

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	یادداشت مترجم
۲	پیشگفتار
۹	در خصوص راهنمای مطالعه تحت وب
بخش اول: مقدمه‌ای بر رشد حرکتی	
۱۵	فصل اول: مفاهیم بنیادی
۱۶	تعریف رشد حرکتی
۱۹	قیود: مدلی برای مطالعه رشد حرکتی
۱۹	مدل نیوول
۲۳	تغییر دیدگاه‌ها در خصوص نقش قیود
۲۳	قیود و رشد غیرطبیعی
۲۴	چطور یک تغییر رشدی را تشخیص دهیم؟
۲۴	به تصویر کشیدن تغییرات
۲۶	پژوهش در زمینه تغییرات رشدی
۳۰	مقالات فراتحلیل و مروری
۳۱	تناقض رشدی: عمومیت در برابر تغییرپذیری
۳۲	خلاصه و جمع‌بندی
۳۵	فصل دوم: دیدگاه‌های نظری در رشد حرکتی
۳۶	دیدگاه بالیدگی
۳۸	دوره توصیفی هنجاری
۳۹	دوره توصیف بیومکانیکی
۳۹	دیدگاه پردازش اطلاعات
۴۰	دیدگاه بوم‌شناختی
۴۱	رویکرد سیستم‌های پویا
۴۴	رویکرد ادراک-عمل
۴۶	موضوعات جدید
۴۷	خلاصه و جمع‌بندی

۵۰	فصل سوم: اصول حرکت و پایداری
۵۲	درک اصول حرکت و پایداری
۵۴	حرکت بر ضد گرانش: وارد کردن نیرو
۵۶	حرکت بر ضد گرانش: کنش-واکنش
۵۷	ارتباط بین اندام‌های در حال دوران و اشیاء پرتابی
۵۹	زنجیره حرکتی پویا
۶۰	جذب نیرو
۶۰	پایداری و تعادل
۶۲	مبادله پایداری- حرکت در رشد حرکتی
۶۳	استفاده از اصول حرکت و پایداری برای تشخیص و اصلاح خطاها
۶۵	خلاصه و جمع‌بندی
بخش دوم: رشد مهارت‌های حرکتی در طول عمر	
۶۹	فصل چهارم: رشد حرکتی اولیه
۷۱	خردسالان چگونه حرکت می‌کنند؟
۷۱	حرکات خودجوش
۷۴	بازتاب‌های خردسالی
۷۹	خردسالان چرا حرکت می‌کنند؟ هدف بازتاب‌ها
۸۰	ارتباط بازتاب‌ها با حرکات ارادی
۸۱	نقاط عطف حرکتی: گذرگاه حرکات ارادی
۸۵	قیود و رسیدن به نقاط عطف حرکتی
۸۶	نقاط عطف حرکتی و رشد نابهنجار
۸۸	رشد تعادل و تنظیم (کنترل) ساختار قامتی در خردسالی
۹۱	خلاصه و جمع‌بندی
۹۳	فصل پنجم: رشد جابه‌جایی در انسان
۹۵	اولین تلاش‌های ارادی جابه‌جایی: سینه‌خیز رفتن و چهاردست‌وپا رفتن
۹۶	انتقال از چهاردست‌وپا رفتن به راه رفتن
۹۶	راه رفتن در طول عمر
۹۷	اولین گام‌ها: ویژگی‌های راه رفتن اولیه
۹۸	تنظیم‌کننده‌های نرخ رشد در راه رفتن اولیه
۹۸	بررسی رشد غیرطبیعی راه رفتن در سندرم داون
۹۹	الگوهای راه رفتن پیشرفته
۱۰۱	تغییرات رشدی راه رفتن در طول کودکی اولیه

۱۰۱	تغییرات رشدی راه رفتن در سالمندی
۱۰۲	تنظیم کننده‌های نرخ رشد در راه رفتن سالمندان
۱۰۳	دویدن در طول عمر
۱۰۴	ویژگی‌های دویدن اولیه
۱۰۵	محدود کننده‌های نرخ رشد دویدن اولیه
۱۰۵	دویدن پیشرفته
۱۰۶	تغییرات رشدی در دویدن اولیه
۱۰۷	تغییرات رشدی در دویدن سالمندان
۱۰۷	تنظیم کننده‌های نرخ رشد در دویدن سالمندان
۱۰۸	ارزیابی دویدن: طرح مشاهده
۱۰۸	سایر مهارت‌های جابه‌جایی
۱۰۸	پریدن
۱۱۸	لی‌لی کردن
۱۲۶	یورتمه رفتن، سر خوردن از پهلو و سکسکه دویدن
۱۳۱	خلاصه و جمع‌بندی
۱۳۳	<b>فصل ششم: رشد مهارت‌های پرتابی</b>
۱۳۴	پرتاب از بالای شانه
۱۳۵	ویژگی‌های پرتاب از بالای شانه اولیه
۱۳۵	پرتاب ماهرانه از بالای شانه
۱۳۶	تغییرات رشدی در پرتاب از بالای شانه
۱۴۵	مشاهده الگوهای پرتاب از بالای شانه
۱۴۵	پرتاب در بزرگ‌سالی
۱۴۷	پرتاب دقیق
۱۴۹	ضربه پا
۱۴۹	ویژگی‌های شکل اولیه ضربه پا
۱۵۰	سطح پیشرفته ضربه پا
۱۵۰	تغییرات رشدی در ضربه پا
۱۵۱	مشاهده الگوهای ضربه پا
۱۵۱	ضربه هوایی
۱۵۱	ویژگی‌های ضربه هوایی اولیه
۱۵۲	ضربه هوایی پیشرفته
۱۵۲	تغییرات رشدی در ضربه هوایی

۱۵۴	مشاهده الگوی ضربه هوایی
۱۵۶	ویژگی‌های شکل ابتدایی
۱۵۶	شکل پیشرفته
۱۵۶	تغییرات رشدی
۱۵۸	مشاهده الگوهای ضربه از پهلو
۱۵۹	ضربه به توپ از بالای شانه
۱۵۹	ویژگی‌های شکل اولیه ضربه از بالای شانه
۱۵۹	شکل پیشرفته ضربه از بالای شانه
۱۶۰	تغییرات رشدی در ضربه از بالای شانه
۱۶۱	مشاهده الگوهای ضربه از بالای شانه
۱۶۱	ضربه زدن سالمندان
۱۶۴	انواع مداخله
۱۶۵	خلاصه و جمع‌بندی
۱۶۷	فصل هفتم: رشد مهارت‌های دست کاری
۱۶۸	چنگ زدن و دسترسی
۱۶۹	چنگ زدن
۱۷۳	دسترسی
۱۷۶	دست کاری در سالمندان
۱۷۸	حرکات هدف‌گیری سریع
۱۷۸	دریافت کردن
۱۷۹	دریافت ماهرانه
۱۸۰	تغییرات رشدی دریافت کردن
۱۸۲	مشاهده الگوهای دریافت
۱۸۲	پیش‌بینی
۱۸۸	کودکان چگونه می‌آموزند که خود را به جای مناسب برسانند؟
۱۸۸	دریافت کردن در سالمندان
۱۸۹	رانندگی و خلبانی
۱۹۰	خلاصه و جمع‌بندی
	بخش سوم: نمو بدنی و پیری
۱۹۴	فصل هشتم: نمو بدنی، بالیدگی و افزایش سن
۱۹۶	رشد پیش از تولد

