

لاری دی. ایساکس

وی. گری گوری پائنه

ویرایش ۸

# زند حرکتی انسان

دکتر حسن خلجی (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد)

محمدرضا اشتری

سپیده حیدریان

ولی‌اله کاشانی

منصوره مکبریان



آییز

سرشناسه : پین. وی. گرگوری. ۱۹۵۰-م.

Payne, V. Gregory

عنوان و نام پدیدآور : رشد حرکتی انسان/ وی. گرگوری پاینه. لاری. دی. ایساکس، ترجمه حسن خلجی ... [و دیگران].

مشخصات نشر : تهران، آبیژ، ۱۳۹۳.

مشخصات ظاهری : ظ. ۶۱۲ ص.؛ مصور. جدول. نمودار. : ۲۹×۲۲ س.م.

شابک : 978-964-970-493-7

وضعیت فهرست‌نویسی : فیا

بازداشت : عنوان اصلی: Human motor development: a lifespan approach, 8th ed, c2012.

بازداشت : مترجمین حسن خلجی، ولی‌اله کاشانی، منصوره مکریان، محمدرضا اشتری، سپیده حیدریان.

بازداشت : ویراست قبلی کتاب حاضر با عنوان «رشد حرکتی انسان: رویکردی در طول عمر»

در سال ۱۳۸۴ توسط دانشگاه اراک به چاپ رسیده است.

عنوان دیگر : رشد حرکتی انسان: رویکردی در طول عمر.

موضوع : مهارت‌های حرکتی در کودکان

موضوع : کودکان -- رشد

موضوع : حرکت بدن انسان

شناسه افزوده : آیزاکس، لاری دیوید، ۱۹۴۹-م.

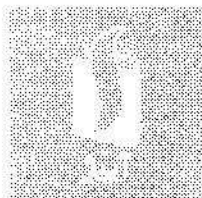
شناسه افزوده : Isaacs, Larry D. (Larry David)

شناسه افزوده : خلجی، حسن، ۱۳۳۶-، مترجم

رده‌بندی کنگره : RJ ۱۳۳/ب۹ ص ۱۳۹۳

رده‌بندی : ۶۱۸

شماره کتابشناسی ملی : ۳۴ ۳۵۱



تالیف

وی. گرگوری پاینه، لاری دی. ایساکس

ترجمه

دکتر حسن خلجی، محمدرضا اشتری، سپیده حیدریان، ولی‌اله کاشانی، منصوره مکریان

ناشر

آبیژ

قطع

رحلی

نوبت ویرایش

هشتم

نوبت چاپ

اول

تاریخ

پاییز ۱۳۹۳

تیراژ

۱۵۰۰

صفحات

۶۳۲

شابک

۹۷۸-۹۶۴-۹۷۰-۴۹۳ ۷

لیتوگرافی

نورنگ ۷۷۵۲۹۳۶۳-۷۷۵۳۱۰۲۷

چاپ‌وصحافی

طرفه ۵۵۲۶۹۲۸۷-۸



کتابپیران: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خیابان آزادی، خیابان دکتر قریب، بعد از فرصت شیرازی،

پلاک ۷، تلفن: ۱۸-۶۶۵۶۶۵۰۹

نوبردازان: تهران، خیابان لبافی‌نژاد، بین اردیبهشت و فروردین، پلاک ۲۲۸

تلفن: ۶۶۴۱۴۴۷۴-۶۶۴۱۴۵۱۵-۶۶۴۱۱۱۷۲-۶۶۴۹۳۴۰۹

WWW.Ketabiran.ir

فروش اینترنتی

## پیشگفتار

ریاست انجمن آمریکای شمالی در روان‌شناسی ورزش و فعالیت بدنی، ریاست انجمن پیشرفت روان‌شناسی ورزش کار برای فعالیت. ریاست (موقت) پژوهشی انجمن آمریکایی فراغت تربیت بدنی، تندرستی، رقص و رئیس انجمن آمادگی جسمانی و هیأت علوم ورزشی می‌باشد. او همچنین به‌عنوان ویراستار مجله فصلنامه تحقیقی تمرینی و ورزشی و در هشتاد و یک علوم ورزشی طب کودکان، مجله روان‌شناسی ورزش و تمرین، مجله روان‌شناسی ورزش، تمرین و عملکرد فعالیت تخصصی خود را ادامه می‌دهد. نیکل تحصیلات دکتری خود را با راهنمایی دکتر ویس به پایان رسانده است.

ویراستار رشد حرکتی انسان: رویکرد طول عمر با سازمان ویراستاری به‌دیه حفظ شده است. بخش اول مروری کلی رشد انسان را فراهم می‌کند که شامل فصول روابط بین رشد حرکتی و شناختی - اجتماعی - عاطفی و رشد کلامی می‌باشد. بخش دوم عوامل مؤثر رشد را در بر می‌گیرد، شامل اثر تحریک و مقاومت زود هنگام است. بخش سوم، تغییرات جسمانی در طول عمر است. بخش چهارم حرکت در طول عمر بررسی شده است. مفاهیم اساسی کتاب را ارائه می‌کند، شامل فصلی جدید، ۱۶ «تاخیرهای رشد حرکتی» است، که به‌وسیله دکتر مارتین بلاک از دانشگاه ویرجینیا تهیه شده است. دکتر بلاک خبره مشهور رشد حرکتی در افراد ناتوان است و آثار بسیار زیادی دارد. او رئیس آکادمی رشد حرکتی و رئیس انجمن فعالیت بدنی تطبیقی از انجمن تندرستی، تربیت بدنی، تفریحات و رقص آمریکایی‌ها

در ویراست هشتم «رشد حرکتی انسان»: رویکرد طول عمر را ادامه دادیم و درباره دانش مروری به رشد حرکتی انسان در سطح کارشناسی را تأکید کردیم. ویراست قبلی، هیأت اولیه برای تهیه دانش مناسب دانشجویان کارشناسی که برای حفظ رویکرد بی‌نظیری که نمایش اطلاعات با آن را در دسترس توصیف می‌کند اقدام کرد. جنبه‌های ویژه و سازمان‌دهی دیر باز، در رشد حرکتی انسان مطالعه شده است و به‌عنوان فرایندی که در آغاز بزرگسالی متوقف فلسفه‌ای مطرح بود. رویکردهای کتاب ما موضوعی مانند گزاره طول عمر تغییرات برجسته که در جمعیت شناختی‌های جامعه ما رخ می‌دهد را باز شناسی می‌کند و نیاز رو به رشد در آنچه که اکنون حوزه عمومی تحقیق محسوب می‌شود را به کار می‌گیرد: مطالعه افراد تمام سنین، شامل سنین بزرگسالی اولیه، میانی و پایانی نیز می‌شود. همچنین این کتاب از فلسفه‌ای که رشد انسان دارای جنبه‌های برجسته اجتماعی، شناختی، جسمانی و حتی کلامی بود طرفداری می‌کند. ما همچنین معتقدیم که این حوزه‌های رشد به‌طور مشابه اثرات مهمی روی رشد حرکتی دارند. بنا بر این، فصول جداگانه برای هر یک از این حوزه‌های رشد اختصاص یافته‌اند و چگونه آنها با رشد انسان رابطه درونی دارد. این شامل فصل جدید ۴، که رشد کلامی و حرکتی است می‌شود. این فصل به‌وسیله دکتر مورین ویس و نیکل بولتر از دانشگاه مینه سوتا، توین سیتی تهیه شده است. مورین نخبه مدعی بزرگی در این موضوع و وضعیت‌های موثری مانند ریاست آکادمی آمریکایی حرکت شناسی و تربیت بدنی،

جاسون متکالف ایجاد شد.

