

مقامهای بر یادگیری حرکتی و کنترل حرکتی (جلد اول)

مؤلف:

ویساکم اچ. اوارز

مترجمان:

دکتر پژمان احمد

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره)

دکتر سید محی الدین بهاری

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

میترا عزیزى ماسوله

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

سرشناسه	: ادواردز، ویلیام اچ.
عنوان و نام پدیدآور	: Edwards, William H.
مشخصات نشر	: مقدمه‌ای بر یادگیری حرکتی و کنترل حرکتی / مولف ویلیام اچ. ادواردز؛ مترجمان پیمان احمدی، سیدمحمی‌الدین بهاری، میترا عزیزی‌ماسوله.
مشخصات ظاهری	: تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یادگار امام خمینی(ره)، ۱۳۹۴ -
شابک	: ج.
وضعیت فهرست نویسی	: دوره : 1-3682-978-964-10-7 : ج. 1 : 7-3680-978-964-10-4 : ج. 2 : 4-3681-978-964-10-7
یادداشت	: فیبا
موضوع	: عنوان اصلی: An introduction to motor learning and motor control, 2011.
موضوع	: یادگیری حرکتی
شناسه افزوده	: حرکت (روانشناسی)
شناسه افزوده	: احمدی، پیمان، ۱۳۵۲ - مترجم
شناسه افزوده	: بهاری، سیدمحمی‌الدین، ۱۳۵۹ - مترجم
شناسه افزوده	: عزیزی، میترا، ۱۳۲۹ - مترجم
شناسه افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یادگار امام خمینی(ره)
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴۷م۲الف/۲۹۵BF
رده بندی دیوبه	: ۱۵۲/۳
شماره کتابخانه ملی	: ۳۹۶۸۷۷۳

📖 عنوان: مقدمه‌ای بر یادگیری، حرکتی و کنترل حرکتی (جلد ۱)

📖 مترجمان: پیمان احمدی، سید محی‌الدین بهاری و میترا عزیزی ماسوله

📖 ویراستار ادبی: فاطمه باستان‌پور

📖 طراح جلد: سروش بنیادی

📖 شابک: ۷-۳۶۸۰-۱۰-۹۶۴-۹۷۸

📖 شابک دوره: ۱-۳۶۸۲-۱۰-۹۶۴-۹۷۸

📖 قیمت: ۱۵۵۰۰ تومان

📖 شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

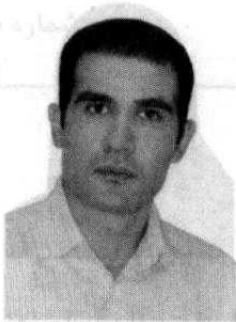
📖 تاریخ انتشار: ۱۳۹۴

📖 چاپ: اول

📖 ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی(ره)

📖 لیتوگرافی، چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی

حق چاپ محفوظ و متعلق به ناشر است



سید محی الدین بهاری متولد ۱۳۵۹ در بیجار - کردستان متولد شد. در سال ۱۳۸۳ مدرک کارشناسی خود را در رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی از دانشگاه شهید باهنر کرمان اخذ کرد و در سال ۱۳۸۵ مدرک کارشناسی ارشد خود را در رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی از دانشگاه گیلان دریافت نمود. در سال ۱۳۹۰ به عضویت هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج درآمد. و مدرک دکتری تخصصی خود را در رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی، گرایش رفتار حرکتی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران کسب نمود.



پژمان احمدی متولد ۱۳۵۲ در تهران متولد شد. در سال ۱۳۷۶ مدرک کارشناسی خود را در رشته دبیری تربیت بدنی و علوم ورزشی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج در سال ۱۳۸۰ مدرک کارشناسی ارشد خود را در رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز دریافت نمود. در سال ۱۳۸۲ به عضویت هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) درآمد. و مدرک دکتری تخصصی خود را در رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی، گرایش رفتار حرکتی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران کسب نمود.



میترا عزیزی ماسوله متولد ۱۳۴۹ در تهران متولد شد. در سال ۱۳۷۸ مدرک کارشناس خود را در رشته دبیری تربیت بدنی و علوم ورزشی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی در سال ۱۳۸۰ مدرک کارشناسی ارشد خود را در رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی دریافت نمود. در سال ۱۳۸۲ به عضویت هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج درآمد. در حال حاضر نیز در مقطع دکتری تخصصی در رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش فیزیولوژی ورزش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب مشغول به تحصیل می‌باشد.

۱	فصل ۱ مقدمه
۳۹	فصل ۲ مهارت چیست؟
۹۵	فصل ۳ پایه‌های عصبی حرکت انسان
۱۶۴	فصل ۴ دیدگاه‌های نظری
۲۳۵	فصل ۵ یادگیری مهارت‌های حرکتی
۲۹۳	فصل ۶ حافظه و یادگیری
۳۵۰	واژه‌نامه