## عنوان

## صفحه

۱۹۷	رشد رویانی
۱۹۷	رشد جنینی
۱۹۹	تغذیه جنین
۲۰۰	رشد نابهنجار پیش از تولد
۲۰۲	خلاصه رشد پیش از تولد
۲۰۳	رشد پس از تولد
۲۰۳	نمو کلی
۲۱۸	بزرگ‌سالی و سالخوردگی
۲۲۱	خلاصه و جمع بندی
۲۲۳	فصل نهم: رشد و پیر شدن سیستم‌های بدن
۲۲۵	رشد سیستم‌ها پیش از تولد
۲۲۶	سیستم اسکلتی
۲۲۶	سیستم ماهیچه‌ای
۲۲۸	سیستم چربی
۲۲۸	سیستم غدد درون‌ریز
۲۲۸	سیستم عصبی
۲۳۰	رشد سیستم‌ها در دوران کودکی و نوجوانی
۲۳۱	سیستم اسکلتی
۲۳۴	سیستم ماهیچه‌ای
۲۳۵	سیستم چربی
۲۳۷	سیستم غدد درون‌ریز
۲۳۸	سیستم عصبی
۲۴۲	رشد سیستم‌ها در طی بزرگ‌سالی و پیری
۲۴۲	سیستم اسکلتی
۲۴۴	سیستم ماهیچه‌ای
۲۴۵	سیستم چربی
۲۴۵	سیستم غدد درون‌ریز
۲۴۶	سیستم عصبی
۲۴۷	خلاصه و جمع بندی

## بخش چهارم: رشد آمادگی بدنی

۲۵۳	فصل دهم: رشد استقامت قلبی تنفسی
۲۵۴	پاسخ‌های فیزیولوژیک به تمرین کوتاه‌مدت

۲۵۵	رشد عملکرد بی‌هوازی و پاسخ به تمرین در کودکان و نوجوانی
۲۵۷	رشد عملکرد بی‌هوازی و پاسخ به تمرین در بزرگ‌سالی و پیری
۲۵۸	پاسخ‌های فیزیولوژیک به تمرین طولانی‌مدت
۲۵۹	رشد عملکرد هوازی و پاسخ به تمرین در کودکان و نوجوانی
۲۶۵	رشد عملکرد هوازی و پاسخ به تمرین در بزرگ‌سالی و سالمندی
۲۷۰	آثار بلندمدت تمرین
۲۷۲	خلاصه و جمع‌بندی
۲۷۴	فصل یازدهم: رشد قدرت و انعطاف‌پذیری
۲۷۵	توده ماهیچه‌ای و قدرت
۲۷۶	رشد قدرت
۲۷۸	رشد قدرت در کودکان و نوجوانی
۲۸۴	رشد قدرت در بزرگ‌سالی و پیری
۲۸۹	خلاصه رشد قدرت
۲۸۹	رشد انعطاف‌پذیری
۲۹۰	رشد انعطاف‌پذیری در کودکان و نوجوانی
۲۹۵	رشد انعطاف‌پذیری در بزرگ‌سالی و پیری
۲۹۶	خلاصه رشد انعطاف‌پذیری
۲۹۷	خلاصه و جمع‌بندی
۲۹۹	فصل دوازدهم: وضعیت وزن، آمادگی بدنی و شایستگی حرکتی
۳۰۰	مدلی از روابط متقابل
۳۰۲	ترکیب بدنی
۳۰۴	ترکیب بدنی و ورزش
۳۱۰	چاقی
۳۱۱	چاقی در دوران کودکی و نوجوانی
۳۱۳	چاقی در دوران بزرگ‌سالی و پیری
۳۱۵	شایستگی حرکتی، فعالیت، آمادگی و ترکیب بدنی
۳۱۶	شایستگی حرکتی و سطح فعالیت بدنی
۳۱۷	شایستگی حرکتی و آمادگی بدنی مرتبط با سلامتی
۳۱۸	شایستگی حرکتی و وضعیت وزن
۳۱۹	خلاصه و جمع‌بندی

## بخش پنجم: رشد ادراکی حرکتی

۳۲۲	فصل سیزدهم: رشد حسی ادراکی
۳۲۴	رشد بینایی
۳۲۴	حس بینایی
۳۲۶	ادراک بینایی
۳۳۳	رشد حس حرکت
۳۳۴	احساس حس حرکت
۳۳۶	ادراک حس حرکت
۳۴۱	تغییرات حس حرکت در اثر کهولت سن
۳۴۲	رشد شنوایی
۳۴۲	احساس شنوایی
۳۴۳	ادراک شنوایی
۳۴۷	خلاصه‌ای از احساس، ادراک و رشد ادراکی حرکتی
۳۴۸	ادراک بین حسی
۳۴۹	ادراک بین حسی شنیداری-دیداری
۳۵۰	ادراک بین حسی دیداری-حس حرکتی
۳۵۱	ادراک بین حسی شنیداری-حس حرکتی
۳۵۱	ادراک بین حسی فضایی-زمانی
۳۵۲	خلاصه رشد بین حسی
۳۵۲	خلاصه و جمع بندی
۳۵۵	فصل چهاردهم: ادراک و عمل در رشد
۳۵۶	نقش عمل در ادراک
۳۵۶	دیدگاه‌های تاریخی
۳۵۷	دیدگاه‌های معاصر
۳۶۰	جابه‌جایی خودمولد
۳۶۴	ادراک فراهم‌سازها و تناسب بدنی
۳۶۷	تنظیم (کنترل) ساختار قامتی و تعادل
۳۶۷	تعادل در کودکی
۳۶۹	تغییرات تعادل همراه با پیری
۳۷۱	خلاصه و جمع بندی

## بخش ششم: قیود کارکردی در رشد حرکتی

۳۷۶	فصل پانزدهم: قیود اجتماعی و فرهنگی در رشد حرکتی
۳۷۸	تأثیرات فرهنگی و اجتماعی به‌عنوان قیود محیطی

