

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تجزیه و تحلیل مشاهده‌ای راه رفتن

راهنمای دیداری

جنت. ام. آدامز

کی. سرنی

ترجمه:

دکتر فرزانه موثقی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان

دکتر صفورا قاسمی

عضو هیات علمی دانشگاه اراک

سرشناسنامه	: آدامز، جنت. ام.	Adams, Janet M
عنوان و نام پدیدآور	: تجزیه و تحلیل مشاهده‌ای راه رفتن: راهنمای دیداری / جنت. ام. آدامز، کی. سرنی؛ ترجمه فرزانه موثقی، صفورا قاسمی.	
مشخصات نشر	: اراک: دانشگاه اراک، ۱۴۰۰.	
مشخصات ظاهری	: ۲۵۳ ص: مصور، جدول، نمودار.	
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۱-۷۷-۲	
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا	
یادداشت	: عنوان اصلی: Observational Gait Analysis: A Visual Guide; 2018	
یادداشت	: کتابنامه.	
موضوع	: حرکت شناسی (فیزیولوژی)	
موضوع	: Kinesiology	
موضوع	: راه رفتن -- جنبه‌های فیزیولوژیکی	
موضوع	: Gait in humans -- Physiological aspects	
موضوع	: راه رفتن -- اختلالات -- جنبه‌های فیزیولوژیکی	
موضوع	: Gait disorders -- Physiological aspects	
شناسه افزوده	: سرنی، کی	
شناسه افزوده	: Cerny, Kay	
شناسه افزوده	: موثقی، فرزانه، ۱۳۶۱ -، مترجم	
شناسه افزوده	: قاسمی، صفورا، ۱۳۶۳ -، مترجم	
شناسه افزوده	: دانشگاه اراک	
رده بندی کنگره	: QP ۳۰۳	
رده بندی دیویی	: ۶۱۲/۷۶	
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۵۴۱۹۲۱	

تجزیه و تحلیل مشاهده‌ای راه رفتن

Janet M. Adams/ key Cerny	
ترجمه	: دکتر فرزانه موثقی / دکتر صفورا قاسمی
ناشر	: دانشگاه اراک
شمارگان	: ۱۰۰۰
نوبت چاپ	: اول - ۱۴۰۰
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۱-۷۷-۲
قیمت	: ۶۵۰۰۰ تومان

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

فهرست

بخش اول - راه رفتن نرمال و راه رفتن پاتولوژیک یا بیمارگونه

۳	..... فصل اول: سرعت راه رفتن: ششمین نشانه حیاتی
۴	..... ۱-۱ عوامل تعیین کننده سرعت راه رفتن
۴	..... ۲-۱ اندازه گیری سرعت راه رفتن، ریتم، و طول گام: آزمون ۱۰ متر راه رفتن
۶	..... ۳-۱ مقادیر نرمال برای بزرگسالان ۲۰ تا ۵۹ سال
۷	..... ۴-۱ تغییرات معنی دار در سرعت راه رفتن
۸	..... ۵-۱ سرعت راه رفتن و گروه های مشارکت عملکردی
۸	..... ۶-۱ گروه های مشارکت عملکردی راه رفتن: طبقه بندی معلولیت راه رفتن
۱۰	..... ۷-۱ منابع
۱۳	..... فصل دوم: ویژگی های زمانی و فضایی راه رفتن
۱۳	..... ۱-۲ ویژگی های زمانبندی (زمانی) راه رفتن
۱۷	..... ۲-۲ مرحله استقرار: صفر تا ۶۲ درصد چرخه راه رفتن
۱۹	..... ۳-۲ مرحله نوسان: ۶۲ تا ۱۰۰ درصد چرخه راه رفتن
۲۲	..... ۴-۲ ویژگی های فاصله ای (فضایی) راه رفتن
۲۳	..... ۵-۲ عوامل تعیین کننده اصلی حداقل سازی جابجایی مرکز جرم
۲۶	..... ۶-۲ منابع
۲۷	..... فصل سوم: کینماتیک راه رفتن نرمال
۲۷	..... ۱-۳ تعاریف
۲۸	..... ۲-۳ کسب داده های کینماتیکی در حین راه رفتن
۳۰	..... ۳-۳ معرفی نمودارهای کینماتیکی مفصل در طی مراحل چرخه راه رفتن
۳۳	..... ۴-۳ کینماتیک های مفصل در صفحه ساجیتال
۴۰	..... ۵-۳ کینماتیک خلاصه شده مفصل در صفحه ساجیتال برای هر مرحله از چرخه راه رفتن
۴۸	..... ۶-۳ حداقل جدا شدن پا/انگشتان پا در مرحله نوسان: رویداهای کینماتیکی کلیدی
۵۰	..... ۷-۳ نمودارهای خلاصه شده کینماتیکی در صفحه فرونتال
۵۴	..... ۸-۳ نمودارهای خلاصه شده کینماتیکی در صفحه عرضی
۵۸	..... ۹-۳ کینماتیک های صفحه فرونتال با مراحل راه رفتن

