اما این اثر در هنگام اجرای حرکات دوطرفه حرکتی در آینه مشهودتر است.

مقدمه

پژوهش حاضر به بررسی تأثیر تمرینات حرکتی دوطرفه با و بدون استفاده از آینه بر دامنه حرکتی و مهارت دستکاری کودکان مبتلا به فلج مغزی می‌پردازد. در این مطالعه، ۳۰ کودک با سن بین ۴ تا ۱۲ سال به دو گروه تقسیم شدند که یک گروه تحت تمرینات حرکتی با آینه و گروه دیگر بدون آینه قرار گرفتند. نتایج نشان داد که گروهی که تمرینات را با آینه انجام دادند، بهبود معناداری در دامنه حرکتی مفاصل و توانایی‌های دستکاری نسبت به گروه بدون آینه داشتند. این یافته‌ها حاکی از آن است که استفاده از آینه به عنوان یک ابزار کمکی می‌تواند تأثیر مثبتی بر فرآیند توانبخشی کودکان فلج مغزی داشته باشد و روش‌های جدیدی را برای بهبود عملکرد حرکتی این کودکان ارائه دهد. در نهایت، این مطالعه بر اهمیت توجه به روش‌های نوین در طراحی برنامه‌های توانبخشی تأکید می‌کند.

واژگان کلیدی

آینه درمانی، تمرینات حرکتی دوطرفه، فلج مغزی همی‌پلژی

بیماران همیپلژی کمک می‌کند. تمرینات دودستی، مکملی برای درمان‌های دیگر اندام‌های فوقانی است و نوعی آموزش کارکردی به‌شمار می‌آید که از عنصر کلیدی محدودیت درمانی، یعنی تمرینات فشرده بهره می‌برد. هدف آن بهبود و توسعه هماهنگی دو دست با استفاده از تمرینات ساختاریافته است که درون فعالیت‌های کارکردی و بازی‌های دو دستی گنجانده شده است. یکی

از روش‌های درمانی که اخیراً در درمان بیماران همیپلژی مورد بررسی قرار می‌گیرد، روش آینه درمانی است. این روش که بر روی حرکات اندام‌های بدون آسیب متمرکز است، برای اولین بار توسط روگرز-راماچاندران به عنوان درمانی برای از بین بردن حرکاتی غیرارادی و درد و فلج اندام خیالی ابداع شد. بطور خلاصه، تحقیقات متعددی در خصوص اثرگذاری آینه‌درمانی و نیز تمرینات دوطرفه صورت گرفته است، اما هرکدام از آنها بطور جداگانه اثربخشی تمرینات با آینه و تمرینات دوطرفه را بررسی نکرده‌اند. از سوی دیگر، اثربخشی تمرینات ذکرشده بر متغیرهایی همچون دامنه حرکتی مفاصل و مهارت درشت دستی بررسی نشده است. لذا نه‌تنها تاکنون پژوهشی مبنی بر بررسی اثرگذاری ترکیبی این دو نوع تمرین انجام نشده است، بلکه وضعیت دامنه حرکتی مفاصل اندام فوقانی و مهارت حرکتی درشت دست مبتلای کودکان فلج مغزی همیپلژی پس از دریافت این

نوع تمرینات نیز بررسی نشده است. بنابراین، هدف از این پژوهش، بررسی اثرگذاری هر دو نوع تمرین (تمرین در آینه و تمرین دوطرفه) به‌طور همزمان و همچنین مقایسه آن با تمرینات دوطرفه بدون وجود آینه بر متغیرهای دامنه حرکتی مفاصل اندام فوقانی و مهارت دستکاری درشت دست مبتلای کودکان فلج مغزی همیپلژی است. فلج مغزی همیپلژی اسپاستیک یکی از شایع‌ترین انواع فلج مغزی است که نیاز به مداخلات درمانی مؤثر دارد. روش‌های مانند تمرینات دوطرفه و آینه‌درمانی می‌توانند به بهبود عملکرد حرکتی و هماهنگی در کودکان مبتلا کمک کنند. با این حال، نیاز به پژوهش‌های بیشتر برای بررسی اثرات ترکیبی این دو رویکرد بر دامنه حرکتی و مهارت‌های حرکتی وجود دارد.

فلج مغزی نوعی ناتوانی نورولوژیک و غیرپیشرونده است که در دوران تکامل جنینی، هنگام تولد یا در سال‌های اولیه زندگی به دلیل آسیب‌های وارده به مناطق حرکتی مغز در حال رشد، ظاهر می‌شود و محدودیت‌هایی در فعالیت‌های گوناگون، به‌ویژه اجرای ارادی حرکات ایجاد می‌کند. یکی از انواع فلج مغزی، فلج مغزی همیپلژی اسپاستیک است که دومین نوع فلج مغزی از نظری شیوع در بین نوزادان نارس

محسوب می‌شود و با درگیری اندام‌های فوقانی و تحتانی یک طرفی از بدن شناخته می‌شود. اسپاتیسیته در این کودکان منجر به ایجاد الگوهای حرکتی غیرطبیعی می‌شود و اندام فوقانی در وضعیت که در چرخش داخلی شانه، فلکسیون آرنج، پروناسیون ساعد، اولنار دیویژن مچ دست و حتی فلکسیون مچ دست و تغییر شکل‌هایی همچون دفورمیتی‌های گردن قو در انگشتان این کودکان به وجود می‌آید. نتیجه، اسپاسیتیسیته و پاسچرهایی غیرطبیعی، مفاصل قادر به حرکت در دامنه حرکتی کامل نخواهند بود. علاوه بر این، اگر پاسچر یا دامنه حرکتی روزانه بطور کامل حفظ نشود، عضلات شروع به تطابق با وضعیت کوتاه‌شده می‌کنند که این امر باعث کوتاه‌شدن طول عضلات می‌شود. بنابراین برای جلوگیری از کوتاه‌شدن عضلات ثابت در اندام فوقانی، شروع مداخلات درمانی در سنین پایین الزامی است. اهداف درمانی در اغلب این بیماران شامل یادگیری و



چاپک

کودکان مبتلا به فلج مغزی به دلیل اختلالات حرکتی و نورولوژیک، نیازمند مداخلات درمانی جامع و چندجانبه هستند تا بتوانند به حداکثر توانایی‌های حرکتی و اجتماعی خود دست یابند.

فعالیت‌های ساده دستی است. مشکل اولیه و اساسی در فلج مغزی، اختلال در عملکرد حرکتی درشت است که توانایی فرد را در بسیاری از فعالیت‌ها، از جمله فعالیت‌های روزمره زندگی، مراقبت از خود، تحرک و ارتباطات اجتماعی تحت تأثیر قرار می‌دهد. محققان برای طبقه‌بندی مهارت‌های حرکتی، از دو طبقه مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف استفاده کرده‌اند. یکی از تکنیک‌هایی که به‌طور معمول در این افراد استفاده می‌شود، تشویق به استفاده از اندام فوقانی در مداخلات مبتنی بر فعالیت حرکتی یک‌طرفه است که موفقیت‌هایی را در تسریع بهبودی عملکرد اندام فوقانی نشان داده است. رویکرد دیگری که اخیراً بیشتر مورد توجه قرار گرفته، آموزش حرکات دوطرفه (BAT) است. حرکات دوطرفه که باعث استفاده همزمان از هر دو اندام (مبتلا و غیرمبتلا) می‌شود، به بازیابی عملکرد حرکتی در

روش شناسی

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و دو گروه آزمایشی است. جامعه آماری این تحقیق شامل کودکان فلج مغزی (با دامنه سنی ۴ تا ۱۲ سال) هم‌پلاژی تحت پوشش سازمان بهزیستی استان کرمانشاه در سال ۱۳۹۸ بود که شامل ۱۰ نفر دختر و ۶ نفر پسر می‌شود. این مطالعه به دنبال شناسایی روش‌های مؤثر برای بهبود عملکرد حرکتی در این گروه سنی است و هدف آن افزایش کیفیت زندگی و استقلال حرکتی کودکان مبتلا می‌باشد. برای بررسی توانایی عملکردی و میزان بهبود آن‌ها، مهارت‌های حرکتی درشت دست بیماران قبل و بعد از مداخله با استفاده از آزمون جعبه و مکعب ارزیابی شد. همچنین، جهت اندازه‌گیری دامنه حرکتی مفاصل اندام فوقانی از گونیامتر استفاده گردید. به این صورت که دامنه حرکتی فعال هر یک از مفاصل (آرنج، مچ دست و انگشتان) از منابع معتبر استخراج و با دامنه حرکتی مفاصل سمت آسیب‌دیده مقایسه شد تا میزان انحراف از دامنه حرکتی طبیعی

مشخص گردد. این ارزیابی‌ها می‌تواند به شناسایی نقاط قوت و ضعف حرکتی کودکان کمک کند و زمینه‌ساز برنامه‌های درمانی هدفمندتر باشد. در این مطالعه، دامنه حرکتی در سه مفصل مختلف اندام فوقانی شامل: مفصل مچ دست، مفصل انگشتان و مفصل آرنج و حرکات مفاصل در حالت‌های خم کردن مچ، باز کردن مچ، انحراف به سمت زندزیرین مچ، انحراف به سمت زندزیرین مچ، مفصل کف دستی بند انگشتی، مفصل میان‌بندی نزدینه، مفصل میان‌بندی دورینه، چرخش به بیرون انگشتان، چرخش به درون انگشتان و خم کردن آرنج مورد ارزیابی قرار گرفت. در آماده‌سازی جعبه آینه، یک جعبه مثلثی به روش فیثاغورث ساخته شده و آینه در ضلع قائم قرار می‌گیرد. ابعاد آینه باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا کل اندام مبتلا را پوشش دهد و به بیماران اجازه دهد همه حرکات بزرگ را در آینه مشاهده کنند. اندازه ۲۰ در ۲۵ اینچ برای اندام فوقانی الزامی است. اندام مبتلا روی یک میز با ارتفاع مناسب قرار می‌گیرد تا وضعیت آن با توجه به اندازه بازو و تنه بیمار تعدیل شود.

عضو مبتلا باید در یک وضعیت امن و ترجیحاً راحت پشت آینه قرار گیرد. همچنین بیمار باید برای تسهیل توهم آینه‌ای روشن، تلاش کند تا وضعیت و تصویر عضو غیرمبتلا را با عضو مبتلا تطبیق دهد و تصویر آینه‌ای عضو مبتلا را درک کند. این فرآیند می‌تواند منجر به تقویت ارتباط عصبی-عضلانی و تسریع در فرآیند یادگیری حرکتی شود. در این تحقیق، پس از اطمینان از توزیع طبیعی داده‌ها با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و بررسی همگنی واریانس‌ها با آزمون لون، سطح شروع یکسان در هر دو گروه با استفاده از آزمون t مستقل بررسی شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های پارامتریک آنووا تجزیه و تحلیل گردید. آنالیز داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ و با ضریب اطمینان ۹۵ درصد انجام شد. نتایج این تحقیق می‌تواند به ایجاد راهکارهای جدید درمانی برای کودکان مبتلا به فلج مغزی کمک کند و زمینه‌ساز پژوهش‌های بیشتر در این حوزه باشد.



هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر شش هفته تمرینات حرکتی دوطرفه با و بدون آینه بر دامنه حرکتی و مهارت دستکاری درشت دست کودکان مبتلا به فلج مغزی همی‌پلژی اسپاستیک است. تمرینات دوطرفه به دلیل فعال‌سازی همزمان شبکه‌های عصبی در هر دو نیمکره، می‌توانند به بهبود عملکرد سمت مبتلا کمک کنند. استفاده از آینه در این تمرینات باعث می‌شود که افراد حرکات دست سالم خود را به عنوان حرکات دست فلج تصور کنند و به این ترتیب، تحریک‌پذیری قشر حرکتی افزایش یابد. محمدی و همکاران در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که هر دو نوع تمرین (یک‌طرفه و دوطرفه) در بهبود عملکرد اندام فوقانی مؤثرند، اما تفاوتی بین دو گروه مشاهده نکردند. این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر در تضاد است، زیرا در تحقیق آنها تمایزی بین تمرینات یک‌طرفه و دوطرفه قائل نشده و از روش ارزیابی متفاوتی استفاده کرده‌اند. با توجه به تعداد کم نمونه‌ها و نبود دوره پیگیری در پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود که ارزیابی‌های طولانی‌مدت و با تعداد نمونه‌های بیشتر برای بررسی تأثیر این روش درمانی انجام شود. در پژوهش حاضر، تعداد کم نمونه‌ها و نبود دوره پیگیری ممکن است بر تأثیر مداوم این روش درمانی تأثیر بگذارد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که ارزیابی‌های طولانی‌مدت و استفاده از تعداد نمونه‌های بیشتری برای بررسی تأثیر این روش درمانی انجام شود.

اطلاعات توصیفی مربوط به مشخصات فردی آزمودنی‌ها در جدول ۱ آمده است. تعداد افراد در هر گروه به طور جداگانه شامل ۸ نمونه است که میانگین سنی و انحراف معیار برای گروه‌های آزمایش ۱ و ۲ به ترتیب برابر با $M = (1/92 \pm 5/37)$ و $M = (1/38 \pm 6/75)$ می‌باشد. برای بررسی همگنی واریانس‌ها، از آزمون لوین استفاده شد که نشان داد همگنی واریانس‌ها در هر دو متغیر برقرار است. طبق یافته‌ها، در متغیر مهارت دستکاری درشت، اثر گروه، اثر زمان و تعامل گروه و زمان معنادار است. اطلاعات موجود در جدول یافته‌ها نشان می‌دهد که افزایش معناداری در نمره‌های مهارت دستکاری درشت گروه آزمایش ۱ از پیش‌آزمون $(M = 21/12, SD = 6/64)$ به پس‌آزمون $(M = 23/62, SD = 7/74)$ وجود داشته است. همچنین، افزایش معناداری در نمره‌های مهارت دستکاری درشت گروه آزمایش ۲ از پیش‌آزمون $(M = 21/62, SD = 1/06)$ مشاهده گردید. در خصوص متغیر دامنه حرکتی مفاصل اندام فوقانی، از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. نتایج نشان داد که در متغیر مهارت دستکاری درشت، اثر گروه، اثر زمان و تعامل گروه و زمان معنادار است. همچنین برای بررسی‌های دقیق‌تر درون‌گروهی، از آزمون t همبسته استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که افزایش معناداری در نمره‌های دامنه حرکتی گروه آزمایش ۱ از پیش‌آزمون $(M = 39/96, SD = 1/53)$ به پس‌آزمون $(M = 39/25, SD = 1/95)$ وجود دارد. اما در مورد گروه آزمایش ۲، افزایش معناداری در نمره‌های دامنه حرکتی از پیش‌آزمون $(M = 39/55, SD = 1/62)$ به پس‌آزمون مشاهده شد.