۳۸۱	قیود اجتماعی فرهنگی در عمل: رفتارهای کلیشه‌ای جنسیتی
۳۸۳	اشخاص مهم: ارزش‌های اشخاص که به‌عنوان قید عمل می‌کنند
۳۹۰	موقعیت‌های اجتماعی
۳۹۴	سایر قیود اجتماعی فرهنگی: نژاد، قومیت و وضعیت اجتماعی اقتصادی
۳۹۵	خلاصه و جمع‌بندی
۳۹۸	<b>فصل شانزدهم: قیود اجتماعی در رشد حرکتی</b>
۴۰۰	عزت نفس
۴۰۲	رشد عزت نفس
۴۰۲	تعاملات اجتماعی
۴۰۳	احساسات
۴۰۳	ارتباط میان اسنادهای علی (دلایل سببی) و عزت نفس
۴۰۶	ارتباط بین شایستگی حرکتی ادراک‌شده و واقعی
۴۰۹	انگیزه
۴۰۹	استمرار (پایبندی)
۴۱۰	کناره‌گیری
۴۱۱	رویکردهای معلم‌محور در مقابل دانش‌آموز‌محور
۴۱۲	سطوح فعالیت بزرگ‌سالان
۴۱۴	خلاصه و جمع‌بندی
۴۱۷	<b>فصل هفدهم: یادگیری حرکتی رشدی</b>
۴۱۹	باز کردن تعریف یادگیری حرکتی
۴۲۱	مراحل یادگیری و رشد خبرگی
۴۲۱	مدل فیتز و پوزنر
۴۲۳	مدل برنستاین
۴۲۵	تمرین و یادگیری حرکتی
۴۲۶	یادگیری تنها یک مهارت حرکتی: آرایش تمرین ثابت در مقابل تمرین متغیر
۴۲۶	تمرین متغیر و یادگیری طرح‌واره در بزرگ‌سالان
۴۲۶	اثر تمرین متغیر در کودکی
۴۲۹	پس‌خوراند (بازخورد) افزوده و یادگیری حرکتی
۴۳۲	دیگر عوامل تأثیرگذار بر یادگیری
۴۳۲	سرعت پردازش اطلاعات
۴۳۷	حافظه
۴۳۹	خلاصه و جمع‌بندی



عنوان

صفحه

۴۴۱	فصل هجدهم: نتیجه گیری: برهم کنش میان قیود
۴۴۳	استفاده از قیود برای ارتقای یادگیری در محیط‌های انجام دادن فعالیت بدنی
۴۴۶	تنظیم محیط یادگیری
۴۴۷	طراحی تکلیف یادگیری
۴۴۹	تحلیل تکلیف بوم‌شناختی: جدول‌بندی قیود برای بهبود آموزش متناسب با مراحل رشد
۴۵۰	ایجاد یک تحلیل تکلیف بوم‌شناختی متناسب با رشد
۴۵۳	برهم کنش قیود: مطالعات موردی
۴۵۳	مطالعه موردی الف: تقسیم‌بندی جنسیتی فعالیت‌های بدنی
۴۵۴	مطالعه موردی ب: سالمندان
۴۵۴	مطالعه موردی ج: آموزش مهارت‌های حرکتی بنیادی
۴۵۴	مطالعه موردی د: فلج مغزی
۴۵۴	مطالعه موردی ه: میان‌سالان
۴۵۴	مطالعه موردی و: گروه‌بندی سنی
۴۵۴	مطالعه موردی ز: انتظارات سطح پایه
۴۵۵	خلاصه و جمع‌بندی
۴۵۷	پیوست: نمودارهای چین‌پوستی، شاخص توده بدنی (BMI) و دور سر
۴۶۲	منابع
۴۹۸	نمایه
۵۱۰	درباره نویسندگان اثر

## یادداشت مترجم

اثر حاضر برگردان به زبان پارسی کتاب رشد حرکتی در طول عمر، نوشته پروفیسور کاتلین ماری هی وود و دکتر نانی گچل، دو تن از استادان و پژوهشگران مشهور رشته علوم ورزشی، گرایش رشد حرکتی است. در سال‌های اخیر به همت استادان محترم، کتاب‌های معتبر حوزه رشد حرکتی به زبان پارسی برگردان و در غالب این آثار ارزنده، مفاهیم و اصول رشد و تکامل حرکتی به خوبی بیان شده است. ترجمه این اثر نیز با همین هدف انجام شده است. کتاب پیش روی شما با توجه به پرداختن به مفاهیم مربوط به رشد حرکتی در طول عمر در نوع خود کم‌نظیر است. ویژگی بی‌همتای اثر حاضر آن است که نویسندگان با در نظر گرفتن یک مدل رشدی مورد پذیرش در مجامع علمی این حوزه موضوعات مربوط به رشد حرکتی انسان را با رویکرد طول عمر، به زبانی قابل فهم تبیین کرده‌اند.

استاد گران‌مایه جناب آقای دکتر مهدی نمازی زاده سال‌ها پیش زحمت برگردان ویراست دوم این اثر را کشیده‌اند. نویسندگان این اثر در ویراست هفتم تغییرات بسیار زیادی در متن و ساختار ارائه مطالب کتاب اعمال کرده‌اند، ولی به هر ترتیب ترجمه حاضر و ام‌دار نسخه اولیه ترجمه شده به وسیله این استاد فرهیخته و بزرگوار بوده است. اینجانب، حمید صالحی، در زمان ورزش قهرمانی، در طول دوره تحصیلات تکمیلی و هم‌اکنون در دوران تدریس و پژوهش در دانشگاه، همواره از راهنمایی‌های ارزنده و مفید ایشان بهره‌های فراوان برده‌ام؛ جا دارد در همین جا از ایشان تشکر و سپاس فراوان بنمایم. در تهیه این اثر بیش از همه مدیون خانواده‌هایمان هستیم که فرصت‌هایی که باید به آن‌ها اختصاص داده می‌شد، صرف برگردان این اثر شد. بر خود لازم می‌دانیم تا از ایشان تشکر و قدردانی ویژه بنماییم. این اثر با افتخار تقدیم می‌شود به تمامی شهیدان گرانقدر وطن، که با جانفشانی خود، عزت و سربلندی را برای این سرزمین به ارمغان آوردند.

بدون تردید ترجمه حاضر نواقص و کاستی‌هایی دارد که امیدوارم با یاری خوانندگان، دانشجویان و همکاران فرهیخته و گرامی، آن‌ها را در چاپ‌های بعدی رفع نمایم. خوشحال می‌شوم از دیدگاه‌ها و نظرات شما گرامیان مطلع شوم.

