



انتشارات، شماره ۱۹۱

# اصول حرکت شناسی ساختاری

تألیف:

کلیم. دبلیو. تامپسون

ترجمه:

دکتر رضا عطارزاده حسینی

عباس چمنیان

نامپسون، کلیم،  
اصول ساختاری حرکت‌شناسی / تألیف کلیم دبلیو. تامپسون؛ ترجمه رضا عطارزاده حسینی،  
عباس چمنیان - مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۷۵.  
۲۹۶ ص. : مصور، جدول، نمودار. - (انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد؛ ۱۹۱)  
۶۵۰۰ ریال (ISBN: 964-5782-24-4)

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.  
عنوان اصلی:  
واژه‌نامه.  
کتابنامه.  
چاپ دوم: ۱۳۸۰: ۱۳۵۰۰ ریال.

۱. بدن انسان -- حرکت‌شناسی. ۲. ماهیچه‌ها. الف. عطارزاده حسینی، رضا، ۱۳۴۱ -  
مترجم. ب. چمنیان، عباس، ۱۳۴۲ - ، مترجم. ج. دانشگاه فردوسی مشهد. د. عنوان.

۶۱۲/۷۶

OP ۳۰۳ / الف ۲ ت ۶

۷۵-۹۶۳۴ م

کتابخانه ملی ایران



انتشارات، شماره ۱۹۱

### اصول حرکت‌شناسی ساختاری

تألیف

کلیم. دبلیو. تامپسون

ترجمه

دکتر رضا عطارزاده حسینی - عباس چمنیان

وزیری، ۳۰۴ صفحه، ۱۰۰۰ نسخه، چاپ سوم، زمستان ۱۳۸۵

امور فنی و چاپ: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد

بها: ۱۸۰۰۰ ریال

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه مترجمین
۵	پیشگفتار
۷	مقدمه ای بر حرکت شناسی ساختاری
۱۹	کمربند شانه ای
۳۳	مفصل شانه
۵۵	مفاصل آرنج، استخوانهای زندزیرین و زیرین، مچ و کف دست
۹۳	تجزیه و تحلیل عضلانی اندام فوقانی
۱۰۵	مفصل ران و کمربند لگنی
۱۴۳	مفصل زانو
۱۶۱	مچ و کف پا
۱۸۹	تنه
۲۱۱	تجزیه و تحلیل عضلانی حرکات و تمرینات منتخب
۲۴۳	عوامل مؤثر در ایجاد حرکت
۲۵۹	نماییم
۲۶۵	برگه های کار
۲۸۳	واژه نامه

## مقدمه

حرکت مفهومی وسیع و گسترده است که در ارتباط با تمامی ذرات موجود در جهان معنا می‌یابد. یکی از مشخصه‌های بارز آدمی حرکت و میل به تحرک است. حرکت کلید زندگی و در تمام جنبه‌های زندگی بشر وجود دارد. از بدو خلقت تا به امروز، انسان همیشه با تحرک خود نیازهای خویش را فراهم می‌سازد؛ از تهیه غذا و مبارزه برای بقا تا انجام دادن فعالیت‌های متنوع، پیچیده و بسیار زیبای مهارتی و ورزشی همه وابسته به حرکتند. حرکات بطور مداوم انجام می‌گیرند و حرکات ظاهری تحت تأثیر تجارب گذشته و محیط پیرامونی شکل می‌گیرند. از این رو، برای شناخت و استفاده مؤثر از تمامی اجزای یک حرکت، درک عضلانی، فیزیولوژیکی، عصبی و... لازم است.

اجرای صحیح حرکات و کسب مهارت‌های گوناگون، بدون اطلاع از مکانیسم‌های حرکتی (استخوان - عضله) مشکل به نظر می‌رسد. بنابراین، میل به درک و شناخت حرکات و اصول آن موجبات ایجاد شعبه‌ای از علوم به نام «حرکت شناسی» یا علم الحركات را فراهم ساخت.

حرکت شناسی به عنوان علم حرکت انسان تعریف شده است. پیشرفت در برنامه‌های توسعه استقامت و قدرت عضلانی از طریق اصول حرکت شناسی حاصل می‌گردد. اصول حرکت شناسی همراه با کاربرد فیزیولوژی تمرین، زمینه پیشرفت اجرای فعالیت‌های فیزیکی را در همه سطوح فراهم ساخته، بطوری که امروزه حرکت شناسی به عنوان یک واحد درسی مهم در رشته‌های مختلف دانشگاهی - از جمله تربیت بدنی و علوم ورزشی - مطرح شده است.

بنابراین، نیاز به منابع کاربردی ساده و روان برای معلمان و مربیان ورزشی و . . . الزامی است. لذا این کتاب پس از مطالعه و بررسی کتب مختلف انتخاب و سپس ترجمه گردید. در ترجمه این کتاب حتی الامکان سعی شده است علاوه بر حفظ امانتداری، روانی و سادگی مطلب مورد توجه قرار گیرد. بنابراین از تمامی خوانندگان و صاحب نظران ارجمند تقاضا می شود که ما را از انتقادات و پیشنهادات سازنده خود بی نصیب نگذارند.

مترجمین

## پیشگفتار

نخست به نظر می‌رسد کتابی که در حدود ۱۰ بار تجدید چاپ شده کمتر به تغییر نیاز دارد، اما در این چاپ سعی شده از نکاتی استفاده شود که کار را برای یادگیری آسان سازد.