۶۱	..... خلاصه کینماتیک زانو و پا.....
۶۲	..... خلاصه کینماتیک اندام تحتانی.....
۶۳	..... منابع ۱۲-۳.....
۶۵	..... فصل چهارم: کینتیک‌های راه رفتن نرمال.....
۶۵	..... ۱-۴ تعاریف.....
۷۰	..... ۲-۴ تصویرسازی بردار نیروی عکس العمل زمین جهت تعیین گشتاورهای خارجی.....
۷۳	..... ۳-۴ مرکز فشار.....
۷۵	..... ۴-۴ نیروهای عکس العمل زمین در حین راه رفتن.....
۷۶	..... ۵-۴ کینتیک‌های صفحه ساجیتال در طی مرحله استقرار.....
۸۱	..... ۶-۴ گشتاورهای ایجاد شده توسط مفصل در صفحه ساجیتال.....
۸۳	..... ۷-۴ الکترومیوگرافی دورسی فلکسورهای مچ پا همراه با گشتاورهایشان.....
۸۴	..... ۸-۴ الکترومیوگرافی پلنٹار فلکسورهای مچ پا همراه با گشتاورهایشان.....
۸۷	..... ۹-۴ الکترومیوگرافی اکستنسور زانو همراه با گشتاورهایشان.....
۸۸	..... ۱۰-۴ الکترومیوگرافی فلکسور زانو همراه با گشتاورهایشان.....
۹۱	..... ۱۱-۴ الکترومیوگرافی اکستنسور ران همراه با گشتاورهایشان.....
۹۲	..... ۱۲-۴ الکترومیوگرافی فلکسور ران همراه با گشتاورهایشان.....
۹۳	..... ۱۳-۴ کینتیک‌های صفحه فرونتال.....
۹۴	..... ۱۴-۴ کینماتیک‌های پاشنه و فعالیت عضلات اینورتور و اورتور.....
۱۰۰	..... منابع ۱۵-۴.....
۱۰۱	..... فصل پنجم: شاخص‌های عملکردی راه رفتن.....
۱۰۲	..... ۱-۵ پایایی.....
۱۰۳	..... ۲-۵ روایی.....
۱۰۴	..... ۳-۵ حداقل تغییر قابل تشخیص.....
۱۰۴	..... ۴-۵ حداقل تفاوت مهم بالینی.....
۱۰۵	..... ۵-۵ نمرات برش.....
۱۰۵	..... ۶-۵ آزمون بلند شدن و رفتن زمان‌دار.....
۱۱۰	..... ۷-۵ آزمون بلند شدن و رفتن زمان‌دار دو تکلیفی.....
۱۱۴	..... ۸-۵ آزمون راه رفتن ۶ دقیقه‌ای.....
۱۲۰	..... ۹-۵ آزمون راه رفتن ۲ دقیقه‌ای.....
۱۲۴	..... ۱۰-۵ شاخص راه رفتن پویا.....