منابع

1. Bosanquet M, Copeland L, Ware R, Boyd R. A systematic review of tests to predict cerebral palsy in young children. *Developmental medicine and child neurology*. 2013;55(5):418-26.
2. Miller GC, GD. *The cerebral palsy causes consequences and managements*. 15th Ed Boston USA. 1998:357-8. 3.
3. delavar S, Shadmehri N, Dalvand H. Design of Equipment for Sleep Positioning of Children with Cerebral Palsy. *J Arak Uni Med Sci*. 2019; 22 (1) : 62-72.
4. Ismailiyani M, Marandi S M, Esfarjany F, Ghardashi Afousi A, Movahedi A. A Case Study: Effect of Progressive Resistance and Balance Training on Upper Trunk Muscle Strength of Children with Cerebral Palsy. *jrehab. Journal of Rehabilitation* 2016; 17 (1)
5. Shamili A, Nakhostin Ansari N, Abdolvahab M, Raji P, Jalili M, Jalaei S. Mirror therapy in treatment of affected upper extremity in chronic stroke patients: Report of 2 cases. *Journal of Modern Rehabilitation*. 2014;8(1):82-6.
6. Waters PM, Van Heest A. Spastic hemiplegia of the upper extremity in children. *Hand clinics*. 1998;14(1):119-34.
7. Copely J, Watson-Will A, Denet K. Upper limb casting for clients with cerebral palsy : a clinical report. *Aus J OccupTher* 1996;43:39-48.
8. Wilton J. Casting, splinting, and physical and occupational therapy of hand deformity and dysfunction in cerebral palsy. *Hand clinics*. 2003;19(4):573-84.
9. Moosavi S, Azad A, Amini M, Mona E, Ghorban T. Effect of Paddle static splint on muscle tone, range of motion, and dexterity of upper extremity in children with spastic hemiplegia. *Journal Rehabilitation Medicine*. 2016;5(1):174- 82.
10. Gordon A, Charles J, Wolf S. Efficacy of constraint-induced movement therapy on involved upper-extremity use in children with hemiplegic cerebral palsy is not age-dependent. *Pediatrics*. 2006;117:363-73.
11. Scherzer A. Early diagnosis and therapy in cerebral palsy. 5, editor. New York: Marcel Dekker; 1982.
12. Suba R. Stages of Motor Development in Infants/Young Children: An Informative Guide for Parents. *Child Palsy*. 2006;2:11-23.
13. Bartels M. *Stroke Rehabilitation*. 2, editor. Maryland: Mosby; 2004. 14. Trombly A. *Occupational Therapy for Physical Dysfunction*. 6, editor. Alphen: Wolterskluwer; 2008.



برای گوش دادن پادکست
انجمن علمی علوم ورزشی با
موضوع همین مقاله اسکن کنید



ورزش با یک کلیک

اپلیکیشن‌هایی که تجربه ورزشی را بهبود می‌بخشند

علی ایمانی‌فر الهه آشکاری

دانشجویان کارشناسی علوم ورزشی مراغه

مقدمه

در عصر دیجیتال، فناوری به یکی از ارکان اساسی توسعه و پیشرفت در تمامی حوزه‌ها تبدیل شده است و ورزش نیز از این قاعده مستثنی نیست. نرم‌افزارهای ورزشی به عنوان ابزارهای نوین و کارآمد، به مربیان و ورزشکاران این امکان را می‌دهند تا عملکردهای خود را بهبود بخشند، تمرینات خود را بهینه کنند و بر ابعاد مختلف سلامت و تناسب اندام خود نظارت داشته باشند. آنها با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته، داده‌کاوی و تحلیل‌های دقیق، به تجزیه و تحلیل اطلاعات ورزشی می‌پردازند و به کاربران کمک می‌کنند تا به هدف‌های خود نزدیک‌تر شوند. در این مقاله، به بررسی اهمیت نرم‌افزارها، انواع مختلف آنها و کاربردهای علمی و عملی آنها خواهیم پرداخت.

اهمیت اپلیکیشن‌ها

نرم‌افزارهای ورزشی به دلایل مختلفی اهمیت دارند، از جمله: تحلیل عملکرد، به ورزشکاران و مربیان کمک می‌کنند تا عملکردهای خود را به دقت تحلیل کنند. با استفاده از ویدئوها و داده‌های جمع‌آوری شده، می‌توان حرکات را بررسی کرده و نقاط قوت و ضعف را شناسایی کرد. تنظیم برنامه‌های تمرینی، بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده، مربیان می‌توانند برنامه‌های تمرینی دقیق‌تری را برای هر ورزشکار طراحی کنند. درصد پیشرفت، به کاربران این امکان را می‌دهند که پیشرفت خود را در طول زمان رصد کنند. این کار به ورزشکاران کمک می‌کند تا انگیزه خود را حفظ کرده و در مسیر اهداف خود باقی بمانند. افزایش آگاهی از سلامت، به کاربران این امکان را می‌دهند که وضعیت سلامت خود را زیر نظر داشته باشند. می‌توانند شامل ابزارهایی برای نظارت بر ضربان قلب، میزان کالری سوزانده شده و دیگر شاخص‌های سلامت باشند.

Catapult vision pro

نرم‌افزار Catapult Vision Pro با بهره‌گیری از دوربین‌های ویدیویی و سیستم‌های تصویربرداری پیشرفته، حرکات پیچیده ورزشکاران را بطور دقیق شبیه‌سازی و تجزیه و تحلیل می‌کند. این نرم‌افزار با ترکیب داده‌های ویدیویی و اطلاعات سیستم‌های پوشیدنی، مانند Catapult S5 و Vector، امکان تحلیل دقیق‌تری را فراهم می‌آورد و به‌ویژه برای ورزش‌های حرفه‌ای مناسب است. از ویژگی‌های آن می‌توان به ایجاد مدل‌های سه‌بعدی حرکات و تولید گزارش‌هایی شامل داده‌های حرکتی، سرعت، شتاب و زاویه‌ها اشاره کرد. این گزارش‌ها به مربیان کمک می‌کنند تا عملکرد ورزشکاران را ارزیابی کرده و برنامه‌های بهبود تکنیک را طراحی کنند. همچنین، Catapult Vision Pro به شناسایی الگوهای حرکتی غیرطبیعی که ممکن است منجر به آسیب شوند، کمک می‌کند و امکان پایش پیشرفت ورزشکار را فراهم می‌آورد. این نرم‌افزار با دستگاه‌های موبایل و تبلت سازگار است و برای استفاده بهینه از آن، نصب صحیح دوربین‌ها و آشنایی با امکانات نرم‌افزار ضروری است. در نهایت، Catapult Vision Pro ابزاری قدرتمند برای تجزیه و تحلیل عملکرد ورزشکاران و بهبود تکنیک‌ها و پیشگیری از آسیب‌ها است.



دستیاران ورزش دوستان

اپلیکیشن‌های ورزشی به عنوان دستیاران دیجیتال ورزشکاران و علاقمندان به تناسب اندام، دنیایی از امکانات را در اختیار کاربران قرار می‌دهند. از ردیابی تمرینات و برنامه‌ریزی رژیم غذایی گرفته تا ارائه تمرینات و چالش‌های متنوع، این اپلیکیشن‌ها به شما کمک می‌کنند تا اهداف خود را به آسانی دنبال کنید و انگیزه‌تان را حفظ کنید. با قابلیت‌های اجتماعی و رقابتی، می‌توانید با دوستانتان به اشتراک بگذارید و یکدیگر را تشویق کنید، در حالی که آمار و اطلاعات دقیق پیشرفت‌تان به شما امکان می‌دهد تا همیشه در مسیر موفقیت باقی بمانید. این ابزارها نه تنها به بهبود عملکرد ورزشی شما کمک می‌کنند، بلکه تجربه‌ای سرگرم‌کننده و کارآمد از ورزش را برایتان فراهم می‌آورند.

LiveTaqPro



نرم‌افزاری پیشرفته در حوزه آنالیز عملکرد ورزشی است که به مربیان و ورزشکاران این امکان را می‌دهد تا به صورت زنده و آنلاین، داده‌های مربوط به تمرینات و مسابقات را جمع‌آوری و تحلیل کنند. معمولاً از حسگرها و دستگاه‌های پوشیدنی (wearable devices) استفاده می‌کند تا اطلاعات دقیقی در مورد متغیرهای فیزیولوژیکی، حرکتی و عملکردی ورزشکاران ارائه دهد. به طور کلی، LiveTaqPro ابزاری کارآمد برای بهبود عملکرد ورزشی و افزایش کیفیت تمرینات است که با استفاده از فناوری‌های نوین، تجربیات ورزشی را به سطح بالاتری ارتقا می‌دهد.

Freeletics



نرم‌افزاری است که به کاربران کمک می‌کند تا به اهداف تناسب اندام و بهبود سلامت خود دست یابند. به ویژه بر روی تمرینات بدون تجهیزات تمرکز دارد و از مجموعه‌ای از تمرینات HIIT (تمرینات با شدت بالا و دوره‌ای) استفاده می‌کند که می‌توانند در هر مکانی انجام شوند. این نرم‌افزار ویژگی‌هایی مثل برنامه‌های شخصی‌سازی‌شده، تجزیه و تحلیل عملکرد، جامعه و تعامل اجتماعی، آموزش‌های ویدیویی و پشتیبانی از تغذیه را دارد. با این ویژگی‌ها Freeletics به عنوان یک ابزار مؤثر برای افرادی که به دنبال بهبود سلامت و تناسب اندام خود هستند، شناخته می‌شود. این نرم‌افزار به کاربران این امکان را می‌دهد که به راحتی و در هر زمان و مکانی به تمرینات خود بپردازند و به اهداف خود دست یابند.

Headspace for sport



نرم‌افزاری مبتنی بر روانشناسی ورزشی و تمرینات ذهنی است که به ورزشکاران و مربیان کمک می‌کند تا از طریق مدیتیشن و تکنیک‌های ذهن‌آگاهی (mindfulness) عملکرد خود را بهبود بخشند. به ویژه بر روی جنبه‌های روانی ورزش تمرکز دارد و به کاربران این امکان را می‌دهد تا استرس، اضطراب و فشارهای روانی را مدیریت کنند. از ویژگی‌های تخصصی آن می‌توان به مدیتیشن‌های تخصصی، آموزش تکنیک‌های ذهن‌آگاهی، پشتیبانی از سلامت روان، تحلیل و پیگیری پیشرفت و محتوای آموزشی اشاره کرد. Headspace for Sport با ترکیب علم روانشناسی و ورزش، به ورزشکاران این امکان را می‌دهد که نه تنها بر روی توانایی‌های فیزیکی خود، بلکه بر روی جنبه‌های ذهنی و احساسی عملکرد خود نیز تمرکز کنند.

myDartfish express



یک نرم‌افزار تجزیه و تحلیل ویدیویی است که به ویژه برای ورزشکاران، مربیان و تحلیلگران ورزشی طراحی شده است. این نرم‌افزار به کاربران این امکان را می‌دهد که حرکات ورزشی را ضبط، تحلیل و بهبود دهند. از ویژگی‌های آن می‌توان به تحلیل ویدیویی، ابزارهای تجزیه و تحلیل، مدل‌های سه‌بعدی، گزارش‌دهی و اشتراک‌گذاری و سازگاری با دستگاه‌های مختلف اشاره کرد. به طور کلی، myDartfish Express به عنوان یک ابزار قدرتمند در حوزه تحلیل ورزشی شناخته می‌شود و به ورزشکاران و مربیان کمک می‌کند تا عملکرد خود را بهبود بخشند و به اهداف ورزشی خود نزدیک‌تر شوند.

Mindful athlete training




نرم‌افزاری که طراحی شده برای ارتقاء عملکرد ورزشی از طریق تکنیک‌های ذهن‌آگاهی و مدیتیشن است. این برنامه به ورزشکاران کمک می‌کند تا با استفاده از اصول روانشناسی مثبت، تمرکز، آرامش و انعطاف‌پذیری ذهنی خود را تقویت کنند. از ویژگی‌های مهم آن می‌توان به مدیتیشن و تمرینات ذهن‌آگاهی، تقویت تمرکز و عملکرد، مدیریت احساسات، پیشرفت شخصی اشاره کرد. به طور کلی، Mindful Athlete Training با ترکیب علم و عمل، به ورزشکاران این امکان را می‌دهد که نه تنها بر روی مهارت‌های فیزیکی خود، بلکه بر روی جنبه‌های روانی و احساسی نیز کار کنند تا به حداکثر عملکرد دست یابند.

Coach's eye



نرم‌افزاری تحلیلی و آموزشی است که به مربیان و ورزشکاران کمک می‌کند تا تکنیک‌های حرکتی و عملکرد خود را بهبود بخشند. این نرم‌افزار امکان ضبط ویدیوهای ورزشی، تجزیه و تحلیل حرکات، و مقایسه تکنیک‌های مختلف را فراهم می‌آورد. ویژگی‌های کلیدی آن شامل امکان اضافه کردن یادداشت‌ها، خطوط راهنما و انیمیشن به ویدیوها برای توضیح بهتر حرکات است. کاربران می‌توانند ویدیوها را با دیگران به اشتراک بگذارند و از نظرات و تحلیل‌های مربیان یا هم‌تیمی‌ها بهره‌مند شوند. این ابزار به ویژه در ورزش‌هایی مانند تنیس، بسکتبال، شنا و سایر رشته‌های ورزشی که تکنیک‌های حرکتی اهمیت زیادی دارند، کاربرد دارد. به ورزشکاران این امکان را می‌دهد که با مشاهده و تحلیل دقیق نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کنند.

از دانشگاه هنر تا میدان تیر و کمان: مسیر حرفه‌ای دکتر قبادی

مصاحبه‌کننده: الهه آشکاری
دانشجوی کارشناسی علوم ورزشی مراغه 

۱-جناب آقای دکتر قبادی لطفا خودتان را برای مخاطبین عزیزمان معرفی کنید.

به نام خدا کاظم قبادی هستم دکترای علوم ورزشی گرایش مدیریت و برنامه ریزی ورزشی، رییس هیات تیراندازی با کمان استان آذربایجان شرقی، عضو کمیته فنی فدراسیون تیراندازی با کمان، مسؤل کمیته کمان سنتی هستم. مدیر تربیت بدنی دانشگاه هنر اسلامی تبریز، مدیر گروه علوم ورزشی نبی اکرم و مدرس دانشگاه هستم. مطالعاتم و تحقیقاتم در حوزه علوم ورزشی میباشد.

۲-اولین چیزی که در زندگیتان باعث شد وارد دنیای ورزش بشوید چه چیزی بود؟

من برخلاف از افراد که میگویند در یک خانواده ورزشی به دنیا آمده‌اند و پدر و مادرشان ورزشی بوده‌اند، نبودم. در یک خانواده‌ای که باورزش غریبه بودند به دنیا آمده بودم ولی یکی از نعمت‌هایی که خدا به من داده بود، نعمت اکتیو و فعال بودن. از بچگی من بحث ورزش را پیگیری میکردم و خودم دروازه بان بودم تا این که وقت انتخاب رشته تحصیلی دبیرستان رسید؛ پدر و مادرم اصرار داشتند که رشته علوم تجربی را انتخاب کنم ولی خودم علاقه‌ای به آن نداشتم و تمام تلاشم این بود که علاوه بر انجام فعالیت بدنی تحصیلات و مطالعاتم نیز در این زمینه باشد ولی این امکان به دلیل شرایطی که در خانواده وجود داشت میسر نبود تا اینکه با پدر و مادرم صحبت کردم، حتی گریه کردم و این جمله را هیچوقت فراموش نمیکنم که به آنها گفتم: «من دوست ندارم غم و ناراحتی مردم را ببینم، من دوست دارم مردم را در حال شادی و شادمانی ببینم». این جمله‌ای بود که من نه با سواد و نه با آموزش خاصی بر زبان آوردم بلکه برخاسته از وجدان و علاقه‌ای بود که به این مسیر داشتم. اگر اشتباه نکنم آن زمان ها هنرستان های تربیت بدنی ایجاد نشده بود، مجبور شدم رشته ریاضی فیزیک را بخوانم تا بتوانم در دانشگاه این مسیر را ادامه دهم. خدا را شاکرم و رضایت کامل دارم که تربیت بدنی را انتخاب کردم و همیشه و در همه حال با شادی و نشاط مردم همراه هستم.