اصول ساختاری حرکت شناسی برای اولین بار در سال ۱۹۴۸ به چاپ رسید و در هر تجدید چاپ مورد تجدیدنظر قرار گرفت و تاکنون سعی شده تا مواد آموزشی آن بطور ساده مرتب شوند. در این چاپ، یک مفصل تنها برای یک بار مورد توجه قرار گرفته است و تصویر عضله و مفصل درگیر نشان داده شده است. عضلات به عنوان حرکت دهنده‌های اصلی هر مفصل بطور مرتب طبقه بندی شده‌اند.

آگاهی سطحی از تک تک عضلات و یا گروه‌های عضلانی کافی نیست. از طریق انجام فعالیتها و تمریناتی که موجبات توسعه قدرت و استقامت عضلانی را فراهم می‌سازند، می‌توان به درک و آگاهی بیشتر نایل شد.

متخصصان حرکت شناسی کاربردی، معلمان ورزش، مربیان آمادگی جسمانی و بدن سازی، فیزیوتراپیستها و کسانی که به نحوی از انحاء با بدن سازی و توسعه استقامت و قدرت عضلانی سر و کار دارند می‌توانند از این کتاب استفاده کنند.

امروزه اعتقاد بر این است که افراد قبل از شرکت و پرداختن به ورزش مورد علاقه باید قدرت خود را توسعه دهند. انقلاب آمادگی جسمانی در سالهای اخیر باعث شده تا بر روی توسعه استقامت و قدرت همه گروه‌های سنی تأکید بیشتری گردد و تمرینات سنگین و متنوع با استفاده از، وزنه و دستگاههای مدرن بدن سازی در مدارس و مؤسسات آموزش عالی و مراکز

تندرستی و آمادگی جسمانی رواج یابد. بنابراین، ضرورت کسب آگاهی و شناخت از سیستم عضلانی نقش مهمی در آموزش فعالیتها بازی می کند.

این کتاب می تواند به تمامی مربیان بدن سازی و آمادگی جسمانی و کسانی که با قدرت و استقامت عضلانی سر و کار دارند، کمک شایانی نماید.

### چاپ جدید

یکی از تغییرات مهم در این چاپ، افزودن برگه های کار برای هر فصل می باشد. از این برگه ها می توان برای تکالیف و تمرینات کلاسی و یا خارج از کلاس و برای آزمون استفاده کرد.

تغییر دیگر مربوط به توسعه اهداف آموزشی در شروع هر فصل می شود. حتی الامکان سعی شده این اهداف بطور اختصاصی، ساده و رسا بیان شوند.

طبقه بندی فصول نیز مورد تجدید نظر قرار گرفته است. در این چاپ، فصل ۴ از ادغام دو فصل و تحت عنوان مفاصل آرنج، زند زیرین و زبرین، میج و دست مطرح شده است.

فصل ۶ و ۸ به ترتیب تحت عنوان مفصل ران و کمر بند لگنی، میج و کف پا دوباره مرتب و طبقه بندی شده اند.

فصل ۵ شامل تجزیه و تحلیل عضلانی اندام فوقانی است و فصل ۱۰ حرکات و تمرینات انتخابی را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد. این فصول دانشجویان را با چگونگی تجزیه و تحلیل عضلانی حرکات آشنا می سازد. حرکات و تمرینات با توجه به عمومیت آنها مورد بحث قرار گرفته است.

تصاویر جدید، گروه های مختلف عضلانی را بوضوح نشان داده و کمک می کنند تا بتوان حرکت هریک از عضلات را بخوبی نمایش داد. از سوی دیگر، این تصاویر امکان تقویت عضلات مؤثر در آن حرکت را فراهم می سازند.

در فصل ۳ تجزیه و تحلیل ساده حرکات کمر بند شانه ای بطور موفقیت آمیزی عمل کرده است. تجزیه و تحلیل عضلات و مفاصل درگیر در یک فعالیت مثل: کشش از بارفیکس، علاقه مندان را در جهت آگاهی بیشتر نسبت به تک تک عضلات و گروه های عضلانی کمک می نماید. تجزیه و تحلیل تمرینات و فعالیت های وزنه تمرینی پس از آموزش همه گروه های عضلانی بزرگ، ارائه می شوند. در پایان هر فصل، منابع معرفی شده زمینه را برای کسب دانش

بیشتر فراهم می‌سازد.

به نظر من و شاید دیگران این کتاب به اندازه کافی دانشجو را در زمینه استانداردهای مورد توجه آناتومیکی (ساختار و عمل مفصل و عمل عضلانی) که به وسیله آکادمی حرکت شناسی تأیید شده، آماده می‌کند.

در پایان، از دکتر آرنولد گلدفوس<sup>۱</sup> از دانشگاه استراسبورگ پنسیلوانیا، دکتر موریس. آ. جانسون<sup>۲</sup> از دانشگاه جنوب غربی تکزاس، دکتر جفری. الندر<sup>۳</sup> از دانشگاه آبارن، دکتر پل پاستور<sup>۴</sup> از دانشگاه کالیفرنیا و دکتر توماس تیلمن<sup>۵</sup> از دانشگاه آرگن به خاطر نظرات و راهنمایی‌هایشان تشکر و قدردانی می‌نمایم. همچنین، از دیگر افرادی که در زمینه‌های مختلف ویرایش، فتوگرافی و چاپ این کتاب کوشش کرده‌اند، سپاسگزارم.

کلیم، دبلیو نامپسون

1- Dr. Arnold Goldfuss  
3- Dr. Jeffrey E. Lander  
5- Dr. Thomas Tillman

2- Dr. Maurice A. Johnson  
4- Dr. Paul Pastor