

مبادله

سرعت

دقت



نويسنده: مهتاب فلاح

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مبادله سرعت - دقت

تالیف:

مهتاب فلاح



انتشارات موجک



سرشناسه: فلاح، مهتاب، ۱۳۶۶ - Fallah, Mahtab

عنوان و نام پدیدآور: مبادله سرعت- دقت / تالیف مهتاب فلاح.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات موجک، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری: ۱۰۷ ص.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۹۴-۰۹۳-۶

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: مهارت‌های حرکتی -- ایران -- نمونه پژوهی

موضوع: Motor ability -- Iran -- Case studies

موضوع: حرکت‌شناسی (فیزیولوژی) -- نمونه پژوهی

موضوع: Kinesiology -- Case studies

رده بندی کنگره: BF۲۹۵

رده بندی دیویی: ۱۵۲/۳۳۴

شماره کتابشناسی ملی: ۵۷۰۴۳۷۷



انتشارات موجک

تلگرام: ۰۹۰۱۷۶۷۲۵۰۲ کانال: telegram.me/mojak1

تلفن مرکز پخش: ۰۲۶۳۲۴۰۳۵۱۶ - ۰۲۶۳۲۴۰۳۵۱۳ - ۰۲۱۶۶۱۲۷۵۹۳

ایمیل: mojakpublication@yahoo.com

سایت: www.mojak.ir

عنوان: مبادله سرعت- دقت

تالیف: مهتاب فلاح

طراح جلد: سیده زهرا روشنایی

مشخصات ظاهری: ۱۰۷ صفحه، قطع وزیری

چاپ اول: تابستان ۱۳۹۸، تیراژ: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۳۰۰۰۰۰ ریال، شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۹۴-۰۹۳-۶

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات موجک محفوظ است. هیچ شخص حقیقی و حقوقی حق

چاپ و تکثیر این اثر را به هر شکل و صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و ... را ندارد. متخلفین به موجب

بند ۵ ماده قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

این تحفه فقیرانه را به محضر مبارک حضرت صدیقه کبری فاطمه زهرا سلام الله علیها تقدیم می‌دارم که با بذل جان خود و اولاد پاکش قلم آموز بشریت شد و مشق عشق آموخت و راه متعالی شدن را نمایان ساخت و برای نجات بشریت از منجلاب جهالت و منیت و برنشاندن بر بام بلند سیادت و سعادت توحیدی دمی نیاسود و خود را به زحمت انداخت تا درهای رحمت و مغفرت الهی را به روی انسانها بگشاید. این اثر گرچه لایق آن ذات اقدس و فیض مقدس نیست اما با دو دست نیاز به محضر نورانیش تقدیم می‌شود. بدان امید که به نظرش لایق نظر گردد.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار	۱
مقدمه	۳
فصل اول: اصول مبادله سرعت-دقت	۷
۱-۱ مقدمه	۷
۲-۱ اصول سرعت و دقت	۷
۳-۱ قانون فیتز: مبادله لگاریتمی سرعت-دقت	۸
۴-۱ مبادله سرعت-دقت	۹
۵-۱ مبادله دقت و سرعت در حرکات سریع	۹
۶-۱ قانون فیتز در مطالعات و حرکات روزمره	۱۱
۷-۱ تفسیر معادله فیتز	۱۲
۸-۱ تفاوت بین قانون فیتز و مبادله سرعت-دقت	۱۳
۹-۱ استثنائات قانون مبادله سرعت-دقت	۱۳
۱۰-۱ خطاهای زمانبندی	۱۵
۱۱-۱ ارتباط هدف گیری یک دستی با قانون فیتز	۱۷
فصل دوم: فرضیه‌های مبادله سرعت-دقت	۱۹