۱۲۹	..... ۱۱-۵ انواع شاخص راه رفتن پویا.....
۱۴۰	..... ۱۲-۵ آزمون چرخش ۳۶۰ درجه.....
۱۴۴	..... ۱۳-۵ آزمون قدم زدن در ۴ مربع.....
۱۴۸	..... ۱۴-۵ طبقه‌بندی جابجایی یا تحرک عملکردی.....
۱۵۱	..... ۱۵-۵ مقیاس درجه‌بندی ناهنجاری راه رفتن تعدیل شده.....
۱۵۵	..... ۱۶-۵ منابع.....
۱۶۷	..... فصل ششم: راه رفتن پاتولوژیک یا بیمارگونه.....
۱۶۷	..... ۱-۶ مقدمه‌ای بر تجزیه و تحلیل مشاهده ای راه رفتن.....
۱۶۸	..... ۲-۶ مرور کلی: روند تجزیه و تحلیل مشاهده ای.....
۱۶۹	..... ۳-۶ روش‌هایی برای تعیین انحرافات عمده راه رفتن.....
۱۷۰	..... ۴-۶ علل انحرافات مشاهده شده راه رفتن.....
۱۷۲	..... ۵-۶ اختلالات در افراد با نقص‌های اسکلتی عضلانی.....
۱۷۳	..... ۶-۶ اختلالات در افراد با نقص‌های سیستم عصبی مرکزی.....
۱۷۶	..... ۷-۶ اختلالات و انحرافات اصلی: مچ پا، پا و انگشتان پا.....
۱۸۲	..... ۸-۶ اختلالات و انحرافات اصلی: زانو.....
۱۸۷	..... ۹-۶ اختلالات و انحرافات اصلی: ران.....
۱۹۱	..... ۱۰-۶ اختلالات و انحرافات اصلی: لگن و تنه.....
۱۹۸	..... ۱۱-۶. منابع.....

بخش دوم - مطالعات موردی

۲۰۱	..... دستورالعمل مطالعات موردی.....
۲۰۳	..... مطالعه موردی ۰۰۱.....
۲۰۹	..... مطالعه موردی ۰۰۲.....
۲۱۶	..... مطالعه موردی ۰۰۳.....
۲۲۲	..... مطالعه موردی ۰۰۴.....
۲۲۹	..... مطالعه موردی ۰۰۵.....
۲۳۵	..... مطالعه موردی ۰۰۶.....
۲۴۰	..... مطالعه موردی ۰۰۷.....

بخش سوم - پیوست‌ها

- ۲۴۹ پیوست الف: فرم تجزیه و تحلیل مشاهده‌ای راه رفتن جکولین.....
- ۲۵۱ پیوست ب: ویژگی‌های گام برای بزرگسالان ۲۰ تا ۵۹ سال.....
- ۲۵۲ پیوست ج: ویژگی‌های گام برای بزرگسالان ۶۰ تا ۸۰ سال.....
- ۲۵۳ پیوست د: دستورالعمل گزارش تجزیه و تحلیل راه رفتن

مقدمه

هدف ما از تدوین این کتاب پرداختن به تمام جنبه های تجزیه و تحلیل راه رفتن در یک متن آموزشی جامع است. از آنجا که تجزیه و تحلیل مشاهده ای راه رفتن (OGA) یک مهارت اکتسابی است که نیاز به تمرین و بازخورد دارد، فیلم هایی از افراد با و بدون انحراف راه رفتن را برای مشاهده دانشجویان و کلینیک قرار داده ایم.

این کتاب با ضروری ترین و ساده ترین روش محاسبه سرعت راه رفتن و اهمیت عملکردی آن آغاز می شود، سپس با دقت به بررسی ویژگی های زمانی و فضایی در جمعیت نرمال به عنوان مبنایی برای مقایسه با افراد دارای ناتوانایی جسمی می پردازد. در ادامه دانشجویان با تصاویر و توصیف حرکت در صفحه ساجیتال و همچنین حرکات صفحات فرونتال و عرضی با کینماتیک آشنا می شود. سپس کینتیک با تصویرسازی بردار نیروی عکس العمل زمین که بر روی تصاویر قرار گرفته است معرفی می شود، و زمینه ای برای درک گشتاورهای خارجی و فشارهای مرتبط وارد شده به عضلات و ساختارهای پسیو فراهم می کند.