۱	۱ مقدمه
۲	پرسش‌های کلیدی
۲	مرور فصل
۴	کسب دانش در خصوص مهارت‌های حرکتی
۷	کادر ۱،۱ برخی اصول مرتبط با مهارت‌های حرکتی برگرفته شده از سنت و نظر کارشناسان
۹	یادگیری حرکتی و کنترل حرکتی
۱۰	یادگیری حرکتی
۱۲	کنترل حرکتی
۱۴	کادر ۱،۲ پرسیدن سوالات یادگیری حرکتی
۱۴	تاریخچه مختصری از یادگیری و کنترل حرکتی
۱۶	دوره اولیه
۱۷	کادر ۱،۳ پرسیدن سوالات کنترل حرکتی
۱۹	کادر ۱،۴ نیکلای برن‌اشتاین، دانشمند حرکتی که از زمان خود جلوتر بود
۲۰	دوره میانی
۲۱	کادر ۱،۵ فرانکلین هنری، پدر پژوهش‌های مهارت‌های حرکتی
۲۳	دوره جدید
۲۴	کاربردهای حرفه‌ای دانش در یادگیری و کنترل حرکتی
۲۴	مربی ورزش
۲۵	آموزش ورزشی
۲۵	مربی حرکات موزون
۲۶	طراحی مهندسی محیط کار (ارگونومی)
۲۶	مشاور آمادگی جسمانی
۲۷	دانشمندان علوم حرکتی
۲۷	کاردرمانی
۲۸	مربی تربیت بدنی
۲۸	فیزیوتراپ (درمان‌گر)
۲۸	روانشناس ورزشی

۲۹	متخصص آموزش
۳۰	رهبران ورزشی جوانان
۳۰	دلایل مطالعه یادگیری و کنترل حرکتی
۳۱	کادر ۱،۶ انتخاب فرصت‌های شغلی
۳۱	کاربرد حرفه‌ای
۳۱	علاقه ذاتی
۳۲	ملاحظات اخلاقی
۳۳	خلاصه
۳۴	تمرینات آموزشی
۳۵	برای مطالعه بیشتر
۳۶	سوالات پژوهشی
۳۷	مطالعات افزوده
۳۷	منابع
۳۹	۲ مهارت چیست؟
۴۰	پرسش‌های کلیدی
۴۰	مرور فصل
۴۱	قلمروهایی از مهارت
۴۲	حیطه‌های مهارت
۴۸	کادر ۲،۱ مهارت رانندگی در کدام حیطه باید طبقه‌بندی شوند؟
۴۹	مهارت دقیقاً چیست؟
۴۹	کادر ۲،۲ آیا بین هوش و مهارت‌های حرکتی رابطه‌ای وجود دارد؟
۴۹	تعریف مهارت‌ها به‌طور کلی
۵۱	تعریف مهارت‌های حرکتی به‌طور مشخص
۵۴	مهارت‌ها، حرکات و توانای‌ها
۵۵	مطالعه مهارت‌های حرکتی
۵۶	سه جزء مهارت‌های حرکتی
۵۷	ویژگی‌های مهارت‌های حرکتی
۵۸	کادر ۲،۳ آیا می‌توانید اجزاء مهارت‌های حرکتی مؤثر بر عملکرد را تشخیص دهید؟

۵۹	تبادل حرکتی
۶۰	تغییرپذیری حرکتی
۶۱	کادر ۲,۴ هدف یک مهارت می تواند به چند روش متفاوت اجرا شود؟
۶۲	ثبات حرکتی
۶۲	تعدیل پذیری حرکتی
۶۳	چهار مسئله در مطالعه مهارت های حرکتی
۶۳	مسئله د ثبات آزادی
۶۵	مسئله یک برجگی ادراکی - حرکتی
۶۵	کادر ۲,۵ بینی خود را چند روش می توانید لمس کنید؟
۶۸	مسئله ترتیب زنجیری (مانندی)
۶۹	مسئله اکتساب مهارت
۷۰	طبقه بندی مهارت های حرکتی
۷۱	سیستم طبقه بندی یک بعدی
۷۸	طبقه بندی دو بعدی جنتایل برای طبقه بندی مهارت های حرکتی
	کادر ۲,۶ آیا شما می توانید مهارت ها را بر اساس سیستم طبقه بندی یک بعدی
۷۹	طبقه بندی کنید؟
۸۶	کادر ۲,۷ کاربرد طبقه بندی جنتایل
۸۷	خلاصه
۸۸	تمرینات آموزشی
۸۹	برای مطالعه بیشتر
۹۱	سوالات پژوهشی
۹۱	مطالعات افزوده
۹۲	منابع
۹۵	فصل ۳ پایه عصبی حرکات انسان
۹۶	پرسش های کلیدی
۹۶	مرور فصل
۹۷	تبادل اطلاعات: پایه عصبی برای یادگیری و کنترل حرکتی
۹۹	نورون

۱۰۲	تکانه‌های عصبی و انتقال سیناپسی
۱۰۳	سیناپس
۱۰۴	کادر ۳،۱ تعداد سیناپس‌ها در مغز از تعداد کل اتم‌ها در جهان بیشتر است.
۱۰۶	ادراک
۱۰۶	ادراک حسی تنی و حس حرکتی
۱۱۰	کادر ۳،۲ قانون حرکتی
۱۲۰	کادر ۳،۳ هنگامی که حرکت شما را بیمار می‌کند.
۱۲۱	ادراک بینایی
۱۲۲	کادر ۳،۴ مناسبت حرکتی
۱۲۷	درک فراهم‌سازی (فست‌های دراکی برای عمل)
۱۲۷	کادر ۳،۵ توهم حرکتی
۱۲۹	کادر ۳،۶ تشخیص فراهم‌سازی
۱۳۰	مغز
۱۳۱	ساقه مغز
۱۳۱	کادر ۳،۷ افسانه ۱۰ درصدی
۱۳۵	کادر ۳،۸ دستگاه فعال‌سازی مشبک، کیسی و گسست نابینا
۱۳۷	مخچه
۱۳۸	مخ
۱۴۳	قشر مغز
۱۴۷	در کجای مغز یادگیری رخ می‌دهد؟
۱۴۸	کنترل عصبی سیستم عضلانی
۱۵۰	واحد حرکتی
۱۵۵	کادر ۳،۹ عملکرد ورزشی و نوع عضلات
۱۵۶	خلاصه
۱۵۷	تمرینات آموزشی
۱۵۸	برای مطالعه بیشتر
۱۶۰	سوالات پژوهشی
۱۶۱	مطالعات افزوده