**فصل ۲.** رشد حرکتی و شناختی. این فصل با اضافه‌هایی روز آمد شده است. برای مثال، بخش جدیدی در ارتباط بین رشد حرکتی و شناختی و اهمیت تمرین و فعالیت بدنی در کاهش نقص شناختی طرح شده است.

**فصل ۳.** رشد اجتماعی و حرکتی. این فصل تماماً روز آمد شده است و بخش جدیدی بر آن اضافه شده و شامل روابط بین ادراک‌های خود و رشد حرکتی ظریف و درشت می‌باشد، و نیز بخش جدیدی درباره تأثیر والدین در اجتماعی سازی کودکان در ورزش. بخش جدید دیگر که روز آمد شده و توسعه یافته است شامل ادراک‌های دختران و زنان در ورزش در رابطه با تصویب قانون IX (۹) می‌باشد.

**فصل ۴.** رشد اخلاقی و حرکتی. این فصل تماماً جدید است که روابط بین رشد اخلاقی و حرکتی را بررسی می‌کند. مثال‌هایی از جنبه‌های اساسی این فصل شامل بخش‌هایی درباره بازی جوانمردانه و ورزشکارانه، نظریه‌های رشد اخلاقی است، رویکردهایی برای رشد مثبت از نونهالان و عواملی که روی رشد اخلاقی در موقعیت‌های حرکتی مؤثر می‌باشد توصیه شده است.

**فصل ۵.** نگرانی‌های رشد قبل از تولد. در این فصل آنچه روز آمد شده است شامل «دستورالعمل انستیتو پزشکی وزن بدن» است. به علاوه بخش «تمرین در طول بارداری و دوره پس از زایمان» با دستورالعمل‌هایی از دانشکده مامایی و پزشکی زنان و گروه خدمات تندرستی و انسان ایالات متحده روز آمد شده است. همچنین ما بخش‌های جدیدی که پیامدهای تمرین و ورزش در طول بارداری و دوره پس از زایمان روی مادر و طفل در حال رشد را بررسی کردیم.

**فصل ۷.** نمو و بالیدگی. این فصل اکنون با بحث «مطالعه نمو انسان برای چی؟» آغاز می‌شود. این بحث به دانشجویان برای درک اینکه تغییرات نمو ساختاری چگونه محدودیت‌های رشد حرکتی و عملکرد حرکتی را متأثر می‌کند کمک می‌نماید. در تمام فصل ما منابعی برای مدل‌های رشد حرکتی که با رویکرد محدودیت هماهنگ است اضافه کرده‌ایم. به علاوه این بحث تمرین و سلامت

می‌باشد. همچنین او به عنوان مشاور در المپیک‌های ویژه مشارکت کرده است. به عنوان عضوی از هیأت مجله‌های بسیار، شامل فصلنامه فعالیت بدنی تطبیقی و ناتوانی‌های رشدی و هوشی بوده است. اخیراً رئیس انجمن (موقت) ملی تربیت بدنی و تفریحات برای افراد ناتوان انتخاب شده است. بخش پنج، بخش نتیجه نهایی فعالیت‌ها است، که ارزیابی رشد حرکتی را مورد ملاحظه قرار داده است. فصل‌های جدید، مثل فصل ۴ «رشد حرکتی و کلامی» و فصل ۱۶ «تأخیرهای حرکتی رشدی» به علاوه فصل ۱۵، «ورزش‌های نونهالان» اطلاعات را ارائه می‌کند. در متون رشد حرکتی سنتی کمیاب است. اما برای آموزش رشد حرکتی کارشناسی اهمیت دارد. جنبه‌هایی از طریق این کتاب هم دانشجویان و هم معلم ارزیابی می‌شود. برای مثال، این کتاب برای دانشجویان کارشناسی نوشته شده است. ما خیلی تلاش کردیم مفاهیم به روشی که برای دانشجویان قابل فهم باشد. همچنین دانشجویانی که مطالعه‌شان را در رشد حرکتی آخر می‌کنند. به علاوه، هر فصل شامل فهرستی از واژه‌های پایه، وب سایت‌های مرتبط، سؤال‌هایی برای تفکر و منابع کامل هر فصل است. ویراست هشتم شامل باریکه‌های کناری، که برای یادآوری است. درک مفاهیم و درک مفاهیم مهم‌تر در هر فصل کمک می‌کند. ابزارهای آموزشی جدید برای مطالعه دانشجویان برای تسهیل ویراست هشتم اضافه شده است.

## تغییرات اساسی در ویراست هشتم

در راستای اضافه کردن دو فصل جدید به ویراست هشتم رشد حرکتی انسان: یک رویکرد طول عمر، باریکه‌های حاشیه‌ای در طول کتاب اضافه شدند و در همه فصول بروز شده و برای درک اندیشه و نظریه‌های معاصر تعدیل شدند و کتاب برای دانشجویان خواندنی‌تر شده است. چند تصویر جدید در سراسر کتاب برای کمک به یادگیری دانشجویان اضافه شده است. بعضی از تغییرات فصول مهم ویراست هشتم در زیر آرایه شده است.

**فصل ۱.** معرفی رشد حرکتی. بخشی مهم درباره مدل‌های رشد حرکتی اضافه شده با تأکید بر مدل کوهی رشد حرکتی، یا استعاره رشد حرکتی که به وسیله دکتر جان کلارک و

جدید درباره فنون نوعی بزرگسالی پایانی در موانع گذرگاه‌ها در مسیرشان و پله‌های عمودی اضافه شده است. یک بخش توانایی‌های بزرگسالی پایانی را برای پذیرش تکالیف روزانه زندگی اضافه شده است. این بخش درباره زمان واکنش توسعه یافته است. و دانشکده آمریکایی طب ورزش دستورالعمل‌های انجمن قلب آمریکا درباره فعالیت بدنی و تندرستی عمومی به‌طور خلاصه گنجانده شده است.

**فصل ۱۸.** اندازه‌گیری. فصل اندازه‌گیری اکنون شامل توصیفی از مقیاس‌های رشد حرکتی پی بادی - ۲ و نیز چالش ریاست جمهوری - آزمون آمادگی بزرگسال است. کیفی سازی معیارها برای هنجارهای آمادگی بدنی ملی و ریاست جمهوری به پیوست C انتقال یافته است.

### پیوست

بسته جامع مواد پیوست برای توسعه آموزش و یادگیری در ویراست هشتم رشد حرکتی انسان: رویکرد طول عمر ارائه شده است. با مراکز فروش مک‌گرو هیل محل خود تماس بگیرید. این پیوست‌ها را دریافت کنید، شامل کلمه عبور برای دسترسی به مواد موجود آموزشی در مرکز یادگیری آنلاین.

راهنمای معلم برای پیوست کردن رشد حرکتی انسان: رویکرد طول عمر ریاست هشتم روز آمد شد، راهنما شامل فهرست نمونه اسامی برای آزمون با بیش از ۵۰۰ سؤال چند انتخابی و سؤال کوتاه‌جوابی برای پیشنهادی برای هر فصل؛ گروهی از تخصص‌های توسعه یافته. تخصص‌های توسعه یافته شامل جزئیاتی مانند موارد ورود انتظار، ملاک‌هایی برای ارزیابی، و مسایل دانشجو که ممکن در انجام دادن تخصص‌ها به حساب آید. این تخصص‌ها آمادگی برای کاربرد چارچوب یا سازگاری آسان درس خود مربی یا ترجیح‌هایی است.

اسلایدهای پاور پوینت. مجموعه‌ای از اسلایدهای پاور پوینت برای استفاده کردن در مرکز یادگیری آنلاین کتاب موجود است (زیر را ملاحظه کنید). برای نکات مهم در این فصل تهیه شده است. این اسلایدها می‌توان تغییر داد یا برای سخنرانی بهتر خود می‌توانید توسعه دهید.