۶- در حیطه ورزش بودن چه تاثیری در رفتار و زندگی اجتماعی شما داشته است؟

میتوانم بگویم که یکی از فواید اصلی ورزش آورد های اجتماعی است. ما مدیون ورزش هستیم و با آموزه های بسیار زیادی که از ورزش داریم میتوانیم جامعه و اجتماع را بسازیم. ما به عنوان فعال در حوزه علوم ورزشی با هر عنوان و منصبی این آورده ها را از ورزش یاد بگیریم و از آن محافظت کنیم.

۷- چگونه وارد حیطه مدیریت ورزشی شدید؟

من اولین سمتی که در حوزه ورزش گرفتم مسؤل آموزش هیأت وزنه برداری بود در آن دوران چون خودم وزنه برداری کار میکردم و اهل مطالعه نیز بودم، همکاری با هیأت مرا به سمت کار های مدیریتی سوق داد.



۸- اگر فرصت نوشتن یک کتاب دیگر را داشتید موضوع آن چه میتوانست باشد؟

راستش این کتاب جدید را نیز شروع کرده ام، موضوع آن در رابطه با کارآفرینی در حیطه علوم ورزشی میباشد چون یکی از دغدغه های اصلی من در حوزه ورزش بحث کار آفرینی در ورزش است. الان اکثر فارغ التحصیلان این رشته جز چند فرصت شغلی محدود برای خود در جامعه چیزی نمیبینند، برای همین من کتاب هایی که در این حوزه از قبل به تحریر آمده اند را مطالعه کردم اما نکته قابل توجهی که وجود داشت این بود که شرایط کارآفرینی لیگ ان بی ای یا لیگ اچ ام ال یا درآمذزایی رالی داکا در مقایسه با کشور با متفاوت است بنابراین باید متناسب با شرایط جامعه کارآفرینی را مورد توجه قرار داد. خیلی دوست دارم این خدمت را نسبت به جامعه ورزشی انجام بدهم.

۹- مهم ترین درسی که شما از مدیریت ورزشی گرفتید چه بوده است؟

"صبر"

مدیریت ورزشی مکتبی است که در طولانی مدت جواب میدهد و به ثمر میرسد، برای مثال یک مربی ورزشی باشگاهی را ایجاد میکند و این باشگاه بعد از سالها رونق پیدا میکند زمانی که شاید دیگر خود این فرد نباشد! صبر و ایثارگری در حوزه مدیریت ورزشی باید همواره در یک مدیر ورزشی باشد.



۱۰- چه ویژگی هایی یک مدیر ورزشی موفق را از بقیه متمایز میکند؟

در مدیریت ورزشی، تعریفی که ارائه می شود این است: «علم و هنر کار کردن با و از طریق دیگران». در نگاه اول، شاید تنها دو واژه «علم» و «هنر» برجسته به نظر برسند، اما مفهومی عمیق در پس آن ها نهفته است. نخست، «هنر» به معنای داشتن توانایی و استعداد مدیریتی است که لزوماً اکتسابی نیست. در کنار آن، «علم» به دانش و مهارت های مدیریتی اشاره دارد که یک مدیر باید با یادگیری مستمر آن ها را تقویت کند. علاوه بر این، صبر و دلسوزی که پیش تر نیز به آن اشاره شد از ویژگی های اساسی یک مدیر موفق به شمار می آیند.



۱۲- اگر یک فرصت داشته باشید که تغییری در ورزش کشور ایجاد کنید چه چیزی بود؟

امروزه استفاده از هوش مصنوعی و داده‌های دیجیتالی به یکی از ضرورت‌های دنیای ورزش تبدیل شده است. فناوری‌های نوین نه تنها عملکرد ورزشکاران را بهبود می‌بخشند، بلکه در تحلیل داده‌ها، پیشگیری از آسیب‌ها، بهینه‌سازی تمرینات و حتی مدیریت باشگاه‌ها و رویدادهای ورزشی نقش اساسی دارند، در مدیریت ورزشی نیز فناوری‌های دیجیتالی می‌توانند فرآیندهای تصمیم‌گیری را بهینه کنند، تعامل با هواداران را افزایش دهند و درآمدزایی باشگاه‌ها را متحول سازند. بنابراین، هرچه زودتر به آموزش و بهره‌گیری از این فناوری‌ها پرداخته شود، آینده‌ای روشن‌تر برای ورزش کشور رقم خواهد خورد



۱۱- به عنوان رئیس هیات تیراندازی با کمان استان آذربایجان شرقی، وضعیت فعلی این رشته در استان چگونه است و چه چالش‌هایی پیش رو دارید؟ برنامه شما برای توسعه و ارتقای این رشته در استان چیست؟

استان آذربایجان شرقی در رشته تیراندازی با کمان جایگاه ویژه‌ای در سطح کشور دارد و از نظر عملکرد کلی، در رتبه دوم کشور قرار گرفته است. این موفقیت نتیجه تلاش‌های گسترده و برنامه‌ریزی دقیق در حوزه‌های مختلف این ورزش است.

یکی از مهم‌ترین دستاوردهای این استان، کسب رتبه نخست در بخش استعدادیابی است. این امر نشان‌دهنده وجود برنامه‌های درست برای شناسایی، جذب و پرورش استعدادها برتر در سنین پایه است. عملکرد موفق در این زمینه سبب شده تا آینده روشنی برای این رشته در استان ترسیم شود.

علاوه بر این، آذربایجان شرقی در حوزه داوری نیز پیشرو است و رتبه نخست کشور را در اختیار دارد. این موضوع نشان می‌دهد که استان نه تنها در پرورش ورزشکاران موفق بوده، بلکه در تربیت و رشد کادر فنی نیز عملکرد درخشانی داشته است. افزایش تعداد داوران فعال و متخصص، کیفیت و عدالت در برگزاری مسابقات را تضمین می‌کند و به رشد بیشتر این ورزش در استان کمک می‌کند.

همچنین، در حوزه رویدادهای آموزشی نیز این استان در جایگاه نخست کشور قرار دارد. برگزاری دوره‌های آموزشی متنوع، کارگاه‌های تخصصی و استفاده از مربیان مجرب، سبب شده است تا سطح دانش و مهارت تیراندازان، مربیان و داوران ارتقا یابد.

در بخش ورزشکاران سازمان‌یافته نیز آذربایجان شرقی عملکرد قابل‌توجهی داشته و در رتبه دوم کشور قرار دارد. این موضوع نشان‌دهنده استقبال گسترده ورزشکاران از این رشته و فعالیت چشمگیر باشگاه‌ها و هیئت‌های ورزشی در سازمان‌دهی و حمایت از تیراندازان است.

در مجموع، تیراندازی با کمان در آذربایجان شرقی یک رشته ورزشی زنده، پویا و روبه‌رشد است. موفقیت‌های این استان حاصل تلاش مربیان، داوران، ورزشکاران و مسئولان ورزشی است که با برنامه‌ریزی دقیق و حمایت مستمر، جایگاه این رشته را در سطح ملی ارتقا داده‌اند. با این روند، می‌توان امیدوار بود که در آینده‌ای نزدیک، آذربایجان شرقی به قطب اصلی تیر و کمان کشور تبدیل شود.

مجموعه کتاب‌های

فاخر مشاهیر ورزشی آذربایجان شرقی



ما مطلع شدیم که شما کتاب ارزشمندی با محتوای ورزشکارانی که ناشناخته مانده‌اند به تحریر در آورده‌اید،

۱۳- چه انگیزه‌ای باعث شد این کار را انجام دهید؟

در واقع این یک مجموعه شش جلدی میباشد که بنده عنوان آن را "مجموعه فاخر مشاهیر ورزشی آذربایجان شرقی" گذاشتم. ایده اولیه نوشتن این کتاب تقریباً قبل از زمان شیوع بیماری کرونا بود، وقتی به عنوان تکلیف از مدرسه برای پسرم تحقیقی با موضوع زندگی نامه ورزشکاری اراپه شده بود. علی‌رغم اینکه این ورزشکار نامی و مشهور بود ولی ما مطلبی در این باره پیدا نکردیم؛ برای همین این ایده به ذهن من آمد. بعد از این ماجرا روزهایی که در کمیته ملی المپیک بودم در کتابخانه‌ی این کمیته کتابی با عنوان مشاهیر ورزشی تهران را دیدم، شروع به ورق زدن این کتاب کردم که اتفاقی نام فوتبالیست بنام و مشهور آذربایجانی را دیدم که در این کتاب جزو مشاهیر تهران به تحریر در آمده بود. شاید این را من میدانم یا شما اطلاع دارید ولی بعد گذشت چند سال آیندگان این ورزشکار را دیگر جزوی از مشاهیر تهران میدانستند، در حالی که ما هیچ اثری در رابطه با امثال چنین افرادی ثبت نکردیم، این قضیه باعث شد با انگیزه زیاد شروع به کار کنم. جلد اول و دوم آن در رابطه با ورزشکارانی میباشد که در سه سطح آسیایی، جهانی و المپیک از حوزه آذربایجان شرقی فعلی یا حضور داشتند یا مدال آوردند. این دو جلد اطلاعاتی از بیست و پنج رشته ورزشی مختلف و صد و شصت و هشت نفر را در بر دارد. جلد سوم و چهارم درباره جانبازان و معلولین میباشد، جلد پنجم و ششم نیز درباره افرادی میباشد که در حوزه ورزش کارهای خاصی را انجام داده‌اند.

۱۵- بزرگترین دستاورد شما در عرصه ورزشی و فرهنگی چه بوده است؟

من شانزده جلد کتاب نوشتم و حدود سی و پنج عنوان مقاله دارم، ولی مجموعه کتابهای "فاخر مشاهیر ورزشی آذربایجان شرقی" را اگر در یک کفه ترازو قرار بدهم احساس میکنم که از همه کارهایی که انجام دادم سنگین تر باشد این مجموعه رو خودم خیلی میپسندم و خیلی دوست دارم و حتی میشه این مجموعه رو به عنوان یک دانشنامه درآورد.



۱۴- شیوه‌ی جمع‌آوری اطلاعات این کتاب چگونه بود؟

منبع خاص و متمرکزی نداشتیم، به هیبت‌های ورزشی، اداره ورزش و جوانان میرفتیم و افراد را شناسایی میکردیم، افرادی که در قید حیات بودند با خودشان مصاحبه میکردیم، برخی از آنها که خارج از کشور بودند از طریق فضای مجازی ارتباط برقرار کردیم، یکسری از افراد هم که فوت شده بودند یا به هر حال حضور نداشتند از طریق افراد نزدیک به آنها به اطلاعات دسترسی پیدا کردیم.



جناب آقای دکتر قبادی صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنیم که وقت ارزشمند خود را برای مصاحبه با انجمن علمی دانشجویی تربیت بدنی دانشگاه مراغه اختصاص دادید. حضور شما و اشتراک‌گذاری تجربیات و دانش گرانبهایتان، نه تنها برای ما بلکه برای تمامی دانشجویان و اعضای انجمن، منبع الهام و انگیزه‌ای بزرگ بود. نظرات و دیدگاه‌های شما در زمینه تربیت بدنی و ورزش، به ما کمک خواهد کرد تا در مسیر یادگیری و پیشرفت بیشتر گام برداریم. با آرزوی موفقیت‌های روزافزون برای شما.



شناسایی عوامل مؤثر بر قصد استفاده از اپلیکیشن‌های خرید واقعیت افزوده در مشتریان محصولات ورزشی؛ کاربرد مدل پذیرش فناوری

رزگار پورمعروف^۱، علی افروزه^۲، سیدعماد حسینی^۳

۱- دانشجوی ارشد مدیریت بازاریابی ورزشی دانشگاه شهید بهشتی

۲- استادیار گروه مدیریت ورزشی و رسانه، دانشگاه شهید بهشتی

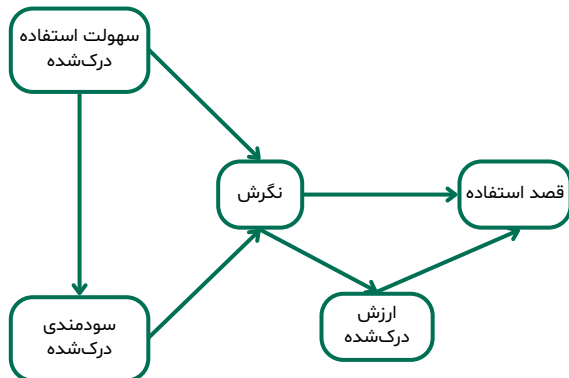
۳- استادیار گروه مدیریت ورزشی و رسانه، دانشگاه شهید بهشتی



مقدمه

توجه قرار گرفته و در حال حاضر درصد زیادی از درآمد جهانی تجارت الکترونیک را به خود اختصاص داده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که عوامل مختلفی مانند سهولت استفاده و سودمندی درک‌شده بر پذیرش این فناوری تأثیر دارند. همچنین، ارزش درک‌شده به عنوان پیش‌بینی‌کننده رفتار پذیرش مشتری اهمیت دارد. در این راستا، محققان در تلاش‌اند تا با ترکیب مدل پذیرش فناوری و ارزش ادراک‌شده، تأثیر این عوامل را بر قصد استفاده از برنامه‌هایی واقعیت افزوده در محصولات ورزشی بررسی کنند.

ورزش به عنوان یک صنعت بزرگ نقش قابل توجهی در اقتصاد جهانی ایفا می‌کند و سازمان‌های ورزشی و رویدادهای بزرگ به بنگاه‌های اقتصادی مهمی تبدیل شده‌اند. جنبه‌های تجاری و اقتصادی ورزش به اندازه حفظ تندرستی و سرگرمی اهمیت یافته‌اند و این صنعت به یکی از عوامل کلیدی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها تبدیل شده است. با توجه به افزایش رقابت در بازار، کشورها و سازمان‌های ورزشی در تلاش‌اند تا با شناسایی و تقویت عوامل مؤثر رقابتی، از فناوری‌های نوین بهره‌برداری کنند. در دهه گذشته، تغییرات عمده‌ای در نحوه خرید کالاهای ورزشی توسط مصرف‌کنندگان رخ داده است. پیش‌بینی می‌شود که فضای خرده‌فروشی آنلاین به شدت گسترش یابد و وبسایت‌های تجارت ورزشی به مسیر اصلی خرید این محصولات تبدیل شوند. با این حال، یکی از چالش‌های اصلی در خرید آنلاین، عدم امکان لمس محصولات است که می‌تواند منجر به تجربه ناخوشایند شود. برای حل این مشکل، استفاده از فناوری واقعیت افزوده به عنوان ابزاری برای شبیه‌سازی تجربه واقعی خرید پیشنهاد شده است و این فناوری به مصرف‌کنندگان اجازه می‌دهد تا تعامل بیشتری با محصولات داشته باشند. با توجه به رشد سریع فناوری واقعیت افزوده، این ابزار به طرز چشمگیری در تجارت الکترونیکی مورد

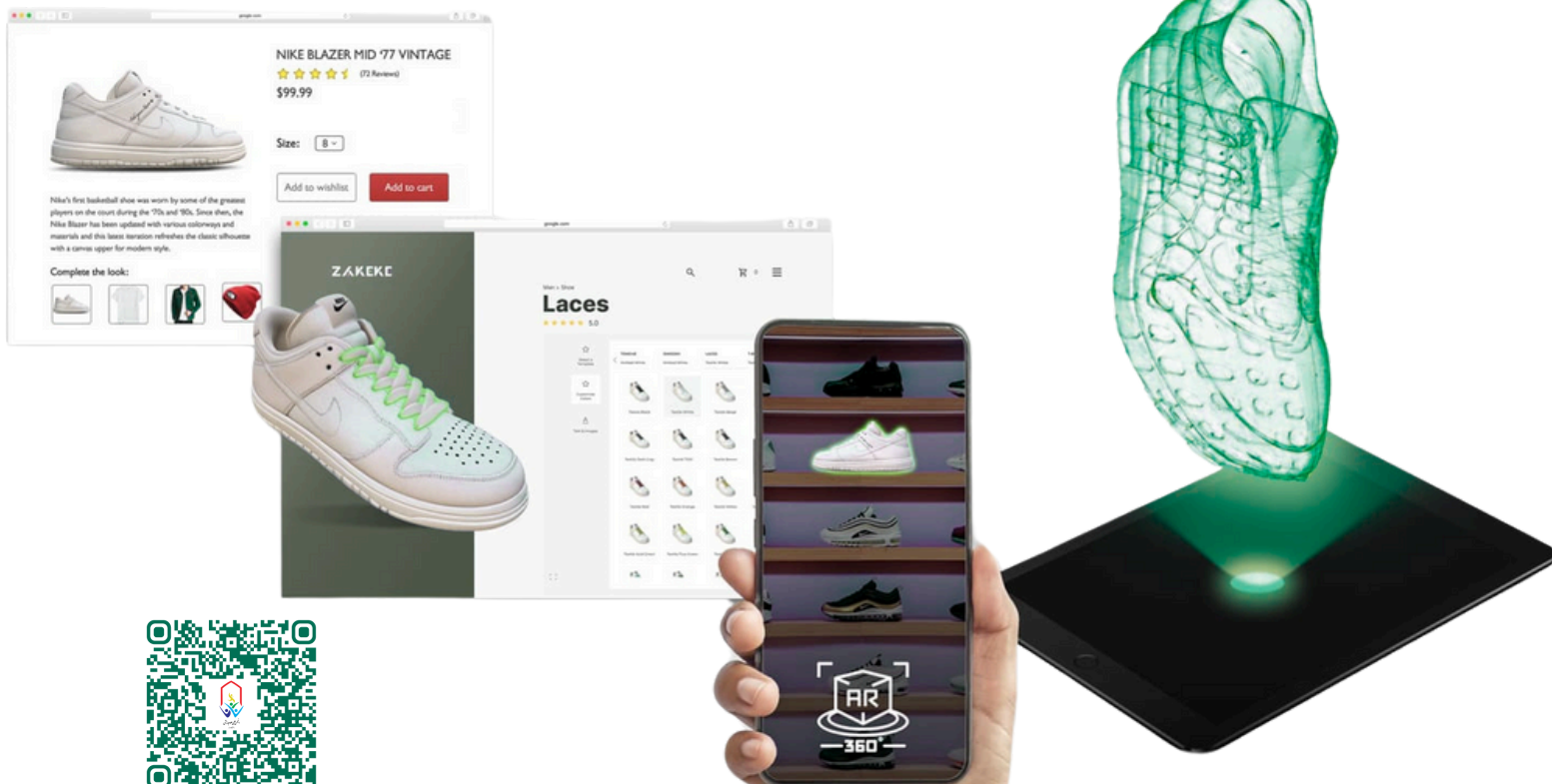


شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

پژوهش حاضر با توجه به هدف کاربردی و از نظر نوع داده‌ها جزو پژوهش‌های کمی می‌باشد. همچنین از لحاظ گردآوری داده‌ها، جزو پژوهش‌های توصیفی از نوع همبستگی است که به‌طور میدانی انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی بود که حداقل یک بار تجربه استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده را جهت خرید محصولات ورزشی داشتند. نمونه‌ها به‌صورت در دسترس از بین دانشجویان مذکور انتخاب شدند. حجم نمونه در معادلات ساختاری می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده تعیین شود (استیون، ۲۰۱۲). با توجه به این موضوع و همچنین تعداد سوالات پرسشنامه تحقیق حاضر، حجم نمونه ۲۳۰ نفر تعیین شد. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود. در این پژوهش از پرسشنامه‌های نگرش ارزش درک‌شده و قصد استفاده (جیانگ و همکاران، ۲۰۲۱)، سودمندی درک‌شده (ساده و بهلی، ۲۰۰۵) و سهولت استفاده درک‌شده (کیفین و استروب، ۲۰۰۰) استفاده شد. پرسشنامه در اختیار ۲۴۰ نفر از مشارکت‌کنندگانی که سابقه حداقل یک بار کار با برنامه‌های خرید واقعیت افزوده را داشتند، قرار گرفت و با

جمع‌آوری ۲۲۷ نسخه از پرسشنامه، به تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخته شد. جهت سنجش روایی صوری، پس از ترجمه پرسشنامه‌ها، آن‌ها در اختیار ۷ عضو هیئت علمی مدیریت و بازاریابی ورزشی قرار گرفت تا پیشنهادات خود را در مورد چگونگی سوالات، محتوای پرسشنامه، ارتباط مؤلفه‌ها و تطابق سوالات با مؤلفه‌های پژوهش اعلام کنند. پس از بررسی پیشنهادات و نظرات، پرسشنامه نهایی تدوین شد. همچنین برای پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که پس از تحلیل آلفای کرونباخ، پرسشنامه‌های به‌کاربرده شده در پژوهش، بالای ۰/۷ به‌دست آمد. جهت سنجش اثر بخشی مستقیم و غیرمستقیم متغیرها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار PLS4 بهره گرفته شد. مدل‌سازی معادلات ساختاری Smart PLS برای تجزیه و تحلیل مدل‌های تحقیقاتی پیچیده که به‌عنوان یک چارچوب تخمین پیشنهاد شده، مناسب تلقی می‌شود و تئوری‌های مرتبط و داده‌های تجربی را در بر می‌گیرد. نتایج تحقیق نشان داد که از ۲۲۷ مشارکت‌کننده، ۱۵۵ نفر معادل ۶۸ درصد از مشارکت‌کنندگان، بیشتر از یک بار و ۷۲ نفر معادل ۳۲ درصد، یکی بار از برنامه‌های

خرید واقعیت افزوده استفاده کرده بودند. بر اطمینان از کفایت نمونه‌ها، آزمون بارلت استفاده شد. نتایج نشان داد مقدار $0/929$ KMO و $0/001$ Sig است. بررسی‌ها نشان داد حجم نمونه‌ها برای تعمیم نتایج به جامعه کفایت می‌کند. جهت انجام تجزیه و تحلیل داده‌ها، یک رویکرد دو مرحله‌ای اتخاذ شد؛ بدین صورت ابتدا از مدل بیرونی بررسی روایی همگرا و واگرا و سپس مدل درونی برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. از پایایی مرکب، پایایی ثبات داخلی آلفای کرونباخ، روایی همگرا و روایی واگرا برای محاسبه قابلیت پایایی و روایی بیرونی پژوهش استفاده شد. همچنین شاخص هم‌خطی VIF، آن متغیرهای وابسته را قابل محاسبه می‌داند که بیش از یک متغیر بر روی آن اثر گذاشته باشد. اولین معیار بررسی برازش مدل ساختاری، ضرایب R مربوط متغیرهای پنهان درون‌زای مدل است و نشان‌دهنده تأثیر یک متغیر درون‌زا است. سه مقدار $0/19$ ، $0/33$ و $0/67$ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفته می‌شوند. هر چه R مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. دومین معیار بررسی مدل ساختاری، Q است که قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را مشخص می‌کند. تمامی سازه‌های درون‌زا سه مقدار $0/02$ ، $0/15$ و $0/35$ را به‌عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین نموده‌اند.



جهت مطالعه متن اصلی مقاله اسکن نمایید.

منابع

۱. Fishbein, M., & Ajzen, I. (۱۹۷۷). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research.
۲. Gefen, D., & Straub, D. W. (۲۰۰۰). The relative importance of perceived ease of use in IS adoption: A study of e-commerce adoption. *Journal of the Association for Information Systems*, ۱(۱), ۸.
۳. Hair Jr, J., Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (۲۰۲۱). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*: Sage publications.
۴. Hinsch, C., Felix, R., & Rauschnabel, P. A. (۲۰۲۰). Nostalgia beats the wow-effect: Inspiration, awe and meaningful associations in augmented reality marketing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, ۵۳, ۱۰۱۹۸۷.
۵. Jalali, S., Honari, H., & Keshkar, S. (۲۰۲۲). Prioritizing the Egtesad-e-Moghavemati's Indices in Sport and Its Impact on the Development of Sport Economy. *Resistance Economy Research Journal*, ۴(۱), ۸۳-۱۰۲.
۶. Jiang, Y., Wang, X., & Yuen, K. F. (۲۰۲۱). Augmented reality shopping application usage: The influence of attitude, value, and characteristics of innovation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, ۶۳, ۱۰۲۷۲۰.
۷. Kazemi, M. F., Farahani, A., & Ghasemi, H. (۲۰۲۳). Competitive Model of Iranian Sportswear Brands to enter International Markets. *Journal of Applied Research of Sport Management*, ۱۲(۴۵), ۱۲-۲۴.
۸. Kirk, C. P., & Rifkin, L. S. (۲۰۲۰). I'll trade you diamonds for toilet paper: Consumer reacting, coping and adapting behaviors in the COVID-۱۹ pandemic. *Journal of Business Research*, ۱۱۷, ۱۲۴-۱۳۱.
۹. Kline, R. B. (۱۹۹۸). Software review: Software programs for structural equation modeling: Amos, EQS, and LISREL. *Journal of psychoeducational assessment*

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سهولت استفاده درک‌شده تأثیر معناداری بر سودمندی درک‌شده توسط مصرف‌کنندگان در برنامه‌های خرید واقعیت افزوده دارد. این سهولت به قابلیت‌های راحت این فناوری در زندگی روزمره اشاره دارد و به کاربران کمک می‌کند تا با حداقل تلاش به اهداف خرید خود دست یابند و حس تجربی خرید و عملکرد آن را بهبود ببخشند. همچنین، سهولت استفاده تأثیر مثبت قابل توجهی بر نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به این برنامه‌ها دارد؛ هرچند برخی تحقیقات نشان داده‌اند که این تأثیر ممکن است در جوامع مختلف متفاوت باشد. یافته‌ها همچنین حاکی از آن است که سودمندی درک‌شده، زمانی که کاربران مزایای ملموسی را احساس کنند، به نگرش مثبت آن‌ها نسبت به برنامه‌های واقعیت افزوده کمک می‌کند. این نگرش تأثیر مستقیمی بر قصد استفاده از این فناوری دارد و با نظریه‌های سازگاری شناختی همخوانی دارد. در نهایت، ارزش درک‌شده بالاتر، افراد را به ادامه استفاده از برنامه‌های خرید واقعیت افزوده تشویق می‌کند. برای توسعه موفق برنامه‌های خرید واقعیت افزوده، ضروری است که شرکت‌های فناوری‌محور و خرده‌فروشان آنلاین به نیازها و سبک زندگی مصرف‌کنندگان توجه کنند و محیط خرید امن و شفافی را فراهم آورند تا بتوانند هم مصرف‌کنندگان موجود را حفظ کنند و هم مصرف‌کنندگان بالقوه جدیدی جذب نمایند. این یافته‌ها به شرکت‌ها کمک می‌کند تا استراتژی‌های بهتری برای طراحی و ارائه برنامه‌های خرید واقعیت افزوده تدوین کنند.



موسیقی و ورزش:

آیا آهنگ مورد علاقه‌تان واقعاً می‌توانند عملکرد شما را بهبود بخشد؟

هادی شهیدی 

دانشجوی کارشناسی علوم ورزشی مراغه

تصور کنید: این روز، روز ثبت رکورد شخصی شما در اسکوات است. به سمت میله وزنه نزدیک می‌شوید و خودتان را آماده می‌کنید در حالی که موفقیت در بلند کردن وزنه را تصور می‌کنید. وقتی زیر میله قرار می‌گیرید، آهنگ‌های سیروان خسروی از بلندگوهای سالن ورزشی پخش می‌شود. این واقعاً حالتان را خراب می‌کند (یا شاید هم حالتان را بهتر کند، اگر به این سبک موسیقی علاقه دارید). بنابراین از خودتان می‌پرسید: «چرا در روز سنگین اسکوات، هدفون‌هایم را فراموش کردم؟» و دوم اینکه: «آیا گوش دادن به موسیقی مورد علاقه‌ام واقعاً عملکرد ورزشی‌ام را بهبود می‌بخشد؟» در حالی که نمی‌توانم بگویم چرا هدفون‌هایتان را فراموش کرده‌اید، اما می‌توانم سعی کنم توضیح دهم که آیا موسیقی به عملکرد کمک می‌کند یا آن را مختل می‌کند.



تأثیر موسیقی بر عملکرد ورزشی

مکانیسم‌های دقیق پشت موسیقی و عملکرد ورزشی به‌خوبی درک نشده‌اند. با این حال، برخی تحقیقات نشان می‌دهند که عوامل تحریک و انگیزشی با موسیقی بهبود می‌یابند و ممکن است نقش مهمی در مزایای مرتبط با عملکرد داشته باشند. برخی دیگر پیشنهاد کرده‌اند که ماهیت ریتمیک موسیقی نقش مهمی در فعالیت‌های استقامتی دوره‌ای مانند دوچرخه‌سواری، پارو زنی یا تکرار حداکثر پرس سینه دارد. علاوه بر این، این الگوی ریتمیک می‌تواند به اصلاح خطاها در حین حرکت کمک کند و اجرای وظایف را با تأثیرگذاری بر هماهنگی و واکنش‌های عاطفی تسهیل کند. در واقع، موسیقی می‌تواند به قدری محرک قوی برای مغز باشد که نادیده گرفتن آن دشوارتر از تعامل با آن است. به عنوان مثال، در یک مطالعه سه‌ساله، وزنه‌برداران نخبه در حین تمرین به موسیقی گوش دادند و 89٪ از آنها کیفیت تمرین خود را بهبود بخشیدند. علاوه بر این، 97٪ و 98٪ از وزنه‌برداران تعداد ست‌ها و تکرارهایی که انجام می‌دادند را افزایش دادند و توانستند وزنه بیشتری را هنگام تمرین با موسیقی بلند کنند. در حالی که انتخاب خودکار و تمپوی موسیقی به نظر می‌رسد که عملکرد ورزشی را تقویت می‌کند، طبیعی است که سوال کنیم آیا این فقط موسیقی است که به این اثرات مثبت منجر می‌شود یا اینکه عامل دیگری نیز وجود دارد.

آیا سرعت موسیقی بر عملکرد ورزشی تأثیر می‌گذارد؟

شاید شما از آن دسته افرادی باشید که دوست دارند لیست آهنگ‌های خود را بر اساس مراحل تمرین خود برنامه‌ریزی کنند. شاید در حین گرم کردن کمی از حامد همایون لذت ببرید و سپس به آهنگ‌های سیروان خسروی یا موسیقی رقص سخت‌تر بروید وقتی که به ست‌های اصلی تمرین نزدیک می‌شوید. یا شاید به محض ورود به باشگاه، آهنگ‌های مورد علاقه‌ی پاپ ریتمیک خود را با صدای بلند پخش کنید. جالب است که به نظر می‌رسد سرعت موسیقی شما می‌تواند بر عملکرد قدرت و استقامت شما تأثیر بگذارد. به عنوان مثال، تحقیقات نشان داده‌اند که گوش دادن به موسیقی محرک می‌تواند منجر به افزایش قدرت بیشتر نسبت به موسیقی آرام‌بخش یا نویز سفید شود. شما می‌پرسید موسیقی محرک چیست؟ هر چیزی که تقریباً ۱۳۴ ضربه در دقیقه (BPM) باشد، که معادل یک آهنگ معمولی در سبک هاوس است. از طرف دیگر، موسیقی آرام‌بخش تقریباً ۹۰ BPM دارد، که سرعت مشابهی با آهنگ‌های جاز مورد علاقه‌ی پدربرگ‌تان دارد. یکی دیگر از دلایل این که باید آهنگ‌ها را با صدای بلند پخش کنید انگار که شب شنبه است و نه یک روز کسل‌کننده‌ی یکشنبه، این است که گوش دادن به موسیقی آرام‌بخش نشان داده است که حتی مقادیر قدرت کمتری نسبت به نویز سفید تولید می‌کند! بنابراین، به نظر می‌رسد که بهتر است به جای گوش دادن به آهنگ‌های آرام‌تر و راحت‌تر، هیچ موسیقی گوش ندهید. اما در مورد موسیقی با سرعت‌های حتی بالاتر چه؟ آیا این می‌تواند عملکرد ورزشی شما را بیشتر افزایش دهد؟ گوش دادن به موسیقی با سرعت ۱۷۰-۱۹۰ BPM (سرعت درام و بیس و بالاتر) نه تنها احساس تمرین را آسان‌تر از زمانی که به موسیقی‌های کندتر گوش می‌دهید می‌کند، بلکه می‌تواند به افزایش حداکثر تکرارهای یک‌نفره نیز کمک کند! در حالی که به نظر می‌رسد سرعت موسیقی بر عملکرد ورزشی تأثیر می‌گذارد (حداقل در میان جمعیت عمومی)، اگر موسیقی‌ای که شما را بیشتر تحریک می‌کند واقعاً سرعت پایینی داشته باشد چطور؟

موسیقی مورد علاقه شما چگونه بر عملکرد ورزشی تأثیر می‌گذارد؟

برخی از شما ممکن است به موسیقی با تمپوی سریع علاقه نداشته باشید و فکر کردن به تحمل موسیقی‌ای که از آن متنفر هستید، به امید اینکه شما را قوی‌تر یا توانمندتر کند، بسیار آزاردهنده است. خوشبختانه، به نظر می‌رسد که یک عامل دیگر نیز در این میان وجود دارد. یعنی انتخاب موسیقی‌ای که دوست دارید. انتخاب خودکار موسیقی مورد علاقه‌تان نشان داده است که می‌تواند سرعت پرس اسکوات، نرخ توسعه نیرو، عملکرد پرس سینه و احساس سرزندگی قبل از ورزش را نسبت به گوش دادن به هیچ موسیقی‌ای افزایش دهد. اما مزایای مرتبط با موسیقی تنها محدود به باشگاه نیستند. در دوچرخه‌سواری، موسیقی مورد علاقه شما ممکن است به شما کمک کند تا در شدت‌های بالا مسافت بیشتری را طی کنید و اگر شما یک پارو زن هستید، حتی می‌تواند به کاهش چند ثانیه از زمان آزمایشات شما کمک کند. پس چرا موسیقی چنین تأثیر مثبتی بر عملکرد ورزشی دارد؟



چگونه خودانتخابی می‌تواند سلاح مخفی شما باشد

عمل خودانتخابی در موسیقی ممکن است در واقع یک تقویت‌کننده عملکرد قوی‌تر از نوع موسیقی باشد. تأثیر انگیزشی یک آهنگ خاص می‌تواند در عملکرد ورزشی بسیار مؤثر باشد، زیرا احساسی که در شما ایجاد می‌کند، اهمیت زیادی دارد. برای من، بیس‌های عمیق و غلطان می‌توانند مرا در هر ست سنگین و دشوار به جلو ببرند. هر چه عمیق‌تر و تاریک‌تر باشد، بهتر است. آهنگ "دوست دارم زندگی رو" از سیروان خسروی مثال خوبی است. این تأثیر قابل توجه مختص موسیقی نیست. به نظر می‌رسد این اثر به حوزه‌های دیگری که در آن‌ها می‌توان از خودانتخابی استفاده کرد، نیز منتقل می‌شود. به عنوان مثال، تحقیقات نشان داده‌اند که خودانتخابی در ترکیب‌های ضربه‌ای می‌تواند به افزایش سرعت و قدرت ضربات قهرمانان جهانی کیک‌بوکسینگ کمک کند. انتخاب میزان افزایش بارها (و کاهش آن‌ها در صورت عدم موفقیت) در آزمون اسکوات یک تکرار حداکثر (1RM) می‌تواند منجر به بلند کردن وزنه‌های بیشتر شود، و انتخاب اینکه با کدام دست در آزمون قدرت چنگ زدن شروع کنید، می‌تواند به شما کمک کند حتی سخت‌تر فشار دهید. اما اینجا متوقف نمی‌شود! بازیکنان حرفه‌ای بسکتبال هنگام پرش پس از خودانتخابی تعداد پرش‌های اسکواتی که انجام می‌دهند، بالاتر می‌پزند و نیروی بیشتری تولید می‌کنند. نتیجه‌گیری این داستان این است که خودانتخابی می‌تواند ابزاری قدرتمند برای بهبود انواع عملکرد ورزشی، از جمله انتخاب موسیقی باشد. بنابراین، وقتی نوبت به سازماندهی لیست پخش شما برای یک جلسه تمرینی می‌رسد، آهنگ‌هایی را انتخاب کنید که دوست دارید!

آهنگ‌های مورد علاقه‌تان را برای جلسات تمرینی بزرگ انتخاب کنید. این آهنگ‌ها باید به‌طور ایده‌آل آهنگ‌های سریع‌تری باشند که دوست دارید. موسیقی درام و بیس حدود ۱۷۴ BPM دارد، که آن را به گزینه‌ای عالی برای ژانرهای با سرعت بالا تبدیل می‌کند، اگر از آن لذت می‌برید. اما خود را به سرعت محدود نکنید! موسیقی خود را بر اساس چرخه تمرینی‌تان دوره‌بندی کنید. برای هفته‌های آسان‌تر از BPM پایین‌تر و برای هفته‌های سخت‌تر از BPM بالاتر استفاده کنید. یا حتی می‌توانید در هفته‌های سخت‌تر از آهنگ‌های مورد علاقه‌تان که همیشه دوست داشته‌اید استفاده کنید و در هفته‌های آسان‌تر از آهنگ‌هایی که فقط به‌طور نسبی از آن‌ها لذت می‌برید، بهره ببرید. این کار به جلوگیری از «سوزاندن» موسیقی کمک خواهد کرد.

منابع

۱. Terry, P. C., Karageorghis, C. I., Curran, M. L., Martin, O. V., & Parsons-Smith, R. L. (2020). Effects of music in exercise and sport: A meta-analytic review.
۲. Karageorghis, C., & Priest, D.-L. (2008). Music in sport and exercise: An update on research and application.
۳. Karageorghis, C. I., & Terry, P. C. (2012). The psychophysical effects of music in sport and exercise: A review. *Journal of Sport Behavior*
۴. Karageorghis, C. I. (2016). *Applying music in exercise and sport*. Publisher.
۵. Terry, P. C., & Karageorghis, C. I. (2019). *Psychophysical effects of music in sport and exercise: An update on theory, research and application*. Queensland, Toowoomba
۶. Pietsch, S., & Jansen, P. (2012). Different mental rotation performance in students of music, sport and education. *Learning and Individual Differences*.
۷. Long, J., & Spracklen, K. (2021). *Music and sport: Exploring the intersections*. *Sport in Society*.

دیابت

در دوران بارداری

علی ایمانی فر^۱، عاطفه ارجمند^۲

۱- دانشجوی کارشناسی علوم ورزشی مراغه
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی تبریز



مقدمه

دیابت نوع ۲، قرار دارند. بارداری با تغییرات آناتومیک و فیزیولوژیک بسیاری همراه است و بارداری سالم مستلزم تطابق متابولیک و هورمونی است که هیپوتالاموس، هیپوفیز، پاراتیروئید و غدد فوق کلیوی را درگیر می‌کند. این تطابق متابولیک تأمین‌کننده نیازهای جنین در طول بارداری می‌باشد. تقریباً در اکثر زنان، به دلیل تغییرات هورمونی که در طول بارداری ایجاد می‌شود، درجاتی از اختلال در تحمل گلوکز مشاهده می‌شود و در طول بارداری، افزایش یک سری هورمون‌های مترشحه از جفت به انتقال مواد غذایی از مادر به جنین و در نتیجه به پیشرفت رشد جنین کمک می‌کند.

عوامل خطر دیابت بارداری

- ۱- چاقی (BMI بیش از 27 kg/m^2)
- ۲- وجود سابقه قوی دیابت نوع ۲ در خویشاوندان درجه اول، به خصوص فرزندان مادران دارای دیابت نوع ۲، خطر بیشتری برای ایجاد دیابت بارداری دارد.
- ۳- سابقه قبلی دیابت بارداری.
- ۴- گلوکوزوری (با این حال، این علامت به عنوان نشانه‌ای قابل اعتماد در تشخیص دیابت بارداری محسوب نمی‌شود).
- ۵- سابقه تولد نوزاد با وزن بیش از ۴ کیلوگرم.
- ۶- تولد نوزاد مرده یا نوزادی با ناهنجاری‌های مادرزادی در زمان تولد.

دیابت بارداری (GDM) به افزایش سطح گلوکز خون اطلاق می‌شود که برای نخستین بار باید در دوران بارداری شناسایی یا تشخیص داده شود. این بیماری در دوران بارداری شایع است و عواقب بالقوه‌ای برای مادر و جنین به همراه دارد؛ همچنین زنان مبتلا را در معرض خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ قرار می‌دهد. مطالعات نشان می‌دهند که در جوامعی که شیوع دیابت نوع ۲ بیشتر است، دیابت بارداری نیز شایع‌تر است؛ اما خطر و زمان شروع این بیماری کاملاً متغیر می‌باشد. در حاملگی طبیعی، قند خون ناشتا به دلیل انتقال مداوم به جنین پایین است؛ در حالی که به علت تأخیر در تخلیه معده، قند خون پس از غذا به طور طولانی‌تری بالا باقی می‌ماند. هیپرتروفی سلول‌های بتای پانکراس در حاملگی باعث ترشح دو تا سه برابر انسولین می‌شود. این تغییرات مجموعاً حالتی شبیه به مقاومت به انسولین در دیابت نوع ۲ را ایجاد می‌کند. شیوع کلی اختلال تحمل گلوکز در زنان سنین باروری در جوامع مختلف بین ۰ تا ۳۶ درصد تخمین زده می‌شود. مطالعات انجام‌شده شیوع متفاوتی از دیابت بارداری را نشان می‌دهند که از شیوع دیابت نوع ۲ در جمعیت مورد مطالعه پیروی می‌کند. میزان شیوع دیابت نوع ۲ رو به افزایش است و بر اساس تخمین سازمان بهداشت جهانی، آسیای جنوب شرقی در سال ۲۰۲۵ بالاترین شیوع دیابت نوع ۲ را در جهان خواهد داشت و به دو برابر میزان آن در سال ۲۰۰۰ خواهد رسید. مطالعات متعدد نشان می‌دهند که زنان با سابقه دیابت بارداری در معرض خطر ابتلا به دیابت، بویژه

با این حال، در هر دو روش، تشخیص دیابت بارداری با OGTT انجام می‌شود. معیارهای تشخیص OGTT بر پایه داده‌های به‌دست آمده از Mahan و ۱۰۰ Osullivan، که توسط Coustan و Carpenter تعدیل شده‌اند، آمده و در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. جهت تشخیص دیابت بارداری، داشتن دو مورد یا بیشتر از مقادیر ذکر شده در جدول الزامی است.

قندخون	میلی‌گرم بر دسی‌لیتر	میلی‌مول بر لیتر
ناشتا	۹۵	۵٫۳
یک ساعت بعد	۱۸۰	۱۰
دو ساعت بعد	۱۵۵	۸٫۶
سه ساعت بعد	۱۴۰	۷٫۸

درمان

معمولاً اگر درمان تغذیه‌ای استاندارد نتواند به‌طور مداوم، گلوکز پلاسما ناشتا را زیر ۲۰۵ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر یا گلوکز پلاسما دو ساعت پس از غذا را زیر ۱۳۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر نگه دارد، درمان با انسولین توصیه می‌شود. لزوم استفاده از انسولین در زنانی که هیپرگلیسمی ناشتا در آنان از شدت کمتری برخوردار است (یعنی ۱۰۵ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر یا کمتر) روشن نیست.

۷- وجود مایع آمنیوتیک زیاد (پلی‌هیدرآمنیوس).

۸- خانم‌ها با سن بالای ۲۵ سال.

۹- وزن کم هنگام تولد: در یک مطالعه نشان داده شده است که وزن کم مادر هنگام تولد، با افزایش خطر دیابت بارداری تا دو برابر همراه است. این مطالعه پیشنهاد می‌کند که از نظر اپیدمیولوژی، آگاهی از وزن هنگام تولد خانم‌های باردار از دو جهت مفید است: اول، جهت ارزیابی خطر کلی ایجاد دیابت بارداری و دوم، پیشگیری بهتر از تولد نوزاد با وزن بالا در خانم‌های باردار دیابتی.

تشخیص دیابت بارداری

تشخیص دیابت بارداری در خانم‌های دارای ریسک بالا یا متوسط باید به وسیله یکی از این دو روش زیر انجام شود: **تست تحمل گلوکز خوراکی (OGTT) (روش اول):** در این تست که تشخیصی و بدون اندازه‌گیری قبلی گلوکز پلاسما یا سرم خون انجام می‌شود. در این مرحله در خانم‌های دارای ریسک بالا بسیار بارز می‌باشد. **تست چالش با گلوکز (GCT) (روش دوم):** در این روش دو مرحله‌ای، گلوکز پلاسما یک ساعت پس از مصرف ۵۰ گرم گلوکز، بدون توجه به ساعت شبانه‌روز یا آخرین وعده غذایی اندازه‌گیری می‌شود. قند خون یک ساعت پس از مصرف ۵۰ گرم گلوکز، ۱۴۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر یا بالاتر خواهد بود. این مقدار ۱۴۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر یا بالاتر، ۸۰ درصد از تمام زنان مبتلا به دیابت بارداری را شناسایی خواهد کرد و با استفاده از مقدار ۱۳۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر، تشخیص دیابت بارداری به بیش از ۹۰ درصد افزایش می‌یابد.



یافته‌ها

ارتباط غلظت هموگلوبین با دیابت بارداری

نتایج مطالعات حاضر نشان می‌دهد که سطح بالای هموگلوبین (بیشتر از ۱۳ گرم در دسی‌لیتر) در سه ماهه اول بارداری با دیابت بارداری ارتباط معنادار و مستقیمی دارد؛ بنابراین می‌توان آن را به‌عنوان یک فاکتور و عامل خطر دیابت بارداری در نظر گرفت. الئو و همکاران (۲۰۰۲) در مطالعه خود بیان کردند که هموگلوبین بالای مادر (بیشتر از ۱۳ گرم در دسی‌لیتر) یک فاکتور مستقل جهت ابتلا به دیابت حاملگی بوده که ممکن است نشان‌دهنده وضعیتی تغذیه‌ی بهتر و افزایش آهن در این زنان باشد. همچنین در مطالعه نیلسن و همکاران (۲۰۰۶)، یک ارتباط خطی بین میزان هموگلوبین و خطر بروز عوارض در طی بارداری مشاهده کردند و نشان دادند که هر ۱ درصد افزایش در میزان هموگلوبین، خطر بروز عوارض بارداری را تا ۵۵ درصد افزایش می‌دهد. در مطالعه رئیس و همکاران (۲۰۲۱) در سودان که با هدف تعیین ارتباط سطح بالای هموگلوبین در اوایل بارداری و دیابت بارداری به‌صورت مقطعی بر روی ۲۵۹ زن باردار انجام شد، میزان هموگلوبین در زنان دیابتی ۱۱/۲۶-۱۲/۲۵ و در زنان غیر دیابتی ۱۰/۱۱-۷/۵ گرم در دسی‌لیتر بود که این اختلاف از نظر آماری معنادار گزارش شد. سطح بالای هموگلوبین (بیشتر از ۱۳ گرم در دسی‌لیتر) در سه ماهه اول بارداری با دیابت بارداری ارتباط معنادار و مستقیمی دارد. بنابراین توصیه می‌شود زنان دارای هموگلوبین بالا در سه ماهه اول بارداری به‌عنوان زنان در معرض خطر در نظر گرفته شوند و برای آنان غربالگری انتخابی بر اساس عامل خطر ساز انجام شود تا با شناسایی زودهنگام و انجام اقدام‌های پیشگیرانه با صرف وقت و هزینه کمتر، از عوارض نامطلوب بیماری دیابت کاسته شود.

زیرا هیچ کارآزمایی بالینی کنترل‌شده‌ای برای شناسایی قند خون ایده‌آل هدف به‌منظور پیشگیری از خطر جنینی وجود ندارد. چهارمین کنفرانس دیابت بارداری توصیه می‌کند که سطح گلوکز خون مویرگی مادر در حالت ناشتا در سطح ۹۵ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر یا کمتر نگه داشته شود. انجمن دیابت آمریکا درمان با انسولین را زمانی توصیه می‌کند که درمان تغذیه‌ای قادر به حفظ قند خون ناشتا در حد ۱۰۵ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر یا کمتر نباشد.

ورزش

وجود برنامه ورزشی مناسب برای بیماران دارای دیابت بارداری توصیه می‌شود. محققین نشان داده‌اند که یک برنامه ورزشی می‌تواند بهبود کارایی قلبی-عروقی را در مقایسه با رژیم بدون ورزش به همراه داشته و کنترل قند خون را بهبود بخشد. ورزش‌های مناسب، آن‌هایی هستند که از عضلات قسمت فوقانی بدن استفاده می‌کنند و یا فشار مکانیکی اندکی را بر روی ناحیه تنه وارد می‌سازند. به‌علاوه، چندین مطالعه تصادفی نشان داده‌اند که ورزش به مدت ۲۰ دقیقه و سه بار در هفته می‌تواند به‌طور قابل توجهی سطح قند خون را در بیماران دارای دیابت بارداری کاهش دهد. توصیه می‌شود خانم‌هایی که دارای ممنوعیت طبی و مامایی نیستند، یک برنامه متوسط ورزشی را به‌عنوان بخشی از درمان دیابت بارداری در نظر بگیرند. در یک مطالعه کوهورت و آینده‌نگر، خانم‌هایی که دارای هر گونه فعالیت فیزیکی در یک سال قبل از بارداری بودند، نسبت به خانم‌های غیر فعال، ۵۶ درصد کاهش در خطر دیابت بارداری داشتند. همچنین، خانم‌هایی که حداقل ۴ ساعت در هفته فعالیت داشتند، ۷۶ درصد کاهش در خطر ایجاد دیابت بارداری را تجربه کردند.

اثر دیابت بارداری بر روی مادر

بهبود مراقبت‌های مامایی و همچنین درمان بهتر دیابت بارداری باعث کاهش میزان عوارض در مادر شده است. دیابت و بارداری عمیقاً بر یکدیگر تأثیر متقابل می‌گذارند، به‌گونه‌ای که می‌توانند سلامتی مادر را به شدت در معرض خطر قرار دهند. پیشگیری از عوارض مادری به اندازه پیشگیری از عوارض جنینی مهم است. مطالعات مشاهده‌ای نشان داده‌اند که دیابت بارداری، خطر ایجاد پلی‌هیدرامنیوس، هیپرتانسیون بارداری، هیپرتانسیون مزمن، پیلونفریت و زایمان به روش سزارین را افزایش می‌دهد. هیپرتانسیون حاملگی و پره‌اکلامپسی در دیابت بارداری دو برابر خانم‌های سالم است و این ارتباط حتی با تطابق وزن مادر باقی می‌ماند. به‌علاوه، هیپرتانسیون مزمن، هیپرتانسیون بارداری و پره‌اکلامپسی، هر دو به‌طور واضحی در خانم‌های دارای دیابت بارداری شایع‌تر هستند. ممکن است مقاومت به انسولین در ایجاد پره‌اکلامپسی و هیپرتانسیون حاملگی دخیل باشد که این می‌تواند بروز بالای این اختلال را علی‌رغم بهبود کنترل قند خون توجیه کند. زایمان سزارین در ۱۳ تا ۳۲ درصد از خانم‌های باردار رخ می‌دهد و بالاترین میزان در خانم‌هایی دیده می‌شود که انسولین دریافت می‌کنند.



پیامد طولانی‌مدت دیابت بارداری

خانم‌هایی که مبتلا به دیابت بارداری هستند، به احتمال ۳۰ تا ۷۰ درصد دچار دیابت نوع ۲ می‌شوند که در صورت شدت بیشتر دیابت بارداری، نیاز به انسولین جهت درمان و سن کمتر بارداری در زمان تشخیص دیابت، این خطر بیشتر است. اگر هایپرگلیسمی ناشتا در بارداری آشکار شود، تمایل به ایجاد دیابت پس از بارداری افزایش می‌یابد. برای مثال، خانم‌هایی که میزان گلوکز ناشتای آن‌ها ۱۲۰-۱۵۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر باشد، ۴۳ درصد دچار دیابت آشکار خواهند شد و وقتی گلوکز پلازما فراتر از ۱۲۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر رود، ۸۶ درصد زنان دچار دیابت ناشتای آن‌ها آشکار خواهد شد. همچنین متخصصین نتیجه گرفته‌اند که درمان انسولین در هنگام بارداری، به‌ویژه پیش از هفته ۲۴، شاخص قدرتمندی برای پیشگویی تداوم دیابت پس از بارداری است. به‌علاوه، اگر در پیگیری بعد از زایمان تست تحمل گلوکز مختل باشد، بالاترین ریسک ایجاد دیابت نوع ۲ وجود دارد. در یک مطالعه بر روی خانم‌های با سابقه قبلی دیابت بارداری، شیوع دیابت نوع ۲، ۱۰ درصد در سال و ۴۷ درصد در ۵ سال بود. مرور بر روی بررسی‌های شیوع دیابت نوع ۲ بعد از دیابت بارداری، پیشنهادکننده این مطلب است که میزان دیابت نوع ۲ در ۱۵ سال ۴۰ درصد می‌باشد. مهم‌ترین فاکتورها در ایجاد دیابت، BMI بالا، شدت دیابت نوع ۲ بعد از دیابت بارداری، تست تحمل گلوکز مختل بعد از زایمان و مدت دیابت بارداری است.



اثرات سوء دیابت بارداری بر روی جنین شامل:

۱. افزایش خطر ایجاد ماکروزومی
۲. هیپوگلیسمی نوزادی
۳. هیپربیلیروبینمی
۴. هیپرتروفی قلبی
۵. هیپوکالسمی
۶. پلی‌سیتمی
۷. چاقی
۸. تولد نوزاد مرده

نتیجه

برای حفظ سلامتی مادر و جنین، باید در هنگام بارداری خطرات پیش‌رو مانند دیابت بارداری تشخیص داده شوند. با وجود پیشرفت در مراقبت‌های پزشکی و مامایی که پیامد بارداری را بهبود بخشیده است، مادر و جنین همچنان در معرض تعدادی از عوارض قرار دارند. پژوهش‌ها و تحقیقات اخیر نشان داده است که اکثر این عوارض در نتیجه هایپرگلیسمی ایجاد می‌شوند. بنابراین بهترین روش درمان و نتیجه، پیشگیری از عوارض و نگهداری قند خون در محدوده نرمال است. همچنین خانم‌های دارای سابقه دیابت بارداری باید به استفاده از رفتارهای پیشگیرانه مانند افزایش فعالیت بدنی، رعایت یک رژیم غذایی مناسب و حفظ وزن در حد طبیعی تشویق شوند.



منابع

- ۱) لاریجانی، باقر؛ فریدون؛ محمدحسن؛ محمد؛ آرش. "شیوع دیابت بارداری در زنان جوان." مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بهار ۱۳۸۱، سال چهارم، شماره ۱، صفحات ۲۳ تا ۲۷.
- ۲) کشاورز، مریم؛ غلامرضا؛ محمد اسماعیل. "بررسی رابطه فاکتورهای خطر دیابت بارداری با بروز دیابت پس از بارداری." دوماه‌نامه علمی-پژوهشی، دانشگاه شاهد، آبان ۱۳۸۴، سال سیزدهم، شماره ۵۹.
- ۳) فردی‌آذر، زهرا؛ صدیقه؛ فرزا؛ ایلناز. "بررسی عوارض مادری در دیابت آشکار و دیابت بارداری." دانشگاه علوم پزشکی تبریز، سال ۱۳۸۵.
- ۴) افخمی اردکانی، محمد؛ رشیدی، مریم. "دیابت بارداری." مجله پزشکی هرمزگان، بهار ۱۳۸۶، سال یازدهم، شماره اول، صفحات ۱۲۱ تا .
- ۵) مقبولی، ژیلما؛ آرش؛ باقر. "عوامل پیشگویانه دیابت پس از بارداری در زنان با سابقه دیابت بارداری." مجله دیابت و لیپید ایران، تابستان ۱۳۹۴، دوره ۴، شماره ۴.
- ۶) سادگی، کامبیز؛ کاوه؛ ملیحه. "شیوع دیابت تیپ ۲ پس از بارداری در زنان با سابقه دیابت بارداری." فصلنامه علمی-پژوهشی پرستاری دیابت زابل، سال ۱۳۸۸، شماره ۳، تابستان.

"دیابت یک سفر است، نه یک مقصد. با آگاهی و مدیریت، می‌توان از چالش‌ها عبور کرد و زندگی سالمی داشت."



“در گفتگو با:

شقایق حسن‌خانی

نه تنها یک بازیکن، بلکه الگویی برای نسل آینده”

مصاحبه‌کننده: هانیه عباسیان
دانشجوی کارشناسی علوم ورزشی مراغه



۵- از افتخار آفرینی‌های خود برایمان می‌گویید؟

افتخارات من شامل دو دوره کاپیتانی تیم ملی نوجوانان، مقام دوم مسابقات جهانی در ایتالیا، حضور در مسابقات آسیایی تایلند، شرکت در چلنج کاپ آسیا با تیم ملی بزرگسالان در فیلیپین، و مقام سوم در مسابقات آسیای مرکزی نپال به‌عنوان کاپیتان تیم ملی بزرگسالان می‌شود. همچنین مقام سوم لیگ برتر کشور با تیم سایپا و ذوب‌آهن اصفهان و عنوان قهرمانی با تیم میکسرز عمان را نیز دارم.

۶- چه کسانی در این راه مشوق و کمک‌کننده شما بودند؟

افراد زیادی در این مسیر به من کمک کردند. خانواده‌ام و تمام مربیان، چه در سطح مبتدی و چه در سطح تیم ملی، زحمات زیادی برایم کشیده‌اند. اگر این افراد نبودند، ممکن بود به این جایگاه نرسیم.

۷- از بدترین و بهترین که اتفاقاتی که در طی این سال‌ها در حیطه ورزشی برایتان اتفاق افتاده برایمان می‌گویید؟

به نظر من بدترین چیزی که برای یک ورزشکار حرفه‌ای ممکن است اتفاق بیفتد، آسیب‌دیدگی است. متأسفانه سال گذشته در یک بازی حساس با تیم ذوب‌آهن اصفهان، مچ پایم آسیب دید و مدتی نتوانستم بازی کنم. این یکی از بدترین تجربیات ورزشی من بود. از طرف دیگر، بهترین اتفاق برای من وقتی است که با دست پر از مسابقات برمی‌گردم و مدال می‌آورم. این موضوع انگیزه زیادی به من می‌دهد.

۸- تا به حال اتفاق افتاده که تصمیم بگیرید کلاً بیخیال والیبال بشوید؟

بله، این فکر به ذهنم آمده است، اما هر بار بیشتر از یکی دو ساعت نتوانسته‌ام به آن فکر ادامه دهم. این افکار زمانی به سراغ من می‌آیند که نتوانسته‌ام در آن بازه زمانی عملکرد مطلوبی داشته باشم یا از تمرین‌ها و آسیب‌دیدگی‌ها خسته شوم. اما هر بار محکم‌تر از قبل ادامه دادم.

۱- کاپیتان خودتان را برای مخاطبین عزیز نشریه ما معرفی می‌کنید؟

من شقایق حسن‌خانی هستم، متولد ۱۳۸۴ و ۱۹ سال دارم. به مدت ۸ سال است که والیبال بازی می‌کنم و هم‌اکنون با تیم ملی زیر ۲۰ سال در مسابقات سوپر لیگ بانوان کشور حضور دارم.

۲- از چه طریقی و چگونه وارد دنیای ورزش حرفه‌ای شدید؟

در ابتدا به صورت تفریحی وارد رشته والیبال شدم و هرگز فکر نمی‌کردم که مسیری جدی در این ورزش پیدا کنم. استایل بدنی‌ام با والیبال همخوانی داشت. یک روز به‌طور کاملاً اتفاقی در استعدادیابی والیبال در شهر جلفا شرکت کردم. سرکار خاتم سرگل علیزاده، استعدادیاب این برنامه، تصمیم گرفتند به مدت یک‌سال زیر نظر ایشان تمرین کنم. پس از دو تا سه ماه تمرین، برای مسابقات کشوری به تیمی آذربایجان شرقی دعوت شدم در این مسابقات، به‌عنوان استعدادیاب تیم ملی برای اردوهای ملی انتخاب شدم.

۳- الگوی حرفه‌ای شما در رشته والیبال چه کسی است؟

الگوی من گبی، یک بازیکن خارجی از تیم ملی والیبال برزیل است. سبک بازی او را بسیار قبول دارم و فکر می‌کنم قطعاً جزو بهترین‌های دنیای والیبال بانوان است.

۴- از چه زمانی متوجه این موضوع شدید که باید والیبال را تخصصی‌تر ادامه دهید؟

زمانی که برای اولین بار به اردوی تیم ملی دعوت شدم، متوجه این قضیه شدم که باید خیلی جدی‌تر تمریناتم را دنبال کنم. از هدفهای اصلی من ملی‌پوش شدن بود. شب و روزم را فقط برای رسیدن به آن تلاش می‌کردم و پس از مدتی متوجه این شدم که به والیبال وابسته شده‌ام. این رشته جز جدایی ناپذیر زندگی من شده بود و به همین دلیل کامل تصمیم گرفتم که اهدافم را خیلی بزرگ‌تر از قبل کنم.

۹- چه اهدافی برای آینده حرفه‌ای والیبالی خود دارید؟

اهداف زیادی دارم. به طور کلی، دوست دارم والیبالی بانوان کشورم در سطح مسابقات جهانی و وی‌ان‌ال حرفی برای گفتن داشته باشد و فقط به مسابقات آسیایی محدود نشود. می‌خواهم همه ببینند که پتانسیل والیبالی بانوان در چه حدی است.



۱۰- به عنوان یک بانوی افتخارآفرین چه حسی دارید؟

احساس بسیار خوبی دارم، به ویژه زمانی که لباس تیم ملی را به تن می‌کنم. وقتی بازی را می‌بریم و پرچم ایران را در دست داریم، احساس غرور و افتخار خاصی می‌کنم. بنابراین سعی می‌کنم تا جایی که می‌توانم این پرچم را سرافراز نگه دارم.

۱۱- سخت‌ترین چالشی که تا به حال در این مسیر داشته‌اید، چه بوده است؟

سخت‌ترین چالشی که تا به حال تجربه کرده‌ام، مسابقات لیگ برتر امسال بود. در سال‌های گذشته نیز در این مسابقات شرکت کرده‌ام و حتی به عنوان بازیکن فیکس و در ترکیب اصلی تیم‌ها مطرح بازی کرده‌ام، اما لیگ برتر امسال کمی متفاوت‌تر بود.



امسال با تیم ملی زیر ۲۰ سال در این مسابقات حضور داشتم و تیم تحت نظر کمیته ملی بود تا بازیکنان تجربه و آمادگی لازم را کسب کنند. من به عنوان بزرگ‌ترین عضو تیم در این مسابقات شرکت کردم، در حالی که در سال‌های قبل کوچک‌ترین عضو تیم بودم و دیگر اعضای تیم از هر لحاظ از من حمایت می‌کردند. اما امسال مسئولیت‌ها به عهده خودم بود و باید به بقیه اعضای تیم نیز توجه می‌کردم. فشار روانی و فیزیکی زیادی به دلیل حضور بازیکنان با تجربه در این مسابقات بر ما بود. با این حال، برای اولین بار با تیم زیر ۲۰ سال در لیگ برتر نتیجه خوبی کسب کردیم.

۱۲- بهترین خاطره‌ای که از اردوهای تیم ملی دارید چیست؟

درست است که جو تیم ملی سنگین و رقابتی است و فردی که در این وضعیت قرار می‌گیرد، مسئولیت بزرگی بر دوش دارد. من و هم‌تیمی‌هایم در اردوها سعی کردیم با وجود فشارها، خاطرات خوب و به یاد ماندنی بسازیم تا فشار کمتر حس شود و عملکرد بهتری داشته باشیم. این خاطرات حتی شامل شوخی‌ها و خنده‌های ما در اتاق کمپ اردوهای تیم ملی در آخر شب بعد از تمرین‌های سخت نیز می‌شود. سعی می‌کنیم همیشه آخر شب‌ها را خوش بگذرانیم.



۱۳- اگر بتوانید یک تغییری در والیبالی بانوان ایجاد کنید، چه چیزی را تغییر می‌دهید؟

به نظر من، با توجه به تصمیم بر جوان‌گرایی در تیم ملی و حضور مربی خوب، می‌توان با برنامه‌ریزی و تلاش زیاد و بهره‌گیری از پتانسیل‌های موجود، جایگاه والیبالی بانوان را که همیشه بین ششم تا هشتم بوده، به جمع چهار تیم برتر جهانی ارتقا داد.

۱۴- مسابقه‌ای که هرگز آن را فراموش نمی‌کنید کدام است؟ چرا؟

بازی‌ای که هیچ‌گاه فراموش نمی‌کنم، مسابقه‌ای است که یک سال پیش در مسابقات آسیای مرکزی در نپال برگزار شد. در یک بازی حساس با میزبان بازی کردیم و سالن به قدری پر از تماشاچی بود که حتی پشت بیلبوردها هم تماشاچی وجود داشت. تیم مقابل رده بزرگسالان بود و ما با تیم زیر ۲۰ سال ملی بازی می‌کردیم. جو سالن به ویژه با تشویق‌های تماشاچیان، شرایط را بسیار سخت کرده بود، اما در نهایت توانستیم این تیم را با نتیجه ۳ بر ۲ شکست دهیم. بعد از پایان بازی، به خصوص پس از یک مبارزه جانانه، احترام و تشویق زیادی از تماشاچیان دریافت کردیم، حتی در حالی که چهار یا پنج نفر از بازیکنان پس از بازی حالشان بد شده بود. این مسابقه هیچ‌گاه از یادم نمی‌رود.



۱۵- دوست دارید در آینده مربی شوید یا در حوزه دیگری فعالیت کنید؟

به نظر نمی‌رسد که در حوزه دیگری فعالیت کنم، زیرا از همان ابتدا در این فضا بوده‌ام و به نوعی دلبسته ورزش شده‌ام. پس از پایان دوران بازی‌ام، به احتمال زیاد به عنوان مربی، چه در زمینه مربیگری فنی و چه بدنسازی، فعالیت خواهم کرد.



۱۶- آخرین کلام و توصیه شما به ورزشکاران چیست؟

بله، به تازگی برای سومین بار به اردوی تیم ملی بزرگسالان دعوت شده‌ام و اگر خدا بخواهد، دوباره با تیم اعزام می‌شوم و تجربه جدیدی با تیم ملی بزرگسالان برایم رقم خواهد خورد. با توجه به اینکه فدراسیون تصمیم به جوان‌گرایی دارد، افتخار این را داشتیم که در اردوها حضور داشته باشیم و بتوانیم در حد توانم برای والیبالیست کشورم کاری انجام دهیم.

۱۶- آخرین کلام و توصیه شما به ورزشکاران چیست؟

توصیه من به ورزشکاران این است که در مسیر حرفه‌ای که انتخاب کرده‌اند، صبور باشند و انتظار نداشته باشند که همیشه مسیر همواری پیش رویشان باشد. روحیه جنگندگی داشته باشند، حرفه‌ای فکر کنند و با دید بازتر به همه چیز نگاه کنند. امیدوارم هر ورزشکاری به آرزوهایش برسد، با زحمات خودش و یاری خداوند.

سرکار خانم شقایق حسن‌خانی، به خاطر حضور و مشارکت‌تان در مصاحبه با انجمن علمی علوم ورزشی دانشگاه مراغه صمیمانه تشکر می‌نماییم. حضور شما و به اشتراک گذاشتن تجربیات و دیدگاه‌هایتان در مورد دنیای والیبالیست، نه تنها برای ما بلکه برای تمامی دانشجویان و علاقه‌مندان به ورزش بسیار ارزشمند بود. شما با بیان چالش‌ها و افتخارات خود، الهام‌بخش نسل جوان ورزشکاران هستید. امیدواریم در آینده نیز فرصت‌های بیشتری برای همکاری و تبادل نظر با شما داشته باشیم. برای شما آرزوی موفقیت‌های روزافزون در عرصه ورزشی و زندگی شخصی‌تان داریم.



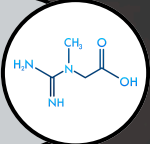
پنج مکمل ورزشی که نباید از دست بدهید

ترجمه و گردآوری: صدرا خانی - آیلین صاری پور

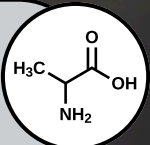
دانشجوی کارشناسی علوم ورزشی مراغه - دانشجوی کارشناسی مترجمی زبان انگلیسی

بسیاری از ورزشکاران و علاقه‌مندان به تناسب اندام به منظور بهبود عملکرد ورزشی، به مصرف مکمل‌های ورزشی روی می‌آورند. در این مقاله، پنج مکمل ورزشی مؤثر که از نظر علمی اثربخشی و ایمنی آن‌ها به اثبات رسیده است، مورد بررسی قرار می‌گیرند: کراتین، بتا-آلانین، نیترات‌ها، کافئین و پروتئین. پنج مکمل ورزشی برتر با شواهد علمی قوی هستند که اثربخشی و ایمنی آن‌ها را برای بهبود عملکرد ورزشی تأیید می‌کنند.

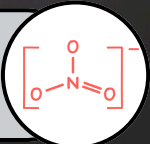
کراتین به عنوان یکی از پرطرفدارترین و پرمطالعه‌ترین مکمل‌های ورزشی، با افزایش ذخایر فسفوکراتین در عضلات، به تولید انرژی بیشتر (ATP) در تمرینات سنگین مانند دوی سرعت و وزنه‌برداری کمک می‌کند. تحقیقات نشان داده‌اند که مصرف کراتین می‌تواند باعث افزایش حجم عضلات، قدرت و استقامت عضلانی شود. دوز معمول مصرف آن ۳ تا ۵ گرم در روز است و استفاده طولانی‌مدت از آن بی‌خطر تلقی می‌شود.



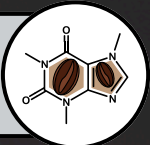
بتا-آلانین: یک اسید آمینه که از ترکیب هیستیدین، سطح کارنوزین را در عضلات افزایش می‌دهد. کارنوزین به عنوان یک بافر عمل و با خنثی کردن اسید تولیدی طول تمرینات سنگین، خستگی عضلانی را تأخیر می‌اندازد. مصرف ۲ تا ۶ گرم بتا-آلانین در روز، به صورت دوزهای تقسیم‌شده، می‌تواند عملکرد را در فعالیت‌های شدید ۱ تا ۴ دقیقه‌ای بهبود بخشد. برای کاهش عوارض جانبی مانند سوزن سوزن شدن (پارستزی)، بهتر است دوزها را کوچک‌تر کرده و به تدریج افزایش دهید.



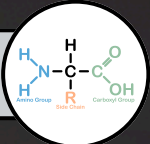
نیترات‌ها: به وفور در آب چغندر یافت می‌شوند، با افزایش جریان خون و رساندن اکسیژن بیشتر به عضلات، به بهبود عملکرد ورزشی در فعالیت‌های هوازی کمک می‌کنند. این باعث افزایش استقامت و کاهش مصرف اکسیژن در طول ورزش می‌شود. برای بهره‌مندی از این مزایا، توصیه می‌شود حدود ۵۰۰ میلی‌گرم نیترات، ۲ تا ۳ ساعت قبل از شروع فعالیت ورزشی مصرف شود.



کافئین: یک محرک قوی سیستم عصبی مرکزی، می‌تواند با کاهش احساس درد و افزایش تمرکز و هوشیاری، عملکرد ورزشی را بهبود بخشد. دوز مؤثر کافئین برای ورزشکاران معمولاً بین ۳ تا ۶ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن است و بهتر است حدود یک ساعت قبل از شروع تمرین مصرف شود.



پروتئین: ماده مغذی ضروری برای ترمیم، رشد و ریکاوری عضلات، به ویژه پس از تمرینات قدرتی است. میزان پروتئین مورد نیاز برای مردان و زنان ورزشکار بسته به اهداف ورزشی و سطح فعالیت آن‌ها متفاوت است.



این مقاله به بررسی پنج مکمل ورزشی محبوب و پرکاربرد می‌پردازد: بتا-آلانین، کراتین، کافئین، نیترات‌ها و پروتئین. شواهد علمی نشان می‌دهد که در صورت استفاده صحیح، این مکمل‌ها می‌توانند به طور ایمن و مؤثر عملکرد ورزشی را بهبود بخشند. در ادامه، مروری مختصر بر عملکرد هر یک از این مکمل‌ها ارائه می‌شود:

بتا-آلانین

بتا-آلانین، یک اسید آمینه غیرضروری است که با افزایش سطح کارنوزین در عضلات، به تأخیر انداختن خستگی عضلانی، به ویژه در تمرینات با شدت بالا، کمک می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند که مصرف روزانه ۴ تا ۶ گرم بتا-آلانین می‌تواند سطح کارنوزین عضلات را به طور قابل توجهی افزایش دهد و عملکرد ورزشی را در فعالیت‌های مختلف بهبود بخشد. اگرچه برخی افراد ممکن است پس از مصرف بتا-آلانین احساس سوزن سوزن شدن خفیفی را تجربه کنند، اما این مکمل به طور کلی ایمن و مؤثر برای بهبود عملکرد ورزشی شناخته می‌شود.



اثر ارگوژنیک:

بتا-آلانین به عنوان یک مکمل ارگوژنیک شناخته می‌شود که عمدتاً از طریق افزایش سطح کارنوزین عضلانی، اثرات خود را اعمال می‌کند. کارنوزین با بهبود بافر درون سلولی، اسیدپتیه عضلات را تنظیم کرده و خستگی را به تأخیر می‌اندازد. این اثرات به ویژه در فعالیت‌های ۱ تا ۴ دقیقه‌ای که اسیدوز عضلانی عامل محدودکننده است، مشهود است. تحقیقات نشان می‌دهند که مصرف مکمل بتا-آلانین به طور قابل توجهی قدرت و معیارهای عملکرد بی‌هوازی را بهبود می‌بخشد. این بهبود شامل افزایش قابل توجه در توان اوج و میانگین و همچنین سطح کارنوزین عضلانی است. به طور کلی، بتا-آلانین برای فعالیت‌های بیش از ۶۰ ثانیه که نیاز به گلیکولیز بی‌هوازی دارند، مفید است.

کافئین

کافئین به عنوان یک محرک پرکاربرد در ورزش، عملکرد بدنی، تمرکز ذهنی و سطح انرژی را افزایش می‌دهد. این ماده با مسدود کردن گیرنده‌های آدنوزین در مغز، هوشیاری را تقویت کرده و ترشح نوروترانسمیترهایی مانند دوپامین و نورآدرنالین را تحریک می‌کند که منجر به بهبود خلق و خو می‌شود. همچنین، کافئین با مهار آنزیم فسفودی‌استراز، سطح مولکول پیام‌رسان cAMP را افزایش می‌دهد که در نهایت باعث افزایش اکسیداسیون چربی‌ها و حفظ گلیکوژن در عضلات می‌شود و خستگی را به تأخیر می‌اندازد.



اثر ارگوژنیک:

کافئین تأثیرات مثبتی بر عملکرد ورزشی به ویژه در ورزش‌های استقامتی مانند دویدن و دوچرخه‌سواری دارد. مطالعات نشان داده‌اند که مصرف کافئین می‌تواند زمان رسیدن به خستگی را در تست‌های ترمدیل به تأخیر بیندازد. به طور خاص، استفاده از آدامس کافئین‌دار در مقایسه با دارونما، زمان رسیدن به خستگی را به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد.

کراتین

کراتین، به عنوان یک مکمل ورزشی محبوب، به ورزشکاران کمک می‌کند تا با افزایش سطح کراتین و فسفوکراتین در عضلات، عملکرد ورزشی خود را بهبود بخشند. این افزایش، ظرفیت ورزش‌های کوتاه‌مدت و شدید را بالا برده و سازگاری‌های تمرینی را تقویت می‌کند. تحقیقات گسترده و استفاده طولانی‌مدت از کراتین، ایمنی و اثربخشی آن را تأیید می‌کند.



اثر ارگوژنیک:

کراتین، نه تنها عملکرد ورزشی را بهبود می‌بخشد، بلکه در ریکاوری پس از تمرین نیز نقش مهمی ایفا می‌کند. این مکمل با کاهش آسیب عضلانی و احتمالاً کاهش گرفتگی عضلات به ورزشکاران کمک می‌کند تا سریع‌تر به حالت اولیه بازگردند.

نیترات‌ها

نیترات‌ها، که به وفور در مواد غذایی مانند آب چغندر و سبزیجات برگ‌دار یافت می‌شوند، در بدن به اکسید نیتریک (NO) تبدیل می‌شوند. اکسید نیتریک به دلیل خواص گشادکنندگی عروق، تحقیقات را به سمت بررسی اثرات آن بر عملکرد ورزشی سوق داد و در نتیجه، مکمل نیترات در بین ورزشکاران استقامتی محبوبیت پیدا کرد.



اثر ارگوژنیک:

نیترات‌ها با بهبود کارایی ورزش از طریق کاهش هزینه انرژی، اثرات ارگوژنیک قابل توجهی دارند. مطالعات نشان می‌دهند که مصرف مکمل نیترات، تقاضای اکسیژن را در طول ورزش‌های سبک و متوسط کاهش داده و کارایی کلی ورزش را افزایش می‌دهد.

پروتئین

پروتئین، به عنوان یک ماده مغذی کلیدی، نقش حیاتی در ترمیم، رشد و ریکاوری عضلات دارد و به همین دلیل، در بین ورزشکاران محبوبیت زیادی پیدا کرده است. مصرف منابع پروتئینی با کیفیت بالا، که غنی از اسیدهای آمینه ضروری هستند، برای به حداکثر رساندن سنتز پروتئین عضلانی و بهبود ریکاوری و سازگاری عضلات، بسیار مهم است.



اثر ارگوژنیک:

مکمل پروتئین، با فراهم کردن مواد لازم برای سنتز پروتئین عضلانی، به ویژه در ترکیب با تمرینات مقاومتی، به افزایش توده و قدرت عضلانی کمک می‌کند. پروتئین وی، به دلیل سرعت هضم بالا، با تأمین سریع اسیدهای آمینه، فرآیند ریکاوری پس از ورزش را تسریع می‌بخشد.





دستیابی به اهداف
ورزشی و ترکیب بدنی
مطلوب نیازمند
مکمل‌های درست
است.

مکمل پروتئین با ترمیم فیبرهای عضلانی آسیب‌دیده در طول فعالیت‌های طولانی‌مدت، به ریکاوری ورزشکاران استقامتی کمک می‌کند. هیدرولیزات‌های پروتئین به طور قابل توجهی ریکاوری و سازگاری عضلانی ناشی از ورزش را بهبود می‌بخشد. با این حال، در حالی که پروتئین سویا می‌تواند استرس و التهاب عضلانی را کاهش دهد، همیشه بهبود عملکرد را تضمین نمی‌کند، همان‌طور که در دوندگان ماراتن مشاهده شده است. همچنین، مصرف پروتئین قبل از خواب ممکن است برای ورزشکارانی که از پیش رژیم غذایی پرپروتئین دارند، مزایای اضافی نداشته باشد. مطالعات اخیر نشان می‌دهد که پروتئین وی برای ورزشکاران در رشته‌های مختلف ورزشی فواید قابل توجهی دارد. ورزشکاران استقامتی با مصرف روزانه ۳۰ گرم پروتئین وی همراه با تمرینات خود، شاهد کاهش چربی بدن و افزایش حجم عضلات پا بوده‌اند. در ورزش‌های مقاومتی نیز، پروتئین وی ایزوله در مقایسه با دارونما، به طور چشمگیری توده عضلانی، قدرت بدنی و عملکرد ورزشی را بهبود بخشیده است. همچنین، پروتئین وی در افزایش حجم عضلات نسبت به پپتیدهای کلاژن با مقدار لوسین مشابه، مؤثرتر عمل می‌کند. علاوه بر این، مصرف مکمل پروتئینی ترکیبی از کازئین، وی و نخود، تأثیرات مثبتی بر عملکرد ورزشی در رشته گلف و تقویت عملکرد عضلانی نشان داده است. پروتئین سویا می‌تواند در سازگاری عضلانی و ارائه مزایای آنتی‌اکسیدانی مشابه پروتئین وی عمل کند، اما در بهبود عملکرد VO_{2max} و پاسخ‌های هورمونی به‌طور مداوم از وی برتر نیست. دوز بهینه پروتئین برای هر فرد متفاوت است، اما به‌طور کلی، ورزشکاران برای رشد و ترمیم عضلات به مصرف ۱.۲ تا ۲.۲ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن در روز نیاز دارند. توزیع یکنواخت مصرف پروتئین در طول روز، با مصرف ۰.۴ تا ۰.۵۵ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن در هر وعده غذایی، سنتر پروتئین عضلانی را به حداکثر می‌رساند. مکمل پروتئین، در صورت استفاده صحیح، یک روش مؤثر و ایمن برای افزایش توده عضلانی، قدرت بدنی و بهبود ریکاوری در ورزشکاران و علاقه‌مندان به تناسب اندام است.

نتیجه‌گیری

بتا-آلانین، کراتین، نیترات‌ها و پروتئین، پنج مکمل ورزشی پرطرفدار هستند که می‌توانند گزینه‌های خوبی برای ارتقای عملکرد ورزشکاران باشند. بتا-آلانین: با افزایش سطح کارنوزین در عضلات، ظرفیت ورزشی را بهبود می‌بخشد. کارنوزین با تنظیم اسیدپته عضلات، خستگی را به تأخیر می‌اندازد. دوز توصیه شده برای بتا-آلانین ۲ تا ۵ گرم در روز است. کراتین: با افزایش ذخایر فسفوکراتین و ATP در عضلات، عملکرد ورزشی در تمرینات با شدت بالا را تقویت می‌کند. این مکمل، قدرت، توان و توده بدون چربی بدن را افزایش می‌دهد. دوز معمول کراتین ۳ تا ۵ گرم در روز است. کافئین: با افزایش هوشیاری و تمرکز و کاهش احساس درد، عملکرد ورزشی را بهبود می‌بخشد. دوز پیشنهادی کافئین ۳ تا ۶ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن است که باید ۳۰ تا ۶۰ دقیقه قبل از ورزش مصرف شود. نیترات‌ها: که به وفور در آب چغندر یافت می‌شوند، با افزایش جریان خون و اکسیژن‌رسانی به عضلات، استقامت ورزشی را بهبود می‌بخشند. دوز معمول نیترات ۳۰۰ تا ۵۰۰ میلی‌گرم است که باید ۲ تا ۳ ساعت قبل از ورزش مصرف شود. پروتئین: ماده مغذی ضروری برای ترمیم و رشد عضلات است و به ریکاوری پس از ورزش کمک می‌کند. میزان پروتئین مورد نیاز، بسته به سطح فعالیت هر فرد متفاوت است، اما به‌طور کلی، مصرف ۱.۵ تا ۲.۲ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن توصیه می‌شود. مصرف بیشتر پروتئین می‌تواند با کاهش توده چربی، ترکیب بدن را بهبود بخشد. گنجانیدن این مکمل‌ها در رژیم غذایی و برنامه تمرینی می‌تواند به ورزشکاران کمک کند تا به اهداف ورزشی و ترکیب بدنی خود دست یابند.

آوای چابک

یک سفر شنیداری به دنیای ورزش



“آوای چابک” نه تنها به ارائه اطلاعات علمی، بلکه به ترویج شیوه‌های زندگی سالم، ورزش‌های مختلف و تکنیک‌های تمرینی می‌پردازد. این پادکست شامل مصاحبه با متخصصان، ورزشکاران برجسته و پژوهشگران در حوزه ورزش است که به شنوندگان بینش‌های جدید و جالبی ارائه می‌دهند. از تحلیل‌های عمیق در مورد روندهای روز ورزش گرفته تا نکات عملی در زمینه تغذیه و روانشناسی ورزشی، این ویژه‌نامه سعی دارد تمام ابعاد مرتبط با ورزش را پوشش دهد. خوشبختانه این ابتکار با استقبال خوبی از سوی دانشجویان و علاقه‌مندان به حوزه علوم ورزشی مواجه شده و توانسته راهی موثر برای انتقال دانش و افزایش آگاهی در بین این گروه باشد. پادکست “آوای چابک” به عنوان یک منبع معتبر و مفید، به شنوندگان این امکان را می‌دهد که در هر زمان و مکانی به یادگیری و به‌روز شدن در زمینه‌های مختلف ورزشی بپردازند. همچنین تمامی دست اندرکاران این پادکست در تلاشند تا فرهنگ ورزش کردن را کاملاً ترویج دهند.

بحث و تبادل نظر در بستر پادکست



این پادکست محیطی را برای تبادل نظر و بحث فراهم می‌کند، جایی که شنوندگان می‌توانند نظرات و سوالات خود را مطرح کنند و از تجربیات و نظرات دیگران بهره‌مند شوند. با توجه به اینکه محتوای صوتی به راحتی در دسترس است و می‌تواند در حین فعالیت‌های روزمره مانند ورزش، رانندگی یا حتی استراحت گوش داده شود، این روش انتقال اطلاعات به یک گزینه محبوب تبدیل شده است. در نهایت، “آوای چابک” نه تنها یک پادکست آموزشی است، بلکه یک جامعه مجازی برای علاقه‌مندان به ورزش و سلامت ایجاد کرده که در آن افراد می‌توانند به اشتراک‌گذاری تجربیات و کسب دانش بپردازند و در کنار هم به ارتقای سطح آگاهی خود در این حوزه بپردازند. این رویکرد نوآورانه نشان‌دهنده‌ی توجه انجمن علمی علوم ورزشی به نیازهای روز جامعه و تلاش برای ارتقاء فرهنگ ورزش در بین جوانان و دانشجویان است.

گویندگان پادکست ما



گویندگان این پادکست، گروهی از دانشجویان رشته علوم ورزشی هستند که با تجربه‌ای که در زمینه‌های مختلف ورزشی دارند، تلاش می‌کنند تا محتوایی علمی و جذاب را برای شنوندگان ارائه دهند. هر یک از گویندگان با تخصص‌های منحصر به فرد خود، از علوم ورزشی گرفته تا فیزیولوژی ورزشی، به بررسی موضوعات متنوع و چالش‌های موجود در دنیای ورزش می‌پردازند. با هدف ایجاد فضایی دوستانه و صمیمی، “آوای چابک” به شنوندگان این امکان را می‌دهد تا به راحتی با نکات و نکته‌های کلیدی ورزشی آشنا شوند و از تجربیات گویندگان بهره‌مند گردند. این پادکست به عنوان یک منبع معتبر و سرگرم‌کننده، به ارتقاء فرهنگ ورزشی در جامعه کمک می‌کند و علاقه‌مندان را به فعالیت‌های بدنی و سبک زندگی سالم تشویق می‌نماید. همچنین از سرکار خانم ثنا احمدزاده به خاطر تلاش و زحماتش در جمع آوری محتوای پادکست آوای چابک صمیمانه سپاسگزاریم.



نیایش باقرزاده
دانشگاه مراغه، گوینده پادکست‌های استودیوی چکاوا



امیرحسین جعفرزاده
دانشجوی علوم ورزشی دانشگاه مراغه، گوینده آکادمی نجوا.

شماره‌های منتشر شده

۱) روز جهانی جوان

در این قسمت از پادکست، به مناسبت روز جوان به معرفی اپلیکیشن‌های علمی و کاربردی در حوزه ورزش پرداخته شده. این برنامه با هدف آشنایی بیشتر ورزشکاران، دانشجویان و تمامی علاقه‌مندان به سلامت و فعالیت بدنی، مجموعه‌ای از بهترین اپلیکیشن‌ها را معرفی می‌کند که می‌توانند در برنامه‌ریزی تمرینات، پایش عملکرد ورزشی، تغذیه مناسب و بهبود سبک زندگی مفید باشند.



۲) روز جهانی زنان

ورزش همواره صحنه‌ای برای درخشش، تلاش و موفقیت بوده است و زنان با پشتکار و انگیزه مثال‌زدنی خود، توانسته‌اند افتخارات بزرگی را رقم بزنند. به مناسبت روز جهانی زنان، در این قسمت از پادکست، نگاهی داریم به نقش و تأثیر زنان در دنیای ورزش؛ از قهرمانانی که مرزهای توانمندی را جابه‌جا کرده‌اند تا ورزشکارانی که الهام‌بخش نسل‌های آینده شده‌اند.



۳) ماه مبارک رمضان

ماه رمضان فرصتی است برای تقویت روح و جسم، اما بسیاری از ما در این ماه با مشکلاتی مانند خستگی، ضعف و افت انرژی روبه‌رو می‌شویم. در این قسمت از پادکست آوای چابک، به بررسی نکات کلیدی و کاربردی تغذیه در ماه رمضان می‌پردازیم تا شما بتوانید روزه‌داری را به تجربه‌ای راحت، سالم و پرانرژی تبدیل کنید.



۴) روز جهانی سلامت

سلامتی مهم‌ترین دارایی ماست، اما در دنیای پرمشغله امروز، گاهی از آن غافل می‌شویم. به مناسبت روز جهانی سلامت، در این قسمت از پادکست، به اهمیت داشتن سبک زندگی سالم می‌پردازیم و نکات ارزشمندی درباره تغذیه، فعالیت بدنی، و حفظ سلامت ذهن و جسم ارائه می‌دهیم.



۵) روز فرهنگ پهلوانی و ورزش زورخانه‌ای

ورزش‌های زورخانه‌ای، فراتر از یک رشته ورزشی، نمادی از قدرت، جوانمردی و اخلاق پهلوانی در فرهنگ ایران‌زمین هستند. به مناسبت روز ملی ورزش‌های زورخانه‌ای، در این قسمت از پادکست، به تاریخچه، فلسفه و تأثیرات عمیق این ورزش اصیل ایرانی پرداخته شده.



اتحاد برای ساختن فردا

روایت پیوند نشریه چابک با اداره ورزش و جوانان مراغه



نشریه چابک، رسانه تخصصی وابسته به انجمن علمی دانشجویی علوم ورزشی دانشگاه مراغه، در راستای گسترش دانش ورزشی، ترویج فرهنگ سلامت و ارتقای آگاهی عمومی، افتخار دارد که با اداره ورزش و جوانان شهرستان مراغه همکاری مستمر و مؤثری دارد. نشریه چابک این تعامل را گامی مؤثر در جهت هم‌افزایی علمی و فرهنگی میان دانشگاه و نهادهای اجرایی می‌داند و از استمرار این همکاری ارزشمند استقبال می‌کند.

رئیس اداره ورزش و جوانان شهرستان مراغه دکتر ناصر قهرمان در این خصوص بیان کردند:

با افتخار و رضایت کامل، شاهد رشد و پویایی انجمن علمی دانشجویی علوم ورزشی دانشگاه مراغه هستیم؛ انجمنی که در مدت فعالیت خود، با اتکا به انگیزه و خلاقیت دانشجویان جوان، توانسته جایگاه قابل توجهی در میان مجموعه‌های علمی و فرهنگی دانشگاهی منطقه پیدا کند.

با کمال افتخار و احترام، به عنوان رئیس اداره ورزش و جوانان شهرستان مراغه، از تلاش‌های ارزشمند انجمن علمی دانشجویی علوم ورزشی دانشگاه مراغه و به‌ویژه نشریه چابک تقدیر و تشکر می‌کنم.

نشریه چابک با محتوای علمی، و به‌روز خود، نه تنها به توسعه دانش در حوزه علوم ورزشی پرداخته بلکه نقش برجسته‌ای در ارتقای فرهنگ ورزشی در میان دانشجویان و جامعه دانشگاهی ایفا کرده است. همچنین انجمن علمی علوم ورزشی با برگزاری کارگاه‌های آموزشی تخصصی، برنامه‌های پژوهشی نوآورانه، تولید محتوای علمی، فعالیت‌های میدانی و همچنین حضور پررنگ در عرصه‌های رسانه‌ای، نشان داده است که هم‌زمان با تلاش در مسیر ارتقای علمی دانشجویان، در عرصه ورزش نیز حضوری فعال داشته است.

اداره ورزش و جوانان شهرستان مراغه، ضمن حمایت معنوی کامل و قاطع از این انجمن فعال، باور دارد چنین حرکت‌هایی نقش مهمی در تقویت پیوند میان دانشگاه، جامعه و نهادهای اجرایی ایفا می‌کند. ما با تمام توان از ادامه این مسیر حمایت کرده و برای تک‌تک اعضای سخت‌کوش و خلاق نشریه چابک و انجمن علوم ورزشی آرزوی توفیق روزافزون داریم و امیدواریم شاهد درخشش هرچه بیشتر در سطح ملی و فراتر باشیم.



نشریه علمی تخصصی انجمن علمی دانشجویی علوم ورزشی دانشگاه مراغه
Journal of Student Scientific Association of Sports Sciences, University of Maragheh

چابک CHABOK