۱۶۲	منابع
۱۶۴	۴ دیدگاه‌های نظری
۱۶۵	پرسش‌های کلیدی
۱۶۵	مرور فصل
۱۶۷	نظریه‌های علمی
۱۶۸	کادر ۴,۱ آیا یک نظریه "فقط یک نظریه" است؟
۱۶۹	می‌تواند بیش از یک نظریه درست باشد؟
۱۷۰	کادر ۴,۲ همه چیز با دکارت شروع شد
۱۷۰	نظریه‌هایی شناختی
۱۷۲	مدل پردازش اطلاعات
۱۷۳	کادر ۴,۳ کری اس. لشر برنا حرکتی
۱۷۶	سیستم‌های حلقه بسته پردازش اطلاعات
۱۷۹	سیستم‌های حلقه باز پردازش اطلاعات
۱۸۱	پیوستار کنترل حلقه باز و بسته
	کادر ۴,۴ آیا شما می‌توانید از طریق کنترل حلقه بسته و حلقه باز
۱۸۳	مهارت‌ها را اجرا کنید؟
۱۸۶	کادر ۴,۵ قانون فیتز
۱۸۷	نظریه حلقه بسته آدامز
۱۹۴	کادر ۴,۶ ویژگی‌های یک طبقه حرکتی
۱۹۹	مقدمه‌ای بر نظریه سیستم‌های پویا دیدگاه برنشتاین
	رویکرد پیدایش سیستم‌های پویا برای مطالعه مهارت‌های حرکتی
۱۹۹	براساس بینش برنشتاین
۲۰۳	کادر ۴,۷ مشکل هزارپا
۲۰۷	نظریه جدید سیستم‌های پویا
۲۰۸	سیستم‌های پویا و پیچیدگی
۲۱۰	یک الگوی جدید برای بررسی مهارت‌های حرکتی
۲۱۱	کادر ۴,۸ پیچیدگی سیستم‌های حرکتی کرم شبتاب
۲۱۳	ظهور مهارت‌های حرکتی، تجزیه و تحلیل سیستم‌های پویا

شماره صفحه	فهرست مطالب
۲۱۸	کادر ۴,۹ شناسایی محدودیت‌های حرکت
۲۲۶	خلاصه
۲۲۸	تمرینات آموزشی
۲۲۹	برای مطالعه بیشتر
۲۳۰	سوالات پژوهشی
۲۳۱	مطالعات افزوده
۲۳۲	منابع
۲۳۵	۵ یادگیری حرکت‌های حرکتی
۲۳۶	پرسش‌های کلیدی
۲۳۶	مرور فصل
۲۳۸	تعریف یادگیری
۲۳۸	اجراء
۲۳۹	یادگیری
۲۴۰	تمایز اجرا - یادگیری
۲۴۲	ارزیابی یادگیری، اندازه‌گیری اکتساب، یادداشت‌ها (ART)
۲۴۳	اکتساب
۲۴۴	یادداری
۲۴۵	آزمون انتقال
۲۴۵	درمجموع اندازه‌گیری‌های "ART" یک "تصویر" کامل از یادگیری هستند
۲۴۶	ارزیابی یادگیری - آزمایش "کلاسیک" یادگیری حرکتی
۲۵۳	شکل منحنی‌های یادگیری - اجرا
۲۵۵	انواع منحنی‌های اجرا
۲۵۶	آیا منحنی "طبیعی" اجرا وجود دارد؟
۲۵۷	منحنی اجرا ممکن است فقط نشان دهنده مراحل اولیه یادگیری باشد
۲۵۸	کادر ۵,۱ آیا می‌توانید منحنی عملکرد را مشخص کنید
۲۵۹	منحنی‌های اجرا چه چیزی را در مورد ماهیت یادگیری نشان می‌دهند
۲۵۹	قانون تمرین
۲۶۰	فرضیه مزایای یکنواخت