با تاکید بر "ارزیابی عملکردی" در محیط مراقبت های سلامتی امروز، فصل ابزارهای عملکردی و خصوصیات روان سنجی آنها بسیار ارزشمند است. ترکیبی از فصل های ۱ تا ۵ توانایی دانشجویان را در ادغام ارتباط بین حوزه های طبقه بندی بین المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت (ICF)، عملکرد بدن (اختلالات)، فعالیت و شاخص های مشارکت افزایش می دهد.

یک فرم تجزیه و تحلیل مشاهده ای راه رفتن که به تازگی ساخته شده است، انحرافات عمده راه رفتن و وقوع احتمالی آنها را در چرخه راه رفتن نشان می دهد. انحرافات در کتاب تعریف شده و به کلیپ های ویدئویی ارجاع داده می شود تا مهارت های مشاهده ای دانشجویان را افزایش دهد. علت یا علت های احتمالی هر انحراف به علل اولیه، ثانویه و جبرانی تفکیک می شود. سپس دانشجویان می توانند ارزیابی بالینی بیماران خود را برای تشخیص علل احتمالی اولیه و ثانویه و تمایز آنها از استراتژی های جبرانی مفید برنامه ریزی و اجرا کنند.

در نهایت، نویسندگان ۷ مطالعه موردی را انجام داده اند که نیاز است دانشجویان شرح حال و نتایج ارزیابی گزارش بیمار را بخوانند، چندین فیلم از راه رفتن بیمار را ببینند، انحرافات را شناسایی کنند و فرم جدید

ساخته شده تجزیه و تحلیل مشاهده‌ای راه رفتن را تکمیل کند. برای تکمیل این فرم، دانشجو به فیلم‌های اصلی و همچنین فیلم‌های چند وجهی سیستم آنالیز حرکت کمپانی ویکون، که شامل فیلم‌هایی است که همزمان با تجزیه و تحلیل راه رفتن مجهز به ابزار اندازه‌گیری گرفته شده است، دسترسی دارد. فیلم‌ها شامل نماهای قدامی- خلفی و جانبی بیمار، یک مدل اسکلتی از راه رفتن بیمار، و نمودارهای کینماتیکی و کینتیکی در زمان واقعی و حرکت آهسته (۵۰ درصد) است.

مدرسان می‌توانند با دسترسی به SLACK Incorporated efaculty lounge (وب سایتی که فقط برای اعضای هیئت علمی در دسترس است) ارزیابی تجزیه و تحلیل مشاهده‌ای راه رفتن دانشجو و نتایج ۳ آزمونگر متخصص را با هم مقایسه کنند. مدرسان همچنین می‌توانند گزارش نهایی ارائه شده توسط آزمونگرهای متخصص را که در همان وب سایت قرار دارد، مرور کنند.

هدف ما این بود که تمام مطالب لازم برای افزایش یادگیری دانشجو در مورد تجزیه و تحلیل مشاهده‌ای راه رفتن را در یک متن واحد قرار دهیم. ما امیدواریم که این کتاب متن ارائه شده توسط پری و برنفیلد، که منبع اصلی برای این مطالب بوده است را تکمیل کرده باشد.

از آنجا که دکتر آدامز بیش از ۴۰ سال و دکتر سرنی بیش از ۵۰ سال تجزیه و تحلیل راه رفتن را آموزش داده و تمرین کرده‌اند، ما دریافتیم که برای کمک به دانشجو در یادگیری تجزیه و تحلیل مشاهده‌ای راه رفتن، یک کتاب یا متن آموزشی جامع‌تر لازم است. هدف این کتاب ارائه یک راهنمای تصویری برای تجزیه و تحلیل مشاهده‌ای با تصاویر، فیلم‌ها و مطالعات موردی مطلوب‌تر برای افزایش توانایی حل مسئله دانشجو است.

هدف این کتاب همراهی و تکمیل متن دکتر پری و برنفیلد با عنوان *راه رفتن نرمال و پاتالوژیک* است که این اثر نیز توسط SLACK Incorporated منتشر شده است.