

ورزشکاران را به پیروزی سوق دهد. آقای پیتر فریکر (Peter Fricker) رییس انستیتوی علوم ورزش استرالیا "AIS" اظهار می‌دارد؛ حدود بیست سال است که در یک سلسله مراحل عملی و تماس مستمر با مربیان و ورزشکاران، پرسشنامه‌های پژوهشی در زمینه‌های مختلف ورزشی از مربیان و ورزشکاران پر شد و پاسخ‌ها تجزیه و تحلیل شد و اساس نتایجی شد که به اطلاع مسئولان، سرپرستان و برنامه‌ریزان ورزشی رسید و در نهایت، منجر به تصمیم‌ها و برنامه‌ریزی‌های پایه‌ای و اصولی شد. در سال ۱۹۸۱، سیستم ملی ورزش بنیان‌گذاری شد،

گلف و اسکواش گرفته‌تا ورزش‌های سه‌گانه در صدر قرار گرفتند.

این کار را چگونه کردند؟

بخش عظیم این رمز و ویژگی مرموز ایجاد شبکه‌های گسترده و پرازش آکادمی‌های ورزش است که تحت حمایت و نظارت دقیق علمی و پزشکی قرار گرفت. در دو دهه گذشته، آرام آرام استرالیایی‌ها به سرمایه‌گذاری در ورزش پرداختند. این سرمایه‌گذاری صرف پژوهش و توسعه علمی شبکه ورزش شد، به حدی که ورزش به یک سیستم ملی تبدیل شد. این سیستم انتخاب و پرورش استعدادها را فراهم کرد تا

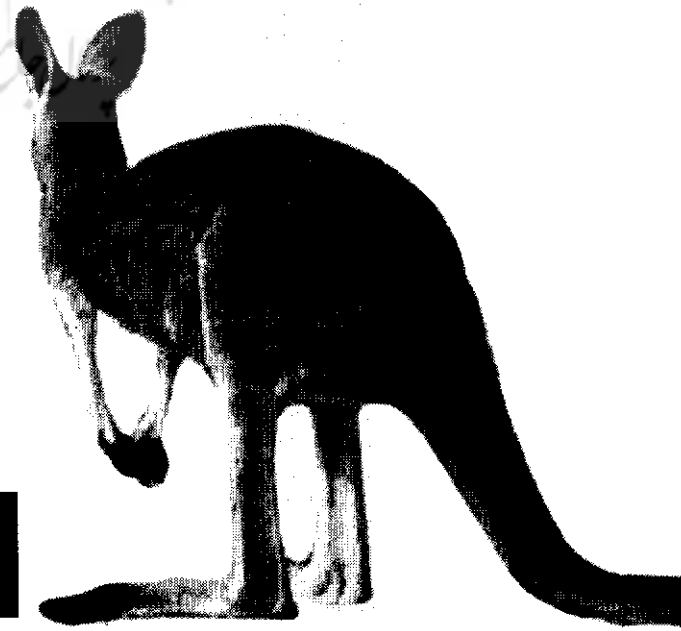
پدیده‌ای شگفت و ویژه موجب شد تا چهره ورزش در استرالیا دگرگون و شاهد پیروزی خود شود، اینک شرح آن رمز و ویژگی.

نوبت بعدی از آن کیست؟

آن‌ها سخت به ورزش می‌پردازند، دایم تمرین و بازی می‌کنند تا پیروز شوند. در دو دهه اخیر، تیم‌های ورزش استرالیا بیش‌ترین پیروزی را داشته است. در واقع، آن‌ها با غلبه بر عنوان‌های بزرگ براحتی بر نامداران پیروز شدند. ورزشکاران استرالیا در بسیاری از رشته‌های تک‌نفره از شنا،