پست الکترونیک مترجم اصلی اثر: Salehi@spr.ui.ac.ir

حمید صالحی

علی حسین ناصری

دی ماه ۱۴۰۳، مصادف با ۱۳ رجب ۱۴۴۶

تعداد افرادی که در طول دوره‌ای طولانی از عمر خود شاهد تغییر انسان‌ها نباشند بسیار کم است. خواهر و برادر کوچک‌تر، یا هر نوزادی که در خانواده‌ی ما به دنیا می‌آید بزرگ می‌شود، راه می‌افتد، به کودکستان می‌رود و بی‌شمار مهارت‌های جدید را فرا می‌گیرد، حجم بالایی از دانش را می‌آموزد و صاحب ابزارهای ارتباطی می‌شود. پس از دبستان و پیش از آنکه ما متوجه این تغییر شویم، آن‌ها وارد دوره‌ی دبیرستان می‌شوند، رانندگی یاد می‌گیرند و شاید به یک نوازنده‌ی موسیقی یا ورزشکاری با استعداد تبدیل شوند. ممکن است به تغییرات پدر و مادر یا پدربزرگ و مادر بزرگ خود نیز توجه کنیم، شاید توانایی آن‌ها برای انجام دادن کارهایی که پیش‌تر از آن لذت می‌بردند به مرور کمتر می‌شود، شاید مشغول سازگار کردن خود برای ادامه‌ی انجام دادن کارهای مورد علاقه‌شان هستند. با این اوصاف شما متخصص رشد هستید. تمرکز کتاب حاضر بر مطالعه‌ی رشد حرکتی است که به مشاهده‌ی تغییرات حرکتی در طول عمر می‌پردازد و در پی چرایی و نحوه‌ی بروز این تغییرات است. شما یک گام از بقیه جلو هستید. شما خواهی‌نخواهی نظاره‌گر تغییر نحوه‌ی انجام دادن مهارت‌های حرکتی افراد مختلف در طول عمر بوده‌اید. به‌عنوان کسی که حیطه‌ی رشد حرکتی را برای فعالیت حرفه‌ای انتخاب کرده است، یا حتی در نقش والدین، شما فرصت این را پیدا کرده‌اید تا در خصوص این تغییرات بیشتر بدانید و تأمل کنید.

در این کتاب روی مدل حاصل از برهم‌کنش قیود تمرکز شده است. از این مدل به‌عنوان ابزاری کمکی برای درک بهتر تغییرات حرکتی در طول عمر استفاده شده است. در مدل قیود از شخص در حال حرکت، محیطی که در آن حرکت می‌کند و تکلیفی که انجام می‌دهد استفاده می‌شود. از این گذشته، تأکید این مدل روی برهم‌کنش بین قیودی است که سبب به وجود آمدن حرکت می‌شود. ما می‌دانیم که انسان همواره در حال تغییر فیزیکی - رشد، بلوغ و درنهایت پیری - است. ارزش مدل قیود برای ما به‌عنوان متخصصین رشد حرکتی از این بابت است که به مشاهداتمان از رفتارهای حرکتی، هم‌زمان با تغییر فرد و در نتیجه، تغییر در برهم‌کنش میان قیود فرد، محیط و تکلیف سمت‌وسو می‌دهد. این مدل به ما امکان می‌دهد پیش‌بینی کنیم چگونه ممکن است بتوان با دست‌کاری محیط، تکلیف یا هر دو (مواردی که بی‌گمان برای معلمان تربیت‌بدنی، کاردرمان‌ها و فیزیوتراپ‌ها و دیگر تمرین‌دهندگان که در آینده در این حوزه به فعالیت خواهند پرداخت بسیار مفید خواهند بود) حرکات را تغییر داد. استفاده از مدل قیود به شما کمک می‌کند دید کامل‌تری در زمینه‌ی رشد حرکتی در طول عمر پیدا کنید و وسیله‌ای خواهد بود برای حل مشکلات رشد حرکتی شما در دوران طولانی پس از پایان تحصیل. در واقع، درک رشد حرکتی در طول عمر به پیشرفت شما در همه‌ی زمینه‌های مرتبط با حرکت کمک خواهد کرد. در این کتاب افزون‌بر آشنایی با حوزه‌ی رشد حرکتی، مبانی نظری و ریشه‌های تاریخی این حوزه را نیز خواهید آموخت. از این گذشته، به عوامل بسیار زیادی چون نمو، بالا رفتن سن و ادراک که با رشد مهارت‌های حرکتی در ارتباط‌اند، پی خواهید برد. همچنین، کشف خواهید کرد که قیود یا دیگر عوامل چگونه می‌توانند موجب تقویت یا تضعیف (بازداری) حرکات مختلف می‌شوند. شاید تاکنون درباره‌ی این موارد فکر نکرده‌اید.

چه کسانی می‌توانند از خواندن این متن بهره ببرند؟ بسیاری از افراد علاقه‌مند به حرکت از مطالعه این کتاب سود خواهند بردند. مریان در همه سطوح - از کار در کودکان تا مددکاری در خانه‌های سالمندان - می‌توانند با آگاهی از سیستم‌های مختلف بدن و چگونگی تغییرات این سیستم‌ها با گذشت زمان، شیوه‌های آموزش خود را ارتقا دهند. اشخاص درگیر در علوم تندرستی، مانند کاردرمان‌ها و فیزیوتراپ‌ها، ابزارهایی را پیدا خواهند کرد که در مشاهده الگوهای حرکتی به آنان کمک خواهد کرد. افرادی که در زمینه علم تمرین کار می‌کنند، با مطالعه این کتاب از توضیحات و تبیین‌های ارائه‌شده در زمینه آمادگی بدنی در طول دوران رشد و فرایندهای زیربنای این تغییرات رشدی، راهکارهای مفیدی دریافت خواهند کرد. با این همه، برای بهره بردن از مطالب این کتاب، لازم نیست تجربیات زیادی در زمینه مطالعات علوم حرکتی داشته باشید. همه انسان‌ها در طول زندگی خود تغییرات رشدی را تجربه می‌کنند، به همین علت همه می‌توانند از مطالعه و درک رشد حرکتی بهره‌مند شوند. پدر و مادرهای فعلی و آینده درک عمیق‌تری از رشد حرکتی فرزندان خود به دست می‌آورند و در زمینه چگونگی پرورش صحیح آنان اطلاعات مفیدی کسب خواهند کرد. بنابراین، قشر کثیری از خوانندگان این متن می‌توانند از این اطلاعات بهره ببرند و مهم نیست که این افراد در زمینه‌های شغلی خود تا چه اندازه از این مطالب استفاده می‌کنند.

