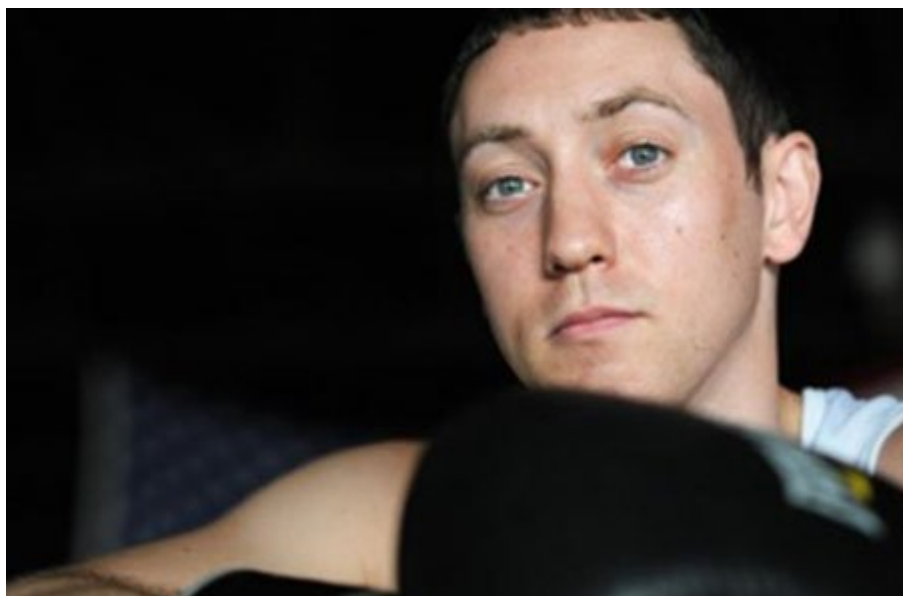




چهار سال پیش، تامی دوکت رؤیای قهرمانی در المپیک را در سر داشت. بعد از ورود به رنکینگ 2 بوکس آمریکا، تمام تلاش وی این بود که بتواند نماینده شایسته‌ای برای کشورش در بازی‌های لندن 2012 باشد. اما دوکت بعد از شکست در یک مسابقه مقدماتی، ناکام ماند.

این مطلب یکی از مجموعه مقالات پرونده ویژه «المپیک واقعی، بازی‌های مجازی» است. برای دانلود این پرونده ویژه می‌توانید [اینجا](#) کلیک کنید.

بعد از این اتفاق، دوکت به خانه بازگشت تا درسش را تمام کند. او طی مصاحبه‌ای خبری گفت: «رسیدن به المپیک یکی از رؤیاهای من بود. شکست با این اختلاف اندک، سؤالات زیادی را به وجود می‌آورد. شاید اگر کمی متفاوت عمل می‌کردم، نتیجه متفاوتی هم به دست می‌آوردم. نه فقط در مدت مسابقه، بلکه در حین تمرینات. آیا باید بیشتر تمرین می‌کردم، بیشتر به کیسه بوکس ضربه می‌زدم، بیشتر می‌دویدم یا روزهای بیشتری تمرین می‌کردم؟ از طرف دیگر، این سؤالات هم مطرح است که آیا بیش از اندازه انرژی صرف کردم؟ آیا باید بیشتر استراحت می‌کردم؟»



بعد از آن، دوکت میزان مصرف انرژی خود را با دستگاهی پوشیدنی تحت نظر گرفت تا اطمینان حاصل کند که در دور بعدی المپیک دیگر چنین پرسش‌هایی مطرح نباشد. او برای این منظور «Hykso» را تأسیس کرد؛ تولیدکننده سنسوری که تعداد مشت‌های پرتاب‌شده را به همراه نوع و سرعت ضربات زده‌شده محاسبه می‌کند. این سنسور داخل پوشش دور دستان ورزشکار قرار می‌گیرد و از دو شتاب‌سنج مستقل به همراه یک ژيروسکوپ برای ردگیری کامل حرکات سه‌بعدی با دقت یک‌هزارم ثانیه استفاده می‌کند. در حین جلسات مبارزه و بعد از آن، این دستگاه اطلاعات دقیقی درباره نقاط ضعف تمرینات ارائه می‌کند و به ورزشکار این امکان را می‌دهد تا پیشرفت‌های ملموس در سرعت و نحوه مبارزه را مشاهده کند. همچنین به کمک آن، ورزشکاران می‌توانند تشخیص دهند که آیا نوع و نحوه پرتاب ضربات مشتشان از کیفیت لازم برخوردار بوده است یا نه.



