

علوم رایانه در ورزش

تحقیق و تمرین

ویراستار:

پروفسور آرنولد باکا

استاد دانشگاه وین

مترجمان:

دکتر محمد متقی طلب

عضو هیات علمی دانشگاه گیلان

میلاد فدائی ده چشمه

سیده رؤیا جعفری

انتشارات طنین دانش

علوم رایانه در ورزش: تحقیق و تمرین / ویراستار آرنولد باکا؛	عنوان و نام پدیدآور
مترجمان محمد متقی طلب، میلاد فدائی ده چشمه، سیده رویا جعفری	مشخصات نشر
تبریز: طنین دانش، ۱۴۰۰.	مشخصات ظاهری
۳۰۰ ص. مصور، جدول، نمودار.	شابک
۹۷۸-۶۲۲-۷۵۲۲-۲۳-۵	وضعیت فهرست نویسی
فیفا	یادداشت
عنوان اصلی: Computer Science in Sport: research and practice 2015	یادداشت
کتابنامه	موضوع
ورزش -- خدمات اطلاع رسانی	موضوع
Sports -- Information services	شناسه افزوده
باکا، آرنولد، ۱۹۶۲ - م. ویراستار	شناسه افزوده
Baca, Arnold	شناسه افزوده
متقی طلب، محمد، ۱۳۵۹ - مترجم	شناسه افزوده
فدائی ده چشمه، میلاد، ۱۳۷۱ - مترجم	شناسه افزوده
جعفری، سیده رؤیا، ۱۳۷۲ - مترجم	شناسه افزوده
GV ۵۶۸	رده بندی کنگره
۷۹۶/۰۲۸۵	رده بندی دیویی
۸۴۷۶۷۴۸	شماره کتابشناسی ملی

علوم رایانه در ورزش تحقیق و تمرین

ویراستار: پروفیسور آرنولد باکا

مترجمان: دکتر محمد متقی طلب - میلاد فدائی ده چشمه - سیده رؤیا جعفری

ناشر: طنین دانش (ناشر تخصصی علوم ورزشی)

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۰

تعداد صفحات: ۳۰۰

تیراژ: ۱۰۰ نسخه

قطع: وزیری

شابک: ۹۷۸۶۲۲۷۵۲۲۲۳۵



www.Tanin-Danesh.ir

قیمت: ۷۹۰۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

۴	 مشارکت کنندگان
۵	 پیشگفتار
۷	 مقدمه
۱۱	 ۱ مقدمه‌ای بر انفورماتیک ورزشی
۳۱	 ۲ رایانه‌ها، انفورماتیک و ورزش
۵۱	 ۳ بانک اطلاعات و سیستم‌های خبره
۶۷	 ۴ جمع‌آوری و پردازش داده‌ها
۱۱۱	 ۵ سیستم‌های ردیابی و تجزیه و تحلیل حرکت
۱۴۷	 ۶ مدل‌سازی و شبیه‌سازی
۲۰۵	 ۷ تجزیه و تحلیل بازی
۲۵۱	 ۸ یادگیری و آموزش (تمرین) فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته
۲۸۵	 فهرست واژگان مهم
۳۰۰	 معرفی کتاب

پیشگفتار

مربیان باید به ورزشکاران خود انگیزه دهند، به آنها در یادگیری مهارت‌های جدید کمک کنند و به آنها بیاموزند که تصمیمات درستی اتخاذ نمایند. مربیگری هم علم است و هم هنر. هنر از بینش و تجربه آموخته می‌شود. این علم در داده‌های حاصل از فن‌آوری خلاقانه یافت می‌شود که عمدتاً ناشی از پیشرفت‌های رایانه‌ها در ورزش است. این سیستم‌های مبتنی بر رایانه، اطلاعات مربوط به ورزشکاران از جمله سطح مهارت، عملکرد تاکتیکی، فنی، جسمی و روحی آنها را قبل، حین و بعد از تمرین و مسابقات جمع‌آوری می‌کنند. این ابزارها روش‌های صحیحی به کار می‌گیرند و به مربیان و ورزشکاران کمک می‌کنند تا مهارت‌های جدیدی بیاموزند و در نتیجه تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. این امر، یک محرک قدرتمند است زیرا پیروزی می‌تواند یک سانتی‌متر یا صدم ثانیه باشد.

تجزیه و تحلیل عملکرد، روشی عینی برای ضبط و تفسیر عملکرد ورزشی با استفاده از آخرین فن‌آوری است به گونه‌ای که می‌توان عناصر اصلی را به روشی معتبر و مداوم تعیین کرد. سپس از این دانش برای تقویت عملکرد ورزشکاران و تصمیم‌گیری مؤثر استفاده می‌شود. تحلیلگران عملکرد، افرادی هستند که می‌توانند از این ابزارها استفاده کنند و با مربیان و ورزشکاران برای به حداکثر رساندن عملکرد همکاری کنند. برخی مربیان دوست دارند با فن‌آوری و علوم رایانه کار کنند و می‌توانند تحلیلگر عملکرد خودشان باشند. با این حال، بیشتر مربیان، زمان، تمایل یا سطح آرامشی ندارند. چارلز داروین¹ معتقد بود: «آنهايي که زنده می‌مانند به قوی‌ترین و نه باهوش‌ترین گونه‌ها هستند، بلکه آنهايي هستند که بیشترین پاسخ را برای تغییر دارند.» بدون استفاده از این ابزارهای تحلیل عملکرد، دستیابی به سکو سخت‌تر می‌شود. بنابراین برای مربیان و ورزشکاران مهم است که بدانند رایانه‌ها چگونه در مطالعه و تجزیه و تحلیل عملکرد ورزشی به کار می‌روند و این اهمیت به دلیل بینش‌های به‌دست آمده و نیز امکان به حداکثر رساندن فرصت‌های ارانه شده توسط ابزارها برای مربیان و ورزشکاران می‌باشد.

علوم رایانه در ورزش چیزی بیش از عملکرد است: در مورد سازماندهی، مدیریت، ارزیابی مؤثر و تفسیر معنادار و خلاقانه اطلاعات ورزشی نیز هست. علوم رایانه در مورد اختراع ابزارها و استراتژی‌های جدید است که بدون فن‌آوری ممکن نیست. این منابع فنی به ما امکان می‌دهد فرآیندهایی را شبیه‌سازی و درک کنیم، سیستم‌های کارشناسی را برای پیش‌بینی نتایج و بازی‌ها با جزئیات باورنکردنی توسعه دهیم. علاوه بر این، علوم رایانه در ورزش در مورد استفاده از فن‌آوری است که به ما کمک می‌کند تا از طریق چندرسانه‌ای و یادگیری الکترونیکی به یادگیری و درک ورزش و فنون ورزشی بپردازیم.

¹ Charles Darwin