### نکات جدید در ویراست هفتم

در ویراست هفتم از کتاب رشد حرکتی در طول عمر همچنان بر سنت بالا بردن تجربه شما در خصوص رشد حرکتی به شکل تعاملی پایبند مانده‌ایم. در آغاز هر فصل سعی شده است جنبه‌ای از رشد حرکتی در دنیای واقعی ارائه شود به گونه‌ای که خواننده ارتباط موجود بین این جنبه از رشد حرکتی را با افرادی از گروه‌های سنی مختلف درک کند. پرسش‌های کاربردی گنجانده‌شده در متن هر فصل خوانندگان را وادار می‌کند در مورد نحوه استفاده احتمالی والدین و اهل فن از موضوعات مورد بحث در نقش‌های مختلف بیشتر فکر کنند. تعداد و تنوع فعالیت‌های آزمایشگاهی که در وبسایت مربوط به کتاب قابل دسترس‌اند، افزایش یافته است. فیلم‌هایی در وبسایت گنجانده شده است تا بتوانند فرصت‌های بیشتری برای یادگیری دانش‌جو محور فراهم کنند و در برخی موارد، به انتخاب موضوع پایان‌نامه تحصیلی دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی، یا حتی دوره کارشناسی منتهی شوند.

مطالب ارائه‌شده در ویراست هفتم به‌روزرسانی شده‌اند تا بازتابی باشند از یافته‌های پژوهش‌های جدید انجام‌شده در حوزه رشد حرکتی. تغییرات ارائه مطالب در این ویراست در راستای دیدگاه طول عمر بوده است و هر جنبه مهم رشد با بخشی از دوره زندگی در کنار هم ارائه شده است. مطالب جدید ارائه‌شده در فصل دوازدهم بازتابی است از پژوهش‌های جاری در مرزهای دانش در زمینه نقش قابلیت انجام دادن مهارت‌های حرکتی در تندرستی (از جمله، سطوح بالای آمادگی بدنی و وزن مطلوب). در این ویراست فصل جدیدی (فصل هفدهم) اضافه شد. در این فصل مطالبی در زمینه هم‌پوشانی بین مطالعات رشد حرکتی و یادگیری حرکتی ارائه می‌شود. مطالب این فصل برای افرادی ارزشمند است که انتظار دارند در آینده در مشاغل مانند معلمی یا مربیگری مشغول شوند. در نحوه ارائه مطالب نیز تجدید نظر صورت گرفت، به این شکل که بخش اصلی مربوط به رشد مهارت‌های حرکتی در ابتدا ارائه شده است. بخش مربوط به نمو بدنی و پیری به بخش رشد آمادگی بدنی منتقل شده است.

### ویژگی‌های این کتاب

در ویراست هفتم از کتاب رشد حرکتی در طول عمر، چندین جنبه مهم ویراست‌های قبلی حفظ می‌شود.

- اهداف فصل. در بخش اهداف هر فصل، مهم ترین مفاهیمی که باید در هر فصل یاد بگیرید و درک کنید فهرست می شود.
- رشد حرکتی در دنیای واقعی. برای اینکه به شما یادآور شویم که رشد حرکتی بخشی از تجربه بشری ماست، هر فصل را با نقل روایت تجربه ای از زندگی واقعی شروع می کنیم. این روایت ها تجربیاتی متعارف اند که برای بسیاری از ما اتفاق می افتند یا چیزهایی است که گزارش های مربوط به آن ها را به دفعات در رسانه ها می بینیم.
- واژه نامه همراه متن. در حاشیه متن هر فصل، واژه نامه همراه متن ارائه شده است. کلمات واژه نامه همراه متن در داخل متن با حروف درشت و سیاه متفاوت از متن زمینه، با خط تأکید در زیر آن مشخص شده اند. در مورد برخی از واژه ها نیازی به ارائه واژه نامه همراه نیست، چون در داخل متن به حد کفایت با خط تأکید مشخص شده اند. برای اینکه در داخل متن این دسته از واژه ها را ساده تر پیدا کنید هر واژه با حروف درشت و سیاه مشخص شده است.
- پرسش های کاربردی. پرسش های کاربردی، مشابه موردی که در زیر آمده، در بطن فصول پخش شده اند. این پرسش ها شما را به چالش می کشاند تا در مورد نحوه استفاده والدین و افراد متخصص از موضوعات مورد بحث در موقعیتی واقعی بیشتر تعمق کنید.

این نمونه ای از واژه نامه همراه متن است؛ واژه مورد نظر در متن با حروف درشت و با خط تأکید در زیر آن مشخص و در حاشیه تعریف شده است.

چه کسانی از مطالعه در زمینه رشد حرکتی بهره مند می شوند؟



- نکات کلیدی. در سرتاسر هر فصل نکات کلیدی به تناوب ارائه می شوند تا موضوع اصلی بحث را یادآور شویم یا در مورد جزئیات هر فصل به نتیجه گیری جامع برسیم. این نکات کلیدی با نشانی ویژه (◀) مشخص شده اند.

◀ نکات کلیدی شبیه همین موردند و نشان دهنده اهمیت مطالعه موضوع هستند.

- نمادهای راهنمای مطالعه تحت وب. <sup>۱</sup> در متن هر فصل از نماد مشخصی برای مراجعه به راهنمای مطالعه تحت وب برای انجام دادن فعالیت های آزمایشگاهی استفاده شده است. در هر فصل نمونه ای مشابه زیر برای مراجعه به فعالیت های آزمایشگاهی موجود در راهنمای مطالعه تحت وب وجود دارد. اگر شما نسخه فیزیکی کتاب به زبان اصلی را خریداری کرده باشید، از طریق رمزی که برای شما ارسال شده است می توانید به محتوای راهنمای مطالعه تحت وب دسترسی پیدا کنید. [در صورتی که نسخه

۱. راهنمای مطالعه تحت وب، راهنمای تدریس، مجموعه آزمون، آزمون های ویژه هر فصل و مجموعه پاورپوینت ها به اضافه بانک تصاویر در آدرس زیر در دسترس اند:

فیزیکی دست دوم یا نسخه الکترونیکی کتاب زبان اصلی، یا نسخه ترجمه شده به زبان پارسی را خریداری کرده باشید، امکان دسترسی به راهنمای مطالعه تحت وب برای شما مقدور نیست. در صورتی که می خواهید به فعالیت های آزمایشگاهی و ویدئوها دسترسی پیدا کنید باید حق دسترسی به این بخش ها را به صورت جداگانه خریداری کنید. مترجمان نیز نسخه الکترونیکی کتاب را در اختیار داشته اند و در زمان انجام دادن ترجمه این اثر امکان دسترسی به محتوای تحت وب، حتی از طریق خریداری حق دسترسی، برای کاربران پارسی زبان فراهم نبود؛ مترجمان به امید روزی که این امکانات برای کاربران ایرانی نیز فراهم شود این بخش را نیز به طور کامل به پارسی برگردان کرده اند.