استخوان و ورزشکاران زن سعی شده است که توسعه یابد. **فصل ۸.** تغییرات فیزیولوژیکی: آمادگی بدنی مرتبط با تندرستی. این فصل اکنون بحث گزارش‌های واقعه برجسته، «جراحی بینایی عمومی در تندرستی و آمادگی ملی» و دستورالعمل‌های فعالیت بدنی برای آمریکایی‌ها» هماهنگ می‌کند. یک بخش جدید نقش فناوری تعاملی در ارتقاء فعالیت بدنی را بررسی می‌کند.

**فصل ۱۱.** حرکات ازادی نو پاوه. به‌علاوه برای روزآمد کردن عمومی این فصل بخش‌هایی درباره غلتیدن و صعود کردن و از پله‌ها رفتن اضافه شده است. این بخش درباره چنگ زدن نو پا توسعه یافته است.

**فصل ۱۲.** رشد حرکتی نظریه. این فصل به‌طور کلی روز آمد شده است و یک بخش توسعه یافته درباره دست نوشته و ترسیم کردن اضافه شده است.

**فصل ۱۳.** مهارت‌های جابجایی پایه کودکان - فصل ۱۴ - مهارت‌های کنترل شیئی پایه کودکی. در سری فصل ۱۴ و ۱۴ بخش‌های دیگری اضافه شده برای توصیف محدودیت‌ها روی رشد حرکتی و عملکرد حرکتی در هر مهارتی که در این فصل‌ها توصیف شده است. این خرده نمره تغییرات ارتباط بین رشد این مهارت‌ها و مدل‌های رشد حرکتی که در فصل ۱ توصیف شده، می‌باشد.

**فصل ۱۵.** ورزش‌های نونهالی. این فصل اکنون شامل بحثی که موضوع‌های رو به رشدی که درباره صدمات سر، هشدارهای ویژه، در مشارکت کننده‌های ورزش نونهالی است.

**فصل ۱۶.** تأخیرهای رشد حرکتی. این فصل جدید تماماً روی تأخیرهای حرکتی تأکید دارد. بررسی اینکه چرا بعضی کودکان این تأخیرها را تجربه می‌کنند می‌باشد، بررسی انواع متعدد تأخیرهای حرکتی و بحث اهمیت نظریه‌ها درباره ریشه و درمان تأخیرهای حرکتی می‌باشد.

**فصل ۱۷.** حرکت در بزرگسالی. فصل ۱۷ به‌طور کلی روز آمد شده است و چند تصویر جدید نیز اضافه شده است. این بخش‌ها درباره زمین خوردن، جلوگیری از آن و مشخصات راه رفتن افرادی که زمین می‌خورند در مقابل افرادی که عادی هستند به‌طور عمده توسعه یافته است. پژوهش



فصل آنلاین درباره «طراحی و اجرای برنامه‌های حرکتی رشدی».

امتحان تقویتی خود تصحیحی و معماهای جدولی برای مرور مفاهیم کلیدی.

تخصصی‌ها و فعالیت‌های آزمایشگاهی  
پیوندها پایه با وب سایت‌های رشد حرکتی

مرکز یادگیری آنلاین ([www.mhhe.com/payne8e](http://www.mhhe.com/payne8e)). مرکز یادگیری آنلاین منابع بسیاری را برای معلمان و دانشجویان فراهم می‌کند. برای معلمان، نسخه‌های قابل برداشت راهنمای معلمان و اسلایدهای پاور پوینت؛ به‌علاوه، با منابع حرفه‌ای پیوندهایی وجود دارد. برای دانشجویان تنوعی از ابزارهای یادگیری و مطالعه شامل موارد زیر وجود دارد:

## سپاسگزار

ما تشکر ویژه‌ای از استادان، از هیئت مدیره بازکینگ داگ داریم. مانند ویراستار ما، او به ما در سراسر فرایند بازبینی و روز آمدن به ما می‌کرد. او مفیدترین و پسندیده‌ترین کمک را انجام داد و به ما در سراسر فرایند کار و اطمینان دادن این کتاب را برای خواننده می‌تواند مفید باشد. همچنین ما از گروهی که به وسیله مک‌گرو هیل درخواست شد سپاسگزاریم. روند او به ما این خبرگان شریف در کمک به ما برای سازگاری کتاب محتوای کتابمان و روز آمدن آن و تعدیل آن کامل شد. نیازهای مربیان و دانشجویان یکپارچه شد. به‌طور ویژه ما برای مرورهای زیر در این ویراست سپاسگزاریم. کریستوفر فینک، ولسزبان اوهایو پیتز مورانو دانشگاه ایالت

## درباره مؤلفین

ونزوئلایی کارکرد. تاکی او ۱۵۰ اثر تولید کرده است، شامل مقاله‌های مرجع و ۱۰ ویرایش کتاب است. گریک فرد بی‌نظیر آکادمی حرکت‌شناسی ملی است، معمولاً در ردیف مقام عالی رهبران حرکت‌شناسی مورد توجه قرار دارد. کتاب‌های گریک شامل موارد زیر است:

ارزیابی سبک زندگی و طرح آمادگی (چاپ اس‌تی. مارتین ۲۰۰۲) و کتاب رشد حرکتی نخست در چین چاپ شده است، یک مقدمه در رشد حرکتی انسان (چاپ تعلیم افراد ۲۰۰۸) و دکتر پینه بیش از ۲۵۰ سخنرانی در سراسر جهان داشته است و اولین پروفسور افتخاری برجسته از دانشگاه

گریک پینه رئیس گروه تحقیق در دانشکده علوم کاربردی و هنر است و پروفسور گروه حرکت‌شناسی در دانشگاه ایالت سن خوزه است. او به‌عنوان رئیس گروه حرکت‌شناسی از ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ خدمت کرد. گریک در رشد حرکتی انسان تخصص دارد، با دامنه علاقمندی از سالخوردگی و فعالیت بدنی تا ورزش‌ها و آمادگی کودکان. او درجه BS را از دانشگاه ایلینوئز غربی دریافت کرد. او بعداً جایزه آلومینی برجسته سازمان را دریافت کرد. او یک MA از دانشگاه لوا و PED از دانشگاه ایندیانا دریافت کرد. گریک با درجه کارشناسی‌اش برای دو سال به‌عنوان سپاه صلح تعلیم دهنده معلمان مدارس ابتدایی

(انجمن ملی سرعت و انفجاری) پذیرفته شده است. بیش از ۳۵ سال است که او می‌نویسد و در بسیاری از سازمان‌ها همکاری دارد. مانند انجمن تندرستی تربیت بدنی، تفریحات سالم و رقص آمریکایی. در آنجا او بخاطر همکاری علمی جوایزی را دریافت کرده است. او همچنین جایزه شناسایی ریاست جمهوری WSU در تحقیق را دریافت کرده است. دکتر ایساکس گواهینامه بین‌المللی از دانشکده طب و ورزش و NASE آمریکا اخذ کرده است. علاقه‌مندی‌های اخیر تحقیقی او شامل بررسی تغییرات فیزیولوژیکی در تمرین هوازی و تمرین مقاومتی در بیمارستان قلبی است. از زمان بازنشستگی دکتر ایساکس به‌طور پاره وقت به‌عنوان فیزیولوژیست قلبی ریوی بالینی در بیمارستان هد هیلتون در گروه خدمات قلبی عروقی کار می‌کند.

دکتر ایساکس اخیراً در ایسلند باخانمش، جوی در بیمارستان هد هیلتون زندگی می‌کند. پسرش تیموتی، پیراپزشکی است، همچنین در ایسلند هد هیلتون ساکن است. اخیراً دخترش بروکه ازدواج کرده است، ساکن ساواناه است، گریک ایساکس در طول اوقات فراغت، با بازی تنیس، گلف و دوچرخه سواری، مسافت‌های طولانی لذت می‌برد.

