

عکس العمل و بهبود رکوردهای

ورزشی

Reaction Time and Improving Sport Records

تألیف:

دکتر عباس خدایاری

فاطمه نلاج

نینا همتی نادر

سکینه خلیلی خانقاه کهنه

عنوان و نام پدیدآور: عکس العمل و بهبود رکوردهای ورزشی = Reaction Time and Improving Sport Records/مولفان عباس خدایاری...[و دیگران].

مشخصات نشر: کرج: سیادت، ۱۳۹۳.

مشخصات ظاهری: ۱۱۸ ص.: مصور(بخشی رنگی). جدول: ۲۲ × ۲۹ س.م.

شابک: ۱-۲۱-۷۳۳۳-۶۰۰-۹۷۸: ۱۲۵۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: نویسندگان عباس خدایاری، فاطمه فلاح، نیما همتی زاده، سکینه خلیلی خانقاه گیلوان.

موضوع: ورزش

موضوع: تربیت بدنی

موضوع: آمادگی جسمانی

شناسه افزوده: خدایاری، عباس، ۱۳۵۳

رده بندی کنگره: ۸ ۱۳۹۳ ع GV۳۴۱/

رده بندی دیویی: ۶۱۳/۷۱

شماره کتابشناسی ملی: ۳۷۴۴۰۷۴

عنوان: عکس العمل و بهبود رکوردهای ورزشی

مولف: دکتر عباس خدایاری- فاطمه فلاح- نیما همتی زاده- سکینه خلیلی خانقاه گیلوان

چاپ اول زمستان ۱۳۹۳

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

حروفچینی و صفحه آرایی: محمد حاجی رحیم کاشی

طرح جلد: سکینه خلیلی خانقاه گیلوان

۱۲۵۰۰ تومان

قیمت:

حق هرگونه چاپ و انتشار محفوظ است.

فهرست

۱	مقدمه
۲	فصل اول
۳	۱-۱- سرعت عکس العمل یکی از جزئیات سرعت
۴	۲-۱- ارتباط زمان حرکت و زمان پاسخ با زمان عکس العمل
۵	۱-۲-۱- زمان حرکت
۶	۲-۲-۱- زمان پاسخ
۶	۳-۱- مفاهیم و تعاریف زمان عکس العمل یا زمان واکنش
۱۰	فصل دوم
۱۱	۱-۲- انواع زمان واکنش
۱۲	۲-۲- زمان عکس العمل تصمیم گیری
۱۳	۳-۲- مراحل پردازش اطلاعات
۱۷	۴-۲- بخش های تشکیل دهنده R_T
۲۰	۵-۲- ارتباط R_T با زمان حرکت و زمان پاسخ و زمان بازتاب
۲۰	۶-۲- دوره بی پاسخی روانشناختی
۲۲	فصل سوم
۲۳	۱-۳- عوامل اثرگذار بر زمان واکنش
۲۳	۱-۱-۳- تفاوت های درون فردی
۲۴	۲-۱-۳- تفاوت های کالبد شکافی دو نیمکره و جنسیت
۲۸	۳-۱-۳- هوش و بالیدگی عقلی
۲۹	۴-۱-۳- سن
۳۰	۵-۱-۳- حالات خلقی و هیجانی
۳۱	۶-۱-۳- تمرین ذهنی
۳۱	۷-۱-۳- خستگی
۳۲	۸-۱-۳- تغذیه

- ۳-۱-۹- ماهیت محرک ۳۳
- ۳-۱-۱۰- سطح و نوع فعالیت بدنی (تمرین) ۳۹
- ۳-۱-۱۱- پیش بینی وقوع محرک ۴۳
- ۳-۱-۱۲- اندام مجری ۵۰
- ۳-۱-۱۳- جرم اندام مجری ۵۰
- ۳-۱-۱۴- دمای بدن ۵۰
- ۳-۱-۱۵- گرم کردن ۵۱
- ۳-۱-۱۶- انگیزش و انگیزش و توجه ۵۱
- ۳-۱-۱۷- شخصیت افراد ۵۲
- ۳-۱-۱۸- ساعات شبانه روزی ۵۲
- ۳-۱-۱۹- خودکار شدن ۵۳
- ۳-۱-۲۰- پیش دوره ۵۳
- ۳-۱-۲۱- آماهی های روانشناختی فرد ۵۴
- ۳-۱-۲۲- راست دست بودن مقابل چپ دست بودن ۵۴
- ۳-۱-۲۳- دید مستقیم در برابر دید بیرون ۵۴
- ۳-۱-۲۴- مصرف مشروبات الکلی ۵۴
- ۳-۱-۲۵- چرخه تنفس ۵۴
- ۳-۱-۲۶- هوشیاری ۵۴
- ۳-۱-۲۷- سلامت جسمانی ۵۵
- ۳-۱-۲۸- طول مسیرهای عصبی ۵۵
- ۳-۱-۲۹- خطا ۵۵
- ۳-۱-۳۰- آسیب مغزی ۵۵
- ۳-۱-۳۱- پیچیده گی حرکت یا پاسخ ۵۵
- ۳-۱-۳۲- توده چربی ۵۵
- ۳-۱-۳۳- شغل ۵۶