راهنمای مطالعه تحت وب با انجام دادن فعالیت آزمایشگاهی ۱-۱ در مشاهده حرکت تجربه کسب کنید. عنوان این فعالیت در راهنمای تحت وب عبارت است از: مشاهده به عنوان ابزار پژوهشی.



● عناصر ارزیابی. در بیشتر فصول عناصری برای ارزیابی ارائه شده است. این عناصر در مشاهده و ارزیابی برخی از جنبه های رشد حرکتی به یاری شما می آیند. همچنین، این عناصر به شما کمک می کنند تا بفهمید دیگر پژوهشگران و افراد متخصص در این حوزه چگونه جنبه های ویژه ای از رشد حرکتی را اندازه گیری می کنند.

● خلاصه. این بخش در پایان هر فصل به چشم می خورد و جمع بندی موزون از موضوعات مطرح شده در فصل ارائه می کند.

● تقویت یادگیری مطالب فصل. برای اینکه کمک کنیم شما مفاهیمی را که در هر فصل آموخته اید با هم ترکیب و یکپارچه کنید، هر فصل با بخشی با عنوان «تقویت آنچه درباره قیود آموخته اید» پایان می یابد. در این قسمت بخش هایی را خواهید دید که شما را تشویق می کنند تا:

- نگاهی دوباره به تجربه واقعی ارائه شده در ابتدای فصل بیندازید.
- با پاسخگویی به پرسش هایی مرتبط با موضوعات مطرح شده در فصل، معلومات خود را در این زمینه ها بیازمایید.
- تمرین های ارائه شده برای یادگیری را انجام دهید. این تمرین ها روش هایی عملی برای کاربرد آنچه یاد گرفته اید فراهم می کنند.

● مطابقت با استانداردهای بین المللی. این ویراست از کتاب نیز به دانشجویان کمک می کند با استانداردهای بین المللی آشنا شوند. متن و رویکرد به کار رفته در این نسخه با دستورالعمل های بازنگری شده آکادمی رشد حرکتی اتحادیه ملی ورزش و تربیت بدنی<sup>۱</sup>، که خود بخشی از انجمن مربیان تربیت بدنی و سلامتی<sup>۲</sup> امریکا است (که پیش تر تحت عنوان اتحادیه تندرستی، تربیت بدنی، تفریحات سالم و حرکات موزون امریکا<sup>۳</sup> شناخته می شد) مطابقت دارد. در ویراست هفتم برای کسانی که قصد تدریس این کتاب را دارند، دستورالعمل هایی در راستای تدوین فعالیت های رشدی مناسب و طراحی فعالیت های یادگیری ارائه شده است. این دستورالعمل ها کمک می کنند از یک سو سرفصل های واحد درسی ای که تدریس می کنید پوشش داده شود و از سوی دیگر دانشجویان شما به استانداردهای یادگیری و انتظارات موسسه آموزشی دست پیدا کنند.

1. Motor Development Academy of the National Association for Sport and Physical Education

2. The Society of Health and Physical Educators (SHAPE)

3. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD)

## سازماندهی کتاب

بخش اول شامل سه فصل در زمینه مفاهیم بنیادی در رشد حرکتی است. مطلب مهم در این بخش معرفی مدل قیود نیوول است. تقریباً کل متن کتاب بر مبنای این مدل سازمان‌دهی شده است. در فصل اول، واژه‌های تخصصی تعریف و روش‌های تحقیق در رشد حرکتی معرفی می‌شود. در فصل دوم، دیدگاه‌های نظری و تاریخی رشد حرکتی مرور می‌شود. فصل سوم، به معرفی اصول حرکت و پایداری اختصاص دارد. این اصول زیربنای همه حرکات هستند و رشد حرکتی را هدایت می‌کنند.

در بخش دوم، تغییر الگوهای حرکتی در طول عمر بررسی می‌شود. در فصل چهارم، به رشد حرکتی در دوره خردسالی پرداخته می‌شود. در فصل پنجم، رشد مهارت‌های جابه‌جایی؛ در فصل ششم، رشد مهارت‌های پرتابی و در فصل هفتم، رشد مهارت‌های دست‌کاری بررسی می‌شود. در این فصول، جزئیات بیشتری در خصوص توالی تغییرات ویژه‌ای که هر شخص عادی ممکن است در طول دوران رشد تجربه کند ارائه می‌شود.

در بخش سوم کتاب، نمو بدنی و پیری بررسی می‌شود. در این بخش به نحوه اثر هر کدام از این دو قید فردی (نمو بدنی و پیری) بر کل بدن و نیز بر سیستم‌های ویژه‌ای از بدن، همچنین نحوه تغییر این دو قید در طول عمر می‌پردازیم. در ادامه و در بخش چهارم، نگاهی خواهیم داشت به چهار مؤلفه مهم آمادگی بدنی و نحوه برهم‌کنش این مؤلفه‌ها با رشد مهارت‌های حرکتی. بسیاری از افراد اهل فن بدون اینکه ارزشی برای قیود منحصر به فرد کودکان و نوجوانان قائل باشند برای تمرین دادن این گروه‌های سنی از اصول و روش‌های تمرینی ویژه افراد بزرگسال استفاده می‌کنند. در فصول گنجانده شده در بخش چهارم راهکارهای مناسب رشدی برای این منظور ارائه می‌شود. بخش چهارم حاوی اطلاعات مفیدی برای افرادی است که نگران شیوع چاقی در میان کودکان، نوجوانان و جوانان هستند.

در بخش‌های باقی‌مانده از کتاب روی قیود دیگری تمرکز می‌شود که بر حرکت تأثیر می‌گذارند و از برهم‌کنش آن‌ها حرکات ایجاد می‌شوند. تأکید ویژه این بخش‌ها بیشتر بر آن دسته از قیودی است که در طول عمر تغییر می‌کنند. بخش پنجم به نقش رشد حس‌ادراکی می‌پردازد و نحوه برهم‌کنش آن با اقدامات حرکتی را بررسی می‌کند. بخش ششم با بررسی تأثیر قیود اجتماعی، فرهنگی و روان‌شناختی بر حرکت آغاز می‌شود و به دنبال آن فصل جدیدی با موضوع یادگیری رشد حرکتی اضافه شده است. فصل پایانی خوانندگان را تشویق می‌کند تا از آنچه در خصوص تغییرات قیود و برهم‌کنش آن‌ها فراگرفته‌اند برای افراد و در موقعیت‌های واقعی استفاده کنند. شرح و بسط این فصل به گونه‌ای است که بتواند فرصت‌های مضاعفی در اختیار خوانندگان قرار دهد تا درباره هر آنچه در زمینه رشد حرکتی در طول عمر فراگرفته‌اند غور و در موارد خاص از این دانش استفاده کنند.