فراز فرود از



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
انجمن علوم انسانی

یعنی یک سال بعد از آنکه کاروان ورزشی استرالیا در المپیک ۱۹۸۰ مسکو موفق به کسب ۹ مدال شد. نتایج برنامه ریزی و تصمیم های این سیستم در المپیک ۲۰۰۰ سیدنی در فاصله ۱۹ سال، منجر به کسب ۵۸ مدال و رسیدن به رتبه چهارم جهان شد. در واقع، قرار گرفتن کشور استرالیا با جمعیتی بالغ بر ۱۹/۴ میلیون نفر در رتبه چهارم دنیا، بعد از کشورهای ایالات متحده، روسیه و چین با جمعیت هایی بین ۲۵۰ تا ۱۰۰۰ میلیون نفر و جلوتر بودن او از کشورهای پرجمعیت و غنی مانند: آلمان، فرانسه، ایتالیا، اسپانیا، انگلستان و کانادا چیزی شبیه معجزه بود.

این تنها در بازی های المپیک نبود که استرالیا خوش درخشید بلکه تیم هایش در راگبی، کریکت، نت بال و اسکواش عملکرد بسیار خوبی از خود نشان داد و تیم تنیس مردان استرالیا با اختلاف ناچیزی جام دیویس (Davis) را در سال ۲۰۰۱ از دست داد.

فقط ده دقیقه رانندگی از مرکز شهر کابرا کافی است تا به این مرکز پژوهشی برسیم (به AIS انستیتو ورزش استرالیا). زمینی به مساحت ۶۵ هکتار در آرامش و سکون از مناطق حاشیه ای شهر با ساختمان های متعدد و پراکنده؛ میدان های ورزشی؛ پارک های

پوشیده از چمن و درختان انبوه قرار دارد. در این جا ۳۵۰ جوان با آتیه ای درخشان برای حرفه ای شدن زندگی می کنند که تحت مراقبت و آموزش های دایمی همچنین زیر نظر گروه بزرگی از مربیان، دانشمندان و پزشکان ورزشی قرار دارند. از فعالیت ها، تمرین ها و تلاش آن ها که با جوش و خروش توأم است، فیلم برداری می شود که غالباً از ایستگاه های ماهواره ای ویژه قابل دریافت و دیدن است.

۲۵۰ ورزشکار حرفه ای دیگر به طور مرتب برای تمرین، آموزش و تجزیه و تحلیل عملکردشان به این مرکز مراجعه می کنند. بیش از نیمی از تیم های ملی شرکت کننده در المپیک ۲۰۰۰ از قهرمانان AIS بوده اند.

سازمانی دیگر به نام کمیته ورزش استرالیا (Australian Sports Commission) در عالی ترین وجه ممکن برنامه های ورزشی ۹۶ رشته را از تیراندازی با کمان تا کشتی اداره می کند. این برنامه ها در ۴۰۰ مرکز ورزشی به اجرا در می آید.

در تمام اوقات، ۴۵۰۰ ورزشکار زن و مرد تحت مراقبت های ویژه دانشمندان علوم ورزشی قرار دارند. جدا از این مراکز، هر استان و خطه ای تشکیلات منسجم ورزشی دارد. مثلاً در استان پرجمعیتی مثل

نیوساوت ولز (New South Wales) بیش از هشت آکادمی ورزش وجود دارد که هر کدام دارای امکان های فراوان آموزشی است و مربیان، کارشناسان امور تغذیه، بیومکانیک، روان شناسی و طب ورزشی مربوط به خود را دارد.

بیش از ۳۴/۰۰۰ کودک و

نوجوان بین سنین ۸ تا ۱۶

سالگی همه ساله از

امکان های ورزشی این

سیستم برخوردار

می شوند. جستجو،

پیگیری، برگزیدن

استعدادها و بستن

قراردادهای ورزشی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پژوهشگاه علوم انسانی

امری همیشگی است. در استرالیا هر جوانی که به نحوی در هر رشته ورزشی لیاقت و شایستگی از خود بروز دهد، به میدان های ورزشی و آکادمی های علوم ورزشی دعوت می شود. این شیوه میلی جلدی استعدادها و لیاقت هاست که موجب می شود بهترین ورزشکاران و در حد بالاترین شایستگی ها از بین جمعیتی کوچک انتخاب شوند.