این کتاب به‌عنوان یک متن درسی از کرس اسمارت موجود است. گروهی جدید برای پیدا کردن و مرور دروس مجازی دانشکده می‌سازد. همچنین کرس اسمارت یک فرصت بزرگی برای دانشجویانی است که علاقه دارند مواد درسی شان را به‌طور رسمی پاس کنند و پول پس‌انداز کنند. کرس اسمارت هزاران متون درسی مناسب برای واحدهای درسی با تنوع زیادی از ناشرین آموزش عالی ارائه می‌کند. آن صرفاً رایجی است برای مرور و مقایسه متن کامل کتب آنلاین، فراهم کردن فوری بدون حضور محیطی درخواست‌های نسخه چاپی امتحان. در کرس اسمارت، دانشجو می‌تواند بیش از ۵۰٪ ارزش کتاب چاپی را پس‌انداز کند. حضورش را در محیط کاهش دهد و دسترسی قوی برای یادگیری از طریق ابزارهای وب فراهم آورد، شامل جستجوی متن کامل، یادداشت‌ها و نظارت برجسته، و ابزارهای ایمیلی برای اشتراک گذاری یادداشت‌ها بین همکلاسی‌ها. به‌علاوه جزئیات

تماس با فروش در [WWW.Coursesmrt.com](http://WWW.Coursesmrt.com)

ورزشی شین یانگ چین است. او عضو نیروی کاری که معیارهای تربیت بدنی ملی NASPE را توسعه می‌داد، بود. مدیر بنیاد مردمی نیروی کار ایالت کالیفرنیا در چاقی کودکان، دیابت نوع ۲، اختلال‌های قلبی عروقی بود. او جایزه خدمات برجسته از انجمن دولتی آمادگی تربیت بدنی و ورزش کالیفرنیا دریافت کرد. جایزه آموزشی ایفرد ناحیه جنوب غربی و جایزه دولتی ایفرد را دریافت کرد. او از نظر کیفی برای نوشتن تحقیق ورزشی و تمرین در فعالیت ورزشی کودکان و استقامت قلبی - عروقی اداش دریافت کرد. او رئیس قلبی انجمن ملی ورزش تربیت بدنی (NASPE) است، رئیس پیشین آکادمی رشد حرکتی ملی ایفرد بود. رئیس سابق انجمن تندرستی و تربیت بدنی تفریحات سالم کالیفرنیا است (CAIIPERD)، او برای جایزه ورزشی و تندرستی ۲۰۰۴ CAPERD معرفی شد. به بالاترین الگوی خدمات و تحقیق، آموزش و اجرا دستیافت و داوطلب SJSU ۲۰۰۴ جایزه برتر خانواده و تگ دانشگاه ایالت کالیفرنیا در کمیته فوق‌العاده و تمایز به‌وسیله مشارکت‌های نمونه و دستیابی به وضعیت تحصیلی. او همکار شرکت تحقیقی ایفرد است. رئیس دو گروه ویراستاری است، و برای مجله‌ها مقاله‌های مروری تهیه کرده است، شامل مجله طب، علوم ورزشی و تمرین؛ مجله بین‌المللی طب ورزشی؛ فصلنامه تحقیقی تمرین و ورزش؛ سالمندی؛ راهبردها؛ مجله زنان در ورزش و فعالیت بدنی، طب، تمرین، تغذیه و مجله تندرستی؛ مهارت‌های حرکتی و ادراکی.

دکتر پینه در سن خوزه کالیفرنیا با خانمش لیندا و با کدر و ... زندگی می‌کند. باکدر سریع‌ترین دهنده و بالاترین پرش کننده در خانواده است، اگر چه حرکات ظریفش که مرتبط با غذا خوردن است گاهی اوقات مناسب است.

لاری دی. ایساکس. استاد بازنشسته و مدیر پیشین برنامه زیست‌شناسی تمرین، گروه علوم زیست‌شناختی، دانشکده و ریاضیات در دانشگاه ایالت زایت است. دکتر ایساکس در سال ۱۹۷۹ دکتری را از دانشگاه مریلند گرفته است. او به‌عنوان مرورگر در مجله‌های علمی بسیاری کار کرده است. به‌علاوه، او مقاله‌های علمی بسیاری چاپ کرده است و ۱۸ کتاب درسی نوشته است. اخیراً او به‌عنوان هیئت مروری ویراست NASE

## محصول مک‌گروهِیل

منابع آموزشی شما باید با شیوه آموزشی شما سازگار باشد! با محصول مک‌گروهِیل شما می‌توانید به آسانی فصول را باز آرایش کنید، مواد ترکیبی از منابع دیگر بدست آورید و محتوایی را که نوشته‌اید به‌طور سریع بارگزاری کنید، از قبیل سیلابس درستان یا یادداشت‌های آموزشی خود. محتوای مورد استفاده خود را در این محصول به‌وسیله جستجوی از طریق هزاران متون درسی مک‌گروهِیل پیدا کنید. کتاب خود یا سبک آموزش مناسب خود را مرتب کنید. این محصول حتی برای

شما ظاهر کتاب‌هایتان را انتخاب می‌کند. پوشش و نامتان به مدرسه و اطلاعات درسی‌تان را فراهم می‌کند. اطلاع به این محصول کتاب و با نسخه مروری چاپ شده در ۵ ۳ روز کاری مجانی دریافت می‌کنید یا نسخه مروری الکترونیکی (ای کاسپ) از طریق ایمیل تا حدود یک ساعت مجانی است. به [www.mcgrawhillcreate](http://www.mcgrawhillcreate) بروید. امروز بروید و ثبت کنید. برای آموزش خود چه تجربه‌ای دارید. با محصول مک‌گروهِیل.

www.ketab.ir



## پیشگفتار مترجمان

خواجوی انجام شد، دانشگاه اراک نیز به چاپ و انتشار آن اقدام نمود. بحمدالله برای ترجمه کتاب نسخه ۲۰۱۲ علاقمند بودم که حجم کار و مباحث جدیدش مرا از ترجمه آن باز می‌داشت، تا اینکه همکاران خوبی که همگی از دانشجویان دکتری رفتار حرکتی بودند اعلام آمادگی نمودند. جناب آقای دکتر ولی‌الله کاشانی، آقای محمد رضا اشتری، خانم منصوره ملک‌زاده و خانم سپیده حیدریان و بنده نیز با این درخواست موافقت کردم که به یاری او کار به پایان رسید.

اینک نسخه ۲۰۱۲ - به‌خوبی به فارسی روان برگردان شده است، اینک کتابی جلد اول را نیز ندارد. آن را با تمام وجود به همه علاقمندان دانشجویان دوره‌های مختلف و رشته‌های مختلف خصوصاً ورزش و تربیت بدنی و ورزش تقدیم می‌داریم. این کتاب متن بسیار عالی برای دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد خصوصاً رفتار حرکتی می‌باشد. می‌دانیم رشد حرکتی درسی است که در دوره‌های مختلف زیستی، روانی، آنترپولوژی، بوم‌شناسی و اجتماعی و فرهنگی گسترده است. مسلم است چنین حوزه‌ای با این وسعت از پیچیدگی‌هایی برخوردار است. تعدد حوزه‌ها و در هم تنیدگی آنها، در ترجمه و نگارش آن نیز ممکن است تأثیر گذاشته باشد. در خاتمه امید است ما را نسبت به نواقصی که کتاب دارد ببخشایید و از راهنمایی‌تان محروم‌مان نفرمایید.