- ۳-۱-۳۴- آمادگی ذهنی (حضور یا عدم حضور و نشانه قبل از وقوع محرک)..... ۵۶
- ۳-۱-۳۵- نیروی اراده و تمرکز ذهنی..... ۵۶
- ۳-۱-۳۶- تاثیر علائم و راهنمایی های قبلی..... ۵۷
- ۳-۱-۳۷- تاثیر تعداد گیرنده های تحریک شده..... ۵۷
- ۳-۱-۳۸- نیروی انقباضی عضلات..... ۵۷
- ۳-۱-۳۹- خاصیت ارتجاعی عضلات و انعطاف پذیری مفاصل..... ۵۷
- ۳-۱-۴۰- تنش عضلانی..... ۵۷
- ۳-۲- سرعت پاسخ و رابطه آن با ورزشها و بازی های مختلف..... ۵۹
- فصل چهارم..... ۶۲
- ۴-۱- روشهای اندازه گیری زمان واکنش..... ۶۳
- ۴-۲- آزمون واکنش انگشتان دست نلسون..... ۶۷
- ۴-۳- آزمون واکنش بازو نلسون..... ۷۰
- ۴-۴- اندازه گیری سرعت عکس العمل به صورت میدانی..... ۷۱
- ۴-۵- دستگاه های موجود در آکادمی برای سنجش زمان عکس العمل..... ۷۱
- ۴-۵-۱- دستگاه سنجش عکس العمل در هشت جهت..... ۷۱
- ۴-۵-۲- دستگاه سنجش عکس العمل در رشته های رزمی..... ۷۲
- ۴-۵-۳- دستگاه سنجش عکس العمل در رشته ی سمبک بازی..... ۷۳
- ۴-۵-۴- دستگاه سنجش عکس العمل در رشته ی تیر اندازی..... ۷۳
- فصل پنجم..... ۷۴
- ۵-۱- روشهای ارتقاء زمان عکس العمل..... ۷۵
- ۵-۲- معرفی دستگاه ماکاتو..... ۷۵
- ۵-۳- هماهنگی چشم و دست- سرعت عکس العمل..... ۷۷
- ۵-۴- توپ واکنشی..... ۸۰
- ۵-۵- تمریناتی برای بهبود زمان عکس العمل..... ۹۵
- منابع..... ۹۸

مقدمه

محققان و پژوهشگران بسیاری راجع به زمان عکس العمل و زمان حرکت (سرعت پاسخ) به تحقیق و بررسی پرداخته اند. اگرچه در نظر اول این زمان ها کم اهمیت جلوه می کنند ولی وقتی به عمق مطلب توجه کنیم به اهمیت این موضوع پی می بریم. دلیل این مدعا می تواند تحقیقات زیادی که از یک قرن پیش تا کنون صورت گرفته و هم اکنون نیز ادامه دارد، باشد. در این رابطه متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی تحقیقات زیادی انجام داده اند و متغیرهایی که می تواند به نوعی در این رابطه اثر گذارد و یا اثر پذیر باشد مورد بررسی موشکافانه این محققین قرار گرفته است.

در بازی ها و ورزش های مختلف سرعت پاسخ (سرعت عکس العمل، سرعت حرکت) یکی از مسائل مهم به حساب آمده و کسی که در برابر محرک های خارجی سریعتر از خود پاسخ نشان دهد خواه نا خواه از بقیه موفق تر خواهد بود. در ورزش ها این محرک ها می توانند حرکت بار مخالف، صدای تپانچه، نور یا روشنایی حرکت ریب و... باشد. اهمیت این موضوع زمانی جلوه می کند که در زمین مسابقه ناظر رقابت ورزشکاران، شیخ را آن موقع ببینیم که ورزشکاری با چند عدم اختلاف در عکس العمل و یا حرکت، بر رقیب خود برتری می جوید.

یک مثال برای تکمیل این مطالب ضروری به نظر می رسد. در مسابقات المپیک سنول، در رقابت های شنا یک موضوع خیلی مهم اتفاق افتاد. در رقابت های شنای صد متر پروانه که کشور آمریکا روی این رشته بسیار حساب می کرد مت بموندی شناگر آمریکایی که مدال طلای مسابقات المپیک را بدست آورد در این مسابقه مغلوب شنایگری از کشور گمنام سورنیام شد. اما با چه اختلافی؟ یکصدم ثانیه!! در این مسابقات پرچم کشور سورنیام بالاتر از کشور آمریکا قرار گرفت. اینجاست که اهمیت این مسئله مهم (سرعت پاسخ) در ورزش های مختلف، شواسته می شود.

یک مرد دونده و یا یک شناگر که سریعتر عکس العمل نشان دهد. در بسکتبال کسی که از حریف خود سریعتر واکنش نشان می دهد و یک بازیکن تنیس کسی که توپ شوت شده به طرف خود را سریعتر بر می گرداند و یا یک بوکسور که در مقابل ضربه حریف سریعتر از خود واکنش نشان می دهد و بسیاری از فعالیت هایی از این قبیل که باعث موفقیت ورزشکاران در صحنه مسابقات کوچک و بزرگ می شوند و البته، بدیهی است که در پاسخ های سریع افراد، محدودیت هایی نیز وجود دارد. بعضی مواقع چیزهایی که ما احتیاج داریم، فراتر از توانایی ماست.