

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عنوان و نام پدید آور	فناوری‌های کمکی برای افراد با توانایی‌های چندگانه / مؤلفان جولیاوی. لاتیچیونی، نیربهای‌ان. سینگ؛ مترجمان اسماعیل زارعی‌زوارکی... و دیگران؛ زیر نظر معاونت پژوهشی دانشگاه.
مشخصات نشر:	تهران: دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری:	۶۰۰ ص. وزیری.
فروست:	انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی؛ ۷۲۰.
شابک:	۸-۶۳۹-۲۱۷-۹۶۴-۹۷۸: ۶۰۰۰۰ تومان
وضعیت فهرست	فیا
عنوان اصلی	Assistive Technologies for People with Diverse Abilities, 2014
یادداشت:	کتابنامه.
موضوع:	ابزار و وسایل خودتوانبخشی معلولان
موضوع	Self-help Devices for People with Disabilities
موضوع	ابزار و وسایل خودتوانبخشی معلولان -- ارزشیابی
موضوع	Self-help Devices for People with Disabilities -- Evaluation
شناسه افزوده	لاتیچیونی، جولیاوی، ۱۹۵۰- م.، مؤلف
شناسه افزوده	Lancioni, Giulio E., 1950-
شناسه افزوده	سینگ، نیربهای‌ان، ۱۹۵۲- م.، مؤلف
شناسه افزوده	Singh, Nirbhay N., 1952-
شناسه افزوده	زارعی زوارکی، اسماعیل، ۱۳۵۰ -، مترجم
شناسه افزوده	دانشگاه علامه طباطبائی.
رده‌بندی کنگره	HV۱۵۶۹ / ۵
رده بندی دیوئی:	۶۸۱/۷۶۱
شماره کتابشناسی ملی:	۹۹۸۹۳۸۸

فناوری‌های کمکی برای افراد با توانایی‌های چندگانه

مؤلفان:

جانی ال. متسون
جولیوای. لاتیونی
نیربهای ان. سینگ

مترجمان:

دکتر اسماعیل زارعی زوارکی

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

دکتر رحیم مرادی

عضو هیئت علمی دانشگاه اراک

مرتضی بختیاروند

مژگان قنات



فناوری‌های کمکی برای افراد با توانایی‌های چندگانه

مؤلفان:

جانی ال. متسون
جولیوای. لانیچینی
نیربهای ان. سینگ

مترجمان:

دکتر اسماعیل زارعی‌زوارکی
دکتر رحیم مرادی
مرتضی بختیاروند
مژگان قنات

زیر نظر معاونت پژوهشی دانشگاه

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۲۱۷-۶۲۹-۸

سروراستار: دکتر نازیلا فرمانی انوشه

طراح جلد: علی قادری

صفحه‌آرا: فریده دیوباد

ناظر فنی: عبدالرضا گودرزی

مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی؛ صندوق پستی: ۱۵۸۱۵/۳۴۸۷

فروشگاه آنلاین انتشارات book.atu.ac.ir

سایت مرکز چاپ و انتشارات press.atu.ac.ir

سایت فروشگاه الکترونیکی mybooket.com/atu

آدرس فروشگاه مرکزی: تهران انتهای بلوار دهکده المپیک، دانشگاه علامه طباطبائی

روبه‌روی ساختمان مرکزی جنب باجه بانک ملی تلفن: ۴۸۳۹۲۶۵۹ همراه: ۰۹۹۰۳۴۹۹۹۸۵

چاپ اول ۱۴۰۴ شمارگان: ۱۰۰ قیمت: ۶۰۰۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

پیشگفتار نویسندگان.....	۱
پیشگفتار مترجمان.....	۳
درباره مولفان.....	۷
درباره مشارکت کنندگان.....	۸
فصل اول: فناوری‌های کمکی برای بهبود کیفیت زندگی.....	۱۷
مقدمه.....	۱۷
آسیب مغزی اکتسابی.....	۱۸
دانش‌آموزان دارای معلولیت بعد از دوره متوسطه دوم.....	۲۱
اختلال‌های ارتباطی.....	۲۳
آسیب بینایی و نابینایی.....	۲۶
اختلال‌های طیف اوتیسم.....	۲۹
مشکلات رفتاری.....	۳۲
بیماری آلزایمر.....	۳۴
ناتوانی‌های یادگیری.....	۳۶
ناتوانی‌های ذهنی شدید یا عمیق و چندگانه.....	۳۹
منابع.....	۴۲
فصل دوم: فناوری کمکی برای افراد مبتلا به آسیب مغزی اکتسابی.....	۵۵
مقدمه.....	۵۵
اثرات آسیب مغزی اکتسابی.....	۵۷
بهبودی و درمان.....	۵۸