این فارغ‌التحصیل دانشگاه بابسون می‌گوید: «این دستگاه بعد از بررسی ضربات مشت زده‌شده، وضعیت ضربات و سرعت آن‌ها، تصویر روشنی از وضعیت ورزشکار در اختیار مربی قرار می‌دهد تا وی بتواند درباره نحوه تمرینات تصمیمات دقیق‌تری بگیرد.» دوکت در ادامه می‌گوید: «این معیارها از اهمیت زیادی برخوردارند. اگر تعداد ضربات به میزان مشخصی نرسد، مبارزه هوشمندانه نخواهد بود. هر ورزشکار سهم مشخصی برای ضربه زدن دارد و در آن واحد نیز باید پاسخ‌گوی ضربات حریف باشد. اگر هر مبارزی بداند در هر دور باید چه تعداد مشت بزند، می‌تواند شانس پیروز شدنش را افزایش دهد.»

سنسور Hykso علاوه بر یاری رساندن به ورزشکاران تیم‌های بوکس آمریکا و کانادا، به مربیان نیز کمک می‌کند در ساعت‌هایی که مجبور بودند برای تجزیه و تحلیل به تماشای ویدیوی بازی‌ها بپردازند، به طرز چشمگیری صرفه‌جویی کنند.

## مطلب پیشنهادی



### المپیک واقعی؛ بازی‌های مجازی فناوری‌های نوآور بازی‌های المپیک ریو ۲۰۱۶

بیلی والش، مربی باتدبیری در بوکس ایالات متحده است که می‌تواند هوشمندانه داده‌های به دست آمده را تجزیه و تحلیل کند. او متوجه شده است که اصلی‌ترین عامل موفقیت در مسابقه‌ای در سطح المپیک، معیاری به نام زمان بین حملات است. هرچه فاصله زمانی بین حملات کوتاه‌تر باشد، شانس برنده شدن نیز بیشتر می‌شود. دوکت می‌گوید: «برای دستیابی به این فاصله زمانی، باید صدها ساعت ویدیو را با حرکت آهسته، فریم‌به‌فریم تماشا کرده و تمام جزئیات آن را یادداشت کنند. از آنجا که سنسورهای ما زمان پرتاب هر مشت را با دقتی در حد میلی‌ثانیه ثبت می‌کنند، با اجرای یک نرم‌افزار می‌توانیم به طور خودکار تمام اطلاعات را ثبت کنیم.»



این داده‌ها برای افزایش اطلاعات خود ورزشکاران نیز بسیار مفید است. از آن جمله می‌توان به شانس کسب مدال طلای المپیک ریو در بخش سبک وزن توسط میکالا مایر اشاره کرد. او می‌گوید: «مهم‌ترین چیزی که من به آن پی بردم، این بود که پیش از این هر 5 تا 6 ثانیه یک‌بار مشت می‌زدم و حالا این ضربات را به هر 2 تا 3 ثانیه کاهش داده‌ام. این موضوعی بود که من قبلاً هرگز به آن فکر نکرده بودم. حالا دیگر این تنها تصور من نیست که در کار پیشرفت کرده‌ام، داده‌های آماری نشان می‌دهند که من در تمرینات خود پیشرفت داشته‌ام.»

### درکی بهتر از وضعیت بدن

یکی از تصمیمات جدی کمیته المپیک ایالات متحده این بود که با به کارگیری سنسور Hykso در تمرینات ورزشی، توانایی تشخیص وضعیت عملکرد ورزشکاران و آموزش نحوه صحیح تمرینات از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده را ایجاد کند.

یکی از وظایف منیر زاک، مدیر بخش فناوری و نوآوری کمیته المپیک ایالات متحده، نظارت بر ورود و استفاده از دستگاه‌های پوشیدنی در تمرینات ورزشی است. شغل او این است که قبل از ورود و فراگیر شدن محصولات

استارت‌آب‌های نوظهور در بازار، آن‌ها را تحت نظر داشته باشد و پیش از اینکه دیگران بتوانند از مزایای آن‌ها بهره‌مند شوند، تیم ورزشی ایالات متحده از آن استفاده کند.



مدل قابل استفاده برای مصرف‌کننده Hyks0 که چهار برابر کوچک‌تر از نمونه اصلی است، تا اواخر تابستان وارد بازار نخواهد شد و در حال حاضر تنها 35 کیت آماده از آن وجود دارد. زاک، طی گفت‌وگویی رسانه‌ای اعلام کرد: «وظیفه من این است که با اعمال نفوذ بر فناوری‌های نوظهور، آن‌ها را قبل از دیگران به دست آورم و قبل از اینکه این ابزار فراگیر شوند، مزایای آن‌ها را برای تیم اعزامی به المپیک آمریکا فراهم کنم. اکنون برای اولین بار است که از فناوری‌های پوشیدنی در بازی‌های المپیک استفاده خواهد شد. ما به مرحله‌ای رسیده‌ایم که ورزشکاران می‌توانند بدون اینکه مزاحمتی در فعالیتشان ایجاد شود، از این ابزار استفاده کنند.»