- ۱-۲ فرضیه بازخورد ۱۹
- ۲-۲ فرضیه حرکت زمانی هدفمند ۱۹
- ۳-۲ فرضیه زمان-دقت ۲۰
- ۴-۲ فرضیه حرکت-اختصار ۲۰
- ۵-۲ مشارکت‌های مرکزی مبادله سرعت-دقت ۲۰
- ۶-۲ نظریه تغییرپذیری تکانه ۲۱
- ۷-۲ اصول تغییرپذیری نیرو ۲۱
- ۸-۲ اثر اندازه حرکت ۲۳
- ۹-۲ اثر زمان حرکت (MT) ۲۴
- ۱۰-۲ بزرگی (اندازه) و زمان حرکت ۲۴
- ۱۱-۲ اصول تغییرپذیری تکانه در کنترل حرکت ۲۵
- ۱۲-۲ روش محاسبه پهنای مؤثر هدف (W_E) ۲۵
- ۱۳-۲ روش مختصات ترکیبی (CC) ۲۶
- ۱۴-۲ روش مختصات جداگانه (SC) ۲۶
- ۱۵-۲ فرضیه‌هایی در مورد اساس قانون فیتز ۲۸
- ۱۶-۲ فرضیه نقطه موازنه ۲۸

فصل سوم: مدل‌های اصلاحی برای مبادله سرعت-دقت ۳۱

- ۱-۳ مدل کراسمن-گودو ۳۱
- ۲-۳ مدل‌های حرکات جزئی مطلوب ۳۳
- ۳-۳ مدل حرکت جزئی دوگانه ۳۴
- ۴-۳ مدل حرکات جزئی چندگانه ۳۵
- ۵-۳ نقش بینایی در تکالیف هدف‌گیری ۳۵
- ۶-۳ صفحات لمسی افقی و عمودی ۳۶
- ۷-۳ توالی پروگزیمال به دیستال ۳۶

- ۳۸..... تسهیل و بازداری عضلات پروگزیمال و دیستال دست
- ۳۹..... تفاوت در نوع بخش‌های پروگزیمال و دیستال دست
- ۴۰..... ارتباط عضلات پروگزیمال و دیستال دست با قانون فیتز
- ۴۳..... تفاوت‌های فردی

فصل چهارم: تحقیقات مبادله سرعت-دقت ۴۵

فصل پنجم: مطالعه موردی ۵۱

- ۵۱..... ۱-۵ بیان مساله
- ۵۴..... ۲-۵ اهمیت مساله
- ۵۶..... ۳-۵ اهداف
- ۵۷..... ۴-۵ فرضیه‌ها
- ۵۷..... ۵-۵ پیش فرض‌ها
- ۵۷..... ۶-۵ تعریف عملیاتی و مفهومی واژه‌ها
- ۵۹..... ۷-۵ جامعه آماری
- ۵۹..... ۸-۵ نمونه آماری و روش انتخاب نمونه
- ۵۹..... ۹-۵ متغیرها
- ۶۰..... ۱۰-۵ ابزار اندازه‌گیری
- ۶۱..... ۱۱-۵ نرم‌افزار محقق ساخته (TARGET TAPPING TEST)
- ۶۱..... ۱۲-۵ صفحه لمسی
- ۶۲..... ۱۳-۵ قلم نوری
- ۶۳..... ۱۴-۵ مترونوم
- ۶۳..... ۱۵-۵ شیوه اجرای آزمون
- ۶۶..... ۱۶-۵ روش تجزیه و تحلیل آماری

فصل ششم: یافته‌ها ۶۹

۶۹ ۱-۶ ویژگی‌های فردی و آنتروپومتریکی شرکت‌کننده‌ها

۷۴ ۲-۶ آزمون فرضیه‌ها

فصل هفتم: جمع‌بندی ۹۱

۹۱ ۱-۷ خلاصه کتاب

۹۲ ۲-۷ خلاصه یافته‌ها

۹۳ ۳-۷ بحث و نتیجه‌گیری

۱۰۱ ۴-۷ پیشنهادات کاربردی

منابع ۱۰۳

۱۰۳ منابع فارسی

۱۰۴ منابع انگلیسی

پیشگفتار

قانون مبادله سرعت- دقت به ما می‌گوید که هر چقدر سریع‌تر حرکت کنیم، دقت ما در رسیدن به هدف کمتر می‌شود. هدف از تالیف کتاب حاضر بررسی مبادله سرعت- دقت در سطوح افقی و عمودی در بخش‌های دیستال و پروگزیمال دست برتر، بود. روش تالیف این کتاب از نوع نیمه تجربی و از لحاظ هدف بنیادی و با طرح درون‌گروهی بود. از میان دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ بیست نفر دختر راست دست به روش نمونه‌گیری در دسترس با دامنه سنی ۱۹ تا ۲۸ سال انتخاب شدند و در یک گروه قرار گرفتند.