شناخت	۶۰
کمک حافظه الکترونیکی	۶۴
دستگاه های الکترونیکی دستی	۶۵
منابع اینترنتی	۶۸
فناوری های کمکی اختصاصی ویژه آسیب مغزی اکتسابی	۷۰
ارتباط	۷۵
سمبل های نمادین	۷۸
نمایش صحنه های بصری	۸۲
مهارت های اوقات فراغت	۸۷
میکروسوئیچ ها	۸۷
واقعیت مجازی	۸۹
تجهیزات خانگی سازگار	۹۲
خلاصه	۹۴
دستگاه های الکترونیکی دستی	۹۸
مفاهیم برای تمرین	۱۰۰
موضوعاتی برای مطالعات آینده	۱۰۲
منابع	۱۰۳
فصل سوم: فناوری کمکی برای دانش آموزان دوره متوسطه دوم دارای معلولیت	۱۱۵
انواع فناوری کمکی در دسترس برای دانش آموزان دارای معلولیت	۱۱۸
نرم افزار تشخیص صدا	۱۲۳
صفحه نمایش خواندن، سنتز گفتار و ماشین های خواندن	۱۲۴
سیستم های شنیداری مدوله شده فرکانس (اف ام)	۱۲۴
پژوهش مداخله ای سنجش فناوری کمکی	۱۲۵
موانع استفاده از فناوری کمکی و راهکارها	۱۳۶
موانع استفاده از فناوری کمکی	۱۳۹
ویژگی های دستگاه فناوری کمکی که مانع استفاده می شود	۱۴۴
نتیجه گیری	۱۴۵
منابع	۱۴۷

فصل چهارم: فناوری کمکی برای افراد دارای اختلال‌های ارتباطی ۱۵۳

مقدمه ۱۵۳

مداخله‌های ارتباطی مبتنی بر فناوری کمکی ۱۵۶

بررسی ادبیات پژوهش ۱۶۲

مطالعات مربوط به افراد مبتلا به فلج مغزی ۱۶۲

مطالعات مربوط به افراد مبتلا به اختلال‌های گفتار حرکتی ۱۷۳

بحث ۱۹۳

نتایج مطالعات مربوط به افراد مبتلا به اختلال‌های گفتار حرکتی ۲۰۰

مفاهیم برای تمرین ۲۰۲

جهت‌گیری‌های تحقیقاتی آینده ۲۰۵

منابع ۲۰۸

فصل پنجم: فناوری کمکی برای دانش‌آموزان با آسیب‌های بینایی و نابینایی ۲۱۵

مقدمه ۲۱۵

تعاریف آسیب بینایی و نابینایی ۲۱۶

تعاریف مبتنی بر شدت بینایی و میدان بینایی ۲۱۸

طبقه‌بندی‌های عملکردی آسیب بینایی ۲۱۹

شیوع آسیب بینایی و نابینایی ۲۲۱

چالش‌های مرتبط با آسیب‌های بینایی و نابینایی ۲۲۱

چالش‌های رشد جسمانی ۲۲۲

چالش‌های رشد شناختی ۲۲۲

چالش‌های توسعه زبانی ۲۲۳

چالش‌های توسعه اجتماعی ۲۲۳

چالش رفتار مشکل ساز ۲۲۴

چالش‌های پیشرفت تحصیلی ۲۲۴

فرآیند تلفیق فناوری‌های کمکی برای دانش‌آموزان دارای آسیب‌های بینایی و نابینایی ۲۲۵

مرور پژوهش‌های انجام شده ۲۲۶

سنجش ۲۲۶

سنجش شدت و میدان بینایی ۲۲۷

۲۲۹.....	سنجش بینایی عملکردی
۲۳۱.....	سنجش رسانه‌های یادگیری
۲۳۲.....	فناوری‌های کمکی برای یادگیری پیش دانشگاهی
۲۳۲.....	فناوری‌هایی که قابلیت‌های بینایی را افزایش می‌دهند
۲۳۳.....	فناوری‌هایی که حواس و توانایی‌هایی غیر از بینایی را درگیر می‌کند
۲۳۴.....	فناوری‌های کمکی برای خواندن
۲۳۴.....	فناوری‌هایی که قابلیت‌های بینایی را افزایش می‌دهند
۲۴۳.....	فناوری‌هایی که حواس و توانایی‌های دیگر به جز بینایی را درگیر می‌کند
۲۴۸.....	فناوری‌های کمکی برای نوشتن
۲۴۹.....	فناوری‌هایی که قابلیت‌های بینایی را افزایش می‌دهند
۲۵۰.....	فناوری‌هایی که حواس و توانایی‌هایی غیر از بینایی را درگیر می‌کند
۲۵۴.....	فناوری‌های کمکی برای ریاضی
۲۵۵.....	فناوری‌هایی که قابلیت‌های بینایی را افزایش می‌دهند
۲۵۶.....	فناوری‌هایی که حواس و توانایی‌های غیر از بینایی را درگیر می‌کند
۲۶۳.....	فناوری