۲۶۱	طبیعت مجانبی یادگیری
۲۶۳	کادر ۵,۲ خطوط مجانب و تناقض زنون از تیر
۲۶۵	کادر ۵,۳ محدودیت‌های روان‌شناختی یک مایل دویدن در چهار دقیقه
۲۶۶	کادر ۵,۴ یادگیری و سالمندی
۲۶۷	بازآموزی
۲۶۹	کادر ۵,۵ استفاده از اصول بازآموزی
۲۷۱	انتقال دگ
۲۷۴	اندازه‌گیری انتقال
۲۷۶	نظریه‌ها در مورد توضیح اثرات انتقال
۲۸۰	نتیجه‌گیری کلی در خصوص انتقال
۲۸۱	کادر ۵,۶ انتقال در "راکب زدن" و برداشتن واکس "
۲۸۱	یادگیری از بازی تا تمرین سدی
۲۸۵	خلاصه
۲۸۶	تمرینات آموزشی
۲۸۷	برای مطالعه بیشتر
۲۸۹	سوالات پژوهشی
۲۹۰	مطالعات افزوده
۲۹۱	منابع
۲۹۳	۶ حافظه و یادگیری
۲۹۴	پرسش‌های کلیدی
۲۹۴	مرور فصل
۲۹۵	حافظه چیست؟
۲۹۶	کادر ۶,۱ ده افسانه و موهوم درباره حافظه
۲۹۷	کادر ۶,۲ واژگان حافظه
۲۹۸	دیدگاه‌های نظری در حافظه
۳۰۰	کادر ۶,۳ حافظه مهارت‌های حرکتی به‌عنوان طرح‌واره
۳۰۱	سیستم‌های حافظه
۳۰۱	کادر ۶,۴ ریتم یا ضرب آهنگ حافظه

۳۰۳	سیستم حافظه اخباری
۳۰۴	سیستم رویه‌ای
۳۱۰	تفاوت‌های مبتدی و خبره
۳۱۰	کادر ۶،۵ آیا می‌توانید سیستم حافظه را شناسایی کنید؟
۳۱۵	مراحل حافظه
۳۱۶	حافظه حسی
۳۱۷	حافظه کوتاه‌مدت
۳۲۱	حافظه بلندمدت
۳۲۲	ملاحظات تمرینی برای افزایش تثبیت بلندمدت
۳۲۳	کادر ۶،۶ ویلیام جیمز در مراحل حافظه
۳۲۹	چرا ما مهارت‌های آمرختن خود را فراموش می‌کنیم؟
۳۲۹	نظریه زوال رد
۳۳۰	کادر ۶،۷ سلسله مراتب دشواری حافظه
۳۳۱	نظریه تداخل
۳۳۴	راه‌کارهایی برای کاهش تداخل (و فراموشی)
۳۳۵	حافظه و موقعیت: اصول اختصاصی رمزگذاری
۳۳۷	نمایشی کلاسیک از اصل ویژگی رمزگذاری
۳۳۸	ویژگی رمزگذاری و دستورالعمل‌های تمرینی
۳۴۰	خلاصه
۳۴۲	تمرینات آموزشی
۳۴۳	برای مطالعه بیشتر
۳۴۵	سوالات پژوهشی
۳۴۶	مطالعات افزوده
۳۴۶	منابع
۳۵۰	واژه‌نامه

پیش‌گفتار

مطالعه علمی کنترل و یادگیری حرکتی یکی از جذاب‌ترین و هم‌چنین به‌عنوان یکی از رشته‌های کاربردی دانشگاهی می‌باشد. بافت فعالیت‌های روزانه ما به‌وسیله هزاران عمل حرکتی منحصر به‌فرد در هر روز به‌هم دوخته شده است. توانایی حرکت و فراتر از آن، حرکت به‌طرز ماهرانه، نه تنها زندگی را امکان‌پذیر می‌سازد، بلکه به زندگی ما شکل و هدف می‌دهد. اولین هدف در نگارش این کتاب تا اندازه‌ای انتقال ویژگی‌های اساسی از این حیطه مهم دانش و پژوهش رای دانشجویان مشغول به تحصیل در رشته‌های مربوط به حرکت بود. من از روی تجربه متوجه شدم اگر دانشجویان در ابتدا به‌جای مقدار و دقت برنامه‌ریزی علمی و شیوه درک کردن به موضوع جالب، علاقه‌مند شوند، تلاش و بهینه‌سازی بالقوه برای یادگیری آنها مناسب‌تر خواهد بود. نگارش این کتاب، تلاش کرده‌ام تا اطلاعات را به روشی درست ارائه دهم که به‌طور طبیعی توجیهی قابل دسترس هستند، و تفکر خوانندگان را در این زمینه تحریک می‌کند.

هدف دوم این کتاب ارائه مروری جامع و معاصر از حیطه‌های مهم مطالعه در کنترل و یادگیری حرکتی بوده است. علاوه بر این، به اصلی این کتاب ارائه چندین دیدگاه مختلف کاربردی به‌منظور مطالعه علمی و پژوهش در این زمینه بوده است. تا همین اواخر، مطالعه علمی مهارت‌های حرکتی در گستره یک دیدگاه نظری غالب یا یک دیدگاه نظری با دیدگاهی ویژه بوده است که در هر زمان با جریان نظریه‌های دانشمندی موفق آن روز تغییر جهت می‌داده است. اما امروزه این روند تغییر کرده است. کنترل و یادگیری حرکتی به حیطه‌های مهمی از مطالعه در دامنه وسیعی از رشته‌های علمی، از جمله جسم‌شناسی، روان‌شناسی شناختی، علوم رایانه، مهندسی، رباتیک، مطالعات رشد و نمو، فلسفه و حرکت‌شناسی تبدیل شده است.