دکتر حسن خلجی

قرآن کریم، که کتاب هدایت و وسیله نجات بشر از دام‌های غیر انسانی گروه‌های شرور و سواهاست نفسانی است، با جستجوی محدود آن، آیاتی درباره حرکت و جسمانی را می‌توان ملاحظه کرد.

قرآن کریم، مراحل رشد و تحول آدمی را از قبل از تولد (حتی عالم ذر) موقعی که انسان بصورت ذره‌ای بوده است تا در آیه‌های ۱۲ تا ۱۶ سوره مؤمنون و ۵۴ سوره روم چگونگی آن می‌دارد: و همانا آدمی را از گل خالص آفریدیم، پس او را نطفه گردانیده و در جای استوار قرار دادیم، آنگاه نطفه را علقه و علقه را گوشت پاره، باز آن گوشت را استخوان و سپس بر استخوان‌ها گوشت پوشانیدیم. پس از آن (به دمیدن روح پاک مجرد) خلقی دیگر انشاء نمودیم. آفرین بر قدرت کامل بهترین آفرینندگان، باز شما همه خواهید مرد و آنگاه روز قیامت به یقین تمام مبعوث خواهید شد.

خدا آن کسی است که شما را در اول از جسم ضعیف بیافرید، آنگاه پس از ضعف و ناتوانی (کودکی) توانا کرد. باز از توانایی (و قوای جوانی) به ضعف و سستی پیری گردانید.

ملاحظه می‌کنیم قرآن کریم، تحول را از نطفه و حتی عالم ذر آغاز می‌کند و مراحل متعددی برای حیات قبل از تولد و سه مرحله ضعف، قوه و ضعف برای بعد از تولد و مراحل برای حیات بعد از مرگ و برانگیختگی دوباره در قیامت پایان می‌دهد. در مرحله اخیر، انسان در حیات جاوید بسر خواهد برد که دیگر تغییر و دگرگونی وجود ندارد. اولین ترجمه این کتاب نسخه ۲۰۰۲ آن بود که با همکاری جناب آقای دکتر

# فهرست

## فصل ۱: معرفی رشد حرکتی..... ۱

|    |                                                 |   |                          |
|----|-------------------------------------------------|---|--------------------------|
| ۱۱ | مناقشه فرایند - نتیجه                           | ۲ | رشد حرکتی انسان          |
| ۱۲ | اصطلاحاتی برای نامیدن دوره‌های سنی              | ۳ | اهمیت رشد حرکتی          |
| ۱۲ | در طول عمر                                      | ۵ | حیطه‌های رشد انسان       |
| ۱۴ | مراحل رشد؟                                      | ۶ | رشد، بالیدگی و نمو       |
| ۱۵ | مدل‌های رشد حرکتی در طول عمر                    | ۶ | رشد                      |
| ۲۲ | تاریخچه حوزه رشد حرکتی                          | ۸ | بالیدگی و نمو            |
| ۲۵ | رویکرد بین رشته‌ای رشد حرکتی                    | ۹ | واژه‌های عمومی رشد حرکتی |
| ۲۵ | طراحی تحقیق در رشد حرکتی: برش عرضی طولی یا ...؟ |   | حرکت درشت و حرکت ظریف    |

## فصل ۲: رشد شناختی و حرکتی..... ۳۳

|    |                                           |    |                                  |
|----|-------------------------------------------|----|----------------------------------|
| ۴۴ | رشد شناختی حرکتی                          | ۳۴ | اصطلاح روانی - حرکتی یا حرکتی؟   |
| ۴۷ | بزرگسالی: عملیات عصبی - تصویری            | ۳۵ | ژان پیازه و رشد شناختی           |
| ۴۷ | بزرگسالی: نظریه‌های علمی رشد هوشی         | ۳۵ | نظریه رشد شناختی پیازه           |
| ۵۰ | نقش تمرین و فعالیت بدنی در کاهش تنزل هوشی | ۳۸ | نویاوگی: مرحله حسی - حرکتی       |
| ۵۳ | خلاصه                                     | ۴۲ | کودکی: پیش عملیات‌ها و رشد حرکتی |
|    |                                           | ۴۴ | اواخر کودکی و نوجوانی            |

## فصل ۳: رشد اجتماعی و حرکتی..... ۵۷

|    |                                      |    |                             |
|----|--------------------------------------|----|-----------------------------|
| ۷۵ | شناسایی نقش جنسیت و فعالیت‌های حرکتی | ۵۸ | اجتماعی شدن                 |
| ۷۷ | عوامل اجتماعی در بزرگسالی            | ۵۹ | رشد عزت نفس و فعالیت بدنی   |
| ۷۹ | یادگیری اجتماعی و پیرستیزی           | ۶۳ | عوامل اجتماعی دوران نوباوگی |
| ۸۳ | چرخه تمرین - سالخوردگی               | ۶۴ | عوامل اجتماعی در دوره کودکی |
|    |                                      | ۶۸ | خانواده                     |

## فصل ۴: رشد اخلاقی و حرکتی ..... ۱۲۱

|                           |     |                                       |     |
|---------------------------|-----|---------------------------------------|-----|
| تعاریف و اصطلاحات         | ۹۵  | عوامل مؤثر بر رشد اخلاقی در زمینه‌های | ۱۰۲ |
| اخلاق و رشد اخلاقی        | ۹۵  | تفاوت‌های فردی                        | ۱۰۲ |
| منش                       | ۹۶  | عوامل زمینه‌ای اجتماعی                | ۱۰۵ |
| جوانمردی و بازی عادلانه   | ۹۷  | ارتقای رشد اخلاقی در محیط‌های وابسته  | ۱۰۹ |
| نظریه‌های رشد اخلاقی      | ۹۷  | برنامه‌های مثبت رشد جوانان            | ۱۱۱ |
| نظریه رشدی ساختاری        | ۹۹  | آموزش رشد اخلاقی و حرکتی              | ۱۱۳ |
| مدل تفکر اخلاقی رست و عمل | ۱۰۰ | خلاصه                                 | ۱۱۴ |

## فصل ۵: انواع رشد قبل از تولد ..... ۱۵۹

|                    |     |                                  |     |
|--------------------|-----|----------------------------------|-----|
| رشد پیش از تولد    | ۱۲۲ | مرض قند                          | ۱۳۳ |
| داروها و درمان‌ها  | ۱۲۴ | عوامل ژنتیکی                     | ۱۳۴ |
| داروهای تجویزی     | ۱۲۹ | اختلال‌های مبتنی بر ژن           | ۱۳۵ |
| داروهای غیر تجویزی | ۱۲۹ | تغذیه مادری                      | ۱۴۲ |
| درمان‌های زایمانی  | ۱۳۰ | تمرین در دوره بارداری و پس از آن | ۱۴۶ |
| بیماری‌های مادری   | ۱۳۱ | خلاصه                            | ۱۴۹ |
| توکسوپلاسموز       |     |                                  |     |

## فصل ۶: آثار تحریک و محرومیت زود هنگام ..... ۱۹۱

|                                   |     |                                 |     |
|-----------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| آثار تحریک زود هنگام              | ۱۶۰ | تغذیه‌های «هوپی» و رشد اطفال    | ۱۷۵ |
| برنامه‌هایی برای افزایش رشد حرکتی | ۱۶۱ | آنا و انزو                      | ۱۷۷ |
| زود هنگام                         | ۱۶۱ | پسر کوچولوی سمی                 | ۱۷۸ |
| تمرین کودکان                      | ۱۶۳ | مفاهیم مربوط به تحریک و محرومیت | ۱۷۹ |
| فرصت برتر                         | ۱۶۹ | آمادگی                          | ۱۸۱ |
| روبروک اطفال                      | ۱۷۱ | جبران                           | ۱۸۲ |
| جانی و جیمی                       | ۱۷۳ | خلاصه                           | ۱۸۴ |
| آثار محرومیت زود هنگام            | ۱۷۴ |                                 |     |