در درون هر آکادمی ورزشی علم و دانش جایگاه ویژه خود را دارد. انستیتوی ورزش استرالیا

(AIS) بیش از یک صد دانشمند و پزشک ورزشی را در استخدام دارد، ضمن این که از همکاری تنگاتنگ دیگر دانشمندان، متخصصان و پزشکان ورزشی در دانشگاه ها، آکادمی های علوم و مراکز تحقیق برخوردار است. هر دانشمند ورزشی در AIS، درباره تعدادی از ورزش ها با ویش و کار می کند تا هزار علمی لازم برای ورزشکاران در دسترس باشد. این متخصصان و تنگاتنگان و فراتر نیستند اما آموزش دهند. در این راه از انستیتوی بشر فته ترین تکنولوژی های موجود استفاده می شود. همگی آن ها به یک هدف من اندیشند: پیروزی در همه فرصت ها. آقای پیترا ریکر رئیس AIS

می گوید: دانشمندان و محققان ما وقتی برای اتلاف در جهت پاسخ دادن به سوال های ابتدایی و پیش پا افتاده ندارند و موظفند تا به گشایش رموز و پیچیدگی های علوم ورزشی بپردازند زیرا ما هدف بزرگی داریم. بخش عظیمی از کار صرف اندازه گیری های گوناگون می شود. مانند زاویه دقیق شیرجه یک شناگر در آب یا زاویه تانیه به تانیه بازده انرژی بدن در دوچرخه سواری که اندک تغییری در آن می شود می تواند برای عملکرد ورزشکاران استفاده شود. تمرکز روی سرعت است. این سرعت در حرکت ورزشکاری چطور در آب حرکت می کند یا چگونه راکت را می پرتاند تا با تصحیح تکنیک های موجود چند صدم ثانیه این جا با چند ملی متر آن جا تغییر حاصل آید. هیچ دستاوردی کوچک یا بی اهمیت نیست که برایش تلاش نکنیم. همین قدم های کوچک و تدریجی است که در نهایت منجر به پیروزی های جهانی می شود.

بروس میسون (Bruce Mason) سرپرست دیار نمان بیومکانیک AIS، روشی برای پیروزی سه بعدی

دانشگاهی و مطالبات

حرکت های شناگران ابداع کرده است. یک مدل سیمی از یک شناگر قهرمان ساخته شد که در آب بسیار آرام حرکت می کند و متخصصان با نگاه از پهلو و بالا، به ترتیب فاصله بین حرکت ها و نحوه چرخش ستون مهره ها را اندازه گیری و بررسی می کنند. با به کارگیری اطلاعات حاصله، یک نمای بیومکانیکی تهیه می شود که با استفاده از آن مربیان قادرند تا به شناگران مبتدی کمک کنند یا دریابند که مشکل شناگرانی که خارج از فرم شنا می کنند، در چیست. علاوه بر روش فوق، با استفاده از دوربین دیجیتال، پیشرفته ای که متخصصان AIS طراحان آن ساخته اند، از زیر آب حرکت های شناگر از زوایای مختلف فیلم برداری و به کامپیوتر منتقل می شود تا کوچک ترین حرکت اضافه

یا نادرست مشخص و تصحیح شود. میسون همچنین روش ویژه ای برای تحلیل حرکت های شنا (Swan) طراحی کرده است که هم اکنون در مسابقه های ملی استرالیا از آن استفاده می شود. در این روش از دوربینی با ۵۰ فریم در ثانیه، از جریان شنا فیلم برداری می شود که با این روش هر بخش کوچک از عملکرد شناگر بررسی و تحلیل می شود. در پایان هر مسابقه، مجموعه اطلاعات به دست آمده در اختیار مربیان قرار می گیرد تا موارد مورد نیاز مشخص و

