

حرکت‌شناسی

تألیف و ترجمه

دکتر فریدون تندنویس

استاد دانشگاه خوارزمی

www.ketab.ir



دانشگاه خوارزمی

تهران ۱۴۰۲

سرشناسه	: تندنویس، فریدون، ۱۳۲۸ -
عنوان و نام پدیدآور	: حرکت شناسی / تألیف و ترجمه فریدون تندنویس.
وضعیت ویراست	: [ویراست ۲].
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه خوارزمی، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۴۷۱ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۶۷۰۶-۲۵-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتاب حاضر در سال های مختلف توسط ناشران مختلف منتشر شده است.
یادداشت	: چاپ بیست و هشتم.
موضوع	: حرکت بدن انسان
موضوع	: Human locomotion
شناسه افزوده	: دانشگاه خوارزمی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۵ ت ۹ح ۴/۳ QP۳۰۳
رده بندی دیویی	: ۷۶/۶۱۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۲۴۴۰۹۶



شناسنامه کتاب

عنوان کتاب: حرکت شناسی

تألیف و ترجمه: دکتر فریدون تندنویس

ناشر: دانشگاه خوارزمی

چاپ و صحافی: دانشگاه خوارزمی

نوبت چاپ: بیست و هشتم، ۱۴۰۲

ویراست: دوم

صفحه آرا: صدیقه عرب

طراح جلد: شراره فلاحتی

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۷۰۶-۲۵-۵

شماره: ۴۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۰۰۰۰۰۰ ریال

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات دانشگاه خوارزمی است.

نشانی: خ دکتر مفتاح، شماره ۴۳، کدپستی ۳۷۵۵۱-۳۱۹۷۹، تلفن مرکز پخش: ۸۸۳۱۱۸۶۶
pub@khu.ac.ir

www.khu.ac.ir

پیش‌گفتار چاپ بیست و هشتم

از سال ۱۳۸۱ که تجدیدنظری در محتوای کتاب حرکت‌شناسی انجام شد و مربوط به چاپ هفتم کتاب می‌شد تغییر دیگری صورت نگرفت. به چاپ بیستم کتاب رسیدیم که احساس کردم لازم است مطالب کاربردی بیشتری را به کتاب اضافه کنم. از دید نگارنده این کتاب، مطالعه‌کنندگان که اغلب دانشجویان و دانش‌آموختگان علوم حرکتی هستند لازم است ابتدا با بررسی حرکات بدن انسان از بعد آناتومی و بیومکانیکی آشنا شوند و در مرحله بعد با آگاهی و به شکل کاربردی حرکات را بر روی ابزار و وسایل ورزشی تجزیه و تحلیل و استفاده کنند. به بیان ساده، زمانی که یک دانش‌آموخته علوم ورزشی در مقطع کارشناسی وارد باشگاهی ورزشی با انواع وسایل بدن‌سازی می‌شود، باید به طور دقیق، کاربرد دستگاه‌ها را به درستی بداند و قادر باشد به تجزیه و تحلیل حرکت بر روی هر دستگاه بپردازد. در این چاپ سعی شده بخشی از تغییرات انجام شده مربوط به نشان دادن حرکات ورزشی با استفاده از وسایل ورزشی باشد. البته محتوای کتاب به خوانی شد و در هر جا که لازم بود مطالب اضافه گردید و توضیح داده شد.

با تغییرات اعمال شده کتاب بیشتر رنگ و بوی ورزشی به خود گرفته و در واقع می‌توان آن را حرکت‌شناسی ورزشی اطلاق کرد. زیرا در فیزیوتراپی هم این بحث، با همین نام kinesiology و به شکل واحدهای درسی در اندام‌های فوقانی، تحتانی و تنه ارائه می‌گردد، ولی در تربیت‌بدنی، نگاه ورزشی است. مربی ورزشی کارآزموده و به خوبی تربیت شده، اطلاع کامل از کم و کیف ورزش دارد و می‌تواند به تجزیه و تحلیل حرکات های ترکیبی اندام‌های مختلف در حین اجرای تمرینات ورزشی بپردازد. اگرچه در طی سال‌های گذشته کتاب‌های دیگری در زمینه حرکت‌شناسی منتشر شده است ولی علاقمندی استادان مدرس حرکت‌شناسی به این کتاب، موجب گردیده است که دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم) به تجدید چاپ پیوسته این اثر علمی ادامه دهد. امیدوارم که بازنگری انجام شده موجب گردد تا استفاده کاربردی بیشتری نصیب خوانندگان کتاب شود.

باز هم اظهار می‌کنم که آنچه پیش روی شماست در حد وسع علمی این‌جانب بوده است و تا ارائه اثری کامل راه درازی در پیش است؛ لذا از همه استادان همکار و مطالعه‌کنندگان

کتاب تقاضا دارم برای کامل تر کردن مطالب این کتاب از راهنمایی و ارائه پیشنهاد دریغ
نفرمایند و نظرهای خود را از طریق ایمیل های زیر به این جانب اعلام فرمایند. «همه چیز را
همگان دانند.»

tondnevis@yahoo.com

tondnevisf@gmail.com

فرصت را غنیمت شمرده از معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه خوارزمی و همکارانشان در
اداره انتشارات به ویژه سرکار خانم عرب تشکر می کنم.

فریدون تندنویس

www.ketab.ir

فهرست مطالب

فصل اول

۱۳	تعریف، تاریخچه، سطوح و محورهای حرکتی، مفصل
۱۵	تعریف حرکت شناسی
۱۷	تاریخچه حرکت شناسی
۳۷	سطوح حرکتی
۳۸	۱. سطح سهمی (ساجیتال)
۳۸	۲. سطح عرضی (فرونرال)
۳۹	۳. سطح افقی (هوریزنتال)
۴۱	محورهای حرکتی و حرکتهای حول آنها
۴۲	الف) محور افقی فرونرال
۴۴	ب) محور افقی ساجیتال
۴۶	ج) محور حرکتی عمودی و ورتیکال
۵۰	حالت های ایستادن
۵۱	مفصل
۵۸	عوامل محدود کننده حرکات در مفاصل
۶۴	اندازه گیری زوایای حرکتی مفاصل مختلف و مهم بدن

فصل دوم

۶۷	شانه
۶۹	مفصل شانه
۷۱	ساختار استخوانی و مفصلی شانه
۷۲	ساختار لیگامنتی
۷۳	حرکات استخوان بازو در مفصل شانه

فصل سوم

۷۹	کمر بند شانه
۸۰	مفاصل و حرکات ترقوه - کتف
۸۰	مفصل ترقوه و جناغ
۸۲	مفصل ترقوه کتف
۸۳	حرکتهای کمر بند شانه (کتف و ترقوه)