## ضمائم کمک آموزشی

ویراست هفتم کتاب رشد حرکتی در طول عمر شامل راهنمای مطالعه تحت وب<sup>۱</sup> برای دانشجویان است. این نسخه همچنین حاوی راهنمای تدریس، مجموعه پاورپوینت‌های مربوط به محتوای مطالب کتاب به انضمام بانک تصاویر برای ارائه در کلاس درس، مجموعه آزمون و آزمون‌های ویژه هر فصل، است که همه این ضمایم ویژه مدرسان است.

راهنمای مطالعه تحت وب شامل تمرینات یادگیری و فعالیت‌های آزمایشگاهی برای هر فصل است. این تمرینات و

فعالیت‌ها را می‌توان حین تدریس در کلاس یا در آزمایشگاه انجام داد یا به‌عنوان تکلیف شب به دانشجویان داد. فعالیت‌های آزمایشگاهی را طوری اصلاح کرده‌ایم تا دستور کارهای (راهنمای) اجرایی آن‌ها قابل فهم‌تر و ساده‌تر باشد. مورد جدید در این ویرایش، تبدیل صفحات ثبت فعالیت آزمایشگاهی و پرسش‌ها به شکل اسناد پُرکردنی است تا دانشجویان بتوانند به‌صورت الکترونیکی آن‌ها را تکمیل و در سامانه ثبت کنند. این تغییرات سبب افزایش کارایی مدرسان و نیز صرفه‌جویی در مصرف کاغذ می‌شود. در فعالیت‌های آزمایشگاهی از کلیپ‌های ویدئویی نیز استفاده شد تا آن دسته از مدرسان که نمی‌توانند از مشاهدات زنده در کلاس‌های خود استفاده نمایند، قادر باشند از همه این آزمایش‌ها استفاده کنند. کلیپ‌ها شامل فیلم‌هایی از نوزادان و کودکان؛ فیلم‌های دیگری از افراد در حال اجرای مهارت‌های حرکتی بنیادی و ویدئوهایی ویژه فصل‌های اول تا هجدهم است که در این ویدئوها قیود به تصویر کشیده شده‌اند.

مورد جدید در این ویراست، قابلیت دانلود کلیپ‌های ویدئویی است که مدرسان قادر خواهند بود آن‌ها را در نرم‌افزارهای مدیریت تدریس درج کنند و به‌صورت مستقیم به آن‌ها دسترسی پیدا کنند و به طرق مختلفی از جمله در قالب اسلایدهای پاورپوینت از آن‌ها استفاده کنند. از این راه، مدرسان می‌توانند این ویدئوها را بسته به امکانات نرم‌افزار پخش فیلمی که در اختیار دارند به شیوه‌های مختلف از جمله، فریم به فریم، با دور آهسته یا تند یا روش‌های دیگر پخش کنند.

راهنمای تدریس شامل مرور کلی، فهرستی از مفاهیم اصلی، فعالیت‌های کلاسی پیشنهادی و مطالب خواندنی پیشنهادی برای هر فصل است. از آن گذشته، برای همه خودآزمایی‌های آخر فصل‌ها و فعالیت‌های آزمایشگاهی که دانشجویان باید در قالب راهنمای مطالعه تحت وب انجام دهند پاسخی پیشنهادی تهیه و به راهنمای تدریس ویژه این ویراست اضافه کرده‌ایم.

مجموعه آزمون با استفاده از نرم‌افزار Respondus 4.0 تهیه شده و شامل مجموعه‌ای بیش از ۵۴۰ پرسش است که به‌طور ویژه برای این نسخه از کتاب رشد حرکتی در طول عمر تهیه شده است. سؤالات شامل پرسش‌های دوگزینه‌ای صحیح-غلط، جای خالی (پُرکردنی)، کوتاه‌پاسخ، تشریحی و چندگزینه‌ای است.

پاسخ‌هایی برای برخی از پرسش‌های تشریحی و کوتاه‌پاسخ ارائه شده است، هرچند شاید بیشتر بخواهید به پاسخ‌های دانشجویان خود به این سؤالات توجه کنید تا بازتاب بحث‌های مطرح در جلسات کلاس باشد. مدرسان با نسخه‌ای از نرم‌افزار Respondus که امکانات محدودتری دارد و البته مجانی است (Respondus LE)، می‌توانند با انتخاب تعدادی از سؤالات از میان مجموعه کلی پرسش‌ها، نسخه‌هایی قابل چاپ برای خود تهیه کنند. با استفاده از امکانات Respondus LE می‌توانید سؤال‌هایی مخصوص خود ایجاد و ذخیره کنید یا آن‌ها را اصلاح یا بازیابی کنید؛ با استفاده از بخش دیگری از امکانات موجود در این نرم‌افزار می‌توان شکل‌های متفاوتی از آزمون انتخاب کرد و آن‌ها را برای ویرایش یا چاپ در آینده، ذخیره کرد؛ افزون‌براین، می‌توان این آزمون‌ها را به یک برنامه پردازشگر متن مانند Microsoft Word انتقال داد.<sup>۱</sup>

آزمونک‌های از پیش آماده شده فصول، حاوی پرسش‌هایی برای هر فصل است. پرسش از هر فصل به مدرس در ارزیابی میزان درک دانشجویان از مهم‌ترین مفاهیم ارائه شده در آن فصل کمک می‌کند. هر آزمونک شامل ۱۰ پرسش است. مجموعه پاورپوینت‌ها شامل مجموعه‌ای جامع از اسلایدهاست که برای هر فصل به فرمت PowerPoint درآمده است. در این اسلایدها، مفاهیم بسیار مهم کتاب را مورد تأکید قرار می‌دهند و شامل کلیپ‌های ویدئویی منتخب از فعالیت‌های آزمایشگاهی

۱. برای استفاده از Respondus LE به آدرس [https://www.respondus.com/download/respondus\\_le2.shtml](https://www.respondus.com/download/respondus_le2.shtml) مراجعه کنید (مترجم).



هستند. تلاش کرده‌ایم از تمامی بخش‌های هر فصل، مطالبی را در اسلایدها بگنجانیم. بسته به تأکید ویژه‌ای که هر مدرس قصد دارد روی هر فصل داشته باشد یا بسته به پیش‌زمینه و سطح تخصص و دانش قبلی دانشجویان، مدرسان ممکن است بخواهند برخی از اسلایدها را حذف یا برخی دیگر را دست‌کاری کنند.