داده‌های این کتاب به وسیله نرم‌افزار ضربه زدن به هدف که توسط مولف، ساخته شد، جمع‌آوری شدند. ابزار مورد استفاده مشابه ابزار مورد استفاده در آزمایش فیتز بود و روایی آن توسط افراد خبره رفتار حرکتی مورد تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی نرم‌افزار به روش آزمون- باز آزمون و از طریق ضریب همبستگی پیرسون $0/84$ به دست آمد. تکلیف این کتاب بدین گونه بود که شرکت‌کنندگان با یک قلم نوری روی صفحه‌ای که اهداف بر روی آن نمایش داده شد، به صورت دو طرفه ضربه می‌زدند. دست برتر شرکت‌کننده یک‌بار توسط معجبند طبی بی‌حرکت شد و حرکت با بخش پروگزیمال انجام شد و یک‌بار توسط آرنج‌بند و شانه‌بند طبی بی‌حرکت شد و حرکت با بخش دیستال انجام شد. فاصله بین دو هدف ۱۲ سانتی‌متر و زمان کلی ۱۰ ثانیه بود. بین دو ضربه متوالی فاصله زمانی ۲۵۰، ۳۰۰ و ۳۵۰ هزارم ثانیه در نظر گرفته شد. صفحه لمسی یک‌بار به صورت افقی و یک‌بار به صورت عمودی قرار گرفت. به این صورت آزمون با چهار شرایط متفاوت انجام شد. نتایج آزمون نشان داد که در بررسی بین پهنای موثر هدف، در زمان‌های محدود شده مختلف، در بخش‌های دیستال و پروگزیمال در دو سطح افقی و عمودی اثر اصلی زمان محدود شده و تعامل صفحه حرکت با بخش معنادار بود. در بخش پروگزیمال و دیستال در انجام حرکت فقط در سطح افقی، تغییرات زمان محدود شده، تاثیر معنی‌داری بر میانگین وقفه بین دو هدف داشت.

با توجه به نتایج کتاب حاضر هرچه زمان حرکت طولانی‌تر باشد دقت حرکت بیشتر و پهنای مؤثر هدف کمتر است. دقت حرکت در بخش دیستال نسبت به بخش پروگزیمال بیشتر است. دشواری حرکت در سطح افقی از سطح عمودی کمتر است.

شیوه سازماندهی کتاب حاضر به صورت زیر می‌باشد.

مقدمه

فصل اول: اصول مبادله سرعت- دقت

فصل دوم: فرضیه‌های مبادله سرعت- دقت

فصل سوم: مدل‌های اصلاحی برای مبادله سرعت- دقت

فصل چهارم: تحقیقات مبادله سرعت- دقت

فصل پنجم: مطالعه موردی

فصل ششم: یافته‌ها

فصل هفتم: جمع‌بندی

در پایان، به مصداق آیه شریفه من لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق، بر خودم فرض می‌دانم از محضر همه اساتید بزرگواری که در طول دوران تحصیل از محضر شریفشان بهره فراوان برده‌ام، و در مراحل گوناگون آماده‌سازی این کتاب من را یاری نموده‌اند، بویژه سرکار خانم دکتر سیده ناهید شتاب بوشهری و جناب آقای دکتر محمدرضا دوستان و خانواده عزیزم که نهایت همراهی و همکاری را داشته‌اند، صمیمانه تقدیر و تشکر نمایم.

مهتاب فلاح

تابستان ۱۳۹۸

رابطه بین سرعت و دقت حرکت یکی از قویترین پدیده‌های عملکرد حرکتی انسان است. اصل رابطه سرعت-دقت بدون توجه به دیدگاه نظری خاص، این است که با افزایش سرعت حرکت، دقت حرکت به صورت پیوسته کاهش می‌یابد. این امر مفهوم مبادله سرعت-دقت را تبیین می‌کند که به موجب آن شخص می‌تواند دقت حرکت را بوسیله کاهش سرعت حرکت افزایش دهد و برعکس.

مبادله سرعت-دقت یک ویژگی مشترک در اجرای روزمره مهارت‌های حرکتی است که در تکالیف نیازمند سرعت و دقت، افزایش سرعت با کاهش دقت فضایی همراه است.