## فصل ۷: نمو و بالیدگی ..... ۱۹۱

|                                 |     |                      |     |
|---------------------------------|-----|----------------------|-----|
| چرا نمو انسان را مطالعه می‌کنیم | ۱۹۲ | نمو طول و قد         | ۱۹۴ |
| اندازه‌گیری نمو قد و قامت       | ۱۹۲ | پیش‌بینی قد بزرگسالی | ۲۰۱ |

|     |                          |     |                                    |
|-----|--------------------------|-----|------------------------------------|
| ۲۱۸ | اندازه‌گیری سلامت اسکلتی | ۲۰۲ | نمو وزن بدن                        |
| ۲۲۱ | تمرین و سلامت اسکلتی     | ۲۰۵ | ترکیب وزن بدن و قد: شاخص توده بدنی |
| ۲۲۳ | سه گانه زنان قهرمان      | ۲۰۸ | ناشی‌گری نوجوانی                   |
| ۲۲۳ | بالیدگی و سن رشدی        | ۲۱۳ | اندازه تغییرات نسبت‌های بدن        |
| ۲۲۶ | بلوغ دندانی              | ۲۱۳ | تغییرات در نسبت‌های بدن            |
| ۲۲۶ | سن قاعدگی                | ۲۱۶ | نمو عرض شانه و لگن                 |
| ۲۲۸ | خلاصه                    | ۲۱۶ | ساختمان بدن                        |

### فصل ۸: تغییرات فیزیولوژیکی: آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی ..... ۲۳۵

|     |                                        |     |                                  |
|-----|----------------------------------------|-----|----------------------------------|
| ۲۵۱ | نوجوانی / بزرگسالی اولیه و میانی       | ۲۳۶ | آمادگی قلبی - عروقی              |
| ۲۵۵ | انعطاف‌پذیری                           | ۲۳۶ | ضربان قلب                        |
| ۲۵۸ | ترکیب بدنی                             | ۲۳۷ | حجم ضربه‌ای                      |
| ۲۶۲ | ارتباط بین چاقی کودکی و بزرگسالی       | ۲۳۷ | برون‌ده قلبی                     |
| ۲۶۴ | اندازه‌های آزمون آزمایشگاهی ترکیب بدنی | ۲۳۹ | اکسیژن مصرفی بیشینه              |
| ۲۶۸ | ارتباط چاقی با رشد و عملکرد حرکتی      | ۲۴۱ | قدرت عضلانی                      |
| ۲۶۸ | رمان اضافه وزن و چاقی                  | ۲۴۱ | تعریف و اندازه‌گیری قدرت عضلانی  |
| ۲۷۰ | تجیع فعالیت بدنی: نقش تعاملی فناوری    | ۲۴۷ | تمرین قدرت عضلانی                |
| ۲۷۱ | خلاصه                                  | ۲۵۰ | نوجوانی / بزرگسالی اولیه و میانی |

### فصل ۹: حرکت و حواس در حال تغییر ..... ۲۷۹

|     |                                      |     |                                                |
|-----|--------------------------------------|-----|------------------------------------------------|
| ۲۹۱ | چشم برتری                            | ۲۸۰ | درک مکانیک دیدن                                |
| ۲۹۲ | رد یابی و گرفتن اشیاء                | ۲۸۰ | رشد جسمانی چشم                                 |
| ۲۹۳ | رشد حرکتی کودکان دارای اختلال بینایی | ۲۸۱ | رشد صفات دیداری انتخابی و عملکرد حرکتی ماهرانه |
| ۲۹۶ | حواس غیر بینایی                      | ۲۸۱ | تیزی بینایی                                    |
| ۲۹۶ | سیستم حس درونی                       | ۲۸۷ | دید دو چشمی و ادراک عمق                        |
| ۲۹۹ | سیستم شنوایی                         | ۲۸۹ | میدان بینایی                                   |
| ۳۰۱ | خلاصه                                | ۲۹۱ | آثار افزایش سن بر ادراک عمق                    |
|     |                                      | ۲۹۱ | و میدان بینایی                                 |

### فصل ۱۰: اهمیت بازتاب‌های نوباوه ..... ۳۰۷

|     |                      |     |                                                |
|-----|----------------------|-----|------------------------------------------------|
| ۳۱۰ | نقش بازتاب‌ها در بقا | ۳۰۸ | بازتاب‌های نوباوگی در برابر بازتاب‌های طول عمر |
|-----|----------------------|-----|------------------------------------------------|

|     |                               |     |                                    |
|-----|-------------------------------|-----|------------------------------------|
| ۳۲۱ | بازتاب باینسکی                | ۳۱۱ | نقش بازتاب‌ها در رشد حرکات بعدی    |
| ۳۲۱ | بازتاب کف دستی - آرواره‌ای    | ۳۱۲ | بازتاب‌ها به عنوان ابزارهای تشخیصی |
| ۳۲۲ | بازتاب کف دستی - چانه‌ای      | ۳۱۴ | تعیین دقیق تعداد بازتاب‌های نوباوه |
| ۳۲۲ | بازتاب‌های وضعی               | ۳۱۵ | بازتاب‌های اولیه                   |
| ۳۲۲ | بازتاب گام برداشتن            | ۳۱۵ | بازتاب چنگ‌زدن کف دستی             |
| ۳۲۳ | بازتاب سینه‌خیز رفتن          | ۳۱۶ | بازتاب مکیدن                       |
| ۳۲۴ | بازتاب‌های راست کردن سر و بدن | ۳۱۶ | بازتاب جستجو                       |
| ۳۲۵ | بازتاب‌های چترنجاتی           | ۳۱۷ | بازتاب مورو                        |
| ۳۲۶ | بازتاب لایبرتی                | ۳۱۸ | بازتاب یک‌خانه                     |
| ۳۲۷ | بازتاب بالا کشیدن             | ۳۱۹ | بازتاب تونیک نامتقارن گردن         |
| ۳۲۷ | رفتارهای قالبی                | ۳۱۹ | بازتاب تونیک متقارن گردن           |
| ۳۳۰ | خلاصه                         | ۳۲۰ | بازتاب چنگ‌زدن کف پا               |

## فصل ۱۱: حرکات ارادی طفولیت

|     |                                           |     |                               |
|-----|-------------------------------------------|-----|-------------------------------|
| ۳۴۷ | بالا رفتن از پله                          | ۳۳۷ | طبقه‌بندی حرکات ارادی نوباوگی |
| ۳۴۸ | دست‌رسی، چنگ‌زدن و رها کردن               | ۳۳۸ | کنترل سر                      |
| ۳۵۲ | پیش‌بینی و کنترل شیء در دست‌رسی و چنگ‌زدن | ۳۳۹ | کنترل بدن                     |
| ۳۵۴ | کنترل دودستی                              | ۳۴۲ | جابه‌جایی حالت دم‌ری          |
| ۳۵۵ | خلاصه                                     | ۳۴۴ | جابه‌جایی حالت ایستاده        |