او در ادامه می‌افزاید: «هدف ما این است که با استفاده از فناوری پوشیدنی به ورزشکاران و مربیان آن‌ها کمک کنیم تا بهترین تصمیمات ممکن را اتخاذ کنند. اگر بتوان به آن‌ها به گونه‌ای کمک کرد که درک بهتری از میزان عملکرد وضعیت بدنی خود داشته باشند، تأثیرگذاری بیشتری روی نحوه تصمیم‌گیری آن‌ها خواهیم داشت.» زاک در تمام رشته‌های ورزشی المپیک از جمله بوکس، شنا، دوچرخه‌سواری، ژیمناستیک، کشتی، دو و میدانی و بسیاری از رشته‌های دیگر با ورزشکاران مشغول به کار است. هر موردی از فناوری که تا به حال در دسترس نبوده، در این دوره به کار گرفته شده است. او می‌گوید: «تاکنون به سؤالات و ابهامات زیادی که برای ورزشکاران و مربیان آن‌ها مطرح بوده، پاسخ داده شده است. حالا دیگر بوکسورها بسیار دقیق‌تر و سریع‌تر از دستان خود استفاده می‌کنند. ورزشکاران رشته شیرجه، سنسورهای ضدآب کوچکی را می‌پوشند که به آن‌ها می‌گوید پریشان چه میزان بوده و چه مدت طول کشیده است تا به نقطه اولین چرخش خود برسند. اکنون، به محض اینکه ورزشکاران از رینگ یا استخر خارج می‌شوند، می‌توانند روی یک صفحه نمایش تمام داده‌های مربوط به تمرینات خود را مشاهده کنند. این موضوع تحول بزرگی در زمینه آموزش‌های ورزشی محسوب می‌شود. آگاهی آن‌ها از وضعیت بدنی‌شان کمک بسیار بزرگی به افزایش سطح عملکردشان خواهد کرد.»

### **ابزار کوچکی که قدرت دوچرخه‌سواران را افزایش می‌دهد**

وقتی صحبت از رقابت‌های جدی در سطح المپیک در میان باشد، اگرچه ممکن است سطح تمرینات مسابقات بوکس کمی به رقابت‌های پرتاپ دیسک 100 متر نزدیک باشد، هیچ شباهتی با تمرینات دوچرخه‌سواری ندارد. کمیته المپیک ایالات متحده شرایط استفاده امن از دستگاه پوشیدنی دیگری را فراهم کرده که تاکنون در اختیار مصرف‌کنندگان عادی نبوده است. نام این پوشیدنی جدید Solos Smart Eyewear است که برای ورزش دوچرخه‌سواری تولید شده و طراحی آن منحصراً برای رفع نیازهای مخصوص آن‌ها انجام گرفته است. همچنین برای اینکه این دستگاه از کیفیت بالای عینک آفتابی برخوردار باشد، نمایشگر قابل جابه‌جایی کوچک‌تری از اندازه مردمک چشم انسان نیز در آن تعبیه شده است. توسعه خود این نمایشگر بیشتر از 30 سال توسط شرکت Kopin و یک

پیمانکار دفاعی سابق ایالات متحده طول کشیده است. در حال حاضر به جای اینکه در میدان نبردهای نظامی برای افزایش توان سربازان آمریکایی از این فناوری استفاده شود، تصمیم گرفته شده است برای کمک به مدال‌آوری ورزشکاران این کشور در رقابت‌های المپیک به کار گرفته شود.



این نمایشگر کوچک مستقیماً جلوی چشم دوچرخه‌سوار قرار می‌گیرد و به وی اجازه می‌دهد معیارهای کلیدی مثل سرعت، قدرت، مسافت، سیر تکامل، آهنگ و نرخ ضربان قلب و تعداد دیگری از اطلاعات ضروری را از طریق سنسورهای متصل مشاهده کند.

این نمایشگر به اندازه‌ای کوچک است که با کمی نگاه کردن به بالای آن مسیر روبه‌روی دوچرخه‌سوار کاملاً آزاد خواهد بود و وی به راحتی می‌تواند جاده را تحت نظر داشته باشد و در همان حال هم بدون نیاز به نگاه کردن به کامپیوتر نصب‌شده روی دوچرخه، اطلاعات را جلوی چشم خود ببیند.