کنترل و یادگیری حرکتی در فرصت‌های شغلی که در آن توسعه مهارت، نقش مهمی را بازی می‌کند و هم‌چنین زمینه‌های سنتی از ورزش و تربیت بدنی گسترش یافته است و در حال حاضر شامل درمان جسمانی و کار درمانی، هنرهای نمایشی، آموزش شغلی و صنعتی، طراحی وسایل کمکی پزشکی، و عوامل انسانی می‌باشد. دوره‌های آموزشی که در کنترل و یادگیری حرکتی، در طول تاریخ مطرح بوده هنوز هم به‌طور انحصاری در بخش حرکت‌شناسی موجود می‌باشد و باید در جهت نیاز و اهداف متنوع دانشجویان به‌کار رود. درواقع، حرکت‌شناسی، در

قرن بیست و یکم، به انتخاب اصلی تبدیل شده است و به عنوان دروازه‌ای برای آماده‌سازی دانش‌جویان در زمینه‌های شغلی و حرفه‌ای گسترده در نظر گرفته می‌شود.

این تنوع گسترده از دیدگاه‌های علمی و گزینه‌های حرفه‌ای مربوط به مطالعه حرکت ماهرانه انسان بدان معنی است که یک کتاب درسی باید زمینه گسترده‌ای از هر دو نظریه و کاربرد را پوشش دهد. پیمودن زمینه گسترده یکی دیگر از اهداف اصلی متن حاضر است. پس از معرفی آگاهانه مفاهیم عصبی و ادراکی موردنیاز برای مطالعه کنترل و یادگیری حرکتی، دو نظریه معاصر و کاربردی پردازش اطلاعات و سیستم‌های پویا به منظور مطالعه و درک مهارت‌های حرکتی ارائه شده است. در طول این کتاب، سعی شده است تا مزایای هر نظریه و بینش ما به این دانش که افراد چگونه مهارت‌های حرکتی را کنترل و یاد می‌گیرند نشان داده شود. درواقع، این کتاب شامل شرایطی است که در آن هر دو رویکرد نظری جهت ارائه بیشتر مسائل مربوط به نکته عصبی به نام آموزش ارائه می‌شود و می‌توانیم از هر دو رویکرد بسیار بیاموزیم. از نظر دقیق نظری، من به طور مستمر برای ارائه عادلانه و ارزیابی هر دو نظریه، با اشاره به ارزش ذاتی هر کدام، به دنبال جنبه‌های ناکارآمد احتمالی که نیازمند توسعه بیشتر در هر کدام می‌باشد، پراخته‌ام.

علاوه بر ویژگی‌های یافته‌های عصبی و پیش فرض‌های نظری، فصل‌های کتاب شامل مثال‌هایی از بررسی‌ها و پژوهش‌های مربوط به موضوعات می‌باشد. هدف در این جا این است تا نشان دهیم که، آن چه که درمورد اصول و روش‌های موثر برای آموزش مهارت‌های حرکتی می‌دانیم هر چند که هنوز هم دانش ما در این زمینه خیلی زیاد نیست، بر پژوهش‌های دقیق تجربی استوار است، حتی زمانی که اختلاف نظر ممکن است در روش مکانیسم‌های زیربنایی و پیش فرض‌های نظری و حمایتی یافته‌های عملی آنها باشد.

طراحی کنترل حرکتی یادگیری حرکتی در این کتاب با فرض معلوم‌ها و پاد در سطح دانشگاه در رشته آناتومی انسان و فیزیولوژی می‌باشد.

در نهایت، امید است که این کتاب هم چنین در اهداف کلی‌تر در تاکید بر اهمیت مهارت‌های حرکتی در هر جنبه از زندگی انسان به کار رود و به خوانندگان در درک مادام‌العمر برای اهمیت و شگفتی اعمال ماهرانه انسان کمک کند.

ساختار کتاب

این کتاب به ۱۲ فصل سازماندهی شده است. دو فصل اول جهت معرفی زمینه‌های مطالعاتی تحت پوشش این کتاب طراحی شده‌اند. فصل ۱ در رابطه با معرفی و تعریف دو رشته یادگیری

و کنترل حرکتی می‌باشد. در این فصل هم‌چنین تاریخچه مختصری از این دو رشته، برای شناسایی ارتباط و کاربردپذیری در تعدادی از زمینه‌های حرفه‌ای در نظر گرفته شده است، سپس با بخشی درمورد دلایل اهمیت مطالعه کنترل و یادگیری حرکتی برای دانش‌جویان در زمینه‌های شغلی مرتبط با حرکت پایان می‌یابد. فصل ۲ موضوع مهارت‌های حرکتی انسان را معرفی می‌کند. ویژگی‌های اساسی مهارت‌های حرکتی شناسایی شده و به‌طور کامل مورد بحث قرار می‌گیرند، و مشکلات عمده پیش‌رو پژوهش‌گران و نظریه پردازان در مطالعه مهارت‌های حرکتی ارائه می‌شوند. روش‌های طبقه‌بندی مهارت‌های حرکتی نیز در این فصل ارائه شده است. این دو فصل روی هم رفته، حیطه‌های مورد مطالعه، برای کتاب را مشخص می‌کنند، هم‌چنین مشکلات و زمینه‌هایی از نگرانی دانشمندان حرکتی در این حیطه و هم‌چنین ارتباط زمینه مطالعه با زمینه‌های شخصی و حرفه‌ای مورد علاقه در میان خوانندگان را مشخص می‌کند.