## فصل ۱۲: رشد حرکتی ظریف

|     |                                   |     |                                     |
|-----|-----------------------------------|-----|-------------------------------------|
| ۳۷۶ | سه پایه پویا از ۶ تا ۱۲ ماهگی     | ۳۵۹ | فصل ۱۲: رشد حرکتی ظریف              |
| ۳۷۶ | ترسیم کردن و نوشتن: پیش از حرکت   | ۳۶۰ | سنجش حرکت ظریف                      |
| ۳۷۶ | ترسیم کردن: محصول / پیامد         | ۳۶۲ | طبقه‌بندی حرکات دستکاری             |
| ۳۸۰ | نوشتن: محصول                      | ۳۶۳ | رشد گرفتن                           |
| ۳۸۰ | ضربه زدن با انگشت                 | ۳۶۶ | نمایی دیگر از رشد گرفتن             |
| ۳۸۱ | کندی حرکتی ظریف در اواخر بزرگسالی | ۳۶۹ | رویه‌های اکتشافی و ادراک بساوشی     |
| ۳۸۳ | خلاصه                             | ۳۷۱ | نوشتن و رسم کردن                    |
|     |                                   | ۳۷۵ | مقایسه میان فرهنگی رشد سه پایه پویا |



### فصل ۱۳: مهارت‌های جابه‌جایی پایه کودکی ..... ۳۸۹

|                                    |     |                                    |     |
|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| پایه (سطح اتکا) پویا               | ۳۹۱ | پایه                               | ۳۹۱ |
| زاویه پا                           | ۳۹۱ | زاویه پا                           | ۳۹۱ |
| سرعت راه رفتن                      | ۳۹۳ | سرعت راه رفتن                      | ۳۹۳ |
| راه رفتن با بار اضافی              | ۳۹۴ | راه رفتن با بار اضافی              | ۳۹۴ |
| راه رفتن با کفش و بدون کفش         | ۳۹۴ | راه رفتن با کفش و بدون کفش         | ۳۹۴ |
| محدودیت‌های رشد راه رفتن مستقل     | ۳۹۴ | محدودیت‌های رشد راه رفتن مستقل     | ۳۹۴ |
| دویدن                              | ۳۹۵ | دویدن                              | ۳۹۵ |
| پیشرفت‌های انتخابی برای دویدن      | ۳۹۶ | پیشرفت‌های انتخابی برای دویدن      | ۳۹۶ |
| محدودیت‌های رشد دویدن              | ۳۹۷ | محدودیت‌های رشد دویدن              | ۳۹۷ |
| توالی‌های رشدی دویدن               | ۳۹۷ | توالی‌های رشدی دویدن               | ۳۹۷ |
| روندهای عملکرد رشدی دویدن          | ۳۹۸ | روندهای عملکرد رشدی دویدن          | ۳۹۸ |
| پایه                               | ۳۹۰ | پایه                               | ۳۹۰ |
| مراحل خیز و پرواز                  | ۴۰۳ | مراحل خیز و پرواز                  | ۴۰۳ |
| مرحله فرود                         | ۴۰۳ | مرحله فرود                         | ۴۰۳ |
| محدودیت‌های رشد پریدن              | ۴۰۴ | محدودیت‌های رشد پریدن              | ۴۰۴ |
| توالی‌های رشدی پرش طول ایستاده     | ۴۰۴ | توالی‌های رشدی پرش طول ایستاده     | ۴۰۴ |
| توالی‌های رشدی پرش عمودی           | ۴۰۸ | توالی‌های رشدی پرش عمودی           | ۴۰۸ |
| روندهای رشدی عملکرد پرش عمودی      | ۴۰۸ | روندهای رشدی عملکرد پرش عمودی      | ۴۰۸ |
| توالی‌های رشدی لی‌لی کردن          | ۴۰۹ | توالی‌های رشدی لی‌لی کردن          | ۴۰۹ |
| حرکات ترکیبی پایه: تاختن، سر خوردن | ۴۱۳ | حرکات ترکیبی پایه: تاختن، سر خوردن | ۴۱۳ |
| و جهیدن                            | ۴۱۳ | و جهیدن                            | ۴۱۳ |
| خلاصه                              | ۴۱۷ | خلاصه                              | ۴۱۷ |

### فصل ۱۴: مهارت‌های بنیادی کنترل شیء در حرکت ..... ۴۲۳

|                                   |     |                                   |     |
|-----------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| پرتاب بالای شانه                  | ۴۲۶ | پرتاب بالای شانه                  | ۴۲۶ |
| مراحل رشدی پرتاب کردن             | ۴۲۴ | مراحل رشدی پرتاب کردن             | ۴۲۴ |
| روندهای رشدی عملکرد پرتاب         | ۴۲۹ | روندهای رشدی عملکرد پرتاب         | ۴۲۹ |
| از بالای شانه                     | ۴۲۹ | از بالای شانه                     | ۴۲۹ |
| محدودیت‌های رشدی پرتاب بالای شانه | ۴۳۱ | محدودیت‌های رشدی پرتاب بالای شانه | ۴۳۱ |
| بررسی تفاوت‌های جنسی در           | ۴۳۴ | بررسی تفاوت‌های جنسی در           | ۴۳۴ |
| پرتاب بالای شانه                  | ۴۳۴ | پرتاب بالای شانه                  | ۴۳۴ |
| دریافت کردن                       | ۴۳۵ | دریافت کردن                       | ۴۳۵ |
| جنبه‌های رشدی: دریافت دو دستی     | ۴۳۵ | جنبه‌های رشدی: دریافت دو دستی     | ۴۳۵ |
| پرتاب                             | ۴۲۶ | پرتاب                             | ۴۲۶ |
| مراحل رشدی پرتاب کردن             | ۴۲۴ | مراحل رشدی پرتاب کردن             | ۴۲۴ |
| روندهای رشدی عملکرد پرتاب         | ۴۲۹ | روندهای رشدی عملکرد پرتاب         | ۴۲۹ |
| از بالای شانه                     | ۴۲۹ | از بالای شانه                     | ۴۲۹ |
| محدودیت‌های رشدی پرتاب بالای شانه | ۴۳۱ | محدودیت‌های رشدی پرتاب بالای شانه | ۴۳۱ |
| بررسی تفاوت‌های جنسی در           | ۴۳۴ | بررسی تفاوت‌های جنسی در           | ۴۳۴ |
| پرتاب بالای شانه                  | ۴۳۴ | پرتاب بالای شانه                  | ۴۳۴ |
| دریافت کردن                       | ۴۳۵ | دریافت کردن                       | ۴۳۵ |
| جنبه‌های رشدی: دریافت دو دستی     | ۴۳۵ | جنبه‌های رشدی: دریافت دو دستی     | ۴۳۵ |

### فصل ۱۵: ورزش نونهالان ..... ۴۵۹

|                                    |     |                                    |     |
|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| کودکان در کجا ورزش می‌کنند؟        | ۴۶۳ | کودکان در کجا ورزش می‌کنند؟        | ۴۶۳ |
| چرا کودکان در ورزش شرکت می‌کنند؟   | ۴۶۳ | چرا کودکان در ورزش شرکت می‌کنند؟   | ۴۶۳ |
| مشارکت: نظریه انگیزش کفایت         | ۴۶۵ | مشارکت: نظریه انگیزش کفایت         | ۴۶۵ |
| چرا کودکان ورزش را کنار می‌گذارند؟ | ۴۶۶ | چرا کودکان ورزش را کنار می‌گذارند؟ | ۴۶۶ |
| تحمل و پایداری در فعالیت بدنی      | ۴۶۷ | تحمل و پایداری در فعالیت بدنی      | ۴۶۷ |
| مشارکت در ورزش: مناقشات            | ۴۶۷ | مشارکت در ورزش: مناقشات            | ۴۶۷ |
| مسائل پزشکی                        | ۴۶۸ | مسائل پزشکی                        | ۴۶۸ |
| مسائل روانشناختی                   | ۴۷۹ | مسائل روانشناختی                   | ۴۷۹ |
| مربطی ورزش نونهالان                | ۴۸۲ | مربطی ورزش نونهالان                | ۴۸۲ |
| چه کسی کودکان ما را مربطی می‌کند؟  | ۴۸۲ | چه کسی کودکان ما را مربطی می‌کند؟  | ۴۸۲ |

|     |                        |     |                                     |
|-----|------------------------|-----|-------------------------------------|
| ۴۸۶ | آموزش والدین           | ۴۸۳ | نیاز رو به افزایش برای تربیت مربیان |
| ۴۸۶ | تلاشی برای کنترل خشونت | ۴۸۴ | برنامه‌های فعلی گواهینامه مربیگری   |
| ۴۸۷ | حقوق ورزشکاران نونهال  | ۴۸۵ | استدلال‌هایی علیه گواهینامه         |
| ۴۸۸ | ورزش نونهالان          | ۴۸۵ | مربیگری اجباری                      |
| ۴۸۸ | پیشنادهایی برای قرن ۲۱ | ۴۸۵ | ارزشیابی کارایی مربیگری             |
| ۴۸۸ | خلاصه                  | ۴۸۵ | دستورالعمل‌هایی برای مربیگری مؤثر   |