در بانک تصاویر اغلب تزئینات متن، عکس‌ها و جداول گنجانده شده است. یک قالب<sup>۱</sup> پاورپوینت خالی نیز تهیه شده است تا اگر مدرسان تصمیم گرفتند اسلایدهایی برای خود بسازند و آن را شخصی‌سازی کنند از این قالب استفاده کنند. برای استفاده از بانک تصاویر، دستورالعمل‌های ساده‌ای اضافه شده است.

راهنمای مطالعه تحت وب شامل تمرینات یادگیری و فعالیت‌های آزمایشگاهی برای هر فصل است. این تمرین‌ها و فعالیت‌ها را می‌توان در کلاس، در آزمایشگاه یا به‌عنوان تکلیف شب انجام داد.

هر فعالیت آزمایشگاهی شامل مقدمه، هدف و دستور کار برای انجام دادن آزمایش است.

فعالیت آزمایشگاهی ۱-۵

### فعالیت آزمایشگاهی ۱-۵



#### ارزیابی سطوح رشدی دوندها

**هدف:** کسب تجربه در ارزیابی سطوح رشدی دوندها

تغییرات رشدی دویدن - از شروع دویدن بچه‌های کم‌سن و سال تا زمانی که نوجوانان در دویدن به سطح پیشرفته آن می‌رسند - از مدت‌ها قبل مشخص شده است. اعتقاد بر این است که این روندهای رشدی موجب می‌شوند تا مجموعه‌ای از تغییرات مرحله به مرحله شکل بگیرد، اما هیچ‌کس تاکنون این مراحل را به شکل دوره‌های رشدی ثبت و تأیید نکرده است. از این روی، در این فعالیت آزمایشگاهی از یک توالی رشدی فرضی به‌عنوان ابزار ارزیابی استفاده خواهید کرد. در دویدن، این توالی برای عمل پا شامل سه مرحله و برای عمل دست شامل چهار مرحله است. شما باید با ارزیابی‌هایی که در قالب این فعالیت آزمایشگاهی انجام می‌دهید موقعیت هر فرد مورد آزمایش را در توالی‌های رشدی عمل پاها و دست‌ها مشخص کنید. برای کسب اطلاعات بیشتر درباره این توالی‌های رشدی فصل پنجم کتاب را مطالعه کنید.

#### دستور کار آزمایش

۱. کار را با ویدئوهای راهنما شروع کنید. این ویدئوها دو فرد را در حال دویدن به تصویر می‌کشند و به شما کمک می‌کنند فرایند تشخیص سطوح رشدی را یاد بگیرید. پرسش‌های مطرح شده در راهنما همان پرسش‌های بخش مشاهده هستند و تعیین می‌کنند که باید به کدام مؤلفه‌های مهم دویدن با دقت نگاه کنید. پس از مشاهده برای تعیین سطح رشدی دویدن هر یک از افراد اقدام کنید، ابتدا برای عمل پاها، سپس برای عمل دست‌ها.
۲. در این مرحله از کار، سطوح رشدی دویدن افرادی را که فیلمشان در ویدئوهای فاقد راهنما به تصویر کشیده شده است، را مشخص و دسته‌بندی کنید. پس از مشاهده برای تعیین سطح رشدی دویدن هر یک از افراد اقدام کنید، دوباره ابتدا برای عمل پاها، سپس برای عمل دست‌ها. صفحه وارد کردن نتایج ارزیابی مربوط به این آزمایش را باز کنید. دو ستون اول این صفحه برای ارزیابی دو فیلم مورد نظر اختصاص یافته است، هر ستون برای یک نفر. پس از تعیین سطح عمل دست‌ها یا پاها، در کادر مربوط به هر ستون ویژه هر فرد یک علامت ضربدر (X) بگذارید. برای هر عمل (دست‌ها یا پاها) فقط باید یک ضربدر بگذارید.

صفحات ثبت نتایج و پرسش‌ها به صورت سندهایی قابل تغییر هستند، به همین دلیل دانشجویان می‌توانند آن‌ها را پر کنند و به صورت الکترونیکی تحویل مدرس بدهند.

فعالیت آزمایشگاهی ۱-۵

برگه ثبت نتایج برای فعالیت آزمایشگاهی ۱-۵

ارزیابی سطوح رشدی دوندگان

چک‌لیست مشاهده: دیدن

مشاهده شماره	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
نام دونده یا شماره ویدئو							
سن دونده، اگر می‌دانید							
تاریخ							
نوع مشاهده	ویدئو	ویدئو					

هر فعالیت آزمایشگاهی ویدئویی ویژه خود دارد، بنابراین کلاس‌هایی که نمی‌توانند مشاهدات را به شکل زنده پخش کنند، قادر به استفاده از تمام آزمایش‌ها خواهند بود.

محتوای کلیپ‌های ویدئویی شامل فیلم نوزادان و بچه‌های نوپاست. در این کلیپ‌ها فیلم اجرای مهارت‌های حرکتی بنیادی، کلیپ‌های ویژه هر زمینه و ویدئوهایی پر از قیود نیز وجود دارد که مربوط به فصل‌های اول تا هجدهم است. ویژگی این راهنمای مطالعه تحت وب آن است که کلیپ‌های ویدئویی به کودکی تعلق دارند که از ۱ ماهگی، ۴ ماهگی و ۶٫۵ ماهگی او گرفته شده‌اند.

The screenshot shows a web-based learning interface. On the left is a 'Menu' with a tree view containing 'Chapter 4', 'Introduction', 'Lab Activity 4.1', 'Lab Activity 4.2', and 'Lab Activity 4.3'. The main content area is titled 'Chapter 4' and 'Lab Activity 4.1 (continued)'. It contains the text: 'Watch the assessment videos for Lab Activity 4.1. Then, continue to the next slide. Note: These videos do not include sound.' Below the text is a video player showing a baby lying on its back. At the bottom of the video player are a speaker icon and two buttons labeled 'PREV' and 'NEXT'.

آنچه در ویراست جدید اضافه شده، قابلیت دانلود کلیپ‌های ویدئویی است که مدرسان می‌توانند آن‌ها را در نرم‌افزارهای مدیریت تدریس درج و به صورت مستقیم به آن‌ها دسترسی یابند و به طرق مختلفی از جمله در قالب اسلایدهای پاورپوینت از آن‌ها استفاده کنند. از این راه، مدرسان می‌توانند این ویدئوها را با توجه به امکانات نرم‌افزار پخش فیلمی که در اختیار دارند به شیوه‌های مختلف از جمله، فریم به فریم، با دور آهسته یا تند یا روش‌های دیگر پخش کنند.