پس از معرفی زمینه مطالعه، مابقی کتاب پیرامون سه گروه‌بندی از فصول است که اگر به‌عنوان مجموعه‌ای پیش‌رونده از سرعت در نظر گرفته شوند، آن‌وقت عناوین فرعی کتاب شامل: "از تئوری تا عمل" می‌شود. اصول ۳ و ۴ پایه عصبی و نظریه‌های کنترل و یادگیری حرکتی معاصر را ارائه می‌کند. فصل ۳ اطلاعاتی در رابطه با فعالیت‌های ادراکی، عصبی و ساختارهای سیستم عصبی مرکزی می‌شود. که یک درک قوی از عملکرد سیستم حرکتی در کنترل حرکات انسان، و هم‌چنین تغییراتی که در طول دوره یادگیری اتفاق می‌افتد را منتقل می‌کند. پیرو آن فصل ۴ دو نظریه بزرگ معاصر از یادگیری و کنترل حرکتی، یعنی نظریه‌های شناختی با تمرکز بر رویکرد پردازش اطلاعات، و نظریه پردازش اطلاعات، و رویکردهای سیستم‌های پویا با تمرکز بر ساختارهایی از محدودیت‌ها، جادیه، خردسازایی، و پدیدایی را ارائه می‌کند. هم‌چنین در این فصل درمورد کار نیکولای برنشتاین بحث خواهد شد، فردی که ایده هم‌کوشی و پیشرفت یادگیری را به‌شکل پل‌های ذهنی بین پردازش اطلاعات بر اساس سیستم‌های پویا و شناختی ارائه کرده است.

فصل‌های ۵ تا ۸ مقدمه‌ای جامع درمورد شالوده یادگیری فراهم می‌کنند. فصل ۵ از قوانین و اصول بنیادی یادگیری، مانند منحنی‌های اجرا، قانون تمرین، طبیعت مجانبی یادگیری و انتقال یادگیری بحث می‌کند. در این فصل هم‌چنین بحث‌هایی مانند، این که، چگونه یادگیری با استفاده از اندازه‌گیری‌های اکتساب، یادرای، و انتقال ارزیابی می‌شود، ذکر شده است، و به‌صراحت تمایز بین عملکرد و یادگیری را نشان می‌دهد. فصل ۶ بحثی از نقش حافظه در یادگیری را ارائه می‌کند. از آن جایی که بیشتر کارها در پژوهش‌های حافظه بر اساس مدل‌های

نظری شناختی انجام شده است. هم‌چنین مفاهیم فراهم‌سازی و همسویی به‌عنوان رویکردهای بوم‌شناختی در مدل سیستم‌های پویا شرح داده می‌شوند. فصل ۷ درمورد مراحل یادگیری بحث می‌کند. در این جا مدل‌های سه مرحله‌ای فیتز و پوسنر از مدل پردازش اطلاعات مبتنی بر نظریه شناختی، و مدل‌های جدید تر توسط ورایکن^۱ و همکاران، که تکامل یافته نظریه سیستم‌های پویا هستند ارائه می‌شود. هم‌چنین مفهوم خبرگی و سطح بالای عملکرد ارائه می‌شود و درمورد آن در این فصل بحث خواهد شد. فصل ۸ در رابطه با تفاوت‌های فردی درمورد قابلیت‌های مهارت‌های حرکتی است و به بحث درمورد عوامل مسئول در چگونگی اکتساب و اجرای مهارت‌های حرکتی متفاوت می‌پردازد.

چهار فصل نای آخر کتاب به تکمیل پیشرفت نظریه تا عمل با تمرکز بر تجربه تمرینی می‌پردازد. در این زمان دانش‌جویان باید درک خوبی از مفاهیم نظری برای طراحی تمرین داشته باشند. فرض کتاب این است که تمرین در زمینه نظریه و اصول اساسی یادگیری، درک شده است که این موضوع پیش‌نیازی برای درک جامع و کاربرد موثر استراتژی‌های تمرین و تکنیک است. فصل ۹ نکات پیش از تمرین را در رابطه با انگیزه و توجه، و هم‌چنین روش‌هایی را برای بهینه‌سازی نگین و توجه فراگیرندگان فراهم می‌کند. فصل ۱۰ نمای کلی یافته‌های معاصر و تفکرات مربوط به ارائه دستورالعمل‌های کلامی و نمایش‌های دیداری را در هر دو حیطه به‌صورت کاربردی ارائه می‌کند، زیرا هر کدام در یافته‌های پژوهشی معاصر، نقش قابل توجهی را داشته‌اند. فصل ۱۱ تعدادی از عوامل دخیل در طراحی تجارب تمرینی، از جمله برنامه‌ریزی تمرین در هنگام آموزش مهارت، و نیز از یا چند مهارت در یک جلسه تمرین، توزیع و یا فاصله تمرین را در بین جلسات تمرین، روش‌های تمرین بخش‌بخش و استفاده مناسب از آنها را ارائه خواهد داد. فصل ۱۲ شامل نتیجه‌گیری از فصول درمورد تمرین با موضوع مهم بازخورد، از جمله موارد کاربرد، نقش‌ها، و روش‌ها، برای ارائه موثر بازخورد می‌باشد.