## فصل ۱۶: تأخیرهای حرکتی رشد

|     |                                         |     |                                              |
|-----|-----------------------------------------|-----|----------------------------------------------|
| ۵۰۶ | سیستم‌های پردازش شناختی و اطلاعاتی      | ۴۹۸ | تعاریف                                       |
| ۵۰۶ | مدل پردازش اطلاعات                      | ۴۹۸ | تأخیر حرکتی                                  |
| ۵۰۸ | فرآیندهای حافظه                         | ۴۹۹ | نقص ساختاری                                  |
| ۵۰۹ | سیستم ادراکی                            | ۴۹۹ | نظریه‌های تأخیر رشد حرکتی                    |
| ۵۱۱ | تأخیرهای حرکتی مرتبط با ناتوانی‌های خاص | ۴۹۹ | نظریه عصب بالیدگی و تأخیرهای رشد حرکتی       |
| ۵۱۱ | فلج مغزی                                | ۵۰۰ | نظریه پردازش شناختی و تأخیرهای حرکتی         |
| ۵۱۴ | کودکان دارای ناتوانی ذهنی               | ۵۰۱ | نظریه سیستم‌های پویا و تأخیرهای حرکتی        |
| ۵۱۵ | کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری        | ۵۰۱ | مشکلات ویژه‌ای که موجب تأخیرهای حرکتی می‌شود |
| ۵۱۵ | کودکان دارای اختلال بیش فعالی           | ۵۰۱ | سیستم عصبی مرکزی                             |
| ۵۱۵ | مبود توجه (ADHD)                        | ۵۰۱ | ریشه نخاعی                                   |
| ۵۱۶ | کودکان اوتیسم                           | ۵۰۴ | ساقه مغز                                     |
| ۵۱۸ | کودکان با نقص بینایی                    | ۵۰۴ | مخچه                                         |
| ۵۱۹ | خلاصه                                   | ۵۰۵ | مخ                                           |

## فصل ۱۷: حرکت در بزرگسالی

|     |                                           |     |                                             |
|-----|-------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|
| ۵۴۷ | عملکرد بزرگسالان در فعالیتهای حرکتی منتخب | ۵۲۸ | جابه‌جایی رویکرد رشد حرکتی در طول عمر       |
| ۵۴۸ | فعالیت‌های زندگی روزمره                   | ۵۳۱ | تعادل و نوسان قامتی                         |
| ۵۵۰ | سن اوج تبحر                               | ۵۳۴ | افت‌ها (زمین خوردن‌ها)                      |
| ۵۵۲ | عملکرد بزرگسالان هنگام برانگیختگی زیاد    | ۵۳۵ | دلایل زمین خوردن                            |
| ۵۵۴ | سرعت حرکت در بزرگسالی                     | ۵۳۷ | راهبردهای اجتناب از زمین خوردن در افراد مسن |
| ۵۵۴ | ظرفیت کارکردی فیزیولوژیکی                 | ۵۴۰ | الگوهای راه رفتن بزرگسالی                   |
| ۵۵۴ | سرعت عملکرد                               | ۵۴۳ | برخاستن و عبور از موانع                     |
| ۵۵۶ | زمان واکنش و زمان پاسخ                    | ۵۴۵ | رانندگی و سن پیری                           |

|     |                               |     |                                 |
|-----|-------------------------------|-----|---------------------------------|
| ۵۶۴ | روندهای فعالیت جسمانی در      | ۵۵۹ | افت حرکت                        |
| ۵۶۴ | دوره بزرگسالی                 | ۵۵۹ | با افزایش سن اجتناب ناپذیر است؟ |
| ۵۶۶ | آسیب‌های ورزشی مرتبط با نسل   | ۵۵۹ | جبران افت حرکت                  |
| ۵۶۷ | آموزش مهارت حرکتی به سالمندان | ۵۶۰ | اثر تمرین جسمانی بر افت حرکت    |
| ۵۷۰ | خلاصه                         | ۵۶۴ | اثر تکرار بر افت حرکت           |

## فصل ۱۸: سنجش ..... ۵۷۹

|     |                                                   |     |                                      |
|-----|---------------------------------------------------|-----|--------------------------------------|
| ۵۹۲ | ابزار سنجش الگوی حرکتی بنیادی                     | ۵۸۰ | دستورالعمل‌هایی برای سنجش            |
| ۵۹۲ | آزمون رشد حرکتی درشت-۲                            | ۵۸۰ | چرا اندازه‌گیری؟                     |
| ۵۹۴ | سنجش افراد ناتوان                                 | ۵۸۱ | چه متغیرهایی سنجش شوند               |
| ۵۹۵ | مقیاس رشد حرکتی پی بادی-۲                         | ۵۸۱ | انتخاب بهترین آزمون                  |
| ۶۰۰ | سیاهه تشخیصی رشد اولیه بریگنس                     | ۵۸۳ | تفسیر داده‌های سنجشی                 |
| ۶۰۰ | من می‌توانم                                       | ۵۸۴ | سنج رسمی در مقابل سنجش غیر رسمی      |
| ۶۰۱ | وسایل کمکی سنجش مهارت‌های حرکتی                   | ۵۸۴ | درمیان گذاشتن نتایج سنجش             |
| ۶۰۱ | سنجش آمادگی جسمانی                                | ۵۸۴ | انواع ابزارهای سنجشی                 |
| ۶۰۲ | تنس گرام / اکتیویتی گرام                          | ۵۸۵ | نورم-مرجع                            |
| ۶۰۳ | آمادگی جسمانی بروکپورت                            | ۵۸۵ | ملاک-مرجع                            |
| ۶۰۶ | پالاش رئیس جمهور                                  | ۵۸۷ | ابزارهای نورم مرجع منتخب             |
| ۶۰۷ | برنامه ملی آمادگی جسمانی نونهالان                 | ۵۸۸ | مقیاس‌های رشد کودک و نوباوه بیلی III |
| ۶۰۷ | مطالعات ملی آمادگی جسمانی کودکان و نونهالان ۱ و ۲ | ۵۸۸ | آزمون تبجر حرکتی برونینکس-اوزرتسکی-۲ |
| ۶۰۷ | آزمون آمادگی بزرگسالان                            | ۵۸۸ | آزمون توانایی حرکتی پایه             |
| ۶۰۷ | ریاست جمهوری                                      | ۵۸۸ | تجدید نظر شده                        |
| ۶۰۸ | آزمون آمادگی کارکردی ایفرد                        | ۵۸۸ | دور II                               |
| ۶۰۸ | آزمون آمادگی بزرگ‌ترها                            | ۵۹۱ | ابزارهای سنجش فرایند-محور منتخب      |
| ۶۰۸ | خلاصه                                             | ۵۹۱ | سیگما                                |
|     |                                                   | ۵۹۲ | سیاهه توالی رشدی مهارت‌های حرکتی     |