تصحیح شود. میسون در حالی که برگه ای از اطلاعات به دست آمده را در جریان یکی از رقابت های ملی شنا نشان می دهد؛ می گوید: نگاه کنید. او به اطلاعاتی درباره شناگران مقام دوم و سوم اشاره می کند و نشان می دهد کسی که مقام سوم را به دست آورده است در واقع سریع تر شنا کرده است، پس به چه علت با ۰٫۳۵ ثانیه



کار این محققان تنها اندازه گیری های عملکرد نیست. پیتر فربکر از تعدادی از شناگران حرفه ای مثالی می زند که ۱۰ تا ۱۲ بار در سال از سرفه و سرماخوردگی شکایت داشتند. وی می گوید: این شناگران نمی توانستند ۳ یا ۴ روز متوالی داخل استخر تحت آموزش قرار گیرند. به علاوه، امکان آلوده کردن ورزشکاران دیگر نیز وجود داشت. این شناگران تقریباً همیشه وقتی تمرین هایشان متوقف می شد بهبود می یافتند. آیا می توان آزمونی ترتیب داد که به مریبان اجازه دهد بیماری را پیش بینی و از وقوع آن با کاهش سطح تمرین ها پیشگیری کنند؟

پس از سال ها آزمایش، محققان AIS و دانشگاه نیوکاسل آزمونی ابداع کردند که میزان پروتئین ایمنوگلوبولین A (IgA) را در بزاق ورزشکار مشخص می کرد. اگر میزان IgA به طور ناگهانی پایین تر از سطح خاص قرار می گرفت، تمرین ها سبک یا به طور کلی متوقف

دیرتر به مقصد رسید؟ اطلاعات نشان می دهد که زمان چرخش از ۴۲/۰ ثانیه عقب تر از فرد اول بود و اگر وی بتواند زمان چرخش خود را بهبود بخشد قطعاً نتیجه بهتری خواهد گرفت.

دانشمندان AIS نوعی دقت و صحت عمل را برای یکسری از ورزش ها به ارمغان آورده اند. با همکاری مرکز تحقیقات ریز تکنولوژی (Micro Technology) ملبورن، این گروه با قرار دادن و نصب تعدادی گیرنده های سطحی ظریف در بدنه لباس ها و داخل کفش های ورزشکاران، بسیاری از فاکتورهای بیومکانیک و فیزیولوژیک بدن آن ها را از جمله ضربان قلب و تنفس؛ میزان تعریق؛ حرارت و غیره را در حین فعالیت های ورزشی محاسبه می کنند.



پروبوگاه علوم ورزشی و مطالعات فیزیکی
 مقاله با مع علوم انسانی

می‌شد. از زمانی که این آزمون اجرا شد، ورزشکاران حرفه‌ای استرالیا در همه رشته‌ها به طور محسوسی در سلامتی قرار گرفتند.

این موارد ممکن است به ظاهر پیشرفت‌های جزئی به نظر برسد، اما همین موارد جزئی است که با قرار گرفتن در کنار هم، در نهایت موجب بروز تفاوت‌های بزرگ و سرنوشت‌ساز می‌شود. سباستین کو (Sebastian Coe) قهرمان دوی ۱۵۰۰ متر به علت ابتلا به سرماخوردگی و عفونت دستگاه تنفسی برای قهرمانی المپیک ۱۹۸۸ آماده نشد همچنین بیش از ۵۰ ورزشکار سرشناس و برجسته مانند کارل لوئیس قهرمان دوی سرعت، مسابقه‌های المپیک سال ۱۹۹۲ را از دست دادند، زیرا در زمان نامناسب بیمار شدند. اگر آزمون تشخیصی IGA در آن زمان آماده شده بود، می‌توانست به آن‌ها کمک کند تا مبتلا نشوند.