تشکر و قدردانی

اگر چه افراد زیادی در این کتاب به‌گونه‌ای مساعدت کرده‌اند، ممکن است من را به‌خاطر نیاورند یا فراموش کرده باشند از جمله معلم کلاس چهارم من خانم لادیو^۲، فردی که به من نوشتن مقالات را حتی وقتی که من شکایت می‌کردم که من قادر به نوشتن آن نیستم و هیچ

^۱. Vereijken et al

^۲. LaDue,

دلیلی برای یادگیری به انجام این کار ندارم، آموخت، و سپس به صورت بی‌رحمانه تصحیح کرد و زمانی که من تعداد کمی مقاله بایسته را ارائه دادم تلاش من به طور فراوان مورد ستایش قرار گرفت هنوز هم افرادی هستند که من باید از آنها قدردانی کنم.

هیچ دانشگاهی نباید مردان و زنان خاص را فراموش کند، افرادی که او را آموزش و تعلیم داده‌اند و درواقع با باور به توانایی‌های خود، تشویق به‌دنیای دانش و دانشگاهی آغاز می‌شود. من خوش شانس بوده‌ام که چنین مربیانی داشته‌ام، که عبارت از آرت ریدج وی و لین امری در دانشگاه ایالتی پلی تکنیک کالیفرنیا^۱، راجر برک، جی. تیلمن هال، ارل پولیاس، و روت اسپارهاک در دانشگاه کالیفرنیا جنوبی^۲ می‌باشند. هر کدام به روش خود، مشوق، الهام بخش، و شال‌دهنده تحصیلات دانشگاهی و علاقه حرفه‌ای من بودند. امیدوارم این کتاب بازتاب برخی از درس‌ها، بی‌شماری باشد که آنها به من داده‌اند.

راب کارلسون، که به ریگر^۳ من در دانشگاه ایالتی سن دیگو^۴ (که در حال حاضر رئیس دانشگاه ایالتی کالیفرنیا، سار برناردینو^۵ می‌باشد) بود، حمایت او در یک زمان بسیار مهم از سال‌های اولیه حرفه‌ای من، به عنوان بزرگترین حمایت و سخاوت او، این کتاب، و احتمالاً زندگی حرفه‌ای که به وجود آمده، هرگز به کل نمی‌گرفت.

همکاران و دانش‌جویان من در دانشگاه "کالیفرنیا، ساکرامنتو"، فرصت‌های زیادی برای تأمل و توسعه ایده‌ها در این کتاب فراهم کرده‌اند. از دانش‌جویان خودم، آموخته‌ام که آموزش مفید در هر دو جهت، از معلم به دانش‌جویان و از دانش‌جویان به معلم می‌باشد، که اگر معلم اجازه دهد، این حرکت میسر می‌شود. به خصوص برای دانش‌جویان یادگیری حرکتی من که پیش‌نویس‌های اولیه این کتاب را به عنوان کتاب درسی دلائل خود استفاده کردند، و پیشنهادهای زیادی را برای توسعه کتاب ارائه نمودند (و به خاطر ایده برای وی جلد کتاب)، سپاس‌گزار هستم.

گروه خوب آموزش سنگیج^۶ و کمک‌های انتشاراتی آنها، برای کار لذت بخش بود و همواره تخصص حرفه‌ای بالایی را در ارائه این کتاب به شکل نهایی آن نشان دادند. من باید به خصوص

^۱ Art Ridgeway and Lynn Emery at California State Polytechnic University

^۲ Roger Burke, J. Tillman Hall, Earl Pullias, and Ruth Sparhawk at the University of Southern California

^۳ San Diego

^۴ San Bernardino

^۵ Sacramento

^۶ Cengage

باید از ندا رز^۱، ویراستار ارشد توسعه در آموزش سینگاکو، که بهترین است، و قطعاً بسیار
صبور است، ویراستاری که هر نویسنده‌ای خواستار آن می باشد، قدردانی کنم. این کتاب
بدون عقاید او شکل اولیه را به خود نمی گرفت، و به نتیجه نهایی نمی رسید.

در نهایت، من به خاطر مشارکت قابل توجه همسر، باربارا ادواردز^۲، در تکمیل این کار سپاس
گذار هستم. او خواندن، بازخوانی، ویرایش و بازخوانی دوباره هر کلمه‌ای را در این فصول بیش
از چندین بار انجام داد. پیشنهادات او برای تغییر در جمله بندی و محتوا به طور قابل توجهی
به نظم و ترتیب و سودمندی کتاب کمک کرده است.

قبل از خاتمه این قدردانی، به یاد نیاوردن من در طول تهیه این کتاب بی مبالاتی خواهد بود.
همچنین نظراتی دارم مختلف به اینجانب کمک کرده است. این کتاب به خاطر نظرات و
پیشنهادات آنها سبک تر شده است.