دکتر ارنستو مارتینز، مدیر پروژه Solos Smart Eyewear، می‌گوید: «مزیت در اختیار داشتن اطلاعات نمایش‌داده‌شده در میدان دید، بدون ایجاد مزاحمت برای کاربر امتیاز بزرگی محسوب می‌شود. حالا مربی می‌تواند اهداف خاصی را تعیین کرده و ورزشکار نیز می‌تواند از آن پیروی کند و در هر لحظه می‌داند که چه میزان از هدف جلوتر یا عقب‌تر است. اکنون دیگر آن‌ها به معنای واقعی کلمه می‌دانند که تمرینات خود را چگونه و در چه سطحی انجام دهند. با استفاده از داده‌های به‌دست‌آمده می‌توانند میزان سرعت، قدرت و نوع حرکات خود را با دستورالعمل‌های ارسال‌شده از جانب مربی هماهنگ کنند.»

سارا همر، دارنده مدال نقره رقابت‌های المپیک لندن و مدال‌آور چندین مسابقه جهانی دیگر، کسی است که این دستگاه پوشیدنی را باور دارد. سارا امیدوار است تمریناتش با Solos بتواند به او در رسیدن به سکوی قهرمانی در ریو کمک کند.



وی به سایت [wearable.com](http://wearable.com) گفته است: «Solos یکی دیگر از ابزارهای فوق العاده‌ای است که من در مجموعه ابزارهای فناوری کمک به تمرینات خود از آن استفاده می‌کنم. نمایشگر کوچک تعبیه شده روی این عینک برای من این فرصت را فراهم کرده است که همزمان با مشاهده مسیر، از وضعیت تمرینات نیز باخبر باشم. مشاهده آبی داده‌های مفید و مورد نیاز در تمرینات ورزشی، پدیده جدیدی به شمار می‌رود. برای اینکه بتوانم در بهترین وضعیت جسمانی و فنی باشم، باید بدانم که در لحظه اوضاع از چه قرار است، نه بعد از اینکه زمان تمرینات به پایان می‌رسد.» او در ادامه می‌افزاید: «این حقیقت که Solos توانسته است فرصتی برای من فراهم کند که به صورت کاملاً امن بدون چشم برداشتن از مسیر پیش رو این کار را انجام دهم، جهش روبه جلویی در نحوه تمریناتم به حساب می‌آید.» این صفحه نمایش شفاف میزان انسداد دید را به صفر می‌رساند. هر زمان که اراده کنید می‌توانید اطلاعات مورد نیاز را در اختیار داشته باشید و برای نادیده گرفتن آن تنها کافی است به آن نگاه نکنید.

" Solos در حال حاضر در سایت سرمایه‌گذاریابی کیک استارتر قرار دارد و فعلاً یک مدل اصلاح شده از آن برای استفاده ورزشکاران آمریکایی اعزامی به المپیک ریو در نظر گرفته شده است و از ماه اکتبر به قیمت 500 دلار در اختیار همگان قرار خواهد گرفت. تا آن زمان، موضوع این است که در رقابت‌های المپیک ریو دوژانیرو که از پازدهم مرداد آغاز می‌شود، آیا این تحول بیومکانیکی واقعاً می‌تواند راه حلی برای کسب عنوان قهرمانی تیم‌های شرکت‌کننده در این بازی‌ها باشد. تامی دوکت، سازنده Hyksos می‌گوید: «من فکر می‌کنم احتمال آن زیاد است. کوچک‌ترین تغییری در نحوه انجام مسابقاتی در این سطح می‌تواند نتیجه را به کلی تغییر دهد. اگر با هر شیوه قانونی بتوانید وضعیت ورزش خود را ارتقا دهید، باید این کار را انجام دهید. آینده شغلی شما به این موضوع بستگی دارد»

=====

**شاید به این مقالات هم علاقمند باشید:**



## المپیک نوآورانه‌ها



هک سایت فدراسیون جهانی وزنه‌برداری توسط یک ایرانی!



چگونه بهترین عکس المپیک ریو ۲۰۱۶ ثبت شد!



سیستم‌های XPT هیترا در دهکده المپیک ریو



انتشار ویدیوهای المپیک با فرمت GIF ممنوع شد



شناگران المپیک ریو با این فناوری رکوردشکنی می‌کنند!



دانلود کنید: اپلیکیشن «Rio 2016» برای دریافت اخبار لحظه‌ای المپیک 2016



از بازی‌های المپیک باید چه درس‌های موفقیتی بیاموزیم؟



منبع:  
سایت wareable  
تاریخ انتشار:  
30 مرداد 1395

---

نشانی منبع: <https://www.shabakeh-mag.com/cover-story/4226>