

صاحب امتیاز:

مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مدیر مسئول: حمید امیدوار

سردبیر: محمد حسن زاده

دستیار سردبیر: طاهره بزرگ بیگدلی

دبیر تحریریه: فریبا نیک سیر

ویراستار: آریتا منوچهری قشقایی

مدیر اجرایی: فاطمه خسروانی

روابط عمومی: حسن چشمی

اعضای تحریریه:

حسن چشمی

فاطمه خسروانی

مریم صنیع اجلال

فرجام کریم پوریان

آریتا منوچهری قشقایی

فریبا نیک سیر

مهتاب تیموری

بهزاد فلاح

ناظر چاپ: سیاوش مشهدی سلمان

صفحه آرایی و طرح جلد: نسرين حاجی علی

حروفچین: مریم فلاح سفیدکوه

نشانی دفتر نشریه: تهران، میدان ونک، خیابان

ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی، خیابان سهیل،

شماره ۹، کدپستی: ۱۴۳۵۸۹۴۴۶۱ - تلفن:

۱۰۳۴ ۸۸۰۳۶۱۴۴ داخلی

پایگاه اینترنتی نشریه:

www.nrisp.ac.ir/daneshgar

پست الکترونیک نشریه:

daneshgar@nrisp.ac.ir

دوره جدید نشریه دانشگر با حمایت مالی معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری منتشر می‌شود. مسئولان محترم گروه‌های دانشجویی، مدارس و پژوهش‌سراها می‌توانند برای تهیه نشریه دانشگر با شرایط ویژه با دفتر تماس گیرند.



ورزش با بدن چه کار می‌کند؟ ۶

تاریخچه‌ی صنعت فـ



با فیزیولوژی ورزشی آشنا شویم ۱۲



مواد نیروزا، ورزش



تیراندازی، شنا، سوارکاری ۲۳

سر آغاز ۵
بخش پرونده

- ۶..... ورزش با بدن چه کار می‌کند؟
- ۹..... ورزش یا تربیت بدنی
- ۱۲..... با فیزیولوژی ورزشی آشنا شویم
- ۱۷..... اولین بار چه کسی ورزش کرد؟

نور علم

تیراندازی، شنا، سوارکاری..... ۲۳

تازه های دانش و فناوری

- ۲۵..... اخبار داخلی
- ۲۹..... اخبار خارجی

مقاله های بخش عمومی

- ۳۴..... تنها دویدن تا ابدیت.....
- ۴۰..... تاریخچه‌ی صنعت خودرو در ایران
- ۴۱..... بررسی برنامه‌ی «آموزش برای همه»

تاریخ علم

پزشکی ورزشی ۴۵

معرفی شخصیت

دکتر مهدی نمازی‌زاده ۴۸

معرفی کتاب

انفجار ریاضیات..... ۵۰

زاویه دید

مواد نیروزا: دوست یا دشمن ورزشکاران ۵۲

دانستنی ها

زیست شناسی ۵۵

علوم پایه ۵۶

ستاره شناسی ۵۷

تجربه های علمی در خانه

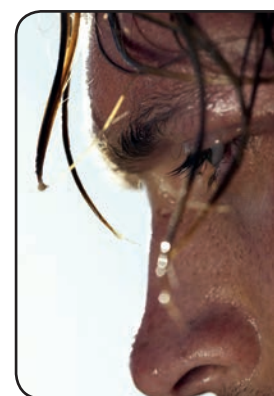
آزمایش پیام محرمانه ۵۸

سرگرمی ۵۹

ماجراهای آقای دانشگر: مصاحبه ۶۰

قرار فردا ۶۱

ارتباط با مخاطب ۶۲



به نام خداوند دانا و مهربان

سلام

حدیثی از پیامبر اسلام (ص) در منابع مختلف از جمله روضة الواعظین صفحه‌ی ۴۷۲ نقل شده است که دو نعمت وجود دارد که ناشناخته هستند، سلامتی و امنیت. انسان‌ها زمانی به اهمیت سلامتی پی می‌برند که از وجود آن محروم می‌شوند. شاید همه‌ی انسان‌ها به نوعی با این مسئله روبرو هستند که در گیرودار زندگی روزانه خود را فراموش می‌کنیم و به دلایل مختلفی سلامتی خود را از دست می‌دهیم و بعد از آن که با مشکلات عدیده روبرو شدیم تازه به یاد درمان می‌افتیم و مشکلات بعد از آن که معمولاً طاقت فرساست.

یک اصل دیگری وجود دارد که معمولاً پیشگیری بهتر از درمان است و هر اتفاق ناشایست را در مرحله‌ی پیشگیری بهتر می‌توان مدیریت کرد تا اینکه آن رخداد اتفاق بیافتد و بعد از آن، ما به فکر جبران آسیب‌های آن باشیم. هدفم از بیان این مقدمه، اشاره به موضوع بسیار مهمی است که در این شماره از دانشگر به آن پرداخته شده است. آن موضوع ورزش است. موضوعی که امروزه در رسانه‌های ارتباط جمعی، مدارس، دانشگاه‌ها و محفل‌های بحث و گفتگو مباحث بسیار زیادی در مورد آن به میان کشیده می‌شود. ورزش، دروازه‌ی ورود به سلامتی و نشاط به حساب می‌آید. امروز ورزش در سطوح مختلف مطرح است، ورزش در سطح همگانی و قهرمانی از جمله دسته‌بندی‌های قابل ملاحظه‌ای است که می‌توان به آن اشاره کرد. امروزه، ورزش تنها امری معمول و پیش پا افتاده به حساب نمی‌آید، بلکه نگاه علمی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی به ورزش همانند سایر پدیده‌ها به صورت توأمان با مقداری کم و زیاد در سطوح مختلف مطرح است.

آنچه که به موضوع دانشگر مربوط می‌شود، جنبه‌ی علمی ورزش و تربیت بدنی است که همانند سایر ابعاد که پیشتر اشاره شد در سال‌های اخیر رشد روزافزونی داشته است. دانستنی‌های مربوط به یافته‌های علمی، پزشکی ورزشی، داروهای نیروزا، سازمان‌های اختصاصی مدیریت ورزش و مباحث مربوط به فیزیولوژی ورزشی از جمله مباحثی است که پرداختن به آنها برای شما خوانندگان عزیز مناسب خواهد بود.

مجموعه‌ی همکاران دانشگر امیدوارند که این شماره تنها توانسته باشد خوانندگان گرامی را به برداشتن گام‌هایی ترغیب کند که نگاه علمی به ورزش و جنبه‌های مختلف آن با هدف دستیابی به سلامت از این رهگذر بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد.

ز سستی کژی زاید و کاستی

ز نیرو بود مرد را راستی

با آرزوی موفقیت

سردبیر





ورزش با بدن چه کار می‌کند؟

اثر روی دستگاه حرکتی

واضح‌ترین تأثیر ورزش، افزایش قدرت عضلانی است. هیچ عضوی به اندازه‌ی عضله‌ها در نتیجه‌ی بی‌حرکتی و فقدان فعالیت ناتوان نمی‌شود. کند بودن جریان خون در بافت‌های عضلانی اشخاصی که ورزش نمی‌کنند و تحرک کمتری دارند باعث می‌گردد که از وزن عضله‌های بدن نسبت به وزن طبیعی به مقدار زیاد کاسته شود. به این ترتیب ۵۰ درصد وزن عضلانی بدن به ۳۰ تا ۳۵ درصد تنزل می‌کند. در این هنگام، فقدان تعادل در متابولیسم بافت‌های بدن پیدا می‌شود، به این معنی که جای عضله‌های از دست رفته را چربی و سلول‌های ناتوان پر می‌کنند.

افزایش نیروی عضلانی سبب تکمیل و طبیعی شدن وضعیت بدن می‌گردد و به همین سبب بهترین وسیله برای جلوگیری از خمیدگی ستون مهره‌ها به‌شمار می‌رود. تقویت عضلانی شکم به وسیله‌ی ورزش برای اشخاص مبتلا به افتادگی شکم و سوءهاضمه مفید است.



اثر بر گردش خون

عضله‌ی قلب به علت نیاز شدید به اکسیژن و مواد غذایی سهم بیشتری از خون دریافت می‌کند. مقدار خونی که قلب پمپاژ می‌کند، توسط مقدار خونی تعیین می‌شود که از سیاهرگ‌ها وارد دهلیز راست می‌شود، به این اصل «قانون قلب» می‌گویند. قدرت پمپاژ قلب با تحریک اعصاب سمپاتیک و افزایش برون ده قلبی در هنگام ورزش افزایش می‌یابد.

در اثر ورزش و حرکت‌های عضله‌ها، ضربان قلب بیشتر و قوی‌تر می‌گردد. در نتیجه، اکسیژن و غذای بیشتری به بافت‌های بدن می‌رسد و سبب تقویت آنها می‌شود. به‌عقیده‌ی متخصصان قلب، ورزشی که به‌طور مرتب و صحیح انجام شود، باعث جلوگیری از سکتته‌های قلبی می‌شود. به‌طوری که اشخاص فعال کمتر از اشخاص تنبل سکتته می‌کنند و در صورت بروز سکتته زودتر خوب می‌شوند.

اثر بر دستگاه تنفس

دستگاه تنفس که مأمور رسانیدن اکسیژن به بافت‌ها است، در حالت معمولی بدون اینکه شخص توجه داشته باشد، در هر تنفس نیم لیتر هوا داخل ریه‌ی او می‌کند. یعنی در واقع از ظرفیت کلی ریه‌ها فقط حدود یک دهم آن به کار می‌افتد و همین امر سبب می‌شود که بسیاری از مواد زائد بدن که باید به وسیله‌ی ترکیب شدن با اکسیژن خارج شوند در بدن باقی بماند. در هنگام ورزش احتیاج فراوان به اکسیژن، افزایش فوق‌العاده‌ی تبادل‌های ریوی را ایجاد می‌کند و این کیفیت به صورت زیاد شدن تعداد حرکت‌های تنفسی و افزایش ظرفیت قفسه‌ی صدری ظاهر می‌شود. به‌عبارت دیگر در اثر ورزش تنفس عمیق‌تر می‌شود، گاز کربنیک و سایر سموم بدن سریع‌تر دفع می‌گردند.



تقویت سیستم اسکلتی و پیشگیری از ابتلا به پوکی استخوان

مشخص شده است که تقویت سیستم اسکلتی بدن و متراکم بودن آن ارتباط مستقیمی با میزان فعالیت بدنی و فشارهای مکانیکی دارد. به طور مثال در فضانوردانی که به مدت طولانی در فضا به سر می‌برند، به دلیل بی‌وزنی و یا در بیماران مزمن که به مدت طولانی بستری شده یا پایشان گچ گرفته شده است و تحرکی ندارند، تراکم استخوانی به شدت کاهش می‌یابد و بسیار مستعد شکستگی می‌شود. این همان پدیده‌ای است که به آن «پوکی استخوان» می‌گویند و در افراد سالمند به طور شایع دیده می‌شود. پوکی استخوان منجر به دردهای متوسط تا شدید و مزمن اسکلتی می‌شود و زندگی عادی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

به تأخیر انداختن پیری

با افزایش سن، مصرف انرژی پایه کاهش می‌یابد. به ازای هر ۱۰ سال افزایش سن در بزرگسالی، میزان مصرف انرژی پایه، حدود ۲ تا ۳ درصد کاهش می‌یابد، که گفته می‌شود به دلیل از دست دادن توده‌ی عضلانی بدن و افزایش بافت چربی است. این تغییرات در ترکیب بدن را می‌توان با ورزش کاهش داد. ورزش سبب حفظ توده‌ی عضلانی بدن و افزایش مصرف انرژی پایه می‌گردد. همچنین از بی‌بوست و بیماری‌های قلبی عروقی جلوگیری می‌کند که در بخش‌های دیگر به آن اشاره خواهد شد و به این ترتیب پدیده‌ی سالمندی را به تأخیر می‌اندازد.

مصرف بی‌واسطه و مستقیم اسیدهای چرب

می‌دانیم که اکثر بافت‌های بدن از گلوکز (قند خون) به عنوان سوخت اصلی خود استفاده می‌کنند. یکی از وظایف دستگاه گوارش و کبد این است که مواد غذایی دریافت شده را هضم و جذب می‌کند و در نهایت، قسمتی از آن را به شکل گلوکز برای مصرف بافت‌ها و سلول‌های بدن وارد خون کند. برای ورود گلوکز به درون سلول و مصرف آن، وجود هورمون انسولین ضروری است. انسولین هورمونی است که از افزایش قند خون جلوگیری می‌کند. این هورمون از آب شدن چربی بدن و آزاد شدن اسیدهای چرب از بافت چربی جلوگیری می‌کند. حتی در صورت مصرف زیاد غذا، به ذخیره شدن انرژی به صورت چربی نیز کمک می‌کند. اما عضله‌های در حال فعالیت از این امر مستثنی هستند و می‌توانند بدون نیاز به انسولین، انرژی خود را علاوه بر گلوکز از اسیدهای چرب نیز تأمین کنند. این امر باعث می‌شود سطح انسولین خون کاهش یابد و باعث ذوب شدن توده‌ی چربی و آزاد شدن اسیدهای چرب از آن می‌شود که به نوبه‌ی خود توسط عضله‌ها به مصرف خواهند رسید.

کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی و سکنه‌های مغزی

ورزش باعث کاهش اسیده‌های چرب آزاد خون و افزایش کلسترول خوب یا Hdl می‌شود. به این طریق، پدیده‌ی آترواسکلروز یا تنگ شدن عروق بدن از جمله عروق قلبی و مغزی به تأخیر می‌افتد و هیچ‌گاه به حد بحرانی و انسداد (که در این صورت شاهد سکنه‌های مغزی یا قلبی خواهیم بود) نمی‌رسد. همچنین باعث کاهش مقدار تری‌گلیسرید و کلسترول بد یا Ldl خون می‌شود که همگی آنها در آترواسکلروز یا تنگ شدن عروق نقش دارند.

تقویت سیستم قلبی عروقی، دستگاه تنفسی و سیستم ایمنی

با افزایش فعالیت بدنی، نیاز بافت‌ها و سلول‌های بدن به اکسیژن و مواد مغذی افزایش می‌یابد. برای تأمین این نیاز و نیز برای دفع مواد زائد تولید شده‌ی بیشتر توسط سلول‌ها، جریان خون و فعالیت قلب و تهویه‌ی ریوی زیادتر می‌شود. همچنین عضله‌ی قلب با قدرت و سرعت بیشتری خون را پمپ می‌کند و فعالیت دستگاه تنفس نیز با افزایش عمق و سرعت تنفس، افزایش می‌یابد.

در صورت داشتن برنامه‌ی ورزشی مرتب در زندگی روزانه، به تدریج عضله‌ی قلب و دستگاه تنفس در اثر تمرین قوی‌تر می‌شود و سلامتی فرد را تضمین می‌کند. همچنین با فعالیت بدنی، تعداد گلبول‌های قرمز و سفید خون و به طور کلی حجم خون و عناصر خونی دخیل در سیستم ایمنی بدن، افزایش می‌یابد و به عملکرد بهتر سیستم ایمنی بدن کمک می‌کند.

آثار مثبت بر سیستم گوارشی

شناخته‌شده‌ترین آثار ورزش در سیستم گوارشی بدن، افزایش حرکت‌های روده و جلوگیری از یبوست مزمن است. به همین خاطر بیماران جراحی شده را در اولین فرصت پس از جراحی، به راه رفتن تشویق می‌کنند تا حرکت‌های گوارشی سریع‌تر باز گردد و از یبوست جلوگیری شود. همچنین بیمار بتواند تغذیه‌ی خوراکی را شروع نماید. از عوارض نامطلوب یبوست می‌توان به چاقی و بیماری‌های روده‌ی بزرگ از قبیل دیورتیکولوز، بواسیر و حتی سرطان روده‌ی بزرگ اشاره کرد که به سادگی با ورزش قابل پیشگیری هستند.

اثر روی تغذیه

انرژی لازم برای انجام ورزش از اکسیده شدن مواد غذایی حاصل می‌گردد که قسمت عمده‌ی آن از سوختن مواد قندی و چربی‌ها به‌دست می‌آید که نتیجه‌ی آن افزایش اشتها و خوردن غذای بیشتر و بالاخره افزایش دفع مواد زائد بدن خواهد بود و در نتیجه‌ی آن، فعالیت‌های غددی توسعه می‌یابد، اشتها تحریک و عمل هضم تسریع می‌شود.

منابع:

۱- آفتاب [homepage]، ۵ خرداد ۱۳۹۰ [online]، www.aftab.ir، [۷ خرداد ۱۳۹۰]

۲- وی، ورما. (۱۳۷۶). ورزش درمانی: چگونه با ورزش جوان بمانیم. (مترجمان: هادی اخباری و آرمین عطاران زاده). مشهد: مهبان.

ورزش

یا تربیت بدنی؟!!

شاید برای بسیاری این پرسش پیش آمده باشد که آیا تربیت بدنی و ورزش مترادفند یا با یکدیگر تفاوت دارند؟

باید گفت تربیت بدنی بخش مهمی از آموزش و پرورش است که از طریق حرکت‌های مبتنی بر اصول علمی، جریان رشد و تکامل را در همه‌ی ابعاد وجود انسان (جسمی، روانی و اخلاقی) تسهیل و هماهنگ و به رشد و شکوفایی استعداد‌های فرد کمک می‌کند.

😊 ورزش چیست؟

کلمه‌ی «ورزش» واژه‌ای فارسی و از نظر دستوری اسم مصدر است از فعل ورزیدن که به طور کلی به معنی تکرار عمل، انجام کار پیایی، ممارست و تمرین برای ورزیدگی به کار می‌رود. اما اصطلاح ورزش به مجموعه‌ای از فعالیت‌های سازمان یافته گفته می‌شود که به منظور کسب مهارت‌های حرکت‌ها، افزایش قابلیت‌های بدنی و ایجاد رقابت انجام می‌شوند. در این فعالیت‌ها به مسائل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی توجه می‌شود و از نظر روانی نیز، ارضاء جاه‌طلبی از نظر دور نیست. به همین دلیل برای رسیدن به اوج آمادگی ورزشی، گاهی فقدان توجه به سلامتی و فشار بیش از حد به ارگانیسم بدن نیز به چشم می‌خورد.

همچنین می‌توان گفت، ورزش شامل فعالیت هر شخص با یک منظور و در محیطی متفاوت از محیط روزانه برای مسابقه، لذت‌بردن، کسب برتری، پیشرفت مهارت یا ترکیبی از تعدادی از اینهاست. از این رو، پریدن از روی مانعی در مقابل دیدگان هزاران نفر در میدانی سر پوشیده، ورزش است در حالی که پریدن از روی چشمه‌ای هنگام پیاپی‌روی در روستا فقط تلاش برای خیس نشدن پای فرد است. از این رو، ورزش ترکیبی از فعالیت‌های فیزیکی عادی و معمول و مهارت‌های شخصی و مجموعه‌ای از قوانین که برای مسابقه، لذت بردن و رسیدن به برتری است.

😊 تفاوت ورزش و تربیت بدنی

کارشناسان تربیت بدنی و متخصصان علوم ورزشی همواره به تفکیک و تفاوت بین ورزش و تربیت بدنی معتقد بوده‌اند. اما بیان تفاوت‌ها با توجه به مفاهیم مشابه بین دو پدیده چندان ساده نیست. اگر مفاهیم تربیت بدنی و ورزش دوباره مرور شود، درک تفاوت‌ها ساده‌تر خواهد بود: تربیت بدنی مجموعه فعالیت‌های جسمانی است که باعث رشد و تقویت ارگانیسم و اندام‌ها می‌شود و به شکوفایی و باروری استعداد‌های بالقوه فرد کمک می‌کند. راه رفتن، دویدن، پریدن، اسکیت‌سواری، کوه‌نوردی، فعالیت‌های بدنی در هوای آزاد، دویدن آرام در دامنه‌ی تپه‌ها و جنگل‌ها، حرکت‌های کششی و نرمشی، انجام فعالیت‌های شبه ورزشی که یا جنبه‌ی رقابت ندارند و یا رقابت در آنها جدی گرفته نمی‌شود و خلاصه کلیه‌ی فعالیت‌های مختلف بدنی و اعمال و حرکت‌های منظم برای تقویت جسم و روان بی آنکه اسیر رقابت و در نتیجه فشار بیش از حد جسمانی و روانی به منظور ارضاء احساس برتری طلبی گردند، تربیت بدنی محسوب می‌شوند. اما همچنان که گفته شد از دیدگاه تخصصی ورزش به مجموعه فعالیت‌های سازمان‌یافته گفته می‌شود که باعث ورزیدگی، افزایش قابلیت بدنی و یادگیری مهارت‌های فیزیکی و روانی - حرکتی می‌گردند و دست کم دارای سه ویژگی زیر است:

۱. به طور کلی، پرداختن به ورزش باعث ایجاد مهارت‌های



رشد و تکامل اندامی، مهم‌ترین زیر مجموعه‌ی اهداف جسمانی است. مشخص گردیده است که ورزش باعث رشد اسکلتی، اندامی و عضله‌ها می‌گردد. کسب سلامت جسمانی، زیر مجموعه‌ی مهم دیگر هدف جسمانی است. به طور کلی، فعالیت‌های حرکتی به کسب سلامتی کمک می‌کنند زیرا تعداد کثیری از بیماری‌ها به دلیل فقر حرکت اتفاق می‌افتند. در این رابطه به ویژه می‌توان به بیماری‌های قلبی-عروقی اشاره کرد. فعالیت‌های حرکتی به گسترش شبکه‌ی عروقی قلب (آناستاموز) کمک می‌کنند. کسب آمادگی جسمانی و حرکت‌های اصلاحی از دیگر زیر مجموعه‌های اهداف جسمانی محسوب می‌شوند. در اهداف عاطفی، مهم‌ترین عامل اثر ورزش بر شخصیت است. نشان داده شده است که ورزش به عنوان عاملی محیطی در تکوین شخصیت مؤثر است. این تأثیر در سنین کودکی عمیق‌تر است. همچنین تحقیقات نشان می‌دهند که ورزش بر عناصر تشکیل دهنده‌ی شخصیت همچون خویشتن‌پنداری، عزت نفس، درون‌گرایی یا برون‌گرایی و کسب توان رهبری اثر می‌گذارد.

بررسی آثار اجتماعی ورزش در حیطه‌ی جامعه‌شناسی ورزشی است. این شاخه از جامعه‌شناسی، آثار برنامه‌های ورزشی در زندگی جوانان و خانواده‌های آنان، ارتباط ورزش با دین، سیاست، اقتصاد و سایر عناصر اجتماعی را مورد مطالعه قرار می‌دهد. در این زمینه مشخص شده است که چهار عامل در گرایش افراد به ورزش نقش دارند: خانواده، مدرسه، دوستان و جامعه. تحقیقات، در رابطه با پذیرش اجتماعی ورزشکاران، مقبولیت بیشتر آنان را در نزد گروه‌های همسال گزارش کرده‌اند. در این رابطه ستاره‌ی ورزشی بودن یک امتیاز محسوب می‌شود. همچنین بی‌شک موضوع ورزش و اخلاق در هیچ زمانی به اندازه‌ی امروز پیچیده نبوده است. رشد و گسترش ورزش

حرکتی در افراد ورزشکار می‌شود که آنان را از غیر ورزشکاران ممتاز می‌سازد؛

۲. کلیه‌ی ورزش‌ها در چهارچوب مقررات خاص منطقه‌ای یا جهانی انجام می‌شوند؛

۳. عموم ورزش‌ها، فعالیت‌هایی رقابتی هستند که به قصد کسب موفقیت و پیروزی انجام می‌شوند.

در تربیت بدنی نیز اصول بسیاری وجود دارند که براساس حقایق علمی بنیان نهاده شده‌اند. براساس همین اصول است که در تربیت بدنی مشخص می‌گردد که در هر سنی با توجه به داده‌های آناتومی، فیزیولوژی، روانشناسی و ... باید از کدام وسایل برای پیشرفت ورزش استفاده شود و کدام وسیله‌ی ورزشی یا کدام ورزش برای دختران یا پسران مناسب‌تر است. حقایق علمی و عملی بیان شده در تربیت بدنی ما را هدایت می‌کنند تا برنامه‌ریزی خود را بر اساس اصول و فلسفه‌ی تربیت بدنی و به طور کلی بر پایه‌های علمی و عملی پایه‌ریزی کنیم و منطق و اصول این برنامه‌ها و تجربه‌ی حاصل از آن را به کودکان، نوجوانان و جوانان برای سلامت و تندرستی، شادی و نشاط، روح جوانمردی و وطن‌دوستی بیاموزیم تا با سرافرازی به زندگی خود ادامه دهند. از این رو، تربیت بدنی مجموعه‌ای از فعالیت‌های جسمانی است که موجب رشد و تکامل ارگانیکی بدن می‌شود و با توجه به نتیجه‌ای که از آن انتظار داریم برای افراد مختلف انتخاب می‌شوند.

🎯 اهداف تربیت بدنی

اهداف تربیت بدنی از پنج بُعد می‌تواند مورد مطالعه قرار بگیرد: جسمانی، عاطفی، اجتماعی، اخلاقی و مهارتی.

حرفه‌ای در قرن بیست و یکم و تضادهای فرهنگی و ارزشی دنیایی که امروز آن را دهکده‌ی کوچک جهانی می‌نامند، بر پیچیدگی رابطه‌ی بین ورزش و اخلاق افزوده است.

ایده‌آلیست‌ها معتقدند ارتباط مستقیمی بین پرداختن به ورزش و کسب خصلت عالی انسانی وجود دارد. برطبق این نظریه، ورزش قائل به معنویتی است که قادر خواهد بود روح همکاری و تعاون را در بین اعضای گروه بر پایه‌ی درک متقابل تقویت کند و این روحیه در نهایت، ارزش‌های معنوی مانند سخاوت، بزرگواری، شجاعت و عزت‌نفس را به پختگی می‌رساند.

همچنین هدف تربیت بدنی از رشد مهارت‌های حرکتی و مهارتی به صورت‌های زیر است:

الف - شناخت استعداد‌های حرکتی و پرورشی و شکوفایی آنها و دیگر قابلیت‌های فطری و استعداد‌های خدادادی؛

ب - تمجید فرهنگی و تقویت حس زیباشناسی در حرکت‌ها؛

ج - یادگیری مهارت‌های حرکتی و ورزشی و ایجاد هماهنگی عصبی و عضلانی؛

د- بهره‌مند شدن از فعالیت‌های حرکتی و جسمی در گذراندن سالم اوقات فراغت.

🌟 آموزش و پرورش و تربیت بدنی در دین اسلام

حضرت رسول اکرم (ص) پیوسته در مورد بهداشت و حفظ سلامت و تندرستی و تقویت روح و جسم از طریق تفریح‌های سالم و فعالیت‌های مختلف ورزشی تأکید فراوان داشت و علاوه بر اینکه خود علاقه‌ی زیادی به ورزش نشان می‌داد، امامان را هم به ورزش و حفظ نیروی سلامت و تندرستی تشویق می‌کرد که از آن جمله می‌توان به حضرت مولای متقیان علی علیه‌السلام، فرزندان و اعقاب ایشان اشاره کرد. حضرت علی (ع) اغلب فنون کشتی را به امام حسن و امام حسین علیه‌السلام می‌آموخت. چنانچه در کتاب «فتوت‌نامه» سلطانی تألیف مولانا حسن واعظ کاشفی آمده است حضرت رسول اکرم (ص) نیز به کشتی گرفتن علاقمند بود و از طرفی حضرت سیدالشهدا مانند پدرش در کشتی مهارت خاصی داشت. سایر ورزش‌هایی که در اسلام وجود داشت، عبارتند از: تیراندازی با کمان، راه‌پیمایی، شنا، اسب‌سواری، چوگان بازی، شمشیربازی، پرش با نیزه، پرتاب نیزه، پرتاب زوبین، شکار جانوران و پرندگان، ماهیگیری. در قرآن مجید گفته شده است:

«وَمَنْ كَانَ فِي هَذَا أَعْمَىٰ فَهُوَ فِي الْآخِرَةِ أَعْمَىٰ وَأَضِلُّ سَبِيلًا- آیه ۷۴- الاسراء»

(هر کس در این دنیا کوردل باشد در آن سرا نیز کور دل است و هر کس در اینجا قوی بود برای عبادت و بندگی نیرو دارد).

منابع:

- ۱- آذربانی، احمد و کلانتری، رضا. (۱۳۸۴). اصول و مبانی تربیت بدنی و ورزش. تهران: انتشارات آبیژ.
- ۲- دانشنامه رشد [homepage]. ۲ خرداد ۱۳۹۰ [online]. www.daneshnameh.roshd.ir. [۳ خرداد ۱۳۹۰].
- ۳- مظفری، سیدامیراحمد و پورسلطانی زرنیدی، حسین. (۱۳۸۵). اصول و فلسفه تربیت بدنی. تهران: انتشارات پامداد کتاب.
- ۴- نبوی، محمد و حق دوستی، احمد. (۱۳۸۲). اصول و فلسفه تربیت بدنی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

با فیزیولوژی

ورزشی آشنا شویم

وقتی سخن از آمادگی جسمانی به میان می‌آید مقصود از آن داشتن چنان قلب، عروق خونی و ریه‌ها و عضله‌هایی است که بتوانند وظایف خود را به خوبی انجام دهند و با شور و نشاط تمام در فعالیت‌ها و تفریح‌های سالمی شرکت کنند که افراد عادی و غیر فعال از انجام آنها ناتوان هستند. فیزیولوژی ورزشی به چهار بخش عمده تقسیم می‌شود: آمادگی جسمانی، فیزیولوژی عضله‌ها، فیزیولوژی گردش خون، فیزیولوژی تنفس.

آمادگی جسمانی و فیزیولوژی عضله‌ها

می‌شوند و حرکت جابه‌جایی را در بدن میسر می‌کنند. در بدن انسان سه نوع عضله وجود دارد (عضله‌های مخطط یا اسکلتی - عضله‌های صاف و عضله قلب) که ما در این جا فقط عضله‌های مخطط را بررسی می‌کنیم. عضله‌های مخطط حاوی ۷۰ درصد آب، ۲۰ درصد پروتئین و ۱۰ درصد کربوهیدرات‌ها و چربی و نمک‌های معدنی و املاح است که البته ترکیب‌های عضله در اعضای مختلف بدن تغییرات وسیعی دارند.

عوامل بسیاری در آمادگی جسمانی مؤثر است اما چهار عامل بیش از عوامل دیگر در این میان ایفای نقش می‌کنند، این عوامل عبارتند از: قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، انعطاف عضلانی و استقامت قلبی ریوی، از این رو وضعیت عضلات ارتباط تنگاتنگی با آمادگی جسمانی دارد.

عضله مخطط

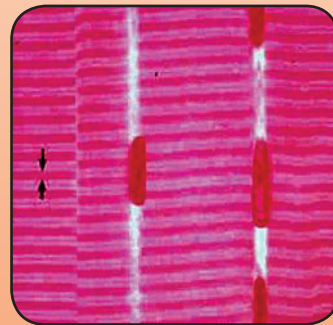
در عضله‌های مخطط ۲ مطلب را بررسی می‌کنیم:
۱- انقباض عضله، ۲- منابع انرژی عضله.

انقباض عضله

اگر طول عضله به هنگام انقباض تغییر نکند این انقباض را «هم طول» می‌گویند. در این نوع انقباض، جسم مقاوم جابه‌جا نمی‌شود تمام انرژی حاصل از انقباض به حرارت تبدیل می‌شود. ولی اگر انقباض عضله به کوتاه شدن آن منجر شود آن انقباض را «هم تنش» می‌گویند که باعث می‌شود جسمی که در برابر عضله قرار می‌گیرد، جابه‌جا شود. سرعت انقباض عضله با مقدار وزنه‌ای که در مقابل آن قرار می‌گیرد، رابطه‌ی عکس دارد. اگر هیچ نیرویی در برابر عضله قرار نگیرد، عضله

عضله چیست؟

عضله دستگاهی است که مواد غذایی را از صورت شیمیایی به صورت انرژی مکانیکی یا کار تبدیل می‌کنند. می‌دانیم که حرکتهای بدن از انقباض عضله‌ها حاصل می‌شود، به این معنی که عضله‌های مخطط که به استخوان‌های بدن متصل هستند، با اراده‌ی فرد منقبض





نداشته باشد، در عضله اسیدلاکتیک تولید می‌شود. قسمت اعظم این اسیدلاکتیک دوباره به گلوکز و گلیکوژن تبدیل می‌شود و مقداری از آن در عضله بر جای می‌ماند.

در ورزش‌های سخت و طولانی و به خصوص افرادی که از آمادگی جسمانی کمی برخوردارند خستگی عضله‌ها بعد از ورزش مربوط به اسیدلاکتیک باقی مانده در عضله است، میزان خستگی با مقدار اسیدلاکتیک موجود در عضله رابطه‌ی مستقیم دارد. تولید انرژی در بدن به ۳ شیوه انجام می‌گیرد که ۲ شیوه آنها برای تولید آدنوزین تری فسفات نیاز به اکسیژن ندارند (بی‌هوازی) و در سومین شیوه وجود اکسیژن به طور کامل ضروری است که به آن (هوازی) گویند.

سیستم کراتین فسفات و آدنوزین تری فسفات.

در ورزش‌هایی چون؛ پرتاب نیزه، پرتاب دیسک، دو ۱۰۰ متر و شیرجه یا فعالیت‌هایی که زمان اجرای آن بسیار کم است (حدود ۱۰ ثانیه) و با حداکثر شدت انجام می‌شوند انرژی مورد نیاز را از این سیستم تأمین می‌کنند، آدنوزین تری فسفات و کراتین فسفات موجود در عضله به صورت ذخیره وجود دارند و به هنگام فعالیت انرژی مورد لزوم را تهیه می‌کنند. در این سیستم برای تأمین انرژی احتیاجی به حضور اکسیژن نیست (بی‌هوازی).

فوری منقبض می‌شود ولی اگر به تدریج نیروی مخالف افزایش یابد از سرعت انقباض کاسته می‌شود. تا اینکه اگر میزان نیروی مخالف برابر با نیروی عضله شود سرعت کوتاه شدن یا انقباض به صفر خواهد رسید.

منابع انرژی

عضله برای آنکه به حالت انقباض درآید احتیاج به انرژی دارد. منبع اصلی انرژی عضله، آدنوزین تری فسفات است که به مقدار کمی در عضله وجود دارد ولی به مقدار زیادی انرژی آزاد می‌کند. کراتین فسفات منبع انرژی دیگری است که در سلول‌های عضلانی ذخیره می‌شود.

اگر مقدار آدنوزین تری فسفات در سلول بیش از اندازه‌ی لازم باشد انرژی اضافی صرف تولید کراتین فسفات می‌شود و در نتیجه مقدار بیشتری از انرژی ذخیره خواهد شد. به محض اینکه آدنوزین تری فسفات در عضله ذخیره شود، کراتین فسفات موجود به سرعت و سهولت به آدنوزین تری فسفات تبدیل می‌شود و در نتیجه کراتین فسفات باعث ثابت ماندن مقدار آدنوزین تری فسفات عضله می‌شود.

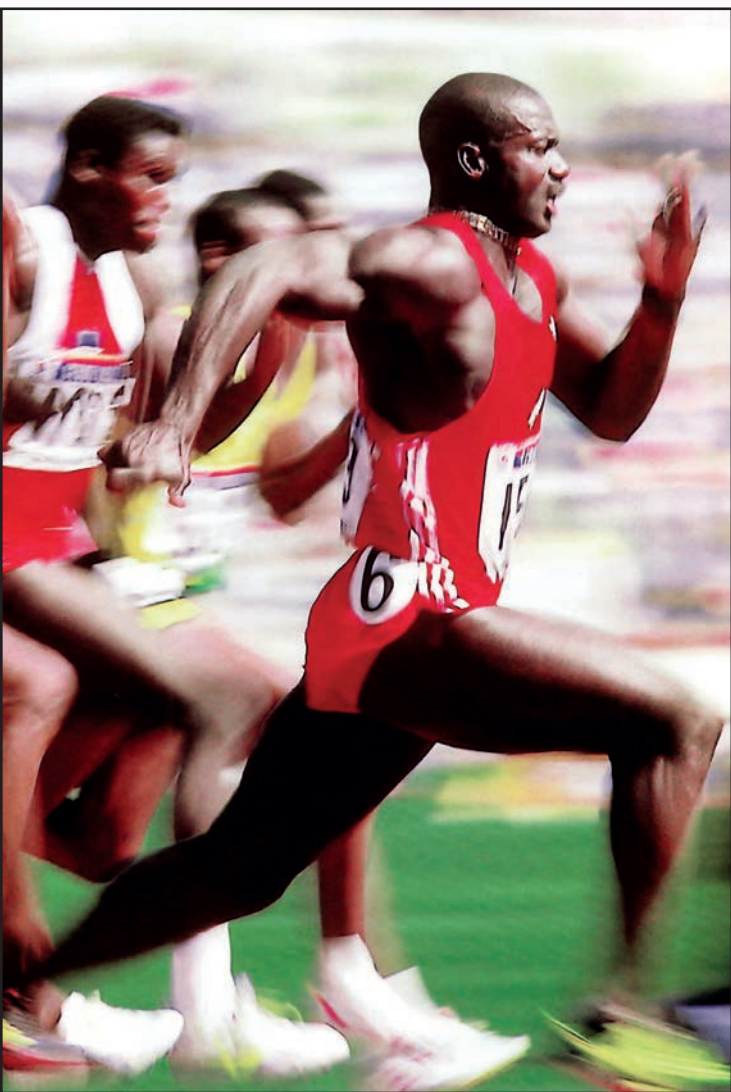
انرژی حاصل از کراتین فسفات و آدنوزین تری فسفات برای مدت کوتاهی انرژی لازم را تأمین می‌کنند، پس در فعالیت‌های شدید بدنی که بیش از چند دقیقه طول می‌کشد باید منبع دیگری از انرژی وجود داشته باشد. این انرژی از تجزیه‌ی گلیکوژن حاصل می‌شود و چون این واکنش در مجاورت اکسیژن انجام می‌شود، آن را هوازی یا (با اکسیژن) می‌گویند.

اگر اکسیژن به اندازه‌ی کافی برای این واکنش‌های شیمیایی وجود

فعالیت شخص؛ ملایم، طولانی و یکنواخت باشد بدن می‌تواند انرژی مورد نیاز را از هوا بگیرد و وام اکسیژن به وجود نمی‌آید و اگر فعالیت شخص شدید باشد به طوری که او مجبور باشد با کمبود انرژی به فعالیت خود ادامه دهد مبتلا به وام اکسیژن می‌شود.

مدت زمانی که طول می‌کشد تا بدن به حالت اول برگردد بستگی به مدت، شدت و آمادگی جسمانی فرد دارد؛ بعد از فعالیت‌ها در ۲ یا ۳ دقیقه اول، مصرف اکسیژن به شدت پایین می‌آید اما از این شدت به تدریج کاسته می‌شود تا به حالت یکنواخت برسد. اگر شخص بعد از فعالیت ورزشی خود، به جای استراحت، کار ساده‌ای مثل راه رفتن یا دویدن آرام (سرد کردن) را انجام دهد، اسیدلاکتیک موجود در بدن زودتر از بین می‌رود.

همانطور که گفته شد چهار عامل در آمادگی جسمانی نقش دارند: این عوامل عبارتند از قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، انعطاف عضلانی و استقامت قلبی ریوی.



سیستم اسیدلاکتیک

در ورزش‌هایی که زمان اجرای آنها بین ۱ تا ۳ دقیقه طول می‌کشد انرژی مورد نیازشان را از این طریق تأمین می‌کنند، مثل دوهای ۴۰۰ و ۸۰۰ متر و کشتی. هنگام اجرای این فعالیت‌ها اکسیژن به قدر کافی در عضله موجود نیست، از این رو گلوکز موجود در عضله به اسیدلاکتیک و آدنوزین تری فسفات تبدیل می‌شود. در حقیقت، در این سیستم گلوکز عامل اصلی تأمین‌کننده‌ی انرژی عضله است.

سیستم هوازی

هر موجود زنده‌ای برای ادامه‌ی زندگی و فعالیت احتیاج به اکسیژن دارد. بعد از چند دقیقه که اکسیژن به بدن نرسد، نه آدنوزین تری فسفات در بدن ساخته می‌شود و نه انرژی وجود دارد و در نتیجه زندگی پایان می‌یابد. در ورزش‌هایی که بیش از ۳ دقیقه طول می‌کشد عضله‌ها، انرژی مورد احتیاج را از تجزیه‌ی مواد غذایی در مقابل اکسیژن به‌دست می‌آورند.

در دوهای ماراتن، کوهنوردی، آدنوزین تری فسفات مورد نیاز عضله‌ها از این شیوه تأمین می‌گردد. پروتئین‌ها، گلیکوژن و چربی‌ها از جمله مواد غذایی هستند که در این سیستم مورد استفاده قرار می‌گیرد و بیشترین مقدار تولید آدنوزین تری فسفات را نیز دارد.

برگشت به حالت اولیه و وام اکسیژن (ریکاوری)

همانطور که گفته شد برای اینکه بدن از حالت استراحت به حالت فعالیت درآید، فعل و انفعالات بسیاری در عضله صورت می‌گیرد تا انرژی لازم کسب شود. همچنین برگشت بدن از حالت فعالیت به حالت استراحت نیز بسیار مهم است که آن را برگشت به حالت اولیه یا ریکاوری گویند.

ذخیره‌ی اکسیژن بدن هنگام فعالیت‌های شدید به مصرف سوخت و ساز بدن می‌رسد؛ در نتیجه هنگام استراحت مقدار اکسیژنی که از ذخیره‌ی بدن گرفته شده است باید دوباره به بدن باز گردد و اسیدلاکتیک جمع شده در عضله‌ها نیز باید از سلول‌های عضلانی خارج شود که البته هر دو نیز هوازی هستند.

انرژی از دست رفته‌ی بدن را «وام اکسیژن» گویند. مقدار وام اکسیژن برابر است با مقدار اکسیژن مورد نیاز در هنگام فعالیت؛ اگر نوع

قدرت عضلانی

چنانکه می‌دانید حدود ۴۰ درصد وزن بدن را عضله‌ها تشکیل می‌دهند، این عضله‌ها در خود تولید انرژی می‌کنند که این نیرو قدرت عضلانی نامیده می‌شود که البته قابل اندازه‌گیری نیز هست. مهم‌ترین عامل شناخته شده در آمادگی جسمانی استعداد و توانایی عضله‌ها در وارد کردن نیرو یا مقاومت در برابر آن است. تمرین‌های قدرتی از عواملی است که سبب حجیم شدن تارهای عضلانی می‌شود و توانایی فرد را در کاربرد نیروی تولید شده افزایش می‌دهد. قدرت عضلانی اهمیت بسیاری در ورزش‌های مختلف و البته فعالیت‌های روزانه دارد بسیاری از مردان و حتی زنان از عضله‌های بازو و سرشانه‌ی ضعیفی برخوردار هستند که باعث ضعف در فعالیت‌های ورزشی و روزانه و ایجاد درد و بیماری در سنین بالا می‌شود.



استقامت عضلانی

عضله‌ها در خود انرژی ذخیره می‌کنند. این عمل به ماهیچه‌ها امکان می‌دهد که مدت زیادی به فعالیت خود ادامه دهند. این عمل عضله‌ها را استقامت عضلانی گویند. استقامت عضلانی عبارت است از ظرفیت یک عضله یا گروهی از عضلات برای انقباض مداوم. به طور معمول، استقامت عضله را با قدرت عضلانی اشتباه می‌گیرند ولی باید توجه کرد که به طور معمول استقامت عضلانی عبارت است از توانایی در کاربرد قدرت و نگهداری این توانایی برای مدت به نسبت طولانی. برای مثال در فعالیت‌هایی چون: برف پارو کردن، چمن زدن، نظافت و یا حرکت‌های ورزشی چون دراز و نشست، بالا کشیدن بدن در حالت بارفیکس و... استقامت عضلانی نقش اساسی دارد که می‌شود با تمرین‌های منظم ورزشی آن را افزایش داد.



انعطاف عضلانی

توانایی در کاربرد عضله‌ها در وسیع‌ترین دامنه‌ی حرکت آنها به دور مفاصل را انعطاف‌پذیری گویند. این عامل در آمادگی جسمانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با تمرین‌های ورزشی میزان توانایی مفاصل بدن در خم شدن و چرخیدن بیشتر می‌شود و در نتیجه کارایی عضله‌ها بهبود می‌یابد اگر مفاصل از انعطاف کمی برخوردار باشند محدودیت حرکتی برای بدن ایجاد می‌شود. انعطاف‌پذیری در فعالیت‌های روزانه چون باغبانی، خانه‌داری، فعالیت‌های ورزشی که احتیاج به نرمی و انعطاف‌پذیری دارند، مؤثر است، که البته این نقش در فعالیت‌های ورزشی چون ژیمناستیک، دو میدانی و... پر رنگ‌تر می‌شود.



استقامت قلبی و ریوی

بسیاری از دانشمندان و صاحب‌نظران ورزشی عقیده دارند که عامل استقامت قلبی ریوی در آمادگی جسمانی بیش از عوامل دیگر اهمیت دارد و بعضی دیگر به درستی، بر عکس این نظریه مهر تأیید زدند. اما تجربه نشان داده است که استقامت قلبی ریوی از عوامل اساسی آمادگی جسمانی است و با تمرین‌های استقامتی شدید و سنگین می‌توان آن را ارتقاء بخشید. در اثر ورزش و حرکت‌های عضله‌ها، ضربان قلب بیشتر و قوی‌تر می‌گردد. در نتیجه اکسیژن و غذای بیشتری به بافت‌های بدن می‌رسد و سبب تقویت آنها می‌شود. به‌عقیده‌ی متخصصان قلب، ورزشی که به‌طور مرتب و صحیح انجام شود، باعث جلوگیری از سکت‌های قلبی می‌شود.

شخص ورزشکار قادر نیست به راحتی اکسیژن مورد نیاز را در هنگام ورزش از هوا کسب کند، از این رو این امر در کارایی او اثر نامطلوب می‌گذارد.

فیزیولوژی تنفس

عمل تنفس طی دو مرحله‌ی متمایز انجام می‌شود: تنفس خارجی که عبارت است از حرکت هوا به داخل ریه‌ها، انتقال اکسیژن از ریه‌ها به خون و انتقال انیدریدکربنیک از خون به ریه‌ها. تنفس سلولی یا داخلی: سلول‌ها، اکسیژن را جذب و انیدریدکربنیک تولید می‌کنند. انقباض حجاب حاجز یا دیافراگم و پایین آمدن در محوطه‌ی شکم باعث بزرگ شدن قفسه‌ی سینه از بالا به پایین می‌شود. هم‌زمان با این عمل عضله‌های شکم به تدریج شل می‌شود و با انقباض عضله‌های بین دنده‌ای، دنده‌ها به بالا کشیده می‌شود و استخوان جناغ را به جلو می‌راند، این عمل قفسه‌ی سینه را از جلو به عقب می‌برد و از طرفین بزرگ می‌کند؛ با بزرگ شدن حجم قفسه‌ی سینه فشار موجود در ریه‌ها از فشار جو کاهش می‌یابد و باعث حرکت هوا به داخل ریه‌ها می‌شوند. این عمل آنقدر ادامه پیدا می‌کند تا فشار هوا در ریه‌ها با فشار جو برابر گردد، کلیه‌ی اعمال بالا را دم گویند. اما عمل بازدم در نتیجه‌ی شل شدن عضله‌های دم‌ی و بازگشت ریه‌ها به حالت قبل صورت می‌گیرد با بالا رفتن ماهیچه‌ی دیافراگم و بازگشت حجم قفسه‌ی سینه به حالت استراحت، فشار هوا در ریه‌ها از جو بیشتر می‌شود و آن قدر هوا از ریه‌ها خارج می‌شود تا فشار ریه‌ها دوباره با فشار جو برابر گردد.

حجم هوایی که با هر بار حرکت به داخل ریه‌ها جریان می‌یابد را حجم جاری می‌نامند و مقدار آن بین ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی‌لیتر است و تهویه‌ی ریوی عبارت است از حجم جاری ضرب در تعداد حرکت‌های تنفسی در دقیقه که به طور معمول بین ۱۰ تا ۲۰ بار در حالت استراحت است. در هنگام ورزش تعداد حرکت‌های تنفسی افزایش پیدا می‌کند و عمیق‌تر می‌شود تا جایی که در فعالیت‌های شدید ورزشی، عضله‌های دم‌ی و بازدمی فعال می‌شوند و تهویه‌ی ریوی تا حدود ۱۰۰ لیتر در دقیقه افزایش می‌یابد. حداکثر تهویه‌ی ریوی ممکن است به ۱۵۰ لیتر در دقیقه هم برسد ولی افزایش تهویه‌ی ریوی اگر از ۱۰۰ لیتر در دقیقه بیشتر شود به افزایش جذب اکسیژن کمکی نمی‌کند زیرا به نظر می‌رسد که انتقال اکسیژن بیش از این مقدار به بافت‌ها، توسط عضله‌های قلب و عضله‌های تنفس محدود می‌شود.

به طوری که اشخاص فعال کمتر از اشخاص تنبل سکت می‌کنند و در صورت بروز سکت زودتر خوب می‌شوند.

فیزیولوژی گردش خون

دستگاه گردش خون از رگ‌ها و قلب تشکیل شده که خون تیره و روشن در آنها جریان دارد. قلب به صورت تلمبه‌ای قوی، خون روشن را از راه سرخرگ آئورت و سرخرگ ششی به بدن می‌فرستد و از طرفی سیاهرگ‌های اجوف فوقانی و تحتانی خون تیره را از بدن به قلب بر می‌گرداند. به استثنای سیاهرگ ششی که خون روشن و تیره را از شش‌ها به قلب بر می‌گرداند.

سلول‌های بدن پیوسته در حال فعالیت هستند و برای ادامه‌ی حیات و فعالیت خود موادی را می‌سوزانند و مواد دیگری را دفع می‌کنند. دستگاه گردش خون عهده‌دار رساندن مواد سوختنی به سلول‌ها و خارج کردن مواد زائد است. قلب از چهار حفره تشکیل شده است.

دو حفره در طرف راست و دو حفره در طرف چپ، دو حفره‌ی بالایی را دهلیز و دو حفره‌ی پایینی را بطن می‌گویند. بطن باعث به حرکت درآمدن خون در بدن می‌شود و اگر بطن از انقباض بیفتد خون از گردش خواهد ایستاد. شکل قلب شبیه مخروطی است که قاعده‌ی آن در بالا و نوک آن، در پایین در انتهای بطن‌ها است.

در موقع ضربان دو دهلیز با هم منقبض می‌شوند و بعد از مدت کوتاهی دو بطن منقبض می‌شوند بعد از این انقباض توقف بیشتر و طولانی‌تری وجود دارد که به منزله‌ی استراحت قلب است. مدت انقباض بطن‌ها در افراد بالغ ۰/۳ ثانیه و مدت انقباض آنها ۰/۵ ثانیه طول می‌کشد، روی هم رفته یک دوره‌ی کامل قلبی ۰/۸ ثانیه طول می‌کشد، از این رو در هر دقیقه تقریباً ۷۰ دوره‌ی قلبی صورت می‌گیرد و این رقم را تعداد ضربان قلب گویند. همانطور که می‌دانید در حدود ۷ الی ۸ درصد وزن بدن را خون تشکیل می‌دهد یعنی یک شخص معمولی با وزنی در حدود ۷۰ کیلوگرم دارای ۵ تا ۶ لیتر خون است قسمت اعظم خون را گلبول‌های قرمز تشکیل می‌دهند.

کمبود اکسیژن به طور معمول موجب افزایش گلبول‌های قرمز خون می‌شود به همین دلیل است که در ارتفاع‌های زیاد ورزشکاران استقامتی قادر نیستند رکوردهای جهانی از خود به جا بگذارند چون در مکان‌های مرتفع فشار نسبی اکسیژن در هوای تنفسی کم است و

منابع:

۱- دانشنامه رشد [homepage]، ۷ خرداد ۱۳۹۰ [online]، www.daneshnameh.roshd.ir، [۸ خرداد ۱۳۹۰].

۲- رنجی، علی. (۱۳۸۴). علم پرورش اندام. تهران: انتشارات پردیس.

۳- نیکبخت، حجت‌اله. (۱۳۷۵). فیزیولوژی ورزش. تهران: انتشارات پیام نور.

اولین بار چه کسی ورزش کرد؟

اصل ورزش را از یونان دانسته‌اند که به منظور چابکی بدن و ایجاد قوت انجام می‌یافت. اما اگر بیشتر در مسئله دقت کنیم در خواهیم یافت، تعلیم و تربیت و دستیابی به قدرت و استقامت در حقیقت از بشر اولیه آغاز شده است. نیاز به تأمین خوراک و پوشاک از راه شکار حیوانات و احتیاج به کسب توانایی برای مقابله با خطرهای طبیعی و دشمنان گوناگون، جوامع کهن بشری را واداشته بود که به تربیت بدنی به عنوان یکی از مهم‌ترین امور زندگی توجه کنند و این حقیقت را دریابند که قدرت، استقامت، مهارت و سرعت را که در زندگی انسان‌ها از اهمیت برخوردار است، می‌توان با بهره‌گیری از تمرین‌ها و فعالیت‌های جسمانی تا حد قابل ملاحظه‌ای تقویت کرد.

همچنین وقتی دولت‌ها و حکومت‌ها تشکیل و تأسیس شدند، رهبران آنها متوجه شدند که برای حفظ یا گسترش مرزهای خود، نیازمند بازوان پیروزی هستند که در جنگ‌ها بتوانند پیروزی را برای آنها به ارمغان آورند؛ ویل دورانت مورخ مشهور در این باره می‌نویسد: از ضروریات دولت‌ها و تأکید بر روی

حفظ نیروی جسمانی، پیروزمندی در جنگ‌هایی بوده است که متکی بر قدرت بدنی و نیرومندی جسمانی بوده است و معتقد بودند نیرومندی و مهارت بدنی حاصل نخواهد شد، مگر در ورزش‌هایی که در بازی‌های المپیک مقرر گردیده است.

تربیت بدنی در یونان

تربیت بدنی و ورزش در یونان باستان دوران طلایی را پشت سر گذاشته است. یونانیان برای کمال جسمی تلاش می‌کردند و این هدف در تمام مراحل زندگی تأثیر می‌گذاشت. نظام‌های تربیتی و سیاسی، نویسندگی، نقاشی، مجسمه‌سازی در آن دوران از این روند تأثیر می‌پذیرفت. هیچ کشوری به اندازه‌ی یونان باستان در تاریخ به تربیت بدنی و ورزش چنین اعتبار و ارزش والایی نداده است.

شواهد در مورد عمومیت تربیت بدنی و ورزش در فرهنگ یونان به اوایل سال ۲۵۰۰ پیش از میلاد بر می‌گردد. کاوش‌های باستان‌شناسی در میسنا و سایر مراکز تمدن دریای اژه دارای

بناها و سفالینه‌ها و سایر اثرهای هنری زیرخاکی، بیانگر جایگاه با ارزش تربیت بدنی و ورزش در فرهنگ باستان است. همینطور ادبیات اسطوره‌ای چون کتاب اودیسه شاهکار هومر (شاعر معروف یونانی) از منابع مهم اطلاعاتی در این زمینه هستند. مورخان تمدن‌های باستانی نیز به اتفاق به شکار شیر، خرس، گشتی با گاو نر، بوکس، گشتی، حرکات موزون و شنا اشاره کرده‌اند.

در اسپارت که شهری خودمختار در بخش پلوپونسوس یونان بود، هدف اصلی تربیت بدنی و ورزش، ساختن نیروی نظامی قوی بود. افراد در خدمت حکومت بودند و هر فردی تابع حکومت و موظف به دفاع از ایالت در مقابل تمام دشمنان بود. زنان نیز مانند مردان باید از آمادگی جسمانی مطلوبی برخوردار می‌شدند زیرا اعتقاد بر این بود که مادران سالم فرزندان قوی به دنیا خواهند آورد.

زنان اسپارتی برنامه‌ی آمادگی جسمانی خود را از سن ۷ سالگی آغاز می‌کردند و تا زمان ازدواج در محل‌های عمومی به حرکات ژیمناستیک می‌پرداختند. کودکان و نوزادان تازه



اما از قرن‌ها پیش در میان ساکنان نقاط مختلف قاره‌ی آمریکا، به ویژه آمریکای مرکزی و جنوبی انواعی از بازی و مسابقه رایج بود که کم و بیش به بسکتبال شباهت داشته است. در سال ۱۸۹۱، یعنی زمانی که دکتر نای اسمیت در دانشگاه ورزش اسپرینگ فیلد (واقع در ایالت ماساچوست آمریکا) درس می‌داد، رئیس دانشگاه از او خواست ورزشی ابداع و اختراع کند که دانشجویان بتوانند در فصل زمستان در سالن به آن بپردازند تا آمادگی جسمانی خود را برای پرداختن به مسابقه‌های میدانی فوتبال، هاکی و بیسبال، در فصل بهار و تابستان حفظ کند.



دکتر نای اسمیت پس از بررسی رشته‌های موجود ورزشی، دریافت که در ورزش جدید باید توپ در آن نقش داشته باشد، به صورت گروهی به اجرا درآید، اصل رقابت در آن رعایت شود، بر مهارت استوار باشد، و بر هیچ‌گونه خشونت و برخوردهای سخت بدنی مبتنی نباشد. حاصل این افکار و اندیشه‌ها ورزشی شد به نام بسکتبال که امروزه پس از سپری شدن نزدیک به یک قرن و اندی از اختراع آن، از پر طرفدارترین و هیجان‌انگیزترین رشته‌های ورزش بین‌المللی است. دکتر نای اسمیت در شروع کار دو سبد که مخصوص حمل میوه بود بر دیوار دو طرف سالن ورزش دانشگاه و در ارتفاعی بلندتر از قد یک انسان قد بلند نصب کرد و به دو گروه از ورزشکاران جوان دانشگاه آموزش داد که توپی را دست به دست بدهند و سعی کنند آن را به درون سبد بیندازند. در این حال، تیم مقابل باید بکوشد که مانع از انجام این کار شود و توپ را هم از چنگ حریف بربایند و تصاحب کنند.

فوتبال

فوتبالی که امروزه شاهد آن هستیم تاریخی چند هزار ساله دارد. چین، یونان، مصر و روم باستان زادگاه‌های اولیه فوتبال بوده‌اند. تحقیقات باستان‌شناسان نشان می‌دهد که بین سال‌های ۲۰۰ تا ۲۲۰ قبل از میلاد، هوانگ تین، امپراتور چین مبتکر بازی «تی سو چو»

متولد شده در صورت ضعف و معلولیت در محلی مخصوص رها می‌شدند تا تلف شوند. پسرها تا سن ۶ سالگی مجاز به سکونت در خانه بودند. پس از این دوران آنها باید برای سکونت به سربازخانه‌های عمومی و به آگوگ می‌رفتند. آگوگ یک نظام شبانه‌روزی شامل تمرین‌های اجباری بود که در آن باید برنامه‌های تمرینی سخت و مشقت‌بار دنبال می‌شد. اگر آنها در آزمایش‌های سخت موفق نمی‌شدند، از تمام افتخارات آینده محروم می‌ماندند. بخش عمده‌ی این آموزش‌ها عبارت بودند از: کشتی، پرش، دو، پرتاب نیزه و دیسک، رژه‌ی نظامی، اسب‌سواری و شکار. برنامه‌های آمادگی جسمانی اسپارتی، سپاهی قوی را به وجود آورد که همتایی برای آن نبود.

تاریخچه‌ی پیدایش ورزش‌های مختلف

ژیمناستیک

اولین ملتی که ژیمناستیک را بنیان نهاد، یونانیان قدیم بودند. ابتدا اصول ورزش در یونان خیلی خشن و ناصحیح بود و اولین نتیجه از ورزش را بزرگ کردن عضله‌های بدن می‌دانستند. بعدها ورزش در یونان به شکل ریسمان بازی در آمد و برای آن اهمیت زیادی قائل بودند و عمل کنندگان آن را آکروبات می‌نامیدند و این نوع حرکت‌ها را آکروباتیک می‌گفتند. به محل‌هایی که در آنجا ورزش می‌کردند، ژیمنازیوم گفته می‌شد.



بسکتبال

زادگاه بازی بسکتبال آمریکاست. این بازی در اوایل پاییز سال ۱۸۹۱ میلادی توسط شخصی به نام جیمز نای اسمیت پایه‌ریزی و ابداع شد.

بوده است. تی سو در زبان چینی همان لگد زدن و با پا زدن است و چو، به معنی توپ است. او «تی سو چو» را به این منظور ابداع کرد که سربازانش با هم مبارزه کنند و به رقابت بپردازند. پس از چندی این بازی از محدوده‌ی سربازخانه‌ها به میان مردم راه یافت. چو یا همان توپی که در آن زمان مورد استفاده قرار می‌گرفت، هشت تکه‌ای و از



جنس چرم بود. این چرم را به هم می‌دوختند و درون آن را از پر، پشم و یا پنبه پر می‌کردند. بازی «تی سو چو» با فوتبال امروزی وجوه اشتراک فراوانی داشته است. دروازه‌ها از پایه‌هایی از جنس چوب بامبو تشکیل می‌شد که بلندی آن به حدود ۵ متر می‌رسید. این دروازه‌ها، به درستی بسان دروازه‌های امروزی بازی فوتبال، با تور پوشش داده می‌شد و جالب‌تر آنکه نوشتارهای بدست آمده، حاکی از آن است که استفاده از شکم، سر، پا و سینه برای حمل توپ، مجاز ولی استفاده از دست، غیرمجاز بوده است. البته در پایان بازی «تی سو چو»، برنده بی‌نصیب از جایزه و بازنده بی‌بهره از مجازات نبود. جایزه‌ی برندگان، تنها کف زدن و هورا کشیدن بود، اما گروه بازنده باید بی‌دفاع در جای خود می‌ایستادند و کتک می‌خوردند.

از آن تحت تعلیم «تسونتوشی ایکوبو» قرار گرفت. این زیرمجموعه بسیار نرم‌تر و ملایم‌تر از رشته‌ی «تن جین شینوریو» بود که در آن بر ضربه‌های آزاد و فنون نمادین و فنون پرتاب کردن تأکید می‌شد. در این زمان کانو به مطالعه‌ی جامع در مورد سبک‌های دیگر پرداخت. کانو اعتقاد داشت در بیشتر ورزش‌ها، به آموزش‌های ذهنی و روحی کمتر توجه شده است و این نکته را کمبود آموزشی احساس کرد.

کانو در سال ۱۸۸۰ م، بازننگری فنون جوجیتسو را آغاز کرد و دریافت که با ترکیب کردن بهترین فنون مدارس رزمی مختلف و جمع‌آوری آنها در یک سیستم، می‌تواند برنامه‌ی تمرین فیزیکی پدید آورد که شامل مهارت‌های ذهنی و روحی نیز شود. او اعتقاد داشت با حذف فنون خطرناک، سبک حاصل باید حالت مسابقه‌ای و رقابتی داشته باشد.

به این ترتیب کانو در سال ۱۸۸۲، با گردآوری مجموعه‌ی بهترین حرکت‌های پرت کردن و زمین زدن سبک قدیم جوجیتسو و اضافه کردن حرکت‌هایی که خود به وجود آورده‌ی آنها بود و حذف تعدادی از فنون خطرناک، ورزش جدید خود، «جودو» را معرفی کرد.



بدمیتون

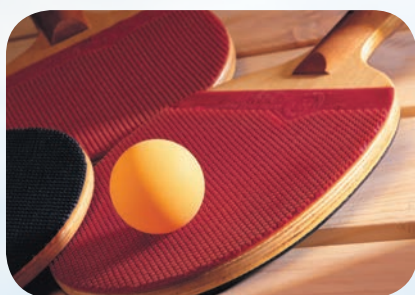
به طور دقیق معلوم نیست بدمیتون اولین بار در چه کشوری ابداع شده است، بعضی معتقدند که شروع آن از کشور چین بوده است و بعضی می‌گویند هندوستان یا انگلستان، اما بیشتر معتقدند آغاز آن در شهر پونا هندوستان بوده است. به همین منظور در هندوستان این ورزش را پونا می‌نامیدند. این بازی توسط افسران انگلیسی از هندوستان به انگلستان برده شد. پس از آن بازی پونا به بدمیتون تغییر نام پیدا کرد. قوانین اصلی این رشته در سال ۱۸۷۷، در کراچی (در آن زمان جزء کشور هند بود) تنظیم و در سال ۱۸۸۷، در انگلستان اصلاح و تدوین گردید.

جودو

در نزدیکی کوبه‌ی ژاپن در شهر ساحلی میکاز، جیگوروکانو در تاریخ ۲۸ اکتبر ۱۸۶۰ متولد شد. کانو پسر بچه‌ای بود لاغر اندام که همیشه مریض بود و بیماری‌ها یکی پس از دیگری به سراغ او می‌آمدند. کانو برخلاف نظر پزشکش تصمیم گرفت برای بهبود سلامتی خود به ورزش روی آورد و از همان جا کانو یاد گرفت که چگونه در مقابل هم سن و سال‌های زورگو و گردن کلفت، از خود دفاع کند. خانواده‌ی کانو در سال ۱۸۷۱، به توکیو نقل مکان کردند. کانو در سن ۱۸ سالگی در مدرسه‌ی هنرهای رزمی جوجیتسو در رشته‌ی «تن جین شینوریو» که یکی از هنرهای رزمی بود، ثبت‌نام کرد و پس

تنیس روی میز

تنیس روی میز ورزش خیلی قدیمی نیست. اولین نشانه‌های مربوط به این رشته‌ی ورزشی مربوط به دهه‌های پایانی قرن نوزدهم است که سربازان انگلیسی در هند و آفریقای جنوبی به وسیله‌ی بسته‌های سیگار و سرهای نوشابه، یک میز و تعدادی کتاب در وسط میز بازی می‌کردند. این ورزش در ابتدا تنیس داخل سالن نامیده می‌شد. برادران پارکر اولین افرادی بودند که لوازم مناسب برای این ورزش تولید کردند. در سال ۱۹۰۲، اولین راکت‌های حرفه‌ای این ورزش ساخته شد و انجمن پینگ پنگ در انگلستان تأسیس شد. هر چند این ورزش ابتدا



به عنوان سرگرمی در بین افراد رایج شد که با هم بازی می‌کردند ولی به تدریج در انگلستان و اروپا گسترش یافت. با ورود تجهیزات این رشته‌ی ورزشی به ژاپن در حدود سال‌های ۱۹۲۰، تعداد بیشتری از مردم دنیا با این ورزش جدید آشنا شدند.

چوگان

این ورزش بازی شاهان نامیده شده است زیرا بیشتر در میان پادشاهان و بزرگان رواج داشت. از ورزش‌های کهن ایرانی است. نام چوگان از نام چوبی برگرفته شده است که در آن استفاده می‌شود. این بازی در ابتدا عنوانی نظامی و جنگی داشت و سوارکاران ایرانی در آن استعداد اسب‌های جنگی خود را به نمایش می‌گذاشتند.



بدمینتون به تدریج به تمام نقاط دنیا گسترش پیدا کرد. این رشته‌ی ورزشی در مدت زمان کوتاهی از طرف مردم مورد استقبال قرار گرفت و علت اساسی آن اینکه، این رشته‌ی ورزشی، بازی ایده‌آلی برای خانواده‌ها است. به این معنی که تمامی اعضای خانواده بدون توجه به سن و جنس می‌توانند در این رشته فعالیت نمایند، و در ضمن تجهیزات آن سبک و قابل حمل است و در همه جا قابل اجرا است.



والیبال

در سال ۱۸۹۵ میلادی مطابق با سال ۱۲۷۴ شمسی، یعنی ۱۱۱ سال قبل توسط ویلیام. ج. مورگان در هولیوک ایالت ماساچوست آمریکا ابداع شد. در ابتدا این ورزش مینتون نام‌گذاری شده بود و دلیل انتخاب این نام برای همگان نامعلوم بود. مورگان با استفاده از تور تنیس روی چمن که به دو طرف دیوار سالن ورزش بسته می‌شد بازی را شروع کرد و طولی نکشید که این بازی در کلیه‌ی شهرهای ماساچوست و نیوانگلاند عمومیت یافت.



در اسپرینگ فیلد، دکتر ت. آ. هالستید با مشاهده‌ی بازی، مینتون را به والیبال تغییر نام داد، زیرا قصد اساسی از بازی کردن، فرستادن و برگشت دادن (رد و بدل کردن) توپ از روی تور است که کلمه‌ی والیبال در معنا این نیت را مشخص می‌سازد. با اینکه والیبال در آغاز ورزش سالنی بود و در محل‌های سرپوشیده بازی آن انجام می‌شد و از اساس برای فعالیت‌های سرگرم‌کننده‌ی پیشه‌وران و تجار اختصاص یافته بود، ولی کم‌کم به زمین‌های روباز کشیده شد و به عنوان یکی از فعالیت‌های جالب توجه تابستانی درآمد.

چوگان به هنگام کشورگشایی داریوش اول در هند، در آن سرزمین رواج یافت. اروپائیان در زمان صفویان و در زمان استعمار خود در هند، با این بازی آشنا شدند و آن را در سراسر اروپا پخش کردند. بعدها نیز ورزش‌هایی از قبیل گلف و هاکی پدید آوردند که دسته‌های استفاده شده در این بازی‌ها به همان چوب چوگان برمی‌گردد.

طی گذشت حدود ۲۵ سال از اولین بازی پینت بال این ورزش با سرعت بسیار زیادی در جهان گسترش یافت و در حال حاضر در بیشتر کشورهای جهان برگزار می‌شود.

تاریخچه‌ی ورزش در ایران

در خصوص تاریخچه‌ی ورزش در ایران باید گفت: در میان کشورهای مشرق زمین، بی‌گمان ایران تنها کشوری بود که در نظام تعلیم و تربیت خود بیشترین اولویت را به ورزش و تربیت بدنی داده بود، چه در حالی که چینیان به امر ورزش و تربیت بدنی توجه چندانی نداشتند و هندوان نیز پرورش تن و فعالیت‌های بدنی را گاه ناشایست هم می‌دانستند، ایرانیان به اهمیت و ارزش توانایی و سلامتی بدن به عنوان وسیله‌ی بسیار مهمی برای فراهم آوردن ارتشی سلحشور و پیروزمند، پی برده بودند.

هرودوت، مورخ مشهور یونانی می‌نویسد:

ایرانیان از پنج سالگی تا بیست سالگی سه چیز را می‌آموختند:

- سواری؛
- تیر و کمان؛
- راستگویی.

جوانان، تمرین‌های روزانه را از طلوع آفتاب با دویدن و پرتاب سنگ و پرتاب نیزه آغاز می‌کردند، و از جمله تمرین‌های معمولشان، خوردن غذای کم و تحمل گرمای بسیار و پیاده‌روی‌های طولانی و عبور از رودخانه، بدون تر شدن سلاح‌ها و خواب در هوای آزاد بود. سواری و شکار نیز دو فعالیت معمول و رایج بود و جستن بر روی اسب و فرو پریدن از روی آن در حال دویدن و به طور کلی سرعت و چالاکي، از ویژگی‌های سوارکاران سوار نظام ایران بود. به خصوص درباره‌ی دوران پارت‌ها یا اشکانیان و پیدایش کلمه‌ی پهلوان باید گفت: شرح پیروزی‌های این قوم آریایی و حکومت پانصد ساله‌ی آنها پر از دلآوری‌ها و کوشش‌های این مردم است. کلمه‌ی پهلوان و پهلوانی، ریشه‌ی پارتی است که هر فرد زورمند را منتسب به پارت یا پرتو و پهلوی دانسته‌اند. اینان مردمی جنگجو و شکارچی بودند.

مورخان، تاریخ قدیم ایران را که در شاهنامه‌ی فردوسی به پیشدادیان و کیان و غیره تقسیم شده است با سلسله‌های قبل از ماد و پارس و هخامنشیان تطبیق می‌کنند.

پیداست که حماسه‌های ملی و افسانه‌های باستانی و داستان‌های جنگ ایران و توران و پهلوانان نامی ایران همچون رستم و سایر پهلوان‌ها و داستان‌های جنگ و رزم آنان و ستیزه با دیوان و غلبه بر عوامل طبیعت و کشتی‌های مختلف رستم با پهلوانان دیگر، این حقیقت

پینت بال

این ورزش از دو کلمه (Paint) رنگ و (Ball) توپ تشکیل شده است، پینت بال یک ورزش گروهی بسیار هیجان‌انگیز است که به وسیله دو تیم و در یک زمین به ابعاد ۳۰×۵۰ متر انجام می‌شود. در جریان این ورزش علاوه بر اینکه به مهارت‌های خاص حرکتی مانند نشانه گرفتن، سریع دویدن، داشتن سرعت در حرکت‌ها و واکنش‌های سریع نیاز است. قابلیت‌های ذهنی بسیاری نیز لازم هستند که مهم‌ترین آنها سرعت در تصمیم گرفتن و قدرت حل مسئله است.



در نوع رسمی هر تیم از ۳ تا ۷ نفر تشکیل شده است که هر بازیکن یک نشان‌رو (تفنگ ویژه‌ی پینت بال)، ماسک ایمنی و تعدادی توپ رنگی پینت بال دارد که این توپ‌ها، پوسته‌ای ژلاتینی دارند که بر اثر برخورد با بدن بازیکنان با موانع شکسته شده، و رنگ داخل آن، موضع محل برخورد را رنگی می‌کند. رنگ این گلوله‌ها خوراکی و محلول در آب است و دارای همه نوع رنگ است به جز قرمز.

این ورزش برای اولین بار در صحبت‌های دوستانه‌ی چارلز گارین و هایل نویل متولد شد. در سال ۱۹۸۱، یکی از دوستان مشترک این دو نفر که از ایده‌ی اولیه‌ی این افراد آگاهی داشت در یک کاتالوگ ابزار کشاورزی، به نوعی وسیله‌ی پرتاب کننده‌ی توپ‌های ژلاتینی پر از رنگ برخورد کرد، که به طور کامل شبیه اسلحه‌ای کمربندی بود و با استفاده از انرژی گاز کربنیک متراکم در کپسولی کوچک، توپ‌هایی از جنس ژلاتین را که پر از رنگ مایع بود، به فاصله‌ای صدمتری پرتاب می‌کرد. کشاورزان و دامداران از این وسیله جهت علامتگذاری درختانی که باید هرس می‌شد و دام‌ها از فاصله‌ی دور استفاده می‌کردند.

را مسلم می‌دارد که ایرانی‌ها از همان وقت به ورزش‌های مورد علاقه و احتیاج خود تا چه اندازه دلبستگی داشته‌اند و مهر ورزیده‌اند. مهم‌ترین رشته‌های ورزشی آن عصر؛ کشتی و زورآوری، اسبسواری، کوه‌نوردی، تیراندازی با کمان، سنگ‌اندازی با دست و فلاخن، پرتاب سنگ، دویدن و پریدن از موانع و پرتاب نیزه و زوبین بوده است.

در دوران دولت ماد پرورش اسب و استفاده از آن مورد توجه کامل بود، چنانچه وقتی امرای محلی ماد با هدایا به دربار پادشاه آشور رفتند بهترین تحفه‌ی آنان اسب‌های مادی و لاجورد بوده است. مادها به تربیت جوانان و تمرین‌های ورزشی و فنون رزمی

اهمیت می‌دادند. اسب‌های عالی، سوارکاران ممتاز، تیراندازان ماهر، ارباب‌رانان بی‌باک و شکارچیان ورزیده و کشتی‌گیران دلیر همگی بر پایه اهمیت تربیت بدنی جوانان و تقویت قوای جسمی آنان بوده است.

از قول کزیاس مورخ یونانی نقل شده که سکاها (قوم آریائی)، زنانشان مانند مردان دلاور و جنگنده بودند چنانچه ملکه‌ی سکاها بنام زارین وقتی مُرد مقبره‌ای برای او ساختند و بر بالای آن مجسمه‌ی بزرگی از طلا نصب کردند، آن را همانند پهلوانان تعظیم و تکریم می‌کردند.

برای قهرمان و صفات قهرمانی در زبان پارسی واژه‌های بسیاری به کار رفته که چند

نمونه از آن در این‌جا ذکر می‌شود: قهرمان، گو، گرد، دلیر، مرد، جوانمرد، دلاور، آزاده، راد، رادمرد، راستار نژاد، راست، یل، پرویز، شهسوار، توانا، آزادمرد، هژیر، نامور، اردشیر، نامدار، نیوزاد، بهادر، نامدار، آریا، هورچیترا، پهلوی، پهلوان، نبرده، شیرگیر، شیردل.

بنا به گفته‌ی استرابون (تاریخدان و جغرافیانگار یونانی) تا پایان بیست‌وچهار سالگی جوانان ایرانی موظف بودند که انواع و اقسام دانستنی‌ها و ورزش‌ها و آموزش‌ها را فرا گیرند و آن‌گاه بود که آنها را «گردک» می‌خواندند و معلوم است که منظور این بوده که جوان پهلوان و دلیر کوچکی شده است. به مرور زمان و در ضمن عمل کارزار از صلح و جنگ به درجه‌ی «گردی» می‌رسید. در آن دوره مسابقه‌هایی نیز وجود داشت و مسابقه‌ای که بیشتر انجام می‌شد و مورد توجه بود مسابقه‌ی اسب‌دوانی بود. در مسابقه‌ی اسب‌دوانی و اربانه‌رانی، اسب مسابقه را «اسب ارنوا» یا «تنها ارنوا» می‌گفتند که به معنی دونده یا به اصطلاح فارسی امروزی «بادپا» است.

در نبردهای اربانه‌رانی جایزه‌ای که می‌داده‌اند موسوم به «ارنوا» یعنی «اسب بادپا» بود و از اینجا معلوم می‌شود که برای تشویق اسب‌سواری و گردونه‌رانی، هیچ جایزه‌ای را مناسب‌تر از بخشش اسب بادپا به برنده نمی‌دانسته‌اند.

منابع

- ۱- آفتاب [homepage]، ۱۰ خرداد ۱۳۹۰ [online]، www.aftabir، [۱۲ خرداد ۱۳۹۰]
- ۲- دانشگاه علوم پزشکی مشهد [homepage]، ۵ خرداد ۱۳۹۰ [online]
- ۳- دانشنامه رشد [homepage]، خرداد ۱۳۹۰ [online]
- ۴- طاهری نسب، کورش. (۱۳۷۸). تاریخچه پیدایش ورزش‌ها. تهران: انتشارات عباسی.





تیراندازی، شنا، سوارکاری...



می‌گفتند، راست بر اسب می‌نشستند، و راست تیر می‌انداختند.»

تیراندازی از جمله ورزش‌هایی است که داشتن تنها آمادگی جسمانی و فیزیکی برای موفقیت در آن کافی نیست، و تیرانداز باید دارای توانایی‌های ذهنی قوی نیز باشد؛ روان‌شناسان ورزشی بر این اعتقادند که اغلب شلیک‌های ضعیف یک تیرانداز ناشی از خطاهای ذهنی اوست، نه فقدان مهارت فیزیکی. این متخصصان برای جنبه‌های روانشناختی عملکرد از جمله انگیزتگی، اضطراب، توجه، اعتماد به نفس و تمرین ذهنی و آثار آن بر نشانه‌گیری اهمیت بسیار قائل هستند. از مهمترین عوامل روانشناختی که باید در تیراندازان مورد توجه واقع شود، داشتن اعتماد به نفس، تمرکز، صبر و آرامش زیاد است؛ همه‌ی ورزشکاران اضطراب را تجربه می‌کنند و چنین تجربه‌ای برای تیرانداز چالشی بزرگ است، زیرا پرتاب خوب نیاز به وضعیت بدنی مناسب، حرکات دقیق و همچنین نگهداشتن ثابت دست دارد. این افراد باید بیاموزند که چگونه با حس عصبی شدن در روند مسابقه که احساسی طبیعی است، روبه‌رو شوند و آرامش و تمرکز خود را حفظ کنند؛ رمز موفقیت و پیروزی در ورزشی که حساسیت و دقت عمل در آن حرف اول را می‌زند، داشتن توانایی‌های ذهنی و قدرت تمرکز بالا در حین انجام آن است.

است. خصوصیات مانده عادت به سخت‌کوشی، تداوم در نظم فردی، برخورداری از روح رقابت طلبی، اشتیاق به انجام کار گروهی، که از فواید و ضرورت‌های ورزش به شمار می‌روند، جزء مواردی هستند که در بیشتر ادیان نیز به آنها توجه شده است؛ از آنجا که فرهنگ اسلامی ترکیبی از وحدت و تنوع، پویایی و زندگی است و جایگاه ویژه‌ای در بین سایر ادیان و فرهنگ‌ها دارد، ورزش نیز در این دین الهی جایگاه براننده‌ای دارد. تیراندازی، شنا و سوارکاری از جمله ورزش‌هایی است که در دین ما اشاره‌ی مستقیم به آموزش، یادگیری و انجام آنها شده است.

تیراندازی

تاریخچه‌ی تیراندازی مساوی است با طول تاریخ زندگی بشر؛ شکار از جمله اولین کارهایی است که بشر برای حفظ حیات خویش آموخت، که اغلب با تیر و کمان یا نیزه صورت می‌گرفت. قدمت استفاده از تیر و کمان توسط انسان، به پنج هزار سال قبل از شروع نخستین نشانه‌های جنگاوری در روی کره‌ی زمین برمی‌گردد.

ایرانیان در طول تاریخ؛ تیراندازان قابل‌ی بوده‌اند، تا جایی که «هرودت» که به پدر تاریخ نگاری شهرت یافته است، قرن پنجم پیش از میلاد در سفر خود به ایران، ایرانی‌ها را دارای سه خصلت ممتاز می‌داند و می‌نویسد: «راست

مطالعه و تحلیل تاریخی اقوام گذشته و حال نشان می‌دهد که سعی و تلاش انسان قدمت تاریخی دارد، تا آنجا که می‌توان گفت اداره‌ی حیات اقوام ابتدایی بدون حرکت و فعالیت میسر نبود و ورزش با زندگی روزمره‌ی آنها همراه بوده است؛ اجرای مهارت‌هایی از قبیل زوبین‌اندازی، تیراندازی با تیر و کمان، کوه و غارپیمایی، کشتی‌گیری و حتی اجرای مسابقه‌های دو، که در قرآن کریم در داستان برادران یوسف نیز از آن ذکری به میان آمده است، جملگی حاکی از رواج فعالیت‌های جسمانی و تربیت بدنی در نزد ملت‌ها و اقوام روزگاران گذشته بوده است. آنچه مسلم است مفاهیم و برداشت‌های امروز از ورزش و حرکت‌های ورزشی، با درک بشر باستانی از این مفاهیم تفاوت کرده است.

داشتن قدرت جسمانی و بدنی تنومند و سالم از ابتدای تاریخ بشر مورد حمایت و تشویق بوده است؛ در بیشتر ادیان الهی و از جمله اسلام به بدن انسان توجه نشان داده شده است؛ اسلام بدن انسان را بی ارزش نمی‌شمارد، زیرا بدن انسان ابزار تکامل روح اوست. تحقیر بدن در حکم تحقیر شخصیت آدمی است و کسی که مرتکب این عمل شود مستوجب کیفر و قصاص است. در اسلام حفظ بدن از خطرها و آسیب‌ها و تأمین موجبات سلامت و بهداشت آن وظیفه‌ای الهی است و تضعیف، یا تخدیر بدن امری ناروا و نکوهیده



و باعث کاهش هیجان و استرس، و افزایش آرامش می‌شوند. تیراندازی باعث افزایش دقت و توانایی تمرکز می‌شود. شنا قدرت بدنی را افزایش می‌دهد، و اسب‌سواری هم سرعت عمل را بالا می‌برد. دقت، قدرت و سرعت سه ویژگی برجسته و ممتازی هستند که دارا بودن آنها باعث موفقیت در تمامی مراحل زندگی خواهد شد؛ باید توجه کرد که سفارش پیامبر اکرم (ص) و امامان معصوم به این سه ورزش بی اساس و بدون هدف نبوده است.

منابع

۱. پاینده، ابوالقاسم (۱۳۸۸). متن و ترجمه فارسی نهج الفصاحه. ترجمه محسن غوریان. قم: انصارالمهدی.
۲. تاریخچه تیراندازی. [Homepage] ۲۲ اسفند ۸۸ [online]. <www.isports.ir> [۹ خرداد ۹۰].
۳. تاریخ‌نامه ورزش ایران زمین (۱۳۸۶). مجموعه مقاله‌های نخستین‌خماندیشی بین‌المللی تاریخ ورزش ایران، به کوشش حسن باستانی راد. تهران: کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران.
۴. تاریخچه و قوانین سوارکاری. [Homepage] ۲۲ اسفند ۸۸ [online]. <www.port-world.infor> [۴ آذر ۸۹].
۵. حسینی نصر، جواد. هدف، سبیل مقابل: نگاهی به تیراندازی، از دیروز تا امروز. ماهنامه شاهد جوان. شماره ۲۲ (اردیبهشت ۱۳۸۶). ص. ۳۲-۳۳.
۶. طاهریان، طاهره. (۱۳۸۹). تربیت بدنی و ورزش از منظر اسلام. فصلنامه رشد آموزش تربیت بدنی. شماره ۱ (پائیز ۸۹). ص. ۷-۴.
۷. قربانی، مجید. آب و آدم. ماهنامه شاهد جوان. شماره ۴۹ (مرداد ۱۳۸۸). ص. ۴۲-۴۳.
۸. هیون، کانلین. (۱۳۸۶). جنبه‌های روان‌شناختی تیراندازی با کمان. ترجمه سید محمدکاظم واعظ موسوی. تهران: کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران.

که انسان از همان سال‌های اولیه‌ی شروع زندگی خود بر روی زمین از این حیوان برای انجام کارهای خود بهره‌مند می‌شد. اهلی کردن اسب که با توجه به شواهد تاریخی به ۳ هزار سال پیش از میلاد برمی‌گردد، تحولات عظیمی را در زندگی بشر

به وجود آورد؛ انسان نه تنها از گوشت و شیر اسب بهره می‌برد، بلکه برای جابه‌جایی نیز از او استفاده می‌کرد. در اسلام نیز به اسب توجه ویژه‌ای شده است و در قرآن کریم اسب به عنوان سواره‌ای نظامی و رزمی تمجید شده است. پیامبر اکرم (ص) نیز بارها و بارها آموزش سوارکاری را حق فرزندان بر پدران دانسته و به آن سفارش فرموده‌اند.

به طور کلی، آموزش سوارکاری برای جنگ‌ها صورت می‌گرفت، ولی در ایران برای تفریح و سرگرمی نیز مسابقه‌های اسب‌دوانی برپا می‌کردند. امروزه سوارکاری به ورزش، هنر و روش‌هایی گفته می‌شود که مربوط به سوار شدن و هدایت کردن اسب می‌شود. ویژگی این ورزش این است که انسان و مرکب (معمولاً اسب) را متحد می‌سازد، از این رو موفقیت اسب و سوارکار به ارتباط و اعتماد و احترامی بستگی دارد که آن دو برای یکدیگر قائل هستند. اسب سوار باید بتواند رابطه‌ای صحیح با اسب برقرار کند، و لازمه آن داشتن صبر زیاد و آگاهی از خلق و خوی اسب‌ها است. یک سوارکار خوب علاوه بر اینکه باید بتواند با اسب خود رابطه‌ی درستی برقرار کند و او را مطیع خود سازد، باید سرعت عمل نیز داشته باشد؛ نداشتن سرعت عمل در انتقال فرمان به اسب باعث کندی و فقدان هماهنگی حرکت‌های اسب می‌شود و باخت را به همراه خواهد داشت.

تیراندازی، شنا و اسب‌سواری هر سه ورزش‌هایی هستند که در اسلام توصیه شده است. نکته‌ی جالب این سه رشته ورزشی این است که هر سه در سکوت انجام می‌شود

شنا

امروزه ورزش شنا جزء نام‌آشناترین و محبوب‌ترین ورزش‌ها در میان مردم به شمار می‌آید و از هر رده‌ی سنی از پیر و جوان به این ورزش، هرچند به صورت غیرحرفه‌ای، علاقه نشان می‌دهند. در دین مبین اسلام نیز به یادگیری و آموزش شنا توجه و تأکید ویژه‌ای شده است؛ در حدیثی از پیامبر اسلام، شنا بهترین سرگرمی برای مردان عنوان شده است.

در رابطه با تاریخچه‌ی شنا، شواهد و مدارکی از تصویرنگاری‌های دوران باستان در دست است که نشان می‌دهد یونانی‌ها و رومی‌های ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد شنا را جزء برنامه‌های آموزش نظامی خود قرار داده بودند و هر فرد همراه با یادگیری الفبا می‌بایست شنا را هم می‌آموخت. اما در مشرق زمین اولین نشانه‌های آن به قرن اول پیش از میلاد و به ژاپن برمی‌گردد.

تاریخچه‌ی شنا در ایران از قدمت چندانی برخوردار نیست و می‌توان گفت تا زمان تأسیس اولین استخر شنا در منظریه‌ی تهران در سال ۱۳۱۴، هیچ استخر شایسته‌ی استانداردی در ایران وجود نداشت؛ آموزش‌های رسمی شنا هم برای اولین بار در همین استخر با نظارت یک مربی ورزش خارجی به نام «گیسون» آغاز شد.

شنا نه تنها باعث احساس راحتی و نشاط فرد می‌شود، بلکه در اثر شنا کردن قابلیت‌های جسمانی شخص از قبیل استقامت دستگاه گردش خون و تنفس، قدرت، سرعت، انعطاف‌پذیری مفاصل شانه و مچ پا نیز افزایش می‌یابد. این ورزش هیجان و اضطراب را کاهش می‌دهد، عضله‌ها را قوی و محکم، بدن را نرم و لطیف می‌کند. یکی از شرایط موفقیت در شنا و تبدیل شدن به یک شناگر ماهر، داشتن سیستم تنفسی قوی و قدرت بدنی مناسب است.

سوارکاری

اسب همواره به عنوان حیوانی اصیل شناخته شده است؛ شاید به این دلیل باشد



دوچرخه‌سواری در آب‌ها! اولین دوچرخه آبی کشور ساخته شد

اولین دوچرخه آبی کشور که با هزینه‌ای بالغ بر ۲۰ میلیون ریال به دست متخصصان محلی هرمزگان ساخته شده، در ساحل بندرعباس رونمایی و به آب انداخته شد. محمد امیری رودان، مبتکر و طراح این دوچرخه، گفت: "طرح ساخت این دوچرخه زمانی به ذهنم خطور کرد که قصد داشتم از رودخانه‌ای واقع در بنگلادش عبور کنم، اما به جز کشتی وسیله‌ی دیگری برای تردد وجود نداشت."

او با اشاره به اینکه دوچرخه سواری رشته‌ی اصلی اوست، گفت: "پس از بازگشت به ایران به این فکر افتادم که دوچرخه‌ای را برای عبور از معابر آبی بسازم، به همین منظور این طرح و ایده‌ی نو را به هیئت دوچرخه سواری استان هرمزگان ارائه کردم که با استقبال مواجه شد، به این ترتیب کار ساخت دوچرخه‌ی دریا را با کمک اعضای هیئت دوچرخه سواری عملیاتی کردیم. از زمان ساخت اولیه تاکنون، بیش از ۳۶ بار دوچرخه را به آب انداختیم و پس از هربار، مشکلی را رفع کردیم تا در نهایت به نخستین دوچرخه‌ی آبی کشور تبدیل شد." دوچرخه‌ی دریا استاندارد و سازه‌ای محکم دارد. این دوچرخه به مدت ۱۸ ماه آزمایش شده است و با همین وسیله تا جزیره‌ی هرمز تردد کرده‌اند.

امیری رودان گفت: "این طرح و ایده، نمونه‌ی خارجی ندارد و برای نخستین بار ساخته شده است."

اسماعیل صفا، رئیس هیئت دوچرخه سواری استان هرمزگان نیز در خصوص ساخت دوچرخه‌ی دریا برای اولین بار در ایران به خبرنگار ایسنا گفت: "طرح ساخت دوچرخه‌ی دریا از طرف محمد امیری رودان به هیئت دوچرخه سواری استان هرمزگان ارائه شد، که از این طرح استقبال کردیم و پس از دریافت طرح، سه نفر از اعضای هیئت متشکل از من، مسلم زاهدی‌زاده و صادق زمانی مشغول ساخت آن شدیم."

او اظهار کرد: "طرح تکمیلی این دوچرخه در دست تهیه است و نمونه‌ی ساخته شده‌ی فعلی که حدود ۶۴ کیلوگرم وزن دارد، می‌تواند سرنشینی به وزن حداکثر صد کیلوگرم را حمل کند."



سیستمی برای جذب بیشترین میزان انرژی خورشید طراحی شد

پژوهشگران کشور موفق به طراحی و تولید سیستمی برای جذب انرژی خورشید شدند که توانایی کاربرد در نیروگاه‌های خورشیدی را دارد.

مهدی خیرالدینی، مجری طرح؛ کلکتور (جمع‌کننده) را در این پروژه سیستمی

برای جمع‌آوری انرژی خورشید دانست و افزود: "کلکتور طراحی شده از نوع کلکتور خطی است که قادر به جمع‌آوری گرمای خورشید است."

این طرح تحقیقاتی با عنوان کلکتور متمرکزکننده‌ی خورشیدی اجرایی شد و در این پروژه تحقیقاتی موفق به تولید کلکتور خطی شدند که می‌تواند با تمرکز نور خورشید بر روی جاذب، به دمای بالا و عملکرد مطلوب‌تری نسبت به نوع مشابه برسد.

خیرالدینی به مزایای این سیستم اشاره کرد و یادآور شد: "به منظور جلوگیری از اتلاف انرژی در کلکتور تولید شده از سیستم بسته استفاده شد ضمن آنکه منعکس‌کننده‌های این سیستم به گونه‌ای طراحی شده است که نیازی به تعقیب خورشید برای دریافت بیشترین انرژی ندارد."

این کلکتورها می‌توانند در آبگرمکن‌های خورشیدی به کار برده شوند علاوه بر اینکه به دلیل قدرت جذب نور خورشید در نیروگاه‌های خورشیدی نیز قابل کاربرد هستند.

جنگ با آلودگی‌ها با شلیک یخ خشک!

پژوهشگران کشور موفق به تولید یخ خشک شدند



پژوهشگران مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه صنعتی امیرکبیر با تبدیل میعانات گازی به گاز جامد موفق به تولید یخ خشک شدند که در صنایع مختلف خاصیت خنک‌کنندگی دارد.

دکتر پرویز پروین، مدیرعامل شرکت تولیدکننده‌ی این محصول گفت: "در این فرایند، گاز کربنیک مایع را بر اساس اصول ترمودینامیکی و در فشار اتمسفر به پودر کربنی تبدیل کردیم و سپس با پرس هیدرولیک و با فشار ۲۳۰ بار آن را به یخ خشک تبدیل می‌کنیم."

او درباره‌ی خواص و کاربردهای یخ خشک تصریح کرد: "یخ خشک با دمای ۷۰- درجه کاربردهای متنوعی در خنک‌سازی و انجماد مواد مختلف مانند مواد غذایی در هواپیماها، خنک نگه‌داشتن خون و اعضای بدن انسان تا زمان انتقال و پیوند و انبساط و انقباض قطعه‌های صنعتی مختلف دارد. در ضمن، یکی از کاربردهای نوظهور صنعتی آن به کارگیری ساچمه‌های یخ خشک و شلیک آنها به سطح آلوده در راستای تمیزسازی آن است که می‌تواند جایگزینی برای روش متداول سند بلاست (آیس بلاست) باشد." ساچمه‌های یخ خشک از طریق کمپرسور با تأمین فشار مناسب باد به سمت سطح هدف از طریق یک نازل شلیک می‌شود و از آنجایی که ساچمه، انرژی جنبشی زیادی به خود گرفته است به هنگام برخورد با سطح به سرعت تبخیر شده و مانند یک انفجار میکرونی روی سطح باعث پاکسازی سطح مورد نظر می‌شود.

از یخ خشک می‌توان برای شست‌وشوی موتورهای دیزلی و گازوئیلی شستن ماشین‌های صنعتی، زنگ زدایی و رسوب زدایی هر سطح صنعتی استفاده کرد، در خصوص نحوه‌ی تولید یخ خشک، باید خاطر نشان کرد، دی‌اکسید کربن مایع در این فرایند با دمای ۸۰- درجه، در تانکر دو جداره و در فشار ۱۶ تا ۱۸ اتمسفر از طریق یک شیر مخصوص هدایت شده و در محفظه‌ای با فشار یک اتمسفر هدایت می‌شود تا به پودر تبدیل شود.

هواپیمای برقی بدون سرنشین ساخته شد



پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرنند مدل آزمایشی هواپیمای بدون سرنشینی را عرضه کردند که در حین پرواز بدون نیاز به سوخت فسیلی مأموریت‌های خود را انجام می‌دهد.

حسن اکبری لایق، مجری طرح با اشاره به جزئیات این هواپیما اظهار داشت: "این هواپیما ۱/۵ متر طول دارد و دو بال آن نیز ۲ متر و فاصله‌ی آن از زمین قبل از پرواز بیش از ۴۰ سانتیمتر است."

ایشان توضیح داد: "این هواپیما با استفاده از انرژی برق پرواز می‌کند و در زمان برخاستن از باند فرودگاه با موتور بنزینی کار می‌کند و به محض بلند شدن از زمین، موتور بنزین‌سوز آن خاموش و موتور دیگری روشن می‌شود که مجهز به آلترناتور است. آلترناتور را توربین‌های تأمین‌کننده‌ی انرژی توصیف کردند و موتور دوم با استفاده از آلترناتورهای موجود در آن برق مورد نیاز برای پرواز این هواپیما را تولید می‌کند."

مجری طرح با تأکید بر اینکه این هواپیما با این سیستم می‌تواند به صورت نامحدود پرواز کند، خاطر نشان کرد: "این هواپیما این قابلیت را دارد که پس از پرواز با برق تولیدی خود به وسیله‌ی توربین‌ها در مدت زمان نامحدود پرواز کند اما مدل آزمایشگاهی آن توانایی ۲ ساعت پرواز را دارد. از تست‌های این هواپیما نتایج خوبی به دست آمد و در حال حاضر نمونه‌ی آزمایشی این هواپیما برای تأیید ارائه شده است که در صورت تأیید نهایی نمونه‌ی مسافری و باربری این پرنده تولید خواهد شد. کاربرد این نوع هواپیما در پروازهای شناسایی، بلندمدت با سرنشین و بدون سرنشین است."



ارتباط‌های چند پخشی بر روی تراشه ایجاد شد

پژوهشگران دانشکده‌ی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف ساختاری چند پخشی را روی شبکه‌ی نوری و روی تراشه ایجاد کردند که دارای توان مصرفی پایینی است. علیرضا شفاعی بجستان از پژوهشگران طرح با بیان اینکه بخش عمده‌ای از توان مصرفی در معماری‌های چند پردازنده‌ای به اتصال‌های روی تراشه تعلق دارد، افزود: "تاکنون پیاده‌سازی ارتباط‌های چند پخشی در شبکه‌های نوری بر روی تراشه توسط گذرگاه مشترک صورت می‌گرفته که از مقیاس‌پذیری مناسبی برخوردار نبوده است."

در این طرح، ساختاری مقیاس‌پذیر برای یک شبکه‌ی نوری روی تراشه ارائه شد که قادر است ارتباط‌های چند پخشی را با توان مصرفی کم و پهنای باند بالا انجام دهد.

در این طرح از ترکیب تکنیک WDM و مسیریابی طول موج به همراه قابلیت کاهش توان مصرفی در شبکه‌های نوری بر روی تراشه برای پیاده‌سازی ارتباط چند پخشی استفاده شد.

این پژوهشگر قابلیت اتصال‌های نوری برای کاهش توان مصرفی و افزایش کارایی را از جمله مزایای این ساختار نام برد و یادآور شد: "با توجه به کاربردهای فراوان ارتباط‌های چندپخشی در سیستم‌های چندپردازنده‌ای، شبکه روی تراشه‌ی مستقل به راحتی می‌تواند ارتباط‌های چند پخشی را به صورت بهینه پیاده‌سازی کند."

پژوهشگران دانشکده‌ی مهندسی هسته‌ای و فیزیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق به ساخت آشکارسازهای ارزان قیمت اشعه از جنس شن با کاربرد در پزشکی و صنعت شدند.



آشکارسازهای اشعه با استفاده از شن ساخته شد

مصطفی رهبر- پژوهشگر طرح- یکی از رایج‌ترین راه‌های بررسی میزان پرتوی داده شده به محیط را استفاده از دزیمترهای ترمولومینسانس ذکر کرد و گفت: "این آشکارسازها وقتی در معرض پرتو قرار می‌گیرند به حالت برانگیخته در می‌آیند. در مرحله‌ی بعد به میزان معینی دما به ماده داده می‌شود که بر مبنای میزان پرتوی دریافت شده، نور از ماده‌ی آزاد ساطع و بر اساس میزان نور، مقدار تابش مشخص می‌شود."

کوارتز را ماده‌ی اولیه برای ساخت این نوع آشکارسازها است و به علت در

دسترس نبودن کوارتز، پژوهشگران گروه به دنبال ماده‌ای ارزان و در دسترس بودند که در این پژوهش از شن استفاده شد. برای این کار، نمونه‌هایی از سواحل شمالی کشور برداشته و پس از پاکسازی و رساندن به قطر مورد نظر با فرایندهای گرمایی از آن قرص‌های سخت تهیه و در انتها پخت قرص‌ها انجام شد.

پیچیدگی این پژوهش، در تولید قرص از پودر شن بوده است. از این قرص‌ها می‌توان در پرتوهای گاما برای سِتروَن (استریل) کردن مواد غذایی و پزشکی و نیز بررسی میزان پرتوی دریافت شده توسط بیماران سرطانی استفاده کرد. این قرص‌ها نه فقط ارزان هستند بلکه از هر یک از آنها چند بار می‌توان استفاده کرد.

بر اساس این گزارش آشکارسازهای ساخته شده در این طرح بیشتر برای دوزهای بالا ساخته شده و آزمایش‌های انجام

شده نشان‌دهنده‌ی کارکرد مطلوب آن است.

توت‌فرنگی نقش مهمی در خون‌سازی بدن دارد



عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی گفت: "توت‌فرنگی نقش مهمی در خون‌سازی بدن دارد و از خاصیت ضدعفونی‌کننده‌ای برخوردار است".

مسعود کیمی‌اگر می‌گوید: "توت‌فرنگی منبع خوبی از فیبر، ویتامین C، پتاسیم و آنتی‌اکسیدان‌هاست که این مواد مغذی باعث می‌شوند توت‌فرنگی به عنوان جایگزینی شیرین، باعث افزایش سلامت قلب، کاهش خطر ابتلا به انواع سرطان و در کل ارتقاء سلامتی بدن شود".

ایشان با بیان اینکه توت‌فرنگی سرشار از ویتامین و فاقد چربی اشباع است، گفت: "یک واحد توت‌فرنگی (معادل هشت عدد) ۵۰ کالری انرژی دارد و دریافت روزانه‌ی یک واحد توت‌فرنگی فشار خون بالا را کاهش می‌دهد".

کیمی‌اگر با بیان دارا بودن مقادیر کافی کلسیم و فسفر در توت‌فرنگی توصیه کرد: "کودکان و نوجوانان از این میوه استفاده کنند زیرا در استحکام، رشد و نمودندان‌ها و ترمیم شکستگی استخوان‌ها بسیار مؤثر است". توت‌فرنگی به دلیل داشتن ویتامین C، در درمان بیماری لثه مؤثر است و به هضم غذا کمک زیادی می‌کند و به دلیل داشتن ویتامین B در کاهش و رفع ترس، عصبانیت، خمودی، اضطراب، هیجان و سستی مؤثر است.

توت‌فرنگی به دلیل تماس مستقیم با خاک، باید با دقت شسته شود و بهتر است با فشار آب، آلودگی را از روی این میوه پاک کرد.

دستگاه کاهش عوارض مقاومت‌های میکروبی ساخته شد



پژوهشگران پارک علم و فناوری دانشگاه تربیت مدرس دستگاهی برای اندازه‌گیری و تشخیص آنتی‌بیوتیک ارائه کردند که کمک می‌کند از عوارض ناشی از مقاومت‌های میکروبی بر اثر استفاده‌ی بی‌رویه از آنتی‌بیوتیک در کشور جلوگیری شود.

مهندس کیهان کروندیان-مجری طرح- با بیان اینکه این دستگاه قادر به انتخاب سریع و صحیح آنتی‌بیوتیک مؤثر بر عفونت‌های میکروبی بدن دارد، اظهار داشت: "این دستگاه نیز توان انتخاب اولویت‌های مناسب بر اساس میزان تأثیر و قدرت آنتی‌بیوتیک و توان باکتری‌زدایی آنها را دارد".

هدف تولید دستگاه آنتی‌بیوگراف را انجام تست‌های حساسیت دارویی میکروبی به صورت خودکار ذکر شده است. در این دستگاه اساس تشخیص اندازه‌گیری آنتی‌بیوتیک، لیزر است به گونه‌ای که از طریق نمونه‌های مختلف بدن چون خون، مایع مغزی و نخاعی، ادرار و خلط اقدام به اندازه‌گیری و تجویز آنتی‌بیوتیک مناسب می‌کند. همچنین برای مستندسازی از روش‌های اسکن کردن و پیکسل ویو استفاده می‌شود.

کروندیان با اشاره به مزایای این دستگاه خاطر نشان کرد: "این دستگاه امکان تهیه‌ی سند قابل بررسی مجدد و چاپ تصویر از پلیت آنتی‌بیوگرام را در برگ جواب بیمار فراهم می‌کند، ضمن آنکه متخصصان را در انتخاب صحیح آنتی‌بیوتیک با توجه به نوع پاتوژن یاری می‌دهد".

در اکثر کشورهای پیشرفته و اروپایی برای تجویز آنتی‌بیوتیک توسط پزشک از طریق روش‌های دستی و خط‌کش و کولیس استفاده می‌شود در حالی که این دستگاه می‌تواند با دقت صددرصدی اقدام به انتخاب آنتی‌بیوتیک مناسب کند.

به گفته‌ی ایشان با استفاده از این دستگاه بیماران علاوه بر اینکه از عوارض جانبی برخی آنتی‌بیوتیک‌ها به ویژه روی کلیه‌ها در امان خواهند بود، معضلات ناشی از مقاومت میکروب‌ها بر اثر استفاده‌ی بی‌رویه از آنتی‌بیوتیک از بین می‌رود.



برق از ترکیب نور خورشید، اتانول و هیدروژن تولید می‌شود

تیمی بین‌المللی از دانشمندان موفق شدند با استفاده از ترکیب اتانول و نور فرابنفش خورشید در شرایط فشار و حرارت اتاق، مقادیر زیادی هیدروژن تولید کنند که می‌تواند انرژی مورد نیاز سلول‌های سوختی برای تولید برق را تأمین کند.

دانشمندان دانشگاه پلی‌تکنیک کاتالونیا اسپانیا، آبردین اسکاتلند و آکلند نیوزیلند می‌گویند متان برای تولید هیدروژن گزینه‌ای بسیار مناسب است زیرا ارزان قیمت و به مقدار زیادی در دسترس است و علاوه بر این برای تبدیل شدن به هیدروژن به فشار و یا درجه‌ی حرارت زیادی نیاز ندارد از این رو نسبت به شیوه‌های رایج تولید هیدروژن به انرژی کمتری نیاز دارد.

در این شیوه اتانول و پودر کاتالیزور نوری درون مخزنی قرار داده می‌شوند و سپس این مخلوط در معرض نور فرابنفش قرار می‌گیرند. نیمه رسانایی از جنس دی‌اکسید تیتانیوم درون این مخزن قرار دارد که پس از دریافت نور فرابنفش الکترون‌هایی تولید می‌کند و این الکترون‌ها توسط نانوذرات طلائی موجود در کاتالیزور نوری جذب می‌شوند. سپس الکترون‌های به دام افتاده با اتانول واکنش نشان می‌دهد و هیدروژن تولید می‌شود.

پژوهشگران با استفاده از این شیوه توانستند به ازای هر کیلوگرم از کاتالیزور نوری در یک دقیقه پنج لیتر هیدروژن تولید کنند. بر همین اساس در صورتی که حجم کاتالیزور به ۹ کیلوگرم برسد و از هیدروژن تولید شده برای تأمین انرژی یک سلول سوختی استفاده شود، می‌توان سه کیلووات برق، برابر نیاز یک خانه‌ی مسکونی، تولید کرد.

این اولین باری نیست که از نور خورشید برای تولید هیدروژن استفاده می‌شود اما این شیوه به دلیل فقدان نیاز به استفاده از مواد گران قیمت و استفاده از حجم زیاد انرژی نسبت به بسیاری از شیوه‌ها کم هزینه‌تر و مقرون به صرفه‌تر است.

صندلی که راه می‌رود!



یک دانشجوی طراحی موفق به ساخت پیش‌سازهی «صندلی راه‌رو» شده و امیدوار است روزی افراد معلول بتوانند با استفاده از این فناوری راحت‌تر حرکت کنند.

این صندلی به جای چرخ از شش پای فلزی در هر سمت آن برخوردار است، از این رو می‌تواند روی هر سطحی حرکت و شیب‌ها را به راحتی طی کند، همچنین موانع را پشت سر بگذارد.

«صندلی راه‌رو» حتی می‌تواند از مسیر صاف خارج شود و با وجود پاهای عنکبوت مانندش به راحتی در محیط شنی حرکت کند.

به گفته‌ی مارتین هریس، دانشجوی ۲۱ ساله‌ی طراحی محصول دانشگاه دربی و مخترع این محصول، این صندلی به درستی مانند یک صندلی معمولی عمل می‌کند؛ تنها با این تفاوت که از آزادی حرکتی بسیاری برخوردار است. هریس این ایده را از مجسمه‌های قدم‌زن تئو جانسن، هنرمند و مهندس هلندی گرفت. اسکلت‌های بزرگ ساخت این هنرمند به راحتی می‌توانند در میان سواحل حرکت کنند.

هریس ۲۱۶ قطعه‌ی جداگانه را در زیر یک صندلی راحتی به هم پیچ کرده است و سپس آنها را با یک سیم به یک باتری و یک مکانیزم اجرایی مشابه صندلی چرخدار متصل کرد. این صندلی پادار می‌تواند با سرعت ۶/۴ کیلومتر در ساعت حرکت کند.

تشخیص آسان مشکلات قلبی با گوشی طبی دیجیتال جدید امکان پذیر می شود



فناوری خلاقانه‌ی انگلستان اکنون در حال همکاری برای ساخت یک گوشی پزشکی دیجیتال جدیدی است که می‌تواند به پزشکان عمومی در تشخیص علائم اولیه‌ی بیماری قلبی کمک کند. تیم تحقیقاتی دانشگاه کوئین ماری با کمک شورای تحقیقات علوم فیزیک و مهندسی موفق به ارائه‌ی یک فناوری مبتنی بر رایانه شده‌اند که صداهای گوناگون جمع‌آوری شده توسط گوشی پزشکی که ضربان قلب انسان را می‌سازند با هم منطبق می‌کند. این صوت‌ها را می‌توان با روشی متداول موسوم به تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های مستقل (آی‌سی‌ای) با استفاده از اطلاعات موجود در یک لپ‌تاپ یا رایانه‌ی شخصی از طریق نمودارهایی ساده مورد بررسی قرار داد. این اطلاعات به ارائه‌ی نمایشی تصویری از ضربان قلب و هر گونه اختلال در آن خواهد پرداخت. در حال حاضر ممکن است پزشکان غیرمتخصص در امر مراقبت‌های قلبی نتوانند چنین اختلالاتی را تشخیص دهند.

(آی‌سی‌ای) تنها می‌تواند در حالتی ضربان قلب را مورد بررسی قرار دهد که تمام اصوات مختلف که یک ضربان را تشکیل می‌دهند، در یک صدای کلی جمع شوند. گوشی طبی جدید دیجی‌اسکوپ (DigiScope) مانند گوشی‌های رایج، چهار صدا را پشت سر هم ثبت می‌کند. فناوری رایانه‌ای ابداعی پژوهشگران کوئین ماری پس از این مرحله، این صداهای جداگانه را به علامتی ترکیبی تبدیل می‌کند تا آی‌سی‌ای بتواند آن را پردازش کند. در گوشی‌های طبی متداول، تشخیص اختلالات قلبی کاملاً به تخصص و مهارت‌های شنیداری پزشک بستگی دارد.

دیجی‌اسکوپ مانند گوشی‌های متداول استفاده و برای تشخیص صداهای مختلف در چهار نقطه سینه گذاشته می‌شود. با این گوشی، این چهار صدای گوناگون به صورت بی‌سیم به رایانه منتقل و سپس توسط فناوری جدید انطباقی با هم هماهنگ می‌شوند.

ابداع زنگ هوشمند ضد دزد که حضور شما را در خانه القا می کند



پسری ۱۳ ساله با اختراع نوعی زنگ در، برای القای این حس به دزدان که صاحبخانه در خانه حضور دارد در آستانه‌ی دستیابی به ثروتی ۲۵۰ هزار پوندی است.

این دستگاه که اسمارت بل (زنگ هوشمند) نام دارد توسط لاورنس روک ۱۳ ساله ساخته شده و در زمان فشرده شدن، شماره‌ی تماس صاحبخانه را می‌گیرد و به او اجازه می‌دهد با افرادی صحبت کند که به منزل او مراجعه کرده‌اند.

این دستگاه حتی به تولید یک صدای زنگ سفید می‌پردازد که به مهمانان ناخوانده این احساس را القا می‌کند که در حال صحبت با فردی در خانه با یک سیستم ارتباطی هستند. این ابتکار که از یک سیم‌کارت داخلی و فناوری تلفن همراه استفاده می‌کند همچنین به صاحبخانه‌ها این اجازه را می‌دهد که دستورالعمل‌های لازم را به کارمندان خدماتی در زمان تحویل کالا در منزل آنها ارائه دهد.

لاورنس که ملیتی انگلیسی دارد اظهار کرد: "من در ابتدا این ایده را به این دلیل طراحی کردم که مادرم از رفت‌وآمد به اداره‌ی پست برای گرفتن بسته‌هایی که در زمان نبود ما به در منزل تحویل می‌شد، خسته شده بود. هنگامی که شروع به ساخت زنگ هوشمند کردم فهمیدم که می‌توان از آن به عنوان مانعی بر سر راه دزدان نیز استفاده کرد. بیشتر دزدان فرصت‌طلب در ابتدا زنگ در را فشار می‌دهند تا از نبود صاحبخانه مطمئن شوند که زنگ هوشمند راه‌حل مناسبی برای جلوگیری از این اتفاق است."

سیب را با پوست بخورید



گروهی از دانشمندان آمریکایی در بررسی‌های خود نشان دادند که خوردن سیب با پوست می‌تواند به تقویت عضله‌ها کمک کند.

چندی پیش دانشمندان مؤسسه‌ی کارولینسکا در استکهلم سوئد نشان دادند همانطور که در کارتون «پاپای» (ملوان زبل) اتفاق می‌افتد، اسفناج ماده‌ای خوراکی غنی از نیترات است و حتی مصرف کم آن به مدت سه روز مداوم می‌تواند میزان اثربخشی میتوکندری‌ها را بهبود ببخشد. میتوکندری‌ها نیروگاه‌های انرژی حاضر در سلول‌های ماهیچه‌ای و بافت‌ها هستند و بنابراین مصرف اسفناج به تقویت ماهیچه‌ها کمک می‌کند.

اما اکنون گروهی از دانشمندان دانشگاه آیووا با انجام مطالعاتی بر روی مواد غذایی که قادرند فرایند «تحلیل عضلانی ژنتیکی» را به تأخیر بیندازند، موفق شدند هزار و ۳۰۰ ماده را شناسایی کنند. در بین این مواد، «اسید اورسولیک» که به میزان بسیار بالایی در پوست سیب دیده می‌شود یکی از موادی است که بیشترین تأثیر را بر روی تقویت عضله‌ها دارد. این ماده در گوشت سیب وجود ندارد. اسید اورسولیک علاوه بر پوست سیب در آلو، زغال اخته، ریحان و پونه‌ی کوهی نیز یافت می‌شود.

این دانشمندان با انجام آزمایش‌هایی بر روی مدل‌های حیوانی دریافتند، موش‌هایی که برای آنها این مولکول تجویز شده بود ریتم عضلانی بهتری داشتند و از فواید کلی این ماده از جمله کاهش چربی‌های خون بهره‌مند می‌شدند.

این دانشمندان در این خصوص توضیح دادند: «این مولکول، بسیار جالب است. علاوه بر پتانسیل‌های دارویی، نتایج بررسی‌های ما نشان می‌دهد که اسید اورسولیک در یک رژیم غذایی سالم نیز وجود دارد. این برای کسانی که از دیرباز عادت داشته‌اند سیب را با پوست بخورند خبر خوبی است.»

ساخت نخستین نیروگاه انرژی خورشیدی که در شب نیز برق تولید می‌کند!



ممکن است در ابتدا تصور کنید با اثری هنری روبه‌رو هستید، اما این الگوی مدور متقارن صفحه‌های بازتابی در حقیقت اولین ایستگاه انرژی خورشیدی دنیا است که به تولید برق در هنگام شب می‌پردازد.

نیروگاه گماسولار پاور در جنوب اسپانیا از ۲۶۵۰ صفحه‌ی خورشیدی در مساحتی حدود ۱۸۵ هکتار تشکیل شده است.

این آینه‌ها که به آنها هلیواستات (آفتاب‌یاب) گفته می‌شود، ۹۵ درصد از تابش‌های خورشیدی را بر روی گیرنده‌ی گول‌پیکری در مرکز نیروگاه متمرکز می‌کنند.

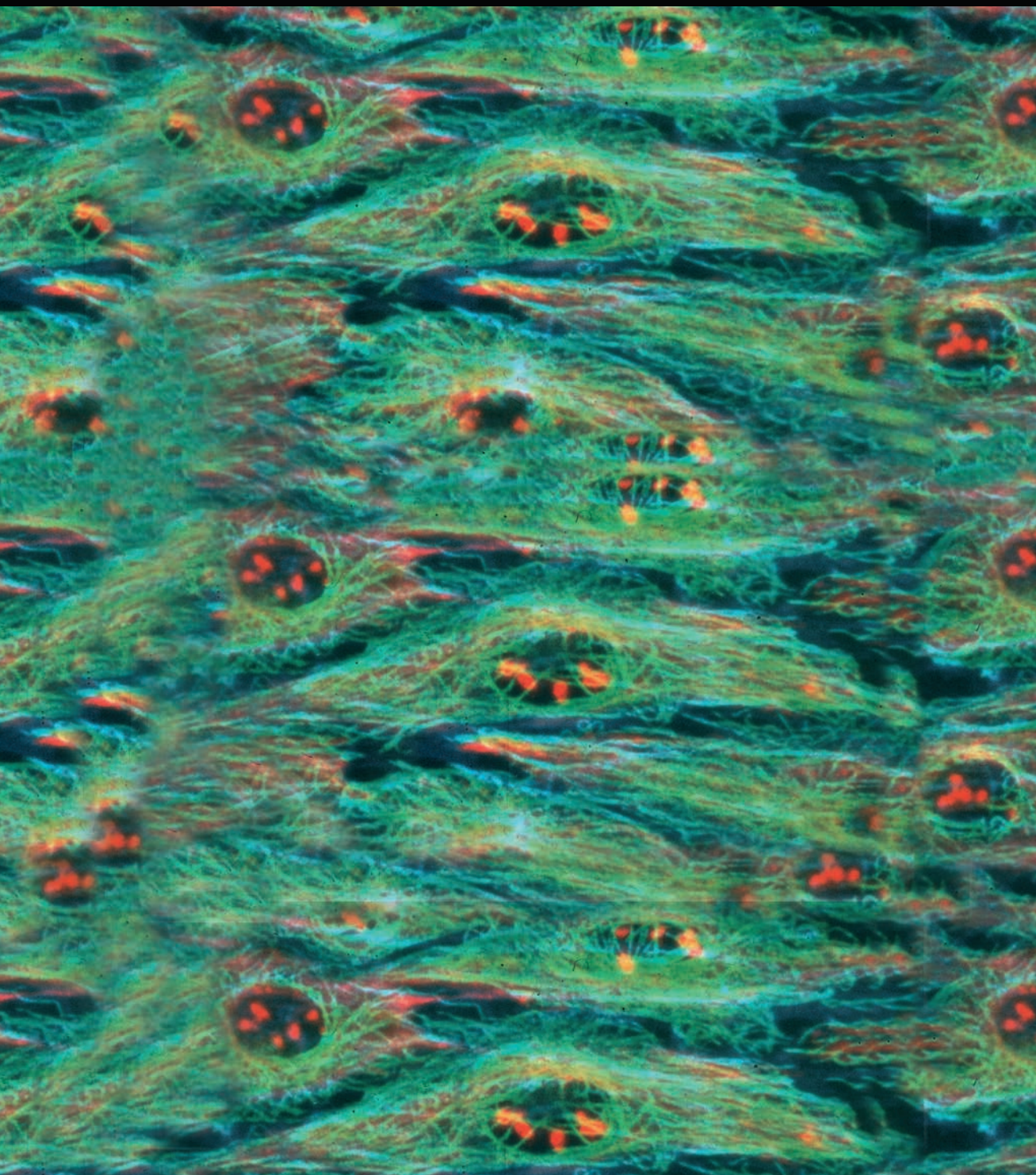
حرارتی برابر با ۹۰۰ درجه سانتیگراد برای گرمایش مخازن نمک مایع استفاده می‌شود که برای نیرو دادن به توربین‌های ۲۶۰ میلیون پوندی این ایستگاه بخار تولید می‌کنند.

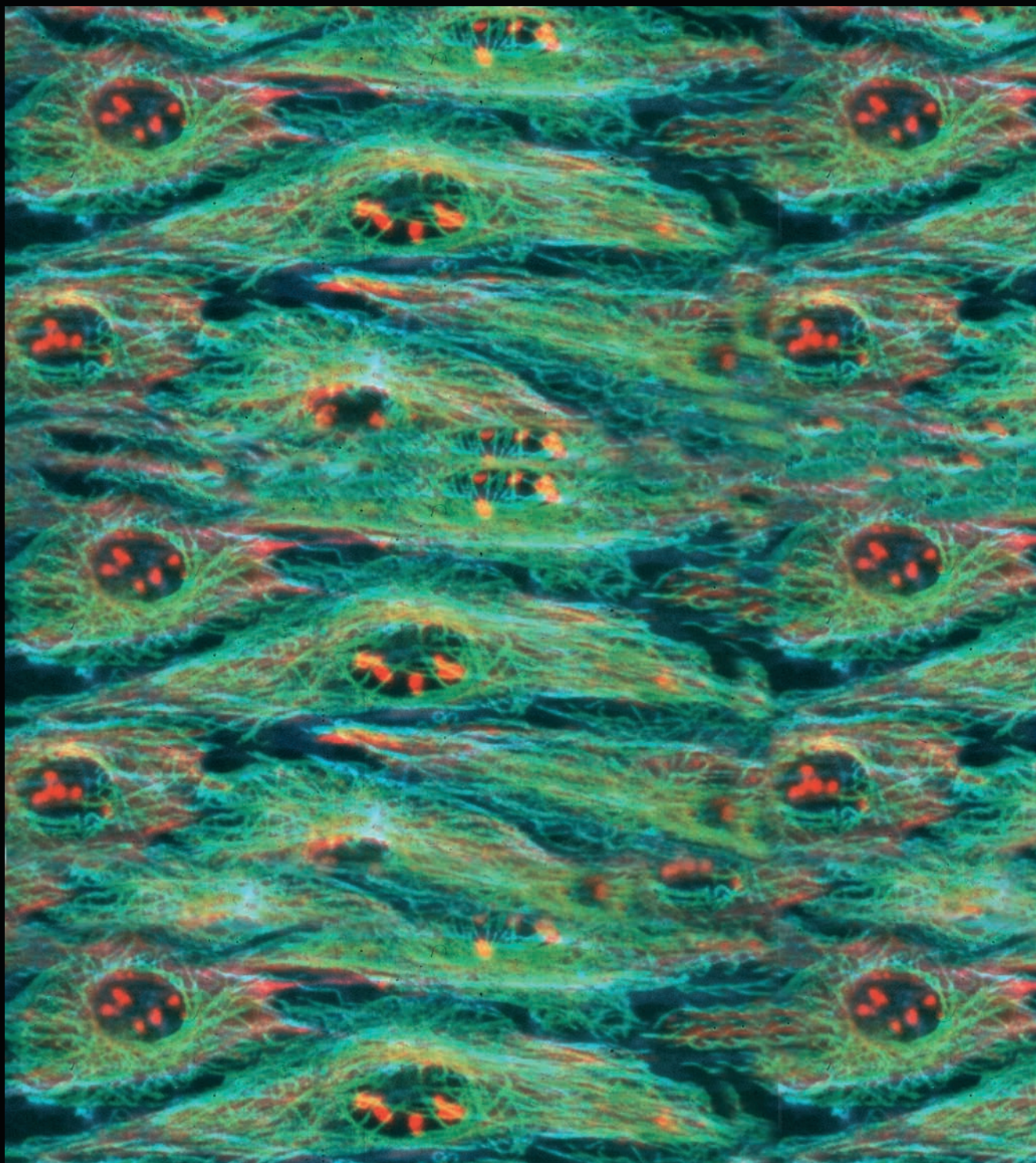
اما برخلاف سایر ایستگاه‌های انرژی خورشیدی، حرارت ذخیره شده در این مخازن می‌تواند در شب یا در روزهایی که نور خورشید وجود ندارد تا ۱۵ درصد آزاد شود.

نور خورشید در جنوب اسپانیا این امکان را برای این تأسیسات فراهم می‌کند که در تمام شب‌ها به کار بپردازد و سالانه برق مورد نیاز برای ۲۷۰ روز را تأمین کند. این میزان سه برابر بیشتر از سایر انرژی‌های تجدیدپذیر است.

پروژه‌ی «Torresol Energy» که کاری مشترک بین شرکت مصدر ابوظبی و شرکت سنر (SENER) اسپانیایی است، طی دو سال با هزینه‌ای بالغ بر ۲۶۰ میلیون پوند صورت گرفت. انتظار می‌رود که این نیروگاه سالانه ۱۱۰ گیگاوات انرژی تولید کند که می‌تواند انرژی مورد نیاز ۲۵ هزار خانه را در اندلس اسپانیا تأمین کند.

پژوهشگران در ۲۰ آوریل ۲۰۰۵ میلادی برای اولین بار فیلمی از سیگنال شیمیایی که از سلول انسان عبور می‌کند، تهیه کرده‌اند که این سیگنال شیمیایی در پاسخ به وارد کردن ضربه‌های مکانیکی ضعیف به سلول ایجاد می‌شود. این سیگنال‌ها شبیه امواجی است که در اثر پرتاب کردن سنگ به داخل تالاب به وجود می‌آید.







به یاد نادر خلیلی، شاعر بناهای خشتی ایران



محمد واعظ

دانشجوی مهندسی معماری

دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران

نادر خلیلی در حال تشریح کارهایش /

صحرای هیسپیریا / کالیفرنیا

بنایی ابتکاری و امروزی به وجود آورد تا پاسخی برای زندگی مردم کم درآمد کویر کشورش باشد. "ما باور داریم که انسان از خاک ساخته شده است و خاک آخرین ماده‌ای است که او باید قبل از مرگ بچشد. اگر بتوانیم معجزه‌ی یگانگی چهار عنصر ساده‌ی طبیعت را بفهمیم آنگاه خواهیم توانست رابطه‌ی ابدی میان ماده و روح را درک کنیم." او در این راه پنج سال کویر ایران را از کاشان تا یزد با موتورسیکلتش پیمود تا خانه‌های ساده‌ی روستایی را مورد مطالعه قرار دهد. او پی برد که قدیمی‌ترین سازه‌های پایدار در کویر، کوره‌ها هستند که از صدها سال قبل به تدریج در اثر حرارت آتش درونشان پخته شده و در برابر زلزله، باران و برف مقاوم شده‌اند. با وقوع زلزله‌ی طبس در شهریور ۵۷، خلیلی برخلاف سایر

ایران در وجودش چنان شعله‌ای برافروخت که به سبب آن دفترش در آمریکا را تعطیل کرد و به کویر ایران آمد تا به دور از جهان رقابتی معماری طرحی را عملی سازد که در ذهنش جرقه زده بود. طرحی مبتنی بر وحدت‌گرایی عناصر چهارگانه و مقدس ایران زمین یعنی آب، باد، خاک و آتش که سرچشمه‌ی الهامات او که مولانا جلال‌الدین بلخی قرن‌ها قبل از آن سخن رانده بود:

باد و خاک و آب و آتش بنده‌اند

با من و تو مرده، با حق زنده‌اند

باد، آتش می شود از امر حق

هر دو سرمست آمدند از خمر حق

او به دنبال روشی بود تا از ساده‌ترین

مصالح سنتی یعنی همین خاک زیر پایمان

استاد نادر خلیلی در سال ۱۳۱۶، در تهران دیده به جهان گشود. در ابتدای جوانی عشق به ادبیات غنی کشورش به خصوص مولانا او را به دانشکده‌ی ادبیات دانشگاه تهران کشاند، دیری نپایید که رشته‌اش را تغییر داد و در سال‌های دهه‌ی ۵۰ میلادی برای تحصیل در رشته‌ی عمران به دانشگاه فنی استانبول ترکیه رفت. او پس از مدتی به جهت ادامه‌ی تحصیل به آمریکا عزیمت کرد و به نیویورک، سان فرانسیسکو و در نهایت (در اوایل دهه‌ی ۶۰ به لس آنجلس رفت و در آنجا به طراحی ساختمان‌های بلند مرتبه پرداخت.

خلیلی برخلاف بسیاری از معماران تحصیلکرده در فرنگ فریفته‌ی ظاهر پرمطراق معماری‌های غربی نشد. بالاخره عشق به فرهنگ و تمدن چند هزار ساله‌ی



هم قطاران مهندسش - که فقط به بازسازی با بتن و فولاد می‌اندیشیدند - با مشاهده‌ی گنبدها و توپزه‌های آب انبارهای شهر که پس از زلزله سالم مانده بودند تصمیم گرفت آتشی در درونشان برپا دارد تا بنای خشتی به فضایی با دیواره‌ی آجری یکپارچه و مستحکم برای زندگی تبدیل شود. او جریان آن سال‌ها را اینگونه بازگو می‌کند: "در نیمه‌ی راه زندگی از رقابت‌ها دست شستم و با گام‌هایی آرام با رؤیاهایم به راه افتادم، رؤیاهایی درباره‌ی ساختن یک خانه‌ی ساده، خانه‌ای که به دست انسان و با ارکان اصلی این جهان بنا شود. آب، باد، خاک و آتش، خانه‌ای با خاک و خشت و آتش برافروخته در آن که خشت‌ها در هم آمیزد و دیوار سنگ‌گونه پدید آورد...".

او تلاش‌های جان‌فرسای خود را از اعماق برهوت کویر و یک کارگاه تنورسازی گرفته تا پرواز به امریکا جهت جلب همکاری شرکت‌های آمریکایی ادامه داد. اگرچه این موارد آخر جز وعده‌های بی‌اساس برای حمایت طرح‌هایش نتیجه‌ای در بر نداشت. روند بی‌نتیجه‌ی کاغذبازی در اداره‌ها برای معرفی و حمایت طرح‌هایش در نهایت به انقلاب اسلامی برخورد. خلیلی به جای ترک کشور این واقعه را به فال نیک گرفت چرا که در دوران مدرنیزاسیون پیش از انقلاب (که به گفته‌ی خودش می‌خواست همه‌ی مردم با برنامه‌های مدرن شدن از روستاهای عقب افتاده به آپارتمان‌های شهری آسمانخراش

مهاجرت کنند) افکار بومی او بسیار کوچک و بی‌ارزش تصور می‌شد. او در نهایت به کمک مردم روستایی و مهندسان جوان آن روزگار که قلبشان به مانند او برای کمک به محرومان کشور می‌تپید، موفق شد اولین نمونه از طرحش موسوم به "گلنا فتن" (گل + تا فتن) یا "خانه‌ی سرامیکی" را در یکی از روستاهای حومه‌ی تهران اجرا کند؛ "...و سرانجام این رؤیاهایم را در عالم حقیقت لمس کردم بدون مسابقه دادن با کسی جز خودم." تجربه‌ی حضور در لایه‌های ژرف زندگی مردم و معماری بومی کشورش او را در مسیر سیر و سلوک عارفانه‌اش در معماری یاری رساند تا طرحی برآمده از همان خانه‌های ساده و خشتی کویری دراندازد اما این بار محکم و ضدزلزله به سبب پخته شدن خلیلی در حالی که شرق و غرب را خوب می‌شناخت همواره اعتقاد داشت که ما نباید خودمان را به غرب ببازیم. او خود می‌گوید: "راهی که من همواره در تعقیبش بوده و هستم عبارت است از تلفیق معماری سنتی با فناوری معاصر، به نظر من راه حل این مشکل عظیم در بطن همان روستاها و شهرها و همان معماری هست، معماری که ۴۰۰۰ سال قدمت دارد و راه حل را در خودش دارد." او به عنوان مهندسی که در سال ۱۹۷۵، جزء ۳۰ متخصص برجسته‌ی دنیا در امر سازه‌های بلند مرتبه‌ی آسمانخراش بود، می‌گوید: "تمام اساس معماری غرب در سال‌های جدید بر اساس سیستم قابی است، بی‌گمان، فرهنگ غرب در معماری از سیستم قابی یونان آمده



نمایی از خانه‌های بومی ساخته شده در کل ارث (انستیتو معماری با خاک کالیفرنیا)

مربوط به مقاومت قرار دادند و به طور کامل حتی بسیار بالاتر از حد استاندارد مورد تأیید قرار گرفت، مقاومت این سیستم ۶۰ درصد بالاتر از حد مورد نیاز در قوانین ساختمانی کالیفرنیا است. گفتنی است که یک سازه‌ی ابرخشت کمتر از ۵۰۰ دلار هزینه دارد. البته انتقادهایی هم به الگوهای خلیلی وارد شده، از جمله همین محدودیت یک طبقه بودن و یا اینکه از نظر جایگیری کابینت‌های استاندارد و تجهیزات آشپزخانه و مانند آن در مواردی با مشکل مواجه می‌شود. مؤسسه‌ی "کل ارث" هدایت برنامه‌ی آموزشی را هم بر عهده دارد که به مردم می‌آموزد چگونه خانه، مدرسه و سایر بناهایشان را با روش‌های خلیلی بسازند. این مؤسسه کارگاه‌هایی هم برای کودکان دارد که مهارت‌های جدید را به آنان می‌آموزد و نونهالان را به شکوفایی خلاقیت‌هایشان تشویق می‌کند.

متنوع و مستحکمی برای سکونت پدید آورد. این طرح خلیلی که او به آن عنوان "ابرخشت" را داد در نهایت به بزرگترین موفقیت دوران کاری‌اش یعنی برنده شدن جایزه‌ی آقاخان در سال ۲۰۰۴، منجر شد. طرح مذکور تحت عنوان "مدل‌های اولیه‌ی ساخت پناهگاه‌های کیسه شنی" مطرح شد و پس از آن خلیلی پدر ساختمان کیسه شنی لقب گرفت. اگرچه او این طرح را در سال ۱۹۹۹، در امریکا ثبت اختراع کرده بود، تا به این نقطه او به دنبال عمومیت دادن و کسب استانداردهای لازم برای اختراعش بود، اختراعی که چندان در جامعه‌ی مدرن امریکا طرفدار نداشت چرا که برای مکان‌هایی چون هند، ایران، آفریقا و امریکای جنوبی در نظر گرفته شده بود؛ "در حدود شش سال طول کشید که نمونه‌هایی از خانه‌هایی به این صورت ساخته شد؛ با اداره‌های ساختمانی کالیفرنیا مدتی کار کردیم و آنها ساختمان‌ها را به طور کامل مورد آزمایش‌های

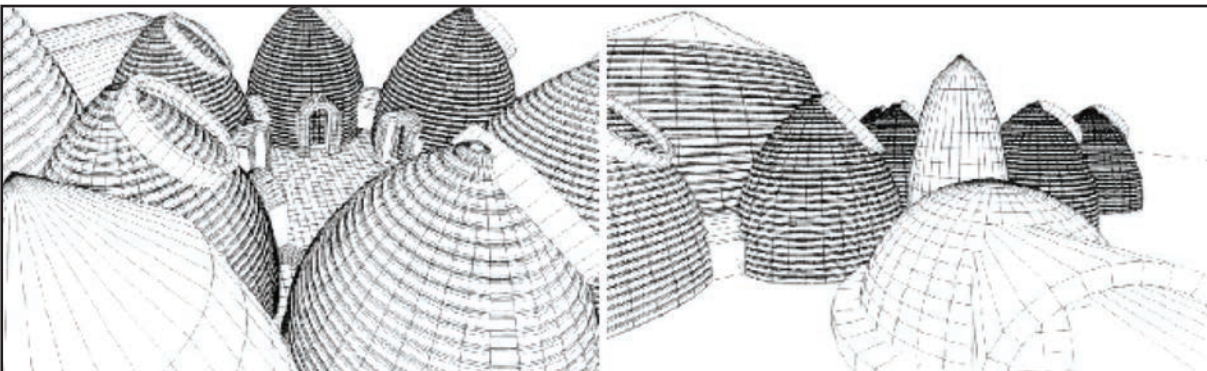
بود، او مدتی بعد در سال ۱۹۸۷، سالی که از سوی سازمان ملل به سال جهانی سرپناه نامگذاری شده بود جایزه‌ی سال دیپارتمان خانه‌سازی و توسعه‌ی شهری امریکا را برای پروژه‌ی مسکنی برای آوارگان خلیج فارس به خود اختصاص داد و مورد تقدیر سازمان ملل قرار گرفت.

۱۴ عدد از خانه‌های طرح مذکور پس از گذراندن آزمایش‌های موفق در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن ایران با پشتیبانی سازمان ملل و کمیساریای عالی پناهندگان در اردوگاه بنی نجار خوزستان ساخته شد. در این پروژه هر واحد که برای خانواده‌ای ۷ نفره در نظر گرفته شده بود تنها در زمان ۶ روز ساخته شد و به بهره‌برداری رسیده بود.

خلیلی از سال ۱۹۸۲، مدیر برنامه‌ی پژوهشی معماری در انستیتوی معماری کالیفرنیا جنوبی بود و از ۱۹۸۶، مدیریت بنیاد گلتافتن را برعهده داشت. در سال ۱۹۹۱، انستیتو هنر و معماری خاک کالیفرنیا را در صحرای هیسپیریای این ایالت بنیان نهاد. او در ادامه‌ی تحقیقاتش در این مؤسسه، دریافت که می‌توان با روی هم قرار دادن کیسه‌های طویلی از شن و ماسه و مسلح کردنشان با سیم خاردار سازه‌های قوسی



دهکده‌ی پناهگاه‌های اضطراری سازمان ملل، ساخته شده با مارپیچ‌های ابرخشت در ابعاد کوچک برای یک نفر تا یک خانواده با ویژگی ساختن سریع با دست و کمترین نیاز به مصالح و تجهیزات/ کل ارث/ کالیفرنیا



موزه و مرکز طبیعی هیسپیریای/ کالیفرنیا: این مجموعه به مساحت ۷۰۰ متر مربع شامل ۱۴ گنبد و دو سرداب که اولین ساختمان دنیا در نوع خود است که به طور قانونی و به طور کامل از خاک و سرامیک توسط نادر خلیلی طراحی و در سال ۱۹۹۸ افتتاح شد.

سیستم ابرخشت (Super Adobe):

ابتدا پلان یا نقشه‌ی خانه‌ی مورد نظر در ابعاد مطلوب تهیه می‌شود. برای این منظور، نادر خلیلی خود تعدادی نقشه با تعداد اتاق‌ها و قابلیت‌های متنوع را پیشنهاد می‌کند، ولی در نهایت طراح یا سازنده بنا در این زمینه قدرت انتخاب نیز دارد. بعد از انتخاب پلان، نوبت به پیاده کردن آن بر روی زمین مورد نظر برای ساخت می‌رسد، بعد از این مرحله، ردیف اول از ابرخشت روی پلان جاگذاری می‌شود. کیسه‌هایی که معمولاً به صورت استاندارد برای این هدف منظور شده‌اند در حین جاگذاری، با خاک مرطوب پر و کوبیده می‌شوند و با روش بنایی <زنجیره پیوسته (running bond)> روی هم قرار می‌گیرند. در این بین، بین هر دو لایه از ابرخشت بعد از کوبش لایه‌ی پایینی، برای مهار کردن نیروهای کششی، دو ردیف سیم خاردار قرار داده می‌شود، هدف از این کار ایجاد نوعی سازه‌ی خود پشتیبان مقاوم در

شاگردانش او را به مرد حقیقی صلح و رؤیا بدل کرده بود. او، آئینه‌ی تمام‌نمای فرهنگ ایرانی در جهان غرب به شمار می‌رفت، معماری او سرشار بود از قوانین و مصالح بی‌زمان و لایتغیر هستی، به زبان ساده "شعری منجمد شده" یا یک رؤیای به حقیقت پیوسته! به گفته‌ی اریک اوون موس معمار مشهور امریکایی و رئیس انستیتو معماری کالیفرنیا جنوبی: "نادر، معماری را به عنوان خدمتی ماهیتاً اجتماعی می‌دید، او همیشه به دنبال راه‌هایی می‌گشت تا به مناطق فقیر و عقب افتاده‌ی دنیا خدمت کند، هنگامی که معماران بسیاری شروع کردند به



تفکر درباره‌ی جهانی شدن به عنوان یک هدف - که مثلاً طرح شیکاگو را در وسط آفریقا پیاده کنند - نادر در آن بازی نبود، او می‌خواست با میلیون‌ها انسانی طرف باشد که خطوط آب شرب نداشتند، این برایش در اولویت بود". دیدگاه خلیلی به "هنر برای مردم" و تلاشش برای ایجاد ساختمان‌های بومی ارزان قیمت در مناطق محروم، او را در کنار معماران بزرگی چون حسن فتحی قرار می‌دهد.

قوس‌های سقفی با استفاده از فرم‌های پیش ساخته سریعتر ساخته می‌شوند، ارتفاع سازه‌ها می‌تواند با افزودن کلاف‌هایی از میلگرد اضافه شود / تصاویر مربوط به اجرای ابرخشت در برزیل

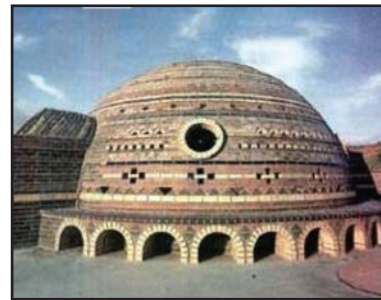


برابر نیروهای کششی است. در حین اجرا هر جا لازم باشد در یا پنجره‌ای قرار گیرد، قابلیت استفاده از قالب (معمولاً چوبی) در سیستم ابرخشت به کمک ما می‌آید و به راحتی با قراردادن قالب‌های مذکور (که بعداً برای نصب درگاه‌ها و پنجره‌ها برداشته خواهند شد) فضای خالی مورد نظر شکل می‌گیرد.

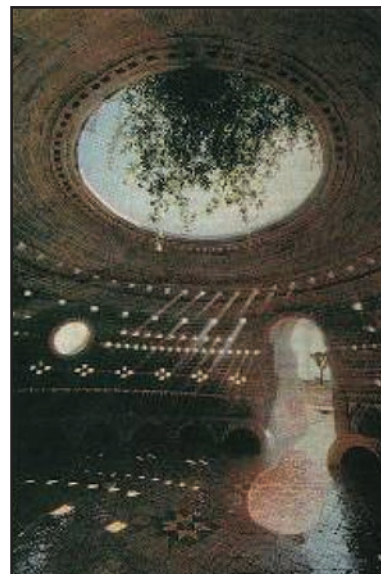
خلیلی در میان شاگردانش در امریکا یک قهرمان بود، روحیه‌ی گرم و مهمان‌نواز او به شهادت بسیاری از

آثار او بارها در نمایشگاه‌های معتبر دنیا از جمله مرکز "ژرژ پمپیدو" در پاریس به نمایش گذاشته شد و خبرگزاری‌های مشهور جهان در مورد ابتکاراتش با او مصاحبه کردند. همچنین بیش از ۱۰۰ کنفرانس و کارگاه از او در دانشگاه‌های مختلف ایالات متحده مانند "ام آی تی"، "پرینستون" و "واشنگتن دی سی" برگزار شده است.

خلیلی در کنار کار حرفه‌ای ۶ کتاب هم تألیف کرد که مهم‌ترین آنان "تنها دویدن" خاطرات ۵ ساله‌ی او از تلاش برای وحدانیت بخشیدن به عناصر اربعه در کالبد معماری است که اولین بار آن را به انگلیسی در قالب برگ‌نوشته‌هایی در شب‌های تنهایی‌اش در کویر ایران نوشت. او در این کتاب که در زمان چاپ برگزیده‌ی فروش بین‌المللی شد همه‌ی کارهای چند سال گذشته‌ی خود را مدیون مردم ساده و زنده دل ایران دانسته است. او همچنین با طبع لطیف خود اشعار مولوی را به انگلیسی در غالب ۲ کتاب "رومی فواره آتش" و "رومی رقص با شعله‌ها" به رشته‌ی تحریر درآورد. کتاب او تحت عنوان "پیاده‌روهای ماه" درباره‌ی سلوک عارفانه در مسیر سنت است. تازه‌ترین اثر او "پناهگاه اضطراری" نام دارد که به تازگی منتشر شده است.



گنبد سفالی به روش گلتافتن در شهر نیوکامای کالیفرنیا: این گنبد که ۱۲ متر قطر دارد و با خشت به ضخامت ۱۰ سانتیمتر ساخته و گداخته شده است هزینه‌اش توسط بنیاد ملی هنرهای امریکا پرداخته شده و توسط دانشجویان استاد خلیلی که از ۴ کشور جهان گرد آمده بودند ساخته شده است.



فضای داخلی گنبد سفالی نادر خلیلی (موسوم به گنبد خورشید یا گنبد رومی) که با الهام از سربینه‌های حمام‌های ایرانی طراحی شده و اشعار حافظ و مولانا به فارسی و اشعار سرخپوستان با لعاب سفال دیواره‌ها را تزئین داده است.



مردم در قالب گروه‌های توریستی از بناهای موجود در منطقه داخلی خانه ۳ طاقی ۲- اتاقی محوطه مؤسسه کل ارث بازدید به عمل می‌آورند

درگذشت نادر خلیلی در سال ۸۶، لطمه‌ی بزرگی برای معماری ایران بود چرا که اصولاً در گستره‌ی معماران اشخاصی با دیدگاه انسان‌گرا و در عین حال عرفانی کم هستند. از نگاه خلیلی انسان مرواریدی بود در خانه‌های گوش ماهی شکل و سفالین رؤیاباش. معماری ایران هیچگاه زحمات و پیگیری‌های مستمر او برای عملی کردن طرح‌های بومی‌اش در ایران را از یاد نخواهد برد. در سال ۲۰۰۲، انجمن استادان و پژوهشگران ایرانی مقیم آمریکا طی مراسمی در دانشگاه کالیفرنیا جنوبی از نادر خلیلی به جهت یک عمر فعالیت در طراحی اقلیمی تقدیر کرد. او تا همین اواخر یعنی پس از زلزله‌ی بم دوباره با طرح‌هایش به ایران شتافت و آن پیشنهاد معروف را برای بازسازی ارائه کرد که "بخش بزرگی از بم را می‌توانیم با هزار سرباز و صد دانشجوی معماری بسازیم". پیشنهادی که متأسفانه هیچگاه تسهیلاتش فراهم نشد. و اما آخرین پیشنهاد او این بود که "بیایم در همان دانشگاه کرمان دانشکده‌ای به وجود آوریم که به واحدهای سیاری ارتباط داشته باشد که بتوانند به روستاها بروند و تمام اینها را با اینترنت به یکدیگر وصل کنیم و اطلاعات موجود را در اختیار آنها بگذاریم. همان شبکه‌ی اینترنتی را از کرمان به جهان



وصل کنیم تا هزاران متخصص ایرانی و خارجی نوآوری‌های خود را در

استاد نادر خلیلی، معمار آرزوهای خاکی، روز ۱۵ اسفند ۱۳۸۶ در سن ۷۱ سالگی دارفانی را وداع گفت تا پیکرش این بار در آخرین منزلگاه خاکی‌اش در این جهان بیارامد. روحش شاد و راهش پر رهرو.

اختیار مردم ایران بگذارند." او امید داشت که از پژوهشگاه خودش در کالیفرنیا آموزش از راه دور را به وجود آورد چرا که ایران سرزمینی بود که او حلقه‌ی مفقوده معماری‌اش را پس از سال‌ها در قلب آنجا یعنی "کویر" یافته بود.



امروز دیگر او در میان ما نیست اما خلیلی نام آشنای معماری با خاک در عرصه‌ی بین‌الملل است. به امید روزی که خودمان قدر مفاخر کشورمان را بدانیم و لازم نشود در معماری خارجی‌ها به ما بگویند کاری خوب است تا ما بپذیریم.

پیشکسوتان انگشت شمار معماری معاصر ایران امثال نادر خلیلی هنوز هم در گوشه و کنار دنیا در قید حیاتند، شایسته است تا دیر نشده این مفاخر در آیین بزرگداشتی به ایران دعوت شوند تا بار دیگر صدایشان به گوش نسل جوان معمار برسد، نسلی که در شرایط نابسامان معماری امروز کشورش عمیقاً نیاز به راهنمایی و تجربه‌ی بزرگان دارد.

خلیلی و دانشجویانش در برنامه پژوهشی او در Sci-Arc تحت عنوان "معماری پایدار در هزاره جدید": دانشجویان با اردو زدن در صحرای موجاوه در هیسپیریا (Mojave Desert at Hesperia, California) در توسعه‌ی طراحی پایدار و ساخت و ساز دستی مشارکت می‌کنند. پروژه‌های این برنامه عبارتند از: خاک یک، خانه پایدار، خانه پیله‌ای برای کره ماه، پناهگاه اضطراری و بازسازی برای سازمان ملل.

"آنچه ما در این سرزمین داریم فقط شعر و ادب کهن و بناهای قدیمی نیست بلکه فرهنگمان مرغزاریست مملو از نهال‌های جوان و پر ارزشی که اگر آنها را در ژرفای قلب خود بشناسیم و پرورش دهیم درجهان معاصر و دنیای قرن بیست و یکم، طالب و خریدار بسیار

earth is sacred work: an interview with Nader Khalili. Earthlight= 32.

- 7- Rourk, May. (12 march 2008). Nader Khalili, 72; architecture developed techniques for building adobe housing. Los Angeles Times.
- 8- The AIA Journal of architecture. January 2006. A conversation with Nader Khalili.
- 9- Yasha Husain. (17 November 2000). Space – friendly architecture: meet Nader Khalili. Special to space.com. www.space.com/people-interview/khalili-profile.html.
- 10- www.calearth.org
- 11- www.sci-arc.com
- 12- www.apsih.org

منابع:

- ۱- پرسش و پاسخ با نادر خلیلی: آوارها را چگونه باید آباد کرد؟ [homepage], چهارشنبه ۳۱ دسامبر ۲۰۰۳، [online].
- ۲- خلیلی، نادر. (۱۳۸۹). تنها دویدن. چاپ اول. تهران: نشر چشمه.
- ۳- سورگی، محسن و خلیلی، نادر. [homepage] [online]. www.hamkelasy.com.
- ۴- فتحی، حسن. (۱۳۸۲). ساختارسازی با مردم. (مترجم: علی اشرفی). چاپ دوم. تهران: دانشگاه هنر، معاونت پژوهشی.
- ۵- هوشیار یوسفی، بهرام. (همن ۱۳۸۲). گفت‌وگو با پروفسور نادر خلیلی، معمار ایرانی مقیم کالیفرنیا. روزنامه همشهری. صفحه «زیبا شهر». سال یازدهم، شماره ۳۲۹۷.
- 6- De Boer, K. Lauren. (winter 1998-99). Building with

تاریخچه‌ی صنعت خودرو در ایران

جهانی شدن صنعت خودرو ایران در کنار خودروسازان بزرگ جهان ورود به بازارهای جهانی با برنامه ملی است.

در حال حاضر افزایش تولید خودرو از ۱۸۰ هزار دستگاه در سال ۱۳۵۶، به یک میلیون و ۶۵ هزار در سال ۸۵ رسید و از صنایع مونتاژ به تولید موتور رسیدیم که تولید موتور ملی نقش مهمی در چشم‌انداز ۳۰ ساله‌ی کشور ایفا می‌کند. موتور ملی توسط کارشناسان ایرانی طراحی و تولید می‌شود و صنعت خودروسازی ایران از این پس علاوه بر اینکه ناچار به پرداخت حق امتیاز تولید موتور به کشورهای خارجی نخواهد بود این امکان فراهم می‌شود تا قطعه‌سازان ایرانی به فرایندی از تولید قطعه‌های موتور ملی با مالکیت ایرانی دست یابند. در حال حاضر قطعه‌های یدکی ساخت ایران به ۳۹ کشور دنیا صادر می‌شود.

بیشترین میزان صادرات لوازم و قطعه‌های یدکی خودرو به ۵ کشور عمده از جمله امارات متحده عربی، فرانسه، روسیه، آذربایجان و عربستان سعودی انجام می‌شود. در حال حاضر خط تولید سمند در سوریه و بلاروس، پراید صبا در سوریه و سایپا ۱۴۱ در ونزویلا راه‌اندازی شد و مذاکره‌هایی برای تولید مینی‌بوس در الجزایر انجام شده است.

منابع

- تاریخچه‌ی صنعت خودرو در ایران [homepage] ۴ خرداد ۱۳۹۰ [online]
- http://aftabir.com ۴ خرداد ۱۳۹۰ [۱۳۹۰]
- صنعت خودرو سازی ایران [homepage] ۱۱ خرداد ۱۳۹۰ [online]
- http://raznameh.com ۱۱ خرداد ۱۳۹۰ [۱۳۹۰]
- تاریخچه صنعت خودرو [homepage] ۱۱ تیر ۱۳۸۹ [online]
- http://hamshahrionline.ir/ ۱۶ خرداد ۱۳۹۰ [۱۳۹۰]

مونتاژ خودرو در ایران بود و صنایع خودروسازی توسط بخش خصوصی و با همکاری شرکت‌های خارجی تأسیس گردید.

◀ دوره‌ی دوم (از سال ۱۳۵۹ تا ۱۳۷۱) دوره‌ی پس از انقلاب اسلامی و دوران جنگ تحمیلی

این دوره پس از پیروزی انقلاب اسلامی آغاز شد و در بدو آن صنایع خودروسازی، ملی شد و اهداف و مبنای آن در چارچوب اهداف جمهوری اسلامی ایران تبیین شد که به دلیل وقوع جنگ تحمیلی و مشکلات موجود، صنعت خودروسازی دچار رکود شدید گردید.

◀ دوره‌ی سوم (از سال ۱۳۷۱ تا سال ۱۳۸۲) شکوفایی و توسعه‌ی صنعت خودرو با راهبرد و جایگزینی واردات

در این دوره پس از پایان جنگ تحمیلی و تصویب قانون خودرو برنامه‌ی خودکفایی و افزایش ساخت داخل در سرلوحه‌ی برنامه‌های خودروسازی قرار گرفت. به طوری که در پرتو آن سایر مسائل از قبیل کیفیت، مصرف سوخت، آلایندگی و حتی قیمت تا حدودی در حاشیه قرار گرفت.

◀ دوره‌ی چهارم (از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴) رقابتی شدن صنعت خودرو با هدف ایجاد

توسعه‌ی فرصت‌های صادراتی در دوره‌ی حاضر، رقابت‌پذیر شدن صنعت خودرو، حضور در عرصه‌ی رقابت بین‌المللی و تولید محصول با استانداردهای بین‌المللی به عنوان برنامه‌نویسی گردیده است.

◀ دوره‌ی پنجم (از سال ۱۳۸۴ به بعد) جهانی شدن صنعت خودرو با هدف رهبری بازار منطقه

برنامه‌ی آتی صنایع خودروسازی کشور،

اولین اتومبیل سواری که وارد ایران شد، اتومبیل فورد بود که در اوایل قرن بیستم به دستور مظفرالدین شاه قاجار از کشور بلژیک خریداری شد. این اتومبیل که دود زیادی از آن خارج می‌شد به کالسکه دودی معروف بود. به دنبال گسترش شهرنشینی در ایران میزان واردات خودرو از سال ۱۳۰۰ هجری شمسی (۱۹۲۰ میلادی) افزایش یافت. اغلب اتومبیل‌ها در آن سال‌ها از کشورهای آمریکا و انگلیس وارد می‌شد.

اولین خودرو ساخته شده در ایران، خودرو پیکان بود که در شرکت کارخانه‌های صنعتی ایران ناسیونال تحت لیسانس کارخانه‌ی تالبوت انگلستان ساخته و در سال ۱۳۴۶، وارد بازار ایران شد.

تولید وانت، مینی‌بوس، اتوبوس در سال‌های بعد در این کارخانه شروع شد. هم‌اکنون شرکت‌های سازنده‌ی خودرو در ایران عبارتند از: شرکت ایران خودرو، سایپا، پارس خودرو، شهاب خودرو، ایران خودرو دیزل، سایپا دیزل، کرمان خودرو و زامیاد.

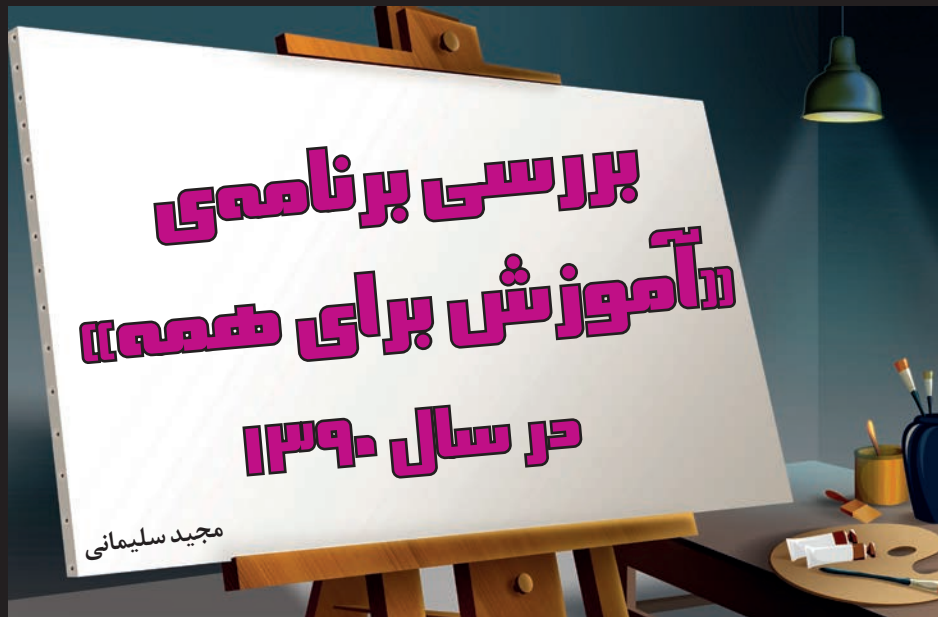
۵ دوره صنعت خودرو از مونتاژ تا صادرات با برند ملی

با وجود گذشت حدود یک قرن از ورود اولین خودرو به کشور، رویکرد اصلی به صنایع خودروسازی به مفهوم صنعتی و امروزی آن از سال ۱۳۳۶، با تأسیس اولین کارخانه‌ی مونتاژ خودرو به صورت محدود آغاز گردید و به تدریج توسعه یافت.

◀ دوره‌ی اول (از سال ۱۳۳۶ تا ۱۳۵۹)

دوره‌ی شکل‌گیری صنعت مونتاژ:

این دوره عمدتاً دوران شکل‌گیری صنعت



اشاره

جامتین تایلند به همت ۵ سازمان بین‌المللی یونسکو، یونیسف، صندوق جمعیت سازمان ملل متحد، بانک جهانی و برنامه‌ی عمران ملل متحد با هدف گسترش سواد در جهان، افزایش فرصت‌های یادگیری برای همگان و بهبود کیفیت یادگیری برگزار شد که این گردهمایی یکی از با اهمیت‌ترین گردهمایی‌های قرن گذشته به شمار می‌رود. در سال ۱۳۷۹ (۲۰۰۰ میلادی) ارزیابی برنامه‌ی «آموزش برای همه» با پشتیبانی پنج سازمان یاد شده در سطح جهان انجام شد. نتایج ارزیابی ملی کشورها در شش اجلاس منطقه‌ای مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس آنها چارچوب عمل منطقه‌ای تدوین شد. در اجلاس جهانی آموزش برای همه در داکار سنگال (اردیبهشت ۱۳۷۹)، چارچوب‌های منطقه‌ای، اساس تهیه‌ی اعلامیه‌ی نهایی اجلاس داکار قرار گرفت و سران و وزیران آموزش و پرورش کشورها، جملگی متعهد شدند که با بسیج تمامی توان خود، در راه دستیابی به اهداف این اعلامیه بکوشند و تا سال ۱۳۹۴ هجری شمسی (۲۰۱۵ میلادی) مفاد آن را در کشورهای خود جامه عمل بپوشانند. اعلامیه‌ی داکار اهداف مهمی از جمله افزایش و گسترش مراقبت و آموزش جامع در اوان کودکی، افزایش پوشش تحصیلی، رسیدن به آموزش کیفی، پایان دادن به نابرابری‌های جنسیتی در آموزش، یادگیری متناسب با مهارت‌های زندگی و ریشه‌کنی بیسوادی را در چهار گروه هدف (قبل از دبستان، آموزش پایه ابتدایی - راهنمایی، بزرگسالان و کودکان خارج از مدرسه) مورد تأکید قرار داده است. برای دستیابی به این

با وجود پیشرفت‌هایی که نظام‌های آموزشی در دهه‌های پایانی قرن بیستم در توسعه‌ی فعالیت‌هایشان و تحت پوشش بردن افراد واجد شرایط برای استفاده از خدمات آموزشی داشته‌اند، نشانگرهایی نیز وجود دارند که حاکی از عملکرد فعالیت‌های آموزشی هستند، همچون حوزه‌های برابری فرصت‌های دستیابی به آموزش، وضعیت سواد، کیفیت آموزش، آموزش‌های دائمی و ... که این موارد وضعیت نگران‌کننده‌ای را به ویژه در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهند. آسیب‌شناسی نظام‌های آموزشی به منظور بررسی عوامل به وجود آورنده‌ی این وضعیت حاکی از آن است که مهم‌ترین عامل، حاشیه‌ای شدن فعالیت‌های آموزشی در مقایسه با فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی است. همچنین ایجاد تغییرات قابل توجه در نشانگرهای آموزشی (حتی در کشورهای توسعه یافته) مستلزم تغییر برخی زیرساخت‌های نظام آموزشی و فعالیت‌های مربوط به آن است. به این ترتیب عمده کردن مسایل آموزش و پرورش و ضرورت بسیج امکانات عمومی یک کشور برای حل معضلات آموزش و ارتقای کارکردهای آن، تفکر ایجاد هسته‌های آموزش برای همه را به وجود آورد و تمامی کشورهای عضو یونسکو متعهد شدند تا در زمینه‌ی توجه به فعالیت‌های آموزشی و ارتقای کیفیت فعالیت‌ها همکاری نمایند. بر این اساس کنفرانسی تحت عنوان «آموزش برای همه» در سال ۱۳۶۹ (۱۹۹۰ میلادی) در

اهداف، دولت‌ها و سازمان‌ها، مؤسسه‌ها و انجمن‌هایی که در اجلاس جهانی آموزش حضور یافتند، خود را متعهد دانسته‌اند تا در زمینه برنامه‌ی آموزش برای همه تعهداتی قوی در سطح ملی و بین‌المللی به وجود آورند، سیاست‌های این برنامه را با راهبردهای فقرزدایی پیوند دهند، مشارکت متعهدانه‌ی جامعه مدنی را در تنظیم، اجرا و نظارت بر راهبردهای توسعه‌ی آموزشی تضمین نمایند.

اهداف برنامه آموزش برای همه

این برنامه در راستای تحقق شش هدف عمده به شرح زیر سازماندهی شده است:

- ۱- توسعه، مراقبت و آموزش جامع در اوان کودکی به ویژه برای کودکان محروم و آسیب‌پذیر.
- ۲- تضمین اینکه تا سال ۲۰۱۵ میلادی همه‌ی کودکان به ویژه دختران و اطفالی که در وضعیت دشوار قرار دارند و کودکان اقلیت‌های قومی به آموزش ابتدایی اجباری و با کیفیت خوب و کامل دسترسی داشته باشند.
- ۳- تضمین اینکه نیازهای یادگیری همه‌ی جوانان و بزرگسالان از طریق دسترسی برابر به یادگیری متناسب با برنامه مهارت‌های زندگی میسر گردد.
- ۴- رسیدن به ۵۰ درصد پیشرفت در سطح سواد بزرگسالان تا سال ۲۰۱۵ به ویژه برای زنان و دسترسی برابر و یکسان به آموزش پایه و مداوم برای همه‌ی بزرگسالان.
- ۵- حذف نابرابری‌های جنسیتی در آموزش ابتدایی و راهنمایی تا سال ۲۰۰۵، دستیابی به تساوی جنسیتی در آموزش و پرورش تا سال ۲۰۱۵، با تضمین اینکه دختران به آموزش پایه با کیفیت خوب، دسترسی یکسان و برابر داشته باشند.
- ۶- بهبود تمام جنبه‌های کیفی آموزش و پرورش و تضمین اعتدالی آن برای همه، به طوری که کلیه‌ی نتایج یادگیری قابل اندازه‌گیری و مشخص، به‌خصوص در سواد خواندن، نوشتن و حساب کردن و مهارت‌های اساسی زندگی و شهروندی برای همه بدست آید.

با کیفیت عبارتند از؛

- ۱- منابع کافی و مورد نیاز؛
- ۲- تخصیص اعتبارات مورد نیاز به‌موقع و با اولویت؛
- ۳- منابع قابل دسترس؛
- ۴- مصرف هدفمند اعتبارات مورد نظر.

مهم‌ترین چالش‌های مالی در این برنامه همواره باید مورد توجه قرار گیرد. چرا که ویژگی‌های مزبور به تنهایی توسط دولت یا به تنهایی توسط بخش خصوصی امکان تحقق آن میسر نخواهد بود. به عبارت دیگر زمانی امکان تحقق ویژگی منابع مالی و تأمین منابع مالی با کیفیت جاری خواهد شد که یک نظام مشارکتی با تعامل بخش دولتی و خصوصی همراه باشد. از این رو، هر چه تنوع منابع مالی بیشتر باشد، امکان تأمین مالی با کیفیت بالاتر خواهد بود. به نظر می‌رسد، کسری بودجه، فقدان تخصیص به‌موقع و فقدان مصرف هدفمند منابع مالی، یکی از موانع اصلی تحقق برنامه‌های آموزشی هستند. به هر حال آنچه که در این زمینه می‌توان اشاره کرد اینکه یک نظام منسجم تأمین مالی در بخش آموزش، مثلث زیر است:

مدیریت مدرسه‌محور (در رأس هرم)



مشارکت بخش دولتی و خصوصی (ضلع راست هرم)
تأمین مالی طرف تقاضا (ضلع چپ هرم)
همانگونه که در جدول یک ملاحظه می‌کنید اعتبارات مربوط به سال‌های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۰، برنامه‌ی کمک به اجرای آموزش برای همه لحاظ شده است. با توجه به اهمیت این برنامه، در سال ۱۳۹۰، به‌منظور سیاست‌گذاری یکپارچه در اجرای برنامه‌های آموزشی، اعتبار برنامه‌های سوادآموزی، استثنایی و پیش از دبستان به سرجمع اعتبارات معاونت‌های تخصصی مرتبط در وزارت آموزش و پرورش انتقال یافته است.

اعتبارات برنامه‌ی آموزش برای همه

درخصوص اهمیت این برنامه برخی از قوانین مورد نظر عبارتند از، بند الف و ب ماده‌ی ۵۲ قانون برنامه‌ی چهارم توسعه، ماده ۱۹ و بند (د) و سایر بندهای مورد نظر و نیز بند ۸ سیاست‌های کلی

جدول شماره ۱- اعتبارات هزینه‌ای برنامه‌ی کمک به اجرای برنامه‌ی آموزش برای همه در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۰

سال‌های مورد نظر					عنوان شاخص	ردیف
۱۳۸۸	۱۳۸۹	درصد رشد نسبت به سال ۸۸	۱۳۹۰	رشد نسبت به سال ۸۹		
۸۳۱۵	۵۶۰۰	- ۳۲,۷			برنامه سوادآموزی	۱
۲۷۴۱۵	۱۸۹۵۰	- ۳۰,۹	۱۱۰۰۰	۷۲,۳	برنامه آموزش ابتدایی	۲
۲۲۷۹۰	۱۵۷۵۰	- ۳۰,۹	۹۰۰۰	- ۴۲,۹	برنامه آموزش راهنمایی	۳
۳۱۹۱	۲۲۰۰	- ۳۱,۱			برنامه آموزش استثنایی	۴
۱۰۸۶۲	۷۵۰۰	- ۳۱,۰			برنامه آموزش پیش از دبستان	۵
۷۲۵۷۳	۵۰۰۰۰	- ۳۱,۱	۲۰۰۰۰	- ۶۰,۰	جمع کل	۶

تحلیل شاخص آموزش برای همه

۴- شاخص پوشش تحصیلی واقعی نیز از ۹۵/۷ درصد در سال ۷۰-۷۱، به ۹۹ درصد در سال ۸۹-۸۸ رسیده است.

۵- شاخص درصد دختر از کل از ۴۶/۶ درصد در سال ۷۱-۷۰، به ۴۸/۵ درصد در سال ۸۹-۸۸ رسیده است.

۶- شاخص نرخ تکرار پایه در دوره‌ی ابتدایی به تفکیک پایه‌های تحصیلی به شرح زیر است:

۱-۶- در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۱۳۸۰، پایه‌ی اول از ۷ درصد به ۲ درصد در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۹ رسیده است.

۲-۶- در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۱۳۸۰، پایه‌ی دوم از ۴/۵ درصد به ۱/۲ درصد در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۹ رسیده است.

۳-۶- در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۱۳۸۰، پایه‌ی سوم از ۲/۷ درصد به ۰/۹۰ درصد در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۹ رسیده است.

۴-۶- در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۱۳۸۰، پایه‌ی چهارم از ۲/۹۹ درصد به ۰/۹۰ درصد در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۹ رسیده است.

۵-۶- در سال تحصیلی ۱۳۷۹-۱۳۸۰، پایه‌ی پنجم از ۰/۴۶ درصد به ۰/۵۵ درصد در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۹ رسیده است.

۷- شاخص نرخ ماندگاری از پایه‌ی اول تا پنجم ابتدایی روند افزایشی داشته و از ۹۱/۸۴ در سال تحصیلی ۱۳۸۵، به ۹۲/۸۱ درصد در سال ۸۷، رسیده است.

بررسی وضعیت شاخص‌های برنامه‌ی آموزش برای همه از اجلاس جامتین در سال ۱۹۹۰ میلادی تا اجلاس داکار در سال ۲۰۰۰ میلادی و از آن زمان سال ۲۰۱۰ میلادی نشان‌دهنده‌ی روند رو به رشد شاخص‌های مزبور بوده است. این امر حاصل تلاش‌ها و اقدام‌های مؤثری است که به‌منظور عمل به تعهدات برنامه‌های مزبور انجام شده است. با توجه به روندهای مورد اشاره و نظر به اهداف ذکر شده که در راستای عمل به اهداف «آموزش برای همه» است، شاخص‌های هر یک از آن به شرح زیر ارائه می‌شود.

۱- پیش‌دبستان: شاخص درصد دانش‌آموزان پایه‌ی اول که دوره‌ی یک‌ساله‌ی پیش از دبستان را گذرانده است دارای رشد قابل توجهی است. از ۱۵/۲ درصد در سال ۱۳۷۱-۱۳۷۰ به ۴۰ درصد در سال ۸۹-۸۸ رسیده است.

۲- دوره‌ی ابتدایی: این دوره نیز شاهد افزایش رشد هستیم، به‌طوری که نرخ جذب خالص پایه اول ابتدایی از ۱۹/۲ درصد در سال ۷۰-۷۱ درصد به ۹۷/۵ درصد در سال ۸۹-۸۸ افزایش رشد را نشان می‌دهد.

۳- نرخ جذب ناخالص پایه‌ی اول ابتدایی از ۱۱۹/۲ درصد در سال ۷۰-۷۱، به ۱۰۸ درصد در سال ۸۹-۸۸ رسیده است.

۸- شاخص نسبت دانش‌آموز به کلاس از ۳۰ نفر در سال ۷۱-۷۰، به ۲۲/۱ در سال تحصیلی ۸۹-۸۸ کاهش داشته است که بیانگر روند کاهشی برخوردار است.

۶- پیش‌بینی اعتبارات زیر ردیف کمک به اجرای برنامه‌ی آموزش برای همه به منظور طراحی و اجرای برنامه‌های اولویت‌دار و موردی در این حوزه.

۷- تغییر شیوه‌های یاددهی-یادگیری و تغییر نظام امتحانات.

۸- استانداردسازی فضاهای آموزشی.

۹- ترمیم حقوق و وضعیت معیشت معلمان برای بالارفتن میزان رضایتمندی شغلی و بهبود عملکرد.

منابع:

- آموزش و پرورش در ایران. (۱۳۸۲). ویژه‌نامه دفتر منطقه‌ای آیسسکو در تهران.
- سلیمانی، مجید. بررسی و تحلیل شاخص توسعه‌یافتگی آموزش همگانی در سال ۱۳۸۵. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: مؤسسه عالی آموزش و پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
- گزارش پیشرفت شاخص‌های برنامه آموزش برای همه در جمهوری اسلامی ایران. (اردیبهشت ۱۳۹۰). تهران: وزارت آموزش و پرورش، مرکز امور بین‌الملل و مدارس خارج از کشور.
- مباحث مطرح در همایش هفته جهانی «آموزش برای همه» ۱۲ الی ۱۸ اردیبهشت سال ۱۳۹۰. تهران: سالن اجتماعات وزارت آموزش و پرورش
- نفیسی، عبدالحسین. (۱۳۸۲). دانش‌نامه اقتصاد آموزش و پرورش. جلد دوم. تهران: پژوهشکده تعلیم و تربیت.

جمع‌بندی

یکی از مباحث مهم نظام‌های آموزشی امروز، افزایش رشد و توسعه‌ی نشانگرهای مرتبط با این موضوع، به عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی برنامه‌ریزی به منظور دستیابی به اهداف برنامه‌ها برای شکوفایی اقتصادی، اجتماعی و رفاه جامعه است. با توجه به مباحث مزبور به نظر می‌رسد تغییرات شاخص‌های برنامه‌ی آموزش برای همه از رشد قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده است. به عبارت دیگر در نظام آموزش و پرورش ایران دستیابی به یک وضعیت پایدار و قابل قبول که از رشد و توسعه‌ی کمی از یک طرف و مناسب بودن شرایط و زمینه‌ی آرام مربوط به آن به‌ویژه روند رشد جمعیت، به منظور ورود به حوزه‌ی توسعه‌ی کیفی از سوی دیگر، ضرورت انکارناپذیری است که مستلزم مهربای همه‌ی شرایط و اتخاذ تدابیر لازم است. اما آنچه که در این زمینه باید همواره مورد توجه قرار گیرد عبارت است از:

- ۱- روش‌های برنامه‌ریزی، اجرا و نرخ به کارگیری منابع هنوز متأثر از روندهای کمی است.
- ۲- برنامه‌های بخش از شفافیت لازم در حوزه‌های کاری برخوردار نیستند و برنامه‌ها هنوز به صورت سیاست‌گذاری و سیاست‌محور نشده‌اند.
- ۳- ساختار نیروی انسانی به شکلی است که موجب غلبه‌ی هزینه‌های پرسنلی بر سایر هزینه‌ها شده است.
- ۴- سند ملی «آموزش برای همه» که مورد پیش مستقیم قرار دارد، کمتر به این حوزه ورود پیدا کرده است.
- ۵- افزایش سرمایه‌گذاری در برنامه‌ی آموزش برای همه و همچنین این موضوع توسط سیاست‌گذاران در

- Savauget, claude. (2001). An introduction to educational indicators. Paris. Unesco.
- United nations educational, scientific and cultural organization (Unesco). (2005). Education for all global monitoring report, 2005. from the Unesco website: www.Unesco.org/efa/gmr
- United nations educational, scientific and cultural organization (Unesco). (2000). Word education indicators. from the Unesco website: www.Unesco.org



پزشکی ورزشی

پزشکی ورزشی شاخه‌ای از علم پزشکی است که در زمینه‌ی سلامتی ورزشکاران و نیز استفاده از ورزش در جهت حفظ سلامت عمومی انسانها مطالعه می‌نماید.

تاریخچه

منافع و ضررهای ورزش در بیماری‌ها و آسیب‌های ناشی از ورزش از جمله مباحثی که بخشی از کتاب قانون را به خود اختصاص داده است. «جالینوس» پزشک یونانی سده‌ی دوم و سوم پیش از میلاد نگرش جدیدی را در مورد سلامت و بهداشت ارائه داد که می‌توان آن را فیزیولوژی کاربردی ورزش نامید. همین پزشک است که استفاده از فرآورده‌های گیاهی محرک را برای افزایش کارایی ورزشکاران در یونان باستان گزارش کرده است. سابقه‌ی استفاده‌ی ورزشکاران از ماساژ و رژیم غذایی خاص به مدت ۱۰ ماه پیش از آغاز مسابقه‌های المپیک یونان باستان یافت شده است. انواع رژیم‌های غذایی توسط «پروموس» قهرمان دو دوره دوهای استقامت در ۴۳ قبل از میلاد و اشکال تغییر یافته‌ی این رژیم توسط گاردین در ورزش‌های مختلف در تاریخچه‌ی المپیک ثبت شده است. این موارد حاکی از آن است که

هرچند رشته‌ی پزشکی ورزشی به عنوان رشته‌ی تخصصی پزشکی در چند دهه‌ی اخیر مطرح شده است ولی سابقه‌ی آن با تاریخ ورزش در جهان پیوند خورده است و از هنگامی که ورزش وجود داشته، مباحث پزشکی مرتبط با ورزش نیز در کنار آن مطرح بوده است. در کتابچه‌ی پزشکی یافت شده در هند با عنوان «آرتاوا- ودا» که مربوط به ۸۰۰ تا ۱۰۰ سال قبل از میلاد مسیح است از آثار درمانی ورزش نام برده شده است. با گسترش ورزش و همگانی‌تر شدن آن، دانش بشری در خصوص

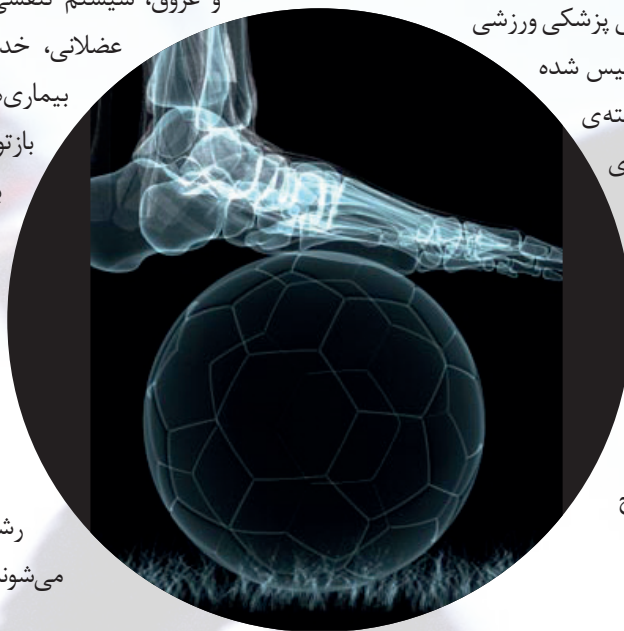
پزشکی ورزشی افزایش یافت. «ابن سینا» در کتاب قانون خود جستارهایی را به موضوع‌های مرتبط با پزشکی ورزشی اختصاص داده است. موضوع‌هایی مانند اثر ورزش بر تندرستی، آثار انواع ماساژها، ورزش در کودکان و سالمندان و نحوه‌ی برخورد با خستگی‌های ناشی از ورزش و درمان آن،

بیومکانیک حرکت‌های بدن و پی بردن به حرکت‌های خطا برای کسب بیشترین راندمان و کمترین آسیب؛ آسیب‌های ورزشی (تشخیص و درمان آسیب‌ها)؛ اختلالات و بیماری‌های ناشی از ورزش و نحوه برخورد با آنها؛ تغذیه‌ی ورزشی و مکمل‌های غذایی مجاز.

📌 خدمات رشته‌ی پزشکی ورزشی

ارائه رهنمودهای پزشکی در مورد شیوه‌ی زندگی پر تحرک و نیز تغذیه‌ی ورزشی، برنامه‌های پیشگیری‌کننده در مورد بیماری‌ها و اختلال‌های گوناگون، کنترل علمی نحوه‌ی تمرین ورزشکاران، انجام معاینه‌های پزشکی پیش از شروع مسابقه‌ها، روان‌شناسی ورزشی و مبارزه با تنش‌ها و استرس‌های پیش از مسابقه در ورزشکار، ارزیابی ظرفیت عملکرد ورزشکار، وضعیت قلب و عروق، سیستم تنفسی، متابولیسم، سیستم اسکلتی-

عضلانی، خدمات تشخیصی مناسب، درمان بیماری‌ها و آسیب‌های ناشی از ورزش، بازتوانی افراد آسیب‌دیده با هدف بازگشت سریع‌تر به رقابت‌ها، تربیت افراد متخصص و آموزش دیده مثل پزشک تیم و غیره، اجرای برنامه‌های آموزشی با طیف مخاطب تخصصی و عمومی و ارائه‌ی سرویس‌های مشاوره‌ای لازم، از جمله خدمات رشته‌ی پزشکی ورزشی محسوب می‌شوند.



هرچند عنوان پزشکی ورزشی مربوط به سده‌ی اخیر است ولی پیشینه‌ی آن به میزان پیشینه‌ی علم پزشکی و ورزش است. در سده‌ی گذشته که با گسترش دامنه‌ی دانش‌ها از جمله علم پزشکی از یک سو و گسترش کمی و کیفی ورزش از سوی دیگر توجه به این رشته در زمره‌ی دانش آکادمیک بیشتر شد. در سال ۱۹۲۸، فدراسیون بین‌المللی پزشکی ورزشی در جریان بازی‌های المپیک زمستانی برای کمک به ورزشکاران پایه‌گذاری شد. در سال ۱۹۵۰، انجمن ملی مربیان ورزشی برای آموزش علمی مربیان ورزشی تأسیس شد و به دنبال آن در سال ۱۹۵۱، انجمن پزشکی آمریکا کمیته‌ای را برای مطالعه بر روی آسیب‌های ورزشی پایه‌گذاری کرد که فعالیت آنها ادامه دارد. شاید بتوان این کمیته را اولین اقدام در جهت آکادمیک کردن رشته‌ی پزشکی ورزشی قلمداد کرد. بزرگ‌ترین سازمان

پزشکی ورزشی کالج امریکایی پزشکی ورزشی است که در سال ۱۹۵۴، تأسیس شده است. حوزه‌ی فعالیت رشته‌ی پزشکی ورزشی در سال‌های اخیر پیشرفت چشم‌گیری کرده است و هم‌اینک در چند کشور دنیا انجمن‌های پزشکی ورزشی، فدراسیون پزشکی ورزشی و رشته‌ی آموزشی پزشکی ورزشی در دانشگاه‌ها و در سطوح مختلف فعالیت دارد.

📌 گروه‌های تحت پوشش خدمات

دامنه‌ی پوشش و فعالیت متخصصان پزشکی ورزشی تنها معطوف به مسابقه‌های ورزشی و ورزشکاران حرفه‌ای نیست. فعالیت‌های پزشکی ورزشی در زمینه‌ی نهادینه کردن ورزش و ارتقاء سطح سلامت عمومی با سیاست‌های کشورهای مختلف در زمینه‌ی پیشگیری از تعداد زیادی از بیماری‌ها و در نتیجه کاهش هزینه‌های سرسام‌آور درمانی همسویی دارد. از جمله

📌 زمینه‌ها

هرچند از دیدگاه دست‌اندرکاران ورزش مبحث پزشکی ورزشی بیشتر محدود به درمان آسیب‌ها و بازتوانی آسیب‌دیدگان و کنترل سلامت عمومی ورزشکاران می‌شود ولی رفته‌رفته دامنه‌ی این علم توسعه یافته و برخی از موضوع‌های این رشته شامل این موارد است: فیزیولوژی ورزشی و شرایط سازگاری بدن در محیط‌های مختلف؛ فیزیوتراپی و بازتوانی آسیب‌های ورزشی؛

گروه‌های خاصی که مباحث گسترده و جالب توجهی از رشته‌ی پزشکی ورزشی را به خود اختصاص داده‌اند، می‌توان به دختران و زنان، افراد سالمند، بانوان باردار، کودکان و نوجوانان، افراد چاق، جانبازان و معلولان اشاره کرد. باید خاطرنشان کرد مبحث بیماری‌ها در پزشکی ورزشی به ۲ شاخه تفکیک می‌شود. در یک شاخه به آثار پیشگیرانه‌ی ورزش از ابتلا به بیماری‌ها و نیز آثار درمانی ورزشی در کمک به رفع برخی بیماری‌ها پرداخته می‌شود و در شاخه‌ی دیگر به بررسی بیماری‌های مبتلا به ورزشکاران می‌پردازد و در واقع زمینه‌ی ادامه‌ی فعالیت‌های ورزشی را برای ورزشکارانی فراهم می‌کند که مبتلا به بیماری‌های مختلف از جمله دیابت، آسم و غیره هستند.

📌 پزشکی ورزشی در ایران

تاریخچه‌ی رشته‌ی پزشکی ورزشی در ایران نیز به دهه‌ی گذشته مربوط می‌شود. تأسیس رشته‌ی فیزیولوژی ورزشی در سال ۱۳۷۴، در دانشکده‌ی تربیت بدنی دانشگاه تهران و رشته‌ی تخصصی پزشکی ورزشی در دانشگاه تهران و دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۸۳، و تأسیس مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی در دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۸۰، مجموع سوابق این رشته در ایران است.

معرفی مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی

مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی، اولین مرکز تحقیقات دانشگاهی در زمینه‌ی پزشکی ورزشی در ایران است که ارائه‌ی کارهای علمی جدید و روزآمد برای رفع نیازهای تخصصی و فوق تخصصی آموزشی و تحقیقاتی رشته‌ی پزشکی ورزشی در کشور را هدف خویش قرار داده است. برخی از اهداف کلی مرکز به شرح زیر است: تلاش برای گسترش کمی و کیفی تحقیقات دانشگاهی در زمینه‌های مختلف پزشکی ورزشی؛ انجام پژوهش‌های پایه و کاربردی در زمینه‌ی نظارت طبی و محافظت مناسب از تیم‌های ورزشی؛ انجام پژوهش‌های پایه و کاربردی در زمینه‌ی استفاده از ورزش برای حفظ و ارتقاء سطح سلامت جامعه و پیشگیری و درمان بیماری‌ها. این مرکز فعالیت خود را

از سال ۱۳۷۷، آغاز کرده است. نتایج فعالیت دو سال اولیه‌ی این مرکز تدوین سرفصل‌های آموزشی رشته‌ی پزشکی ورزشی در دو مقطع کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی و ارائه‌ی آن به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بود که سرانجام در سال ۱۳۷۹، رشته‌ی کارشناسی ارشد پزشکی ورزشی به تصویب آن شورا رسید. پیگیری‌های این مرکز در سال ۱۳۸۵، و پس از یک دوره‌ی دوساله پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد پزشکی ورزشی منجر به تصویب دوره‌ی تخصصی پزشکی ورزشی در سطح شورای گسترش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و پذیرش دستیار تخصصی در این رشته از سال ۱۳۸۵، گردید. همچنین در زمینه‌ی ترویج فعالیت‌های پژوهشی مرتبط نیز پیشنهاد تشکیل مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی در دانشگاه ارائه گردید که شورای پژوهشی دانشگاه در خردادماه ۱۳۸۰، موافقت و مجوز فعالیت مرکز را برای مدت دو سال صادر کرد. این مرکز از ابتدای فعالیت همکاری‌های پژوهشی و مطالعاتی را با معاونت دانشجویی فرهنگی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و مدیریت تربیت بدنی آن و نیز پژوهشکده‌ی تربیت بدنی وزارت علوم تحقیقات و فناوری داشته است. در طول فعالیت خود همکاری‌هایی را با فدراسیون پزشکی ورزشی، پژوهشکده‌ی مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، سازمان انتقال خون ایران و فدراسیون‌های مختلف ورزشی از جمله فدراسیون کاراته، کشتی و بدن‌سازی و ورزش‌های آیروبیک برقرار کرد و همکاری‌های پژوهشی مشترک داشته است. در حال حاضر مرکز با پیش‌بینی ۳ گروه پژوهشی و فعال کردن ۷ کمیته‌ی تحت پوشش این گروه‌ها فعالیت تحقیقاتی خود را در موضوع‌های مرتبط در دست اجرا دارد.

منابع

- ۱- آشنایی با رشته پزشکی ورزشی [homepage]. ۲ خرداد ۱۳۹۰. [online] <http://forum.shahriariha.com> [۴ خرداد ۱۳۹۰].
- ۲- پزشکی ورزشی [homepage]. ۳ خرداد ۱۳۹۰. [online] <http://fa.wikipedia.org> [۴ خرداد ۱۳۹۰].
- ۳- پزشکی ورزشی [homepage]. ۳ خرداد ۱۳۹۰. [online] www.sportmedicine.ir [۴ خرداد ۱۳۹۰].
- ۴- مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی [homepage]. ۴ خرداد ۱۳۹۰. [online] www.smrc.ir [۴ خرداد ۱۳۹۰].



دکتر مهدی نمازی زاده پایه گذار و پدر تربیت بدنی آکادمیک ایران

بود ولی در دوره‌ی دکترا در دانشگاه مریلند رفتار حرکتی را دنبال کرد که مجموعه‌ای است از چند شاخه از علوم ورزشی مثل یادگیری حرکتی، روان‌شناسی، بیومکانیک و رشد و تکامل حرکتی. ایشان تربیت بدنی را قبل از دانشگاه یعنی از دانشسرای مقدماتی انتخاب کرد و علاقه‌ی زیادی به معلمی داشت، معلمی را شغل نمی‌دانست، در واقع خدمت می‌دانست.

دکتر نمازی‌زاده، در دبستان در رشته‌های والیبال و شنا فعالیت داشت که عضو تیم والیبال مدرسه بود، در آن تاریخ مدرسه‌ی قدسیه‌ی اصفهان فعالیت بسکتبال نداشت. شنا را نیز به صورت فوق برنامه ادامه می‌داد. در دانشسرای مقدماتی به رشته‌های مختلف ورزشی دیگر هم پرداخت. چون در دانشسرای مقدماتی، فقط ده دانش‌آموز بود و باید در بیشتر رشته‌ها تیم می‌داشتند بنابراین در اکثر ورزش‌هایی که مسابقه‌های آموزشی داشت شرکت می‌کرد، مثل دو و میدانی، پرتاب‌ها، شنا، فوتبال به

که مسئولیت گروه را تا سال ۱۳۵۴ داشت. در سال ۱۳۵۴، به دانشگاه تهران منتقل شد که در آنجا مسئولیت گروه تربیت بدنی را بر عهده داشت. بنابراین برنامه‌ریزی برای ایجاد و تأسیس دانشکده‌ی تربیت بدنی در دانشگاه تهران را دنبال کرد. تا سال ۱۳۶۸، علاوه بر تدریس و تحقیق به دیگر فعالیت‌هایش ادامه داد که در سال ۱۳۶۶، موفق به دریافت مرتبه‌ی علمی دانشجویی شد. پس از سال ۱۳۶۸، به مدت چهار سال که دو سال از آن فرصت مطالعاتی بود به کار پژوهشی در خارج از کشور ادامه داد و بعد از آن بازنشته شد.

حضور در دانشسرای مقدماتی و ادامه‌ی تحصیل در دوره‌ی کارشناسی و همین‌طور کارشناسی ارشد و دکترا، سال‌های سال طول کشید، در حدود ۱۲ سال از سوابق شغلی ایشان مربوط به تحصیل است. در دوره‌ی کارشناسی‌ارشد، تحصیلاتش به صورت عمومی و با تأکید بر رفتار حرکتی

در خرداد ماه سال ۱۳۱۶ هجری خورشیدی در محله‌ی باب‌الدشت اصفهان متولد شد. او فرزند دهم و آخر خانواده بود. دوره‌ی ابتدایی و راهنمایی را در مدرسه‌ی قدسیه به پایان برد و سپس به دانشسرای مقدماتی تربیت بدنی راه یافت و شغل معلمی را انتخاب کرد. دانشسرای مقدماتی و دبیرستان را با موفقیت در اصفهان پشت سر گذاشت و برای ادامه‌ی تحصیل به دانشسرای عالی تهران آمد. پس از گذراندن این دوره و دریافت مدرک کارشناسی تربیت بدنی، با استفاده از قانون اعزام دانشجویان برتر به خارج، رهسپار ایالت متحده آمریکا شد. دوره‌ی کارشناسی‌ارشد و دکترای خود را در گرایش رفتار حرکتی در دانشگاه‌های یوتا و مریلند به پایان رساند و به عنوان اولین ایرانی، موفق به کسب درجه‌ی دکترای تربیت بدنی شد.

در سال ۱۳۴۸، بلافاصله پس از اتمام تحصیلات، به کشور برگشت و در دانشسرای عالی به تدریس مشغول شد

عنوان گلر و دفاع وسط و بسکتبال و والیبال که بعدها رشته‌های بسکتبال و والیبال را تا حد تیم ملی ادامه داد. در طول تحصیلاتش در دانشسرای عالی در تهران عضو تیم ملی والیبال و بسکتبال بود. در سه دوره مسابقه‌های جهانی دانشجویان در این دو رشته شرکت داشت و با تیم ملی هم در مسابقه‌های چهار جانبه‌ای که بین تیم‌های ایران، پاکستان، هندوستان و سیلان بود مقام اول و مدال طلا را کسب کرد. در مجموع بین سال‌های ۱۳۳۸ تا ۱۳۴۳ عضو تیم ملی بود.

در طول بیش از سی و چند سال خدمت ورزشی، به ندرت در سازمان‌های ورزشی مسئولیت اجرایی مستقیم داشت. در دوره‌ای که سازمان تربیت بدنی منحل شد، مدتی به عنوان نماینده‌ی وزیر فرهنگ و آموزش عالی و مشاور ایشان در برنامه‌ریزی‌های سازمان تربیت بدنی، قبل از انقلاب فعالیت کرد که دوره‌اش به چند ماه بیشتر نرسید و بسیار محدود بود. بعد از انقلاب هم سمت اجرایی خاصی نداشت. به صورت مشاور در کنار کمیته‌ی المپیک بود. تنها مسئولیت اجرایی ایشان معاونت فدراسیون بسکتبال بود و آن هم چند ماه بیشتر طول نکشید.

در چند ماهی که در فدراسیون بسکتبال بود، دو مسئولیت را در سازمان‌های برون مرزی ورزش بسکتبال به ایشان واگذار کردند؛ یکی قائم مقامی کمیته‌ی بسکتبال غرب آسیا و

دیگری عضویت در کمیته‌ی اجرایی کنفدراسیون بسکتبال آسیا.

در بدو مراجعت از خارج بعد از اتمام تحصیلاتش، چون مدرسان این رشته زیاد نبودند، ایشان به تنهایی مجبور بود بیشتر دروس نظری این رشته را تدریس کند. خوشبختانه با توجه به گرایش فرعی ایشان در دوره‌ی کارشناسی‌ارشد یعنی بهداشت، با مبانی بیولوژیکی ورزش نیز آشنا بود. به تدریج دوستان دیگر اضافه شدند که در زمینه‌های مدیریت، فیزیولوژی و ... تخصص داشتند. بنابراین سهم تدریس ایشان در این

بخش‌ها کمتر شد و در نهایت به همان تخصص خود گرایش پیدا کرد که رفتار حرکتی است. بنابراین، در ۱۰ تا ۱۲ سال گذشته در مقاطع کارشناسی‌ارشد و دکترا به طور عمده به تدریس دروس رفتار حرکتی مشغول است که بیشتر شامل یادگیری، رشد، کنترل حرکتی، بیومکانیک و گاهی هم روش تحقیق می‌شود.

تدریس ایشان در امریکا شامل دو بخش بوده است. یک بخش به اصطلاح دستیار تدریس هست که دوران تحصیلاتش بود. در دوره‌ی دکترا چند درس که بیشتر در گرایش تخصصی رفتار حرکتی بود به ایشان واگذار کردند که تدریس کند از طرفی دیگر بعضی از دروس عملی دانشجویان تربیت بدنی و غیرتربیت بدنی را تدریس کرد که به طور عمده شامل رشته‌های شنا و والیبال بود. بخش دوم تدریس ایشان

در آنجا بخش دستیار پژوهش بود که به اصطلاح بعد از دریافت درجه‌ی دکترا است. ایشان در یکی از کالج‌های وابسته به دانشگاه مریلند به نام پرینس جورج واشنگتن در ایالت مریلند دو سال همان گرایش رفتار حرکتی؛ یادگیری حرکتی و روان‌شناسی ورزشی را تدریس کرد و یک سال هم در دانشگاه مینه سوتا درس داد، البته به صورت استاد مدعو بود و دو درس مبانی روانی اجتماعی ورزش و یادگیری حرکتی را در مقاطع کارشناسی و کارشناسی‌ارشد تدریس می‌کرد.

جناب آقای دکتر نمازی‌زاده هم اکنون نیز در دانشگاه‌های مختلف به تدریس مشغول است.

منابع:

- پدر تربیت بدنی ایران [home page], ۱۲ خرداد ۱۳۹۰ [online], www.aftabir.com, [۲۰ خرداد ۱۳۹۰].
- پدر تربیت بدنی ایران [home page], ۱۶ خرداد ۱۳۹۰ [online], www.vista.ir, [۲۰ خرداد ۱۳۹۰].
- دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان [home page], ۱۰ خرداد ۱۳۹۰ [online], http://khuisfiau.ofis.ir, [۱۸ خرداد ۱۳۹۰].
- دکتر مهدی نمازی‌زاده [home page], ۱۲ خرداد ۱۳۹۰ [online], http://thesis.ui.ac.ir, [۱۳ خرداد ۱۳۹۰].
- منصور احمدی. (۱۳۸۳). گفت‌وگو با بنیانگذار و پدر تربیت بدنی ایران. نشاط ورزش. سال اول. شماره اول.



نام کتاب: انفجار ریاضیات

ناشر: انتشارات فاطمی

تألیف: انجمن ریاضی فرانسه، انجمن ریاضیات کاربردی و صنعتی فرانسه

ترجمه: ارسلان شادمان

ویرایش: بردیا حسام

چاپ اول: ۱۳۸۹

شوروی رخ داد. سازه‌های پیشرفت، غالب اوقات در مرزهای دانش مورد نظر هستند. امروزه، مرز بین ریاضیات محض و کار بسته کمرنگ شده است. بنیادی‌ترین بخش‌های ریاضی در حل مسائلی به کار می‌روند که روز به روز پیچیده‌تر فراروی فناوری قرار می‌گیرند. مثلاً حوزه‌هایی مانند هندسه‌ی جبری و نظریه‌ی اعداد، کاربردهای غیرقابل پیش‌بینی‌ای در نظریه‌ی کدگذاری و رمزنگاری پیدا کرده‌اند. همچنین ارتباط ریاضیات با امور مالی و بازرگانی چنان شدت گرفته است که می‌تواند در پاسخ نیازها و تقاضاهای دست‌اندرکاران اقتصاد به ارزیابی محصولات بیش از پیش پیچیده‌ی مالی-بازرگانی بپردازد و حتی محصولاتی را در این زمینه ابداع و تولید کند. با این وصف، در زمینه‌ی اطلاع‌رسانی و ایجاد حساسیت، کار مهمی در پیش داریم تا تصویر ریاضیات را، که به اندازه‌ی کافی تحول نیافته است، دگرگون سازیم و کاری کنیم که همه‌ی جنبه‌ها و توانمندی‌های دنیای ریاضیات و کاربردهای آن کشف شود. هدف این مجموعه مقاله اینک ریاضیات را با جلوه‌های تنوع آن، یعنی جنبه‌های

به تنهایی به تقویت خویش می‌پردازد: نظریه‌های ریاضی نه تنها همدیگر را نابود نمی‌کنند، هر یک به روی دیگری ساخته می‌شود. در جهت عکس، هر چند بسیاری از پژوهشگران ریاضی پیش از هر چیز مجذوب جنبه‌ی روشنفکری و حتی زیباشناختی رشته‌ی خود شده‌اند، گاهی می‌بینیم که کاربردهای غیرمترقبه‌ای هم خودنمایی می‌کنند. البته، کاربردها به غنی‌سازی پژوهش کمک می‌کنند، اما نمی‌توانند به تنهایی آن را هدایت کنند. تعادل ظریفی که به این ترتیب بین سازه‌های گسترش داخلی و خارجی وجود دارد، باید به هر قیمتی حفظ شود. هر نیرویی که بخواهد فعالیت یا پژوهش ریاضی را فقط با کاربردهای بالقوه‌ی آن مشخص کند، انگار می‌خواهد این فعالیت و پژوهش را از هستی ساقط کند. تأکید بر اصل موضوعی‌سازی و بررسی ساختارها و پویایی داخلی ریاضیات، همانند آنچه در دهه‌ی ۱۹۴۰، در ریاضیات فرانسه اتفاق افتاد و چند دهه پس از آن نیز ادامه یافت، موجب شد که گسترش ریاضیات کاربردی به تأخیر افتد-برخلاف آنچه که در ایالات متحده امریکا و اتحاد جماهیر

خلاصه‌ای از پیشگفتار کتاب انفجار ریاضیات برای آشنایی بیشتر خوانندگان گرامی با علم ریاضیات:

امروزه در وضعیتی زندگی می‌کنیم که باید آن را دست‌کم تناقض‌آمیز خواند. ریاضیات ابزاری بی‌بدیل در شکل‌گیری دقت و استدلال است و نیروی شهود، قدرت تخیل و روحیه‌ی نقاد را پر و بال می‌دهد؛ ریاضیات، زبانی مشترک بین ملت‌ها است. علاوه بر اینها، به واسطه‌ی تعامل‌هایش با سایر علوم، در تکوین مفاهیم و به‌کارگیری اشیاء و موضوع‌های زندگی روزمره‌ی ما نقشی روزافزون ایفا می‌کند. اما ریاضیات برای اکثر شهروندان ما معنایی ندارد و آنان از این امر کاملاً ناآگاه هستند. گاهی عده‌ای، با لحنی بی‌پروا و فخرفروشانه اقرار می‌کنند که «از ریاضی هیچ نمی‌دانند» و یا مفید بودن ریاضی را انکار می‌کنند. برای این تناقض و درک نابسامان، می‌توان توضیحاتی آورد که شاید با ماهیت خاص ریاضیات توجیه شود. ریاضیات مشتمل بر نظامی از دانش است که علاوه بر اینکه از ارتباط با سایر علوم و با دنیای واقعی تغذیه می‌شود، خود نیز

علمی، فنی، فرهنگی و اجتماعی، بشناساند. همچنین، در این کتاب روی تنوع و عمومیت رشته‌ای از دانش تکیه می‌شود که بستگی‌های نزدیکی با فیزیک، شیمی، اقتصاد و زیست‌شناسی و حتی تاریخ، موسیقی و نقاشی دارد. ریاضیات همه جا حاضر است. بدون ریاضیات، رایانه را در خواب هم نمی‌شود دید، شبکه‌های اطلاع‌رسانی وجود ندارند، تلفن همراه موجود نیست، کارهای طراحی و مدل‌سازی ساخت خودرو و هواپیما برچیده می‌شود، نظام موقعیت‌یابی با ماهواره‌ها از بین می‌رود، پردازش سیگنال، کدگشایی ژنوم و تشخیص ژن‌ها، پیش‌بینی وضع هوا، رمزنگاری، کارت‌های هوشمند، روبات‌ها، همه و همه بدون ریاضیات معدوم خواهند شد.

ریاضیات، گذشته از نقشی که به عنوان یک علم دانشگاهی و ابزاری برای تعلیم پایه در مدارس ایفا می‌کند، در زندگی روزمره امروزی نیز همه‌جا حاضر است. ریاضیات، هم از توسعه امروزی علم و فناوری پیروی می‌کند، هم آن را همراهی می‌کند و هم گاهی از آن سبقت می‌گیرد، چرا که این پیشرفت علم و فناوری، همان‌گونه که از اکتشافات روی هم انباشته شده گذشته بهره می‌گیرد، تازه‌ترین نتایج پژوهش‌های بنیادی معاصر را نیز به خدمت می‌خواند. سرانجام باید گفت که نیاز به ریاضیات، با شتاب گرفتن آفرینش‌ها و دگرگونی‌های فناوری، افزایش می‌یابد. نمی‌توان ریاضیات را

نادیده گرفت در حالی که با نظام‌های پیچیده‌ای سر و کار داریم و می‌بینیم که دستکاری و تجزیه و تحلیل این نظام‌ها و تسلط بر آنها ضروری است.

فصل‌های مختلف کتاب به شرح زیر است:

هوا چگونه خواهد بود؛ پشت پرده‌ی تلفن همراه؛ رمزگذاری و رمزگشایی؛ ارتباط با ایمنی کامل؛ کنترل دنیایی پیچیده؛ قضیه‌ی دم؛ یافتن ژن عامل سرطان؛ موجک‌ها برای فشرده‌سازی تصویر؛ جلوگیری از سر و صدای امواج؛ وقتی هنر با ریاضیات همراه می‌شود؛ از DAN تا نظریه‌ی گره‌ها؛ فیلسوف و ریاضیدان؛ چگونه می‌توان فروش به صورت مزایده را عقلایی کرد؟؛ اقتصاد ریاضی، جورچین‌های دشوار شرکت‌های هواپیمایی؛ هندسه‌ی ۱۱- بعدی برای درک آغاز جهان؛ اینترنت؛ مدل‌سازی ترافیک برای اداره‌ی بهتر آن؛ ارزش اختیارات مالی؛ ارتباط بدون خطا؛ کدهای تصحیح‌کننده؛ بازسازی رویه‌ها برای نگارگری؛ ریاضیدانان در فرانسه و در جهان؛ چگونه می‌توان ریاضیدان شد؟

پشت جلد کتاب متن زیر را می‌خوانید:

«ولی به چه درد می‌خورد؟» این را غالباً دانش‌آموزان از معلمشان می‌پرسند. این سؤال از بچه‌های کم سن و سال کاملاً پذیرفتنی است، ولی وقتی از زبان افراد بالغ و متصدیان

مسئولیت‌های اجتماعی شنیده می‌شود، نه تنها تعجب‌انگیز، بلکه تأسف‌آور است. در طول زمان، همواره ریاضیات با سایر فعالیت‌های انسانی، از جمله فعالیت‌های اداری، فنی، علمی و فرهنگی ارتباط داشته است. اما از حدود ۳۰ سال پیش، شاهد انفجاری واقعی در زمینه‌ی تعداد حوزه‌هایی هستیم که پیشرفته‌ترین پژوهش‌های ریاضی از ملزومات آنها هستند. از کدننگاری گرفته تا پردازش تصاویر، از فروش‌های مزایده‌ای گرفته تا صنایع هوانوردی، از دیسک‌های نوری گرفته تا تلفن همراه، از فیزیک ذرات بینهایت کوچک گرفته تا ژنتیک مولکولی، از دنیای اقتصاد و امور مالی گرفته تا فناوری پیشرفته، از دنیای آکادمیک تا جهان صنعت، کاربردهای ریاضیات، از شمار بیرون است و طیفی بسیار وسیع را در بر می‌گیرد. در جهت عکس، مسائل مطرح شده در دنیای فناوری، دنیای امور مالی و دنیای ژنتیک، که فقط به ذکر آنها برای اختصار بسنده می‌کنیم، به شکل دوجانبه موجب می‌شوند که نظریه‌های جدیدی در ریاضیات ابداع شوند و گسترش یابند.

مقاله‌های مختلف این کتاب به وضوح نشان می‌دهند که در دنیای امروز، حضور ریاضیات در همه‌ی عرصه‌ها رو به افزایش است، و در عین حال نباید فراموش کرد که ریاضیات به عنوان نظامی که سرچشمه‌ی دقت و شادمانی است از ملاحظاتی فلسفی و از آثار و بدایع هنری نیز الهام می‌گیرد.



مواد نیروزا:

دوست یا دشمن ورزشکاران

امروزه ورزش بخش مهمی از زندگی بسیاری از مردم به ویژه جوانان را به خود اختصاص داده است. عده‌ای آن را به صورت تفریحی و برخی هم به صورت حرفه‌ای دنبال می‌کنند. توجه روزافزون به این پدیده باعث شده ورزش به صورت یک صفت پایه‌ی بین‌المللی در سراسر جهان مطرح شود. همین موقعیت باعث شد که در چند دهه‌ی اخیر شاهد گسترش انواع ترکیب‌ها و فراورده‌هایی باشیم که مصرف آنها با تبلیغات بسیار به جوانان توصیه می‌شود. توجه زیاد به نتایج رقابت‌های ورزشی و نیز شکل ظاهری بدن ورزشکاران عامل جذب ورزشکاران به مصرف روزافزون این فراورده‌ها بوده است. بی‌گمان شما هم پوستره‌های قهرمانان بدنسازی را در فروشگاه‌های مختلف دیده‌اید. قهرمانانی با بدنی عضلانی و رگ‌هایی برجسته که همانند طناب‌های ضخیم در سطح بدنشان نمایان است و در کنار آن، تصویری از یک داروی نیروزا یا یک مکمل غذایی که به شما یادآور می‌شود با مصرف آن می‌توانید به چنان عضله‌هایی دست یابید. اما این فراورده‌ها به واقع چه تأثیری بر جسم و روح مصرف‌کنندگان خواهند داشت؟ در ادامه به این موضوع می‌پردازیم.

در ابتدا لازم است تفاوت مکمل غذایی و ماده‌ی نیروزا را بدانیم. مکمل غذایی به ماده‌ای اطلاق می‌شود که متخصصان تغذیه‌ی ورزشی برای رفع نیازهای غذایی یا طبیعی فرد ورزشکار یا جبران کمبود بعضی از مواد مغذی او توصیه می‌کنند. به عبارت دیگر این مواد با هدف اولیهی تقویت عملکرد ورزشکار توصیه نمی‌شود، هر چند می‌توانند ورزشکار را از این آثار نیز بهره‌مند سازند. مایعات، مواد معدنی و ویتامین‌ها از جمله این مواد هستند. اما مواد نیروزا موادی هستند که بیش از نیاز روزانه ورزشکار تجویز می‌شوند و هدف آنها تقویت عملکرد ورزشکار به واسطه‌ی آثار شبه‌دارویی آنها است که گاهی اوقات به دلیل آثار سوء بر بدن انسان، غیر قانونی است و به اصطلاح دوپینگ نامیده می‌شوند.

واژه‌ی دوپینگ در دنیای امروز به معنای استفاده‌ی ورزشکار از مواد یا روش‌هایی است که به قصد افزایش کارایی در ورزش انجام می‌شود. دوپینگ به معنای استفاده از مواد متعلق به گروه داروهای ممنوع، محدود شده و یا استفاده از روش‌های گوناگون غیرمجاز است. طبق تعریف کمیسیون پزشکی کمیته‌ی بین‌المللی المپیک، دوپینگ عبارت است از تجویز یا مصرف یک ماده‌ی خارجی یا ماده‌ی درون‌زای بدن، با مقادیر غیر عادی و یا راه استعمال غیر طبیعی توسط شخص سالم با هدف افزایش کارایی ورزشی. از سوی دیگر در سال‌های اخیر پدیده‌ای به نام «پارا دوپینگ» نیز پا به عرصه‌ی وجود نهاده است که عبارت است از دادن دارو به ورزشکار توسط حریف برای کاهش کارایی او و یا بدنام کردن ورزشکار.

خوان آنتونیو سامارانش رئیس کمیته‌ی بین‌المللی المپیک، دوپینگ را نوعی تقلب می‌داند که از جنبه‌های مختلف منجر به انحطاط و مرگ می‌شود:

- مرگ فیزیولوژیک، چرا که دستکاری غیرقانونی در فرایند طبیعی باعث تغییرات شدید و گاهی برگشت‌ناپذیری در بدن می‌شود؛
- مرگ جسمی نظیر برخی موارد اسفبار، مرگ ورزشکارانی که در سال‌های اخیر مشاهده شده است؛
- انحطاط روانی و شخصیتی ناشی از رضایت شخص به تقلب، نادیده انگاشتن توانایی‌ها و ظرفیت‌های شخصی و بزرگ کردن ناتوانی‌ها و معایب؛
- و بالاخره انحطاط اخلاقی به واسطه‌ی نافرمانی فرد از قوانینی

که تمام جامعه‌ی بشری پایبند آن هستند. اما چرا برخلاف آنکه دوپینگ با افزایش کارایی ورزشکاران همراه است با آن مخالفت می‌شود؟

◀ مبارزه بر علیه دوپینگ بر سه اصل استوار است:

- احترام به اخلاق پزشکی و ورزشی؛
- محافظت از سلامت ورزشکاران؛
- فراهم آوردن محیطی برابر برای تمامی ورزشکاران.

◀ داروهای دوپینگی کدامند؟

این داروها معمولاً در پنج گروه دارویی طبقه‌بندی می‌شوند:

- داروهای محرک سیستم عصبی مرکزی: از این رده می‌توان آمفتامین، کوکائین، افدرین، پسدو افدرین، فلیل پروپانولامین و ... را نام برد؛
- داروهای مخدر: از این داروها می‌توان از هروئین، مورفین، متادون و ... نام برد؛
- استروئیدهای آنابولیک: داروهای نظیر ناندرولون، تستوسترون، اکسی‌متولون، استانوزولول و ... در این گروه جای می‌گیرند؛
- داروهای ادرارآور: در این گروه می‌توان از فوروسماید، تیازید، اسپرونولاکتون و ... نام برد؛
- هورمون‌های پپتیدی و گلیکوپروتئینی و آنالوگ‌های آنها: داروهای مثل هورمون رشد اریتروپویتین و ... در این دسته جای می‌گیرند.

◀ قوانین و مجازات‌های دوپینگ چیست؟

در صورت استفاده از استروئیدهای آنابولیک، داروهای ادرارآور، هورمون‌های پپتیدی و گلیکوپروتئینی و آنالوگ‌های آنها یا دستکاری فیزیکی، شیمیایی یا دارویی ادرار، محرومیت‌های زیر اعمال می‌گردد:

- در اولین ارتکاب جرم: ۴-۲ سال تعلیق؛
- در دومین ارتکاب جرم: تعلیق مادام‌العمر.

◀ در صورت استفاده از مواد و روش‌های غیر مجاز:

- در اولین ارتکاب جرم به مدت ۳-۶ ماه؛
- در دومین بار به مدت ۲ سال؛



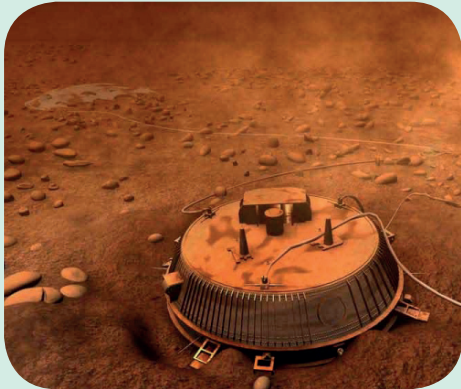
- در سومین ارتکاب به صورت مادام‌العمر محروم می‌شود.
- به هنگام استفاده از مواد محدود شده حکم محرومیت بر حسب مورد صادر خواهد شد. در نهایت فدراسیون ملی هر کشور مسئول شرکت سالم و عاری از دوپینگ ورزشکاران در مسابقه‌ها است. به همین جهت در صورت احراز دوپینگ توسط ورزشکار، مجازات‌ها و جریمه‌هایی نیز برای فدراسیون مربوط در نظر گرفته می‌شود. اما گذشته از قوانین و مجازات‌هایی که برای این دسته از ورزشکاران در رقابت‌های ورزشی اعمال می‌شود و آینده‌ی ورزشی آنها را در حاله‌ای از ابهام می‌برد، باید به عوارض مختلف این داروها و فراورده‌ها بر بدن مصرف‌کننده نیز اشاره کنیم. در واقع این داروها دارای عوارض جانبی بسیاری هستند که برخی از آنها برگشت‌پذیر و بعضی دیگر غیرقابل برگشت هستند از جمله می‌توان موارد زیر را نام برد:
- عوارض قلبی و عروقی: افزایش حجم خون، ازدیاد فشار خون، افزایش چربی‌های خون، بی‌نظمی ریتم قلب، تغییر ابعاد قلب، انفارکتوس قلبی و سکتته‌ی مغزی؛
- عوارض کبدی: اختلال کبدی، اختلال در عملکرد کبدی، افزایش آنزیم‌های کبدی، یرقان و سرطان کبد؛
- عوارض جانبی جنسیتی: اختلال در ترشح هورمون‌های جنسی، رشد صفت زنانه در مردان و صفات مردانه در زنان، پوست چرب و آکنه، بسته شدن زودرس غضروف‌های رشد و توقف رشد قدی، رشد غیرطبیعی مو، تیرگی پوست؛
- عوارض روانی: افسردگی، هیجان بیش از حد، پرخاشگری، بی‌ثباتی عاطفی، حالت تهاجمی و خشونت، بی‌خوابی، اضطراب، اختلال‌های شخصیت و وابستگی روانی به دارو. به این عوارض باید خطر مرگ مصرف‌کنندگان این فراورده‌ها را نیز

منابع

۱. حرف روز. [Home page]. ۲۰۱۱/۳/۱۶. ورزشکاران و مواد نیروزا، [آنلاین] <http://sport.harferooz.com> [۱۸ خرداد ۱۳۹۰].
۲. کارگر فرد، مهدی. شیوع مصرف مواد نیروزا و سطح آگاهی از اثرات و عوارض جانبی آنها. مجله علمی پژوهشی اصول بهداشت روانی، سال یازدهم، شماره ۲ صص ۱۳۴-۱۲۳.
۳. وبلاگ ایران جدید. [Home page] ۲۶/۰۸/۱۳۸۵، مواد نیروزا، [آنلاین] [\[http://iranew.blogfa.com\]](http://iranew.blogfa.com) [۱۸ خرداد ۱۳۹۰].
۴. وبلاگ دوستان [Home page]. ۲۱ مرداد ۱۳۸۳، مواد نیروزا، [آنلاین]. <http://getbig4.persianblog.ir> [۱۴ خرداد ۱۳۹۰].



زیست‌شناسی سیاره‌ای: یافتن ترکیب‌های آلی در سیاره‌ها



به اینکه موجودات دارای حیات چگونه می‌توانند در این شرایط دشوار زنده بمانند اولین گام برای بحث در مورد انتقال بین سیاره‌ای ارگانسیم‌هاست. شرایط زندگی در فضا و کرات دیگر به مراتب دشوارتر از هر زیستگاه بحرانی است که در روی زمین می‌توان سراغ داشت. از این رو باید آزمایش‌های مداومی برای سنجیدن میزان انعطاف و تحمل‌پذیری اشکال حیاتی زمین در محیط‌های مشابه سایر سیاره‌ها انجام گیرد تا به یک روشنگری کلی در مورد میزان قابلیت بقا در شرایط فرازمینی دست پیدا کنیم. راه دیگر انتقال حیات از سیاره‌های مادری به سایر مکان‌های فضایی موجودات هوشمندی هستند که از فناوری‌های پیشرفته‌ی مسافرت‌های بین سیاره‌ای برخوردارند، چیزی که ما آن را سفینه‌های سرنشین‌دار می‌نامیم. تقریباً تمام زیستگاه‌های کره‌ی زمین با موجودات زنده اشغال شده‌اند. شاید در میان این موجودات انواعی باشند که قادرند برای یافتن هدف غایی خود و شکوفایی بیشتر راه فضا و دنیاهای دیگر را در پیش گیرند.

این است که بسیاری از قطعات با اندازه‌ی بین ۱۰۰ تا ۵۰۰ میکرومتر از کندریت‌ها، ذوب نشده هستند، یعنی این کندریت‌ها توانستند بدون دریافت فشار و شوک حرارتی از جو زمین عبور کنند. دانشمندان احتمال می‌دهند این سنگ‌ها

زمانی وارد سیاره‌ی ما شده‌اند که زمین همچنان فاقد اتمسفر بوده است. در فوریه‌ی سال ۲۰۰۶، فضاپیمای استارداست متعلق به ناسا نمونه‌هایی از غبار مربوط به دنباله‌دارها را از آن سوی مدار ماه به زمین آورد. دانشمندان توانستند به حقایق ارزشمندی از ترکیب این سنگ‌های سرگردان دست یابند. تخمین زده می‌شود طی ۶۰۰ میلیون سال گذشته ۱۰۲۰ گرم کربن از فضا وارد زمین شده است، این مقدار از کل میزان کربن توده‌ی زنده‌ی کره‌ی زمین بیشتر است. اکنون ما می‌دانیم منبع اصلی مواد آلی که امروزه در پیکره‌ی جانداران وجود دارد نه بطن کره‌ی زمین بلکه فضای ماورای اتمسفر آن است. اما پرسشی که پدید می‌آید اینکه اگر شهاب سنگ‌ها می‌توانند این همه مولکول آلی را وارد زمین کنند، چرا نتوانند خود موجودات زنده را به زمین آورند. البته بایستی خاطر نشان کرد اکثر اجرام فضایی تا هنگام ورود به زمین شرایط بسیار رنج‌آوری را تجربه می‌کنند. پی بردن

یکی از اهداف اخترزیست‌شناسی بررسی زیست‌شناسی در مقیاس سیاره‌ها است. با زیست‌شناسی سیاره‌ای می‌توان نمونه‌های اتمسفر و سنگ‌های دیگر سیاره‌ها را به منظور یافتن ترکیبات آلی و فسیل باکتری‌ها بررسی کنیم. نتایج بدست آمده از مطالعات روی کندریت‌هایی با بیش از ۵ درصد کربن این انگیزه را به ما داده است تا فرضیه‌ی مواد آلی فرازمینی را به بوته‌ی آزمایش بگذاریم. یکی از این کندریت‌ها شهاب‌سنگی بنام «مارکیسون» است که در سال ۱۹۶۹ در دهکده‌ای به همین نام در استرالیا کشف شد. این شهاب‌سنگ در حال حاضر مشهورترین سنگ آسمانی در روی زمین است. مارکیسون در همان مطالعات اولیه دانشمندان را در بهت و حیرت فراوان فرو برد، چرا که درون آن بیش از هشتاد نوع اسیدآمینه‌ی مختلف با میزان بیش از یک قسمت در میلیون شناسایی شد. هشت نوع از این مولکول‌ها جزء مولکول‌هایی هستند که اجزای اصلی پروتئین‌ها و آنزیم‌های موجود در زمین را تشکیل می‌دهند. طی کنکاش لایه‌های یخی قطب جنوب کلکسیونی از قطعات شهاب‌سنگی یافت شده است که حاوی مولکول‌های قند و بازهای نوکلئیک بوده‌اند. این یافته‌ها نظریه‌ی حیات فرازمینی را در اذهان به شدت تقویت کرد. نکته‌ی حائز اهمیت‌خرده شهاب‌های یافت شده در قطب جنوب،



تفاوت میان هواپیمای بدون بال و هلیکوپتر چیست؟

در نگاه اول هواپیمای بدون بال، شبیه یک هلیکوپتر ابتدایی است، به طوری که آنها هر دو تیغه‌های چرخان افقی بزرگی دارند. اما برخلاف هلیکوپتر، تیغه‌های چرخان روی یک هواپیمای بدون بال طراحی نشده‌اند. به جای آن نیروی موتور از یک پروانه در جلو یا عقب هواپیما می‌آید. تیغه‌ها می‌چرخند به دلیل اینکه هوا به سرعت از میان آنها عبور می‌کند و به این صورت جابه‌جایی و ثبات ایجاد می‌شود. اگرچه این یک طراحی غیر معمول است، هواپیماهای بدون بال برای خلبان‌های تفریحی عامه‌پسند هستند و آنها به خوبی برای پروازهای کم سرعت سازگار شده‌اند.



چه چیزی رنگ یک شیء را تعیین می‌کند؟



رنگ یک شیء طول موج نوری است که بازتاب می‌کند. این موضوع به وسیله آرایش الکترون‌ها در اتم‌های آن ماده تعیین شده است که فوتون‌های خاص انرژی‌ها را بر طبق درهم‌تنیدگی قوانین کوانتوم جذب و منتشر می‌کنند. بنابراین گوجه‌فرنگی‌ها قرمز هستند برای اینکه اتم‌های رنگدانه در پوست آنها فوتون‌های انرژی‌ها را منتشر می‌کند به جز آنهایی که با طول موج نور قرمز متناظر هستند و آنها را به چشم ما برمی‌گرداند. قشر بینایی مغز انسان برای انجام بسیاری اصلاحات وابسته به زمینه تکامل یافته است که رنگ و شدت نور محیط را تصحیح می‌کند. در نتیجه رنگ یک شیء به همان اندازه تطابق دارد با رنگی که شما فکر می‌کنید باید باشد.

چرا از فناوری شیرین‌سازی آب دریا برای تهیه آب آشامیدنی به طور گسترده استفاده نمی‌شود؟



در حقیقت، شیرین‌سازی آب دریا برای تهیه آب آشامیدنی استفاده شده است. بزرگترین کارخانه در جهان در منطقه‌ی صحرائی مرزبندی شده در امارات متحده عربی قرار دارد. کارخانه‌ی لوبرگات با عظمتی چشمگیر یکی دیگر از اینگونه کارخانه‌ها است که بیرون از بارسلونا قرار دارد. این کارخانه به ۴۵ میلیون نفر از مردم در یک منطقه با ۲۰۰ میلیون لیتر در روز خدمات ارائه می‌دهد، یعنی یک پنجم از تقاضا برای آب آشامیدنی. به تازگی، کارخانه‌ی شیرین‌سازی آب در بکتان در ناحیه‌ی دهانه‌ی رود تایمز به یک میلیون نفر خدمات ارائه می‌دهد. چنین کارخانه‌هایی راهی مؤثر برای تهیه آب پاکیزه هستند، چرا از آنها به طور معمول بیشتر استفاده نمی‌شود؟ فرایندهای اسمزی، به آب شور از طریق قشر ظریف نیرو وارد می‌کنند. آب شور غلیظ در عقب باقی می‌ماند و آب تازه از این میان به دست می‌آید. اما فشار بسیار زیادی نیاز است، بنابراین برای انرژی این کارخانه‌ها و پرداخت هزینه‌ها لازم هستند.

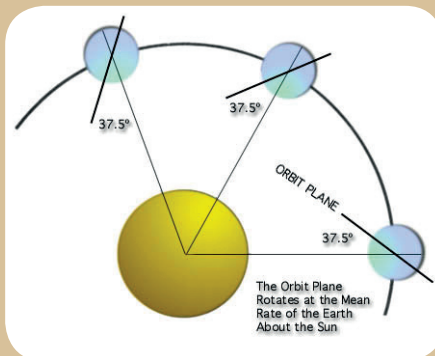


بدون کل فضای تهی، جهان چگونه بزرگ خواهد شد؟



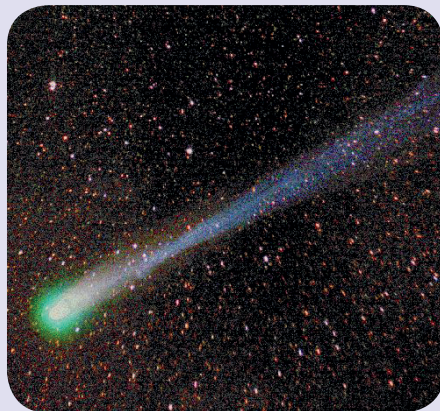
اتم‌ها به طور عمده در فضای خالی هستند. اتم‌ها شامل تعداد زیادی پروتون و نوترون بوده است که یک میلیاردم از یک متر در سرتاسر فضای خالی را اشغال کرده‌اند. اتم‌ها همراه با الکترون‌ها در مدارهایی بسیار بزرگ می‌چرخند. نظریه‌ی کوانتوم نشان می‌دهد که با وجود اتم‌هایی که ماهیت نامشخصی دارند، این مدل اشتباه بوده است. با نادیده گرفتن این مورد، ستاره‌شناسان تخمین می‌زنند به طور ناهنجاری 10^{80} اتم در جهان پیدا وجود دارد. کنار همدیگر به صورت فشرده قرار دارند و با استفاده از نیروی هسته‌ای بین خودشان، دیواری متناسب با فضای درون منظومه‌ی شمسی خواهند ساخت.

مدار خورشیدآهنگ چیست؟



مدار خورشیدآهنگ یک نوع مدار قطبی با مرکز بودن کره‌ی زمین است که همواره نسبت به کره‌ی زمین در یک ساعت خاص قرار دارد. یعنی برای نمونه در این مدار ماهواره‌ای، نیمی از مدار در ساعت ده و نیم بامداد و در نیم دیگر در ساعت ده و نیم شب قرار دارد. این مدار برای ماهواره‌هایی استفاده می‌شود که برای انجام مأموریتشان نیازمند حالتی خاص از نور هستند و یا مطابق مأموریتشان باید از بالای قطب‌های زمین گذر نمایند. مدار خورشیدآهنگ، یک مدار قطبی معمولاً کم‌ارتفاع با زاویه‌ی میل ۹۶ تا ۹۸ درجه و دوره‌ی تناوب ۹۶ تا ۱۰۰ دقیقه است که می‌تواند دایره یا بیضی باشد. اگر مدار به صورت بیضی باشد، معمولاً نقطه‌ی حضیض مداری آن برای گذر در زمان مشخص، تنظیم می‌شود. ویژگی مهمی که در مدار خورشیدآهنگ پدید می‌آید، اینکه زاویه‌ی تابش نور خورشید با صفحه‌ی مداری، همیشه ثابت می‌ماند.

رخ گرد ماه چیست؟



در ستاره‌شناسی به حرکت‌های نوسانی سمت پیدای ماه یعنی سمتی از کره‌ی ماه که رو به زمین است رخ‌گرد یا لیبراسیون گفته می‌شود. سه گونه رخ‌گرد وجود دارد: طولی، عرضی و روزانه. در نتیجه‌ی رخ‌گرد طولی، رصدکننده نه تنها می‌تواند «چهره‌ی» ماه را ببیند بلکه «گونه‌هایش» را هم می‌تواند مشاهده کند. بر اثر رخ‌گرد عرضی رأس «پیشانی» و زیر «چانه‌ی» ماه به طور متناوب آشکار می‌شود. رخ‌گردهای روزانه به مکان بیننده بر روی زمین بستگی دارد. رخ‌گرد باعث می‌شود که بیننده از زمین بتواند به طور کلی ۵۹ درصد از سطح ماه را ببیند.

منبع : [http:// sciencefocus.com](http://sciencefocus.com)



آزمایش رنگ



آزمایش پیام محرمانه

وسایل مورد نیاز:

کاغذ سفید بی خط، قیچی، چسب، یک تکه پلاستیک شفاف قرمز، ماژیک نازک آبی یا سیاه و نارنجی یا زرد

روش آزمایش

مرحله اول

۱- پاکتی به روش زیر بسازید:

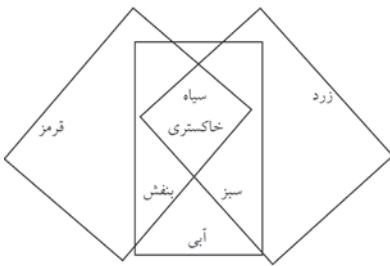
الف) کاغذ سفید بی خط را تا بزنید و طرح یک پاکت پستی را به صورت مربعی 9×9 سانتی‌متری روی آن بکشید، به طوری که یک ضلع مربع تای کاغذ باشد، سه ضلع دیگر را ببرید؛

ب) روی یک لایه از کاغذ طرح مورد نظر خود را (مثلاً یک قلب یا گل) بکشید و آن را ببرید؛
ج) دو لایه را روی هم تا کنید و دو ضلع آن را به هم بچسبانید.

۲- با ماژیک آبی یا سیاه وسط شکل بریده شده، پیام اصلی خود (تولدت مبارک یا نوروز مبارک) را بنویسید.

۳- نزدیک این پیام ولی نه روی آن، با ماژیک نارنجی یا زرد پیام خصوصی خود را بنویسید (که می‌تواند نوعی شوخی باشد).

۴- یک تکه پلاستیک شفاف و تمیز قرمز، به اندازه‌ای ببرید که درون پاکت جا بگیرد.
۵- پلاستیک قرمز را داخل پاکت بگذارید.



نتیجه: نوشته‌ی نارنجی ناپدید می‌شود و فقط نوشته‌ی سیاه باقی می‌ماند.

پرسش

- ۱- پلاستیک قرمز چه رنگی را منعکس می‌کند؟
- ۲- نوشته‌ی نارنجی چه رنگی را منعکس می‌کند؟
- ۳- چرا پیامی که با رنگ نارنجی نوشته شده است، با پلاستیک قرمز پنهان می‌شود؟

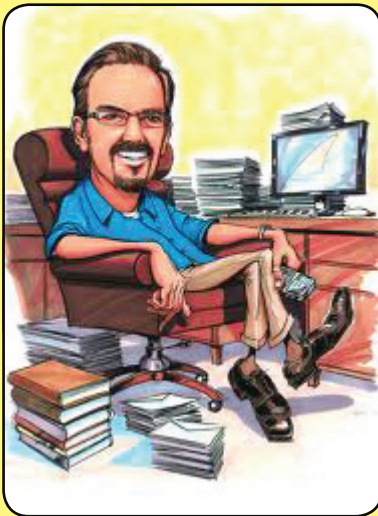


پیشنهاد:

کارت را با رنگ‌های متفاوتی از ماژیک و پلاستیک بسازید. با چه رنگ‌هایی می‌توان همین اثر را ایجاد کرد؟

این آزمایش را می‌توانید با استفاده از کاغذ سفید بی خط و پلاستیک شفاف قرمز انجام دهید. برای این کار، یک پاکت پستی را با کاغذ سفید بی خط بسازید. روی پاکت، یک پیام اصلی را با ماژیک آبی یا سیاه بنویسید. سپس، با ماژیک نارنجی یا زرد، یک پیام خصوصی بنویسید. در نهایت، یک تکه پلاستیک شفاف قرمز را داخل پاکت بگذارید. وقتی پاکت را باز کنید، پیام نارنجی ناپدید می‌شود و فقط پیام سیاه باقی می‌ماند.

منبع: وان کلیو، جاینس پرت. (۱۳۷۳). ۱۰۱ آزمایش لذت بخش فیزیک. (ترجمه و تألیف: طاهره رستگار، شاهده سعیدی). چاپ نهم. تهران: انتشارات مدرسه.



ماجراهای آقای دانشگر

مصاحبه

داده بودی احساس نشاط می‌کردی و قدرت و تحرک بیشتری پیدا می‌کردی. آقای رسول با بی‌حوصلگی سرش را تکان داد و گفت: آخه مگر کار اداره و کارهای دیگر وقتی برای من باقی می‌گذاره که ورزش کنم؟ آقای دانشگر گفت همیشه همینطور افراد برای همه چیز و اظهار نظرهای غیرمسئولانه و مصاحبه و غیره وقت دارند، اما برای نیم ساعت ورزش کردن وقت ندارند. آقای رسول حرف آقای دانشگر را نشنیده گرفت و گفت: تازه در این هوای آلوده‌ی تهران که ورزش کردن فایده‌ای نداره. آقای دانشگر گفت ورزش در همه حال فواید بسیار داره، حتی اگر چند دقیقه در روز پشت میز کارت ورزش کنی! در اثر ورزش و حرکتهای عضله‌ها، ضربان قلب بیشتر و قوی‌تر می‌شه. در نتیجه اکسیژن و غذای بیشتری به بافت‌های بدن می‌رسه و سبب تقویت آنها می‌شه. از آن گذشته باعث ذوب شدن توده‌ی چربی و آزاد شدن اسیدهای چرب از آن می‌شه که به نوبه‌ی خود توسط عضله‌ها به مصرف می‌رسند.

به آن پرداخته نشد. آقای مهندس نظر شما راجع به..... من آقای مهندس نیستم. شما آقای مهندس احمدی نیستید؟ نه، من آقای رسول هستم. الو، شنوندگان عزیز سری به پخش می‌زنیم. ظاهراً ارتباط ما با آقای مهندس احمدی کارشناس مسائل ورزشی قطع شد. تازه آقای دانشگر متوجه شد که آقای رسول را اشتباهی گرفته‌اند و ایشان به جای یک نفر دیگه مصاحبه کرده است. آقای رسول تلفن را قطع کرد، بدون اینکه به روی خودش بیاورد نفس بلندی کشید و گفت: راحت شدم! چقدر ازم سؤال کردن. بعد خودش را روی صندلی شل کرد و گفت دانشگر جان نمی‌دانی چقدر بی‌جون شده‌ام، امروز به زحمت از پله‌های شرکت بالا رفتم یعنی اصلاً نمی‌توانستم راه بروم. چند وقتی است که احساس می‌کنم خیلی ضعیف شدم. آقای دانشگر که هنوز مبهوت مصاحبه‌ی آقای رسول بود، گفت: در نتیجه‌ی بی‌حرکی، قدرت عضلانی کم می‌شه و شخص احساس سنگینی و کندگی می‌کنه. اگر در روز، نیم ساعت از وقت خودت را به ورزش اختصاص

دیروز صبح آقای دانشگر به اداره رفت و دید همکارش آقای رسول داره، با تلفن صحبت می‌کنه از او پرسید "مدیر هنوز نیامده؟". آقای رسول گفت: هیس، دارن با من مصاحبه می‌کنند! بعد هم تلفن را گذاشت روی پخش. "بله عرض می‌کردم امسال در جام ملت‌های آسیا، تیم‌های ایران، عراق، کره جنوبی، کره شمالی، ازبکستان، استرالیا، قطر، چین، ژاپن، بخت اول قهرمانی هستند. هر چند تیم‌های سوریه، بحرین و اردن هم کمی شانس دارند. نظر شما راجع به انتخاب آقای فاضلی به عنوان جمع‌کننده‌ی تیم امید چه است؟ راستش را بخواهید خوبه. در فوتبال حرفه‌ای ما همه چیز پیدا می‌شه به جز پست "جمع‌کننده" که آن هم اختراع شد. به نظر شما بزرگترین دغدغه‌ی ورزش کشور در حال حاضر چه چیزی است؟ انتخاب کاپیتان برای تیم امید. ان شاء... مسئولان محترم، دولتمردان و مردم شریف همت کنند تا برای این تیم کاپیتان انتخاب کنند. هرچند این قضیه تحت‌الشعاع موضوع‌های کم‌اهمیتی نظیر بازی‌های المپیک و جام ملت‌های آسیا قرار گرفت و آن‌طور که باید و شاید



اولین همایش ملی «کاربرد علوم زمین در تحقیقات بنیادی کشور» برگزار می‌شود

معاونت پژوهش و فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، اولین همایش ملی «کاربرد علوم زمین در تحقیقات بنیادی کشور» را ۲۳ آبان ماه سال جاری برگزار می‌کند.

زمین‌شناسی نفت و کاربرد آن در مطالعه‌ی مخازن نفتی، زمین‌شناسی مهندسی و کاربرد آن در اجرای پروژه‌های عمرانی، چینه‌شناسی و فسیل‌شناسی، نقش و کاربرد مطالعات، بیواستراتیگرافی در اکتشافات نفتی، زمین‌شناسی اقتصادی و منابع معدنی، زمین‌شناسی ساختمانی و تکتونیک رسوب‌شناسی و سنگ‌شناسی رسوبی، زمین‌شناسی دریایی، پتروژئولوژی، زمین‌گردشگری، زمین‌شناسی محیط زیست، زمین‌شناسی آب، زمین‌شناسی پزشکی، GIS,RS زمین‌لرزه و پیامدهای آن و کاربرد فناوری‌های نوین در زمین‌شناسی از جمله محورهای این همایش علمی است.

آخرین مهلت ارسال مقاله‌ها، ۲۰ تیر ماه است و نتیجه‌ی بررسی مقاله‌ها نیز در نیمه‌ی اول مهر ماه سال جاری اعلام خواهد شد.

علاقمندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به نشانی اینترنتی www.gsi.ir مراجعه کنند.

نخستین دوره‌ی جایزه‌ی جهانی «ارزیابی سازمان دانشی برتر در ایران»

دانشگاه صنعتی شریف اقدام به برگزاری نخستین دوره‌ی «ارزیابی سازمان دانشی برتر در ایران» به نمایندگی از بنیاد جهانی جایزه‌ی سازمان دانش‌محور (MAKE: Most Admired Knowledge Enterprise) کرده است.

حضور و رقابت تنگاتنگ سازمان‌های بزرگ دنیا نظیر Google, Microsoft, IBM, Siemens, Toyota, General Electric, BP و... در این ارزیابی که امسال سیزدهمین دوره‌ی آن در سطح جهانی برگزار می‌شود، جایزه‌ی جهانی MAKE را به معتبرترین جایزه‌ی بین‌المللی در حوزه‌ی مدیریت دانش تبدیل کرده است.

راهبری و هدایت جایزه‌ی ارزیابی MAKE در ایران بر عهده‌ی شورای عالی ارزیابی سازمان دانشی برتر ایران در دانشگاه صنعتی شریف است و شرکت در جایزه‌ی سازمان دانشی برتر آسیا (Asian MAKE Award)، منحصراً برای آن دسته از سازمان‌های ایرانی میسر است که در جایزه‌ی سازمان دانشی برتر ایران (Iran MAKE Award) شرکت کنند.

مهلت ثبت نام در جایزه از ۱۵ خردادماه تا اول مرداد ماه سال جاری است و همایش سازمان دانشی برتر ایران به همراه نشست تخصصی بررسی چالش‌ها و دستاوردهای پیاده‌سازی مدیریت دانش در ایران در آبان ماه ۱۳۹۰ برگزار خواهد شد.

علاقمندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با دبیرخانه‌ی دائمی جایزه‌ی سازمان دانشی برتر ایران به شماره تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۲۵۲۸۹ تماس بگیرند و یا به وبسایت <http://makeaward.sharif.ir> مراجعه کنند.

هشتمین کنفرانس ملی «مهندسی نساجی ایران» برگزار می‌شود

هشتمین کنفرانس ملی «مهندسی نساجی ایران» از سوی دانشکده‌ی مهندسی نساجی دانشگاه یزد از ۱۷ تا ۱۹ آبان ماه سال جاری برگزار می‌شود.

پلیمر، فناوری تولید الیاف و تکسچرایزینگ، ریسندگی و بافندگی، رنگرزی، چاپ و تکمیل، فناوری نانو در نساجی، مدیریت نساجی، پوشاک و طراحی لباس، کنترل کیفیت در نساجی، مدل‌سازی در نساجی، منسوجات هوشمند، منسوجات فنی، منسوجات بی‌بافت (فرش و کفپوش‌ها)، فیزیک رنگ و کالری‌متری و بهینه‌سازی مصرف انرژی و حفظ محیط زیست در نساجی از جمله موضوع‌های ارائه شده در این کنفرانس خواهند بود.

علاقمندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به نشانی اینترنتی <http://ntec90.yazduni.ac.ir> مراجعه کنند.

دانشگر نشریه‌ای علمی است که با هدف ترویج علم و فناوری و اطلاع‌رسانی از تازه‌های دانش و فناوری منتشر می‌شود. اما تدوین و انتشار این نشریه تنها بخش کوچکی از این راه است. مهم‌تر از آن همراهی شما مخاطبان عزیز با دانشگر است. این صفحه مربوط به شماست. برای دانشگر نامه بنویسید و آن را به نشانی نشریه یا پست الکترونیکی آن بفرستید. از کدام بخش نشریه بیشتر بهره برده‌اید؟ به نظرتان چه بخش‌هایی خیلی مهم نیست یا چه بخش‌هایی باید به نشریه اضافه شود؟ خلاصه اینکه هیچ بخشی از نشریه را از نگاه تیزبین خود محروم نکنید، از طرح روی جلد تا مقالات. شما می‌توانید برای نشریه مطلب هم بنویسید. این مطالب پس از بررسی و تأیید تحریریه به نام خودتان در نشریه منتشر می‌شود. دانشگر می‌تواند میعادگاهی برای همه دوست‌داران ترویج علم و فناوری در ایران عزیزمان باشد.

◀ بهای اشتراک و هزینه پست:
 یکساله (دوازده شماره) ۲۰۰/۰۰۰ ریال
 شش ماهه (شش شماره): ۱۰۰/۰۰۰ ریال
 بهای اشتراک برای دانش آموزان و دانشجویان (با ۳۰٪ تخفیف)
 یک ساله (دوازده شماره) ۱۴۰/۰۰۰ ریال
 شش ماهه (شش شماره): ۷۰/۰۰۰ ریال

◀ نحوه پرداخت:
 برای اشتراک یک ساله یا شش ماهه ماهنامه مبلغ حق اشتراک را به حساب سیبا به شماره ۲۱۷۲۰۴۹۰۰۱۰۰۲ قابل پرداخت در کلیه شعب بانک ملی ایران به نام مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور واریز نمایید.

◀ مشخصات مشترک:
 نام و نام خانوادگی: سازمان / دانشگاه / مدرسه:

◀ نشانی و اطلاعات تماس:
 شهر: آدرس دقیق پستی:
 کدپستی:
 تلفن تماس:
 پست الکترونیکی:
 تلفن همراه:

◀ نحوه ارسال:
 فیش بانکی را به همراه این فرم به نامبر ۸۸۰۶۹۷۶۰ ارسال کرده و در اولین فرصت اصل فیش بانکی را برای تکمیل اشتراک به نشانی زیر پست کنید:
 تهران: میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی، خیابان سهیل، شماره ۹ کدپستی: ۱۴۳۵۸-۹۴۴۶۱
 صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۵۵۴
 برای استفاده از تخفیف ارسال کپی کارت معتبر دانش‌آموزی یا دانشجویی الزامی است.