لورابوت، دانشگاه جورجیا

هارولد بارک هوف، دانشگاه ایالت هیلو - هاوایی^۴

اریک برگ لند، دانشگاه ایالتی ایداهو^۵

جان بوچانان دانشگاه A&M، تگزاس^۶

مایکل باتلر، دانشگاه ایالتی امپوریا^۷

برایان چرچ، دانشگاه ایالتی آرکانزاس^۸

ریکا کراولی، دانشگاه آرلینگتون - تگزاس^۹

دانیل چک، دانشگاه جورجیا جنوبی^{۱۰}

داگ دیکن، دانشگاه آیداهو^{۱۱}

مارک فیش من، دانشگاه آبرن^{۱۲}

^۱. NedahRose

^۲. Barbara Edwards

^۳. Laura Abbott Georgia State University

^۴. Harold Barkhoff University of Hawaii-Hilo

^۵. Eric Berglund Miami University of Ohio

^۶. John Buchanan Texas A&M University

^۷. Michael Butler Emporia State University

^۸. Brian Church Arkansas State University

^۹. Rebecca Crowley University of Texas-Arlington

^{۱۰}. Daniel Czech Georgia Southern University

^{۱۱}. Doug Dickin University of Idaho

^{۱۲}. Mark Fischman Auburn University

نورین گوگین، دانشگاه تگزاس شمالی^۱

فلوریان کیگری، دانشگاه مریلند^۲

سوزان کسر، دانشگاه ورمونت^۳

کریس کواکس، دانشگاه ایلینوی غربی^۴

ریک لمبزون، دانشگاه یوتا جنوبی^۵

راسل لورد، دانشگاه ایالتی مونتانا^۶

جاناتان متزلر، دانشگاه جورجیا جنوبی^۷

ویرجینیا وردهف، دانشگاه ویلیام پاترسون^۸

جولی پارتریج، دانشگاه ایلینوی جنوبی^۹

مونیکا پازمینو - سیولس، دانشگاه رادفورد^{۱۰}

استیون رادلو، دانشگاه ایالتی غربی جنوبی^{۱۱}

بری شولتز، دانشگاه یوتا^{۱۲}

جودی شولتز، دانشگاه ایالتی کولورادو^{۱۳}

دیوید شروود، دانشگاه کلرادو^{۱۴}

ان اسمایلی - اوون، دانشگاه ایالتی آیووا^{۱۵}

فلیپ - توم پورفسکی، دانشگاه جورجیا^{۱۶}

هاوارد زلزنیک، دانشگاه پوردو^{۱۷}

ویلیام اچ. ادواردز، دانشگاه ایالتی کالیفرنیا، ساکرامنتو^{۱۸}

^۱. Noreen Goggin University of North Texas

^۲. Florian Kager University of Maryland

^۳. Susan Kaser University of Vermont

^۴. Chris Kovacs Western Illinois University

^۵. Rick Lambson Southern Utah University

^۶. Russell Lord Montana State University

^۷. Jonathan Metzler Georgia Southern University

^۸. Virginia Overdorf William Paterson University

^۹. Julie Partridge Southern Illinois University

^{۱۰}. Monica Pazmino-Cevallos Radford University

^{۱۱}. Steven Radlo Western Illinois University

^{۱۲}. Barry Schulz University of Utah

^{۱۳}. Judy Schulz Washington State University

^{۱۴}. David Sherwood University of Colorado

^{۱۵}. Ann Smiley-Owen Iowa State University

^{۱۶}. Phillip Tomporowski University of Georgia

^{۱۷}. Howard Zelaznik Purdue University

^{۱۸}. William H. Edwards, California State University, Sacramento

کتاب حاضر، ترجمه کتاب مقدمه‌ای بر یادگیری و کنترل حرکتی می‌باشد که توسط ویلیام ایچ. ادوارز در یادگیری و کنترل حرکتی با توجه به دو دیدگاه‌ها شناختی و سیستم‌های پویا به رشته تحریر در آمده است. هدف کتاب حاضر مطالعه علمی یادگیری و کنترل حرکتی به عنوان یکی از رشته‌های کاربردی دانشگاهی با تاکید برانتقال ویژگی‌های مهم در این حیطه علمی و ایجاد زمینه پژوهشی برای دانشجویان مشغول به تحصیل در رشته‌های مرتبط با حرکت می‌باشد. هدف دیگر از ارائه این کتاب مروری اجمالی و جدید در مطالعه حیطه‌های مهم یادگیری و کنترل حرکتی است. علاوه بر این، هدف اصلی کتاب ارائه چندین دیدگاه مختلف کاربردی، منظور مطالعه علمی و پژوهشی در زمینه یادگیری و کنترل حرکتی می‌باشد. از سوی دیگر کتاب حاضر می‌تواند در حیطه‌های دیگر از جمله درمان جسمانی و کاردرمانی، هنرهای نمایش، آموزش شغلی، صنعتی، طراحی وسایل کمکی پزشکی، و عوامل انسانی نقش مهمی را ایفا کند. از این رو کتاب پیش‌رو می‌تواند به‌عنوان کتاب مرجع در رفع نیازها و اهداف متفاوت دانشجویان در زمینه قاطع تحصیلی مورد استفاده قرار گیرد تا جهت آماده‌سازی دانشجویان در زمینه‌های علمی و حرفه‌ای با تنوعی گسترده مفید واقع شود. مزیت دیگر این کتاب، فرض معلومات پایه در سطح دانشگاهی با توجه به دروس آناتومی و فیزیولوژی انسان می‌باشد که مطالعه آن را بسیار ساده و جذاب کرده است.

در نهایت، امید است کتاب حاضر با تاکید بر اهمیت مهارت‌های حرکتی در هر جنبه از زندگی روزمره افراد با هدف کلی‌تر مورد استفاده قرار گیرد و به دانشجویان در درک شگفتی‌ها و اهمیت یادگیری و کنترل اعمال انسان از جمله اعمال ماهرانه کمک کند.

در خاتمه از مساعدت‌های سرکار خانم مح‌آباد، سرکار خانم بابا رضایی مسئول محترم کتابخانه دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) و سرکار خانم باستان‌پور و همه کسانی که در تمام مراحل ویراست و چاپ کتاب ما را یاری کرده‌اند سپاس‌گزاری می‌کنیم.