تمرین‌های هدف‌دار

حیطه فعالیت‌های متخصصان علوم ورزش و پزشکان ورزشی فقط جمع‌آوری اطلاعات نیست، بلکه چگونگی استفاده از این اطلاعات نیز اهمیت دارد. قبل از یک مسابقه قهرمانی، دانشمندان ورزشی و

مربی‌شان شروع به آماده‌سازی ورزشکاران می‌کنند. به این صورت که یک مدل رقابتی طراحی می‌کنند و ورزشکار را با آن، در شرایط مشابه رقابت اصلی به تلاش و مسابقه وامی‌دارند. تمام روش آموزش، آماده‌سازی و بدن‌سازی به گونه‌ای طراحی و اجرا می‌شود که ورزشکار به اهداف مشخص شده هم در مسابقه اصلی رقابت هم در مراحل تمرین به آن برسد.

این تکنیک‌ها استرالیا را به موفق‌ترین ملت ورزشکار جهان مبدل ساخته است. براساس آمار کمیته ملی ورزش استرالیا، این کشور مقام نخست را در ۲۱ رشته ورزشی از ۵۰ رشته ورزشی مهم جهان در اختیار دارد و در ۱۵ رشته ورزشی دیگر تا مقام پنجم قرار گرفته است.

البته، هیچ چیز مانع از کپی‌برداری سایر کشورها از استرالیا نیست و خیلی از کشورها نیز در این راه بسیار تلاش کرده‌اند. شش سال پیش، AIS آشکار کرد که برای ورزشکاران رشته‌های استقامتی یک نوع ژاکت خنک‌کننده ساخته است. این وسیله باعث شد که در سال ۱۹۹۶ در بازی‌های المپیک آتلانتا تنها ۲٪ از دوچرخه‌سواران و قایقرانان از ادامه مسابقه باز بمانند، ولی حالا همه از این نوع لباس استفاده می‌کنند. همین مسأله در مورد «چادرهای تغییر فشار» صدق

می‌کند که AIS آن را طراحی کرد تا اثر تمرین در ارتفاعات را از سطح دریا ایجاد کند.

ولی داستان موفقیت استرالیا تنها در کپی کردن محصولات‌های تکنولوژیکی نیست. تا به حال هیچ ملتی نتوانسته است نظام جامع ورزشی استرالیا را مشابه‌سازی کند، ولی بعضی کشورها تا حدی به این سیستم نزدیک شده‌اند. به نظر می‌رسد که در این بین بریتانیا نزدیک‌ترین رقیب است.

شروع این حرکت با تصویب هزینه و سرمایه‌گذاری هنگفتی معادل سالانه ۳۵۰ میلیون پوند از محل لاتاری ملی و ۷۰ میلیون پوند از دولت برای پیشرفت ورزش آغاز شد که این ارقام نشان می‌دهد، بریتانیایی‌ها در حال حاضر سه برابر استرالیایی‌ها در زمینه ورزش هزینه می‌کنند.

پیتر فریکر می‌گوید: آن‌ها پول‌های فراوانی را صرف علم و طب ورزش می‌کنند و نیز تعداد قابل توجهی از متخصصان استرالیایی را با پانزده تا بیست سال سابقه، در این سیستم به کار گرفته‌اند. ده‌ها نفر از متخصصان استرالیایی که در سیستم ورزش کشورشان فعالیت داشته‌اند در بریتانیا دارای پست و مقام شده‌اند.

فریکر معتقد است که بریتانیایی‌ها باید دیدگاه متخصصان و کارشناسان را به کار گیرند و یک نظام منسجم ورزشی به وجود آورند و در این راه بی‌شک باید از دانشمندان و پزشکان ورزشی برای پیشبرد این سازمان استفاده کنند.

منبع

New Scientist, 26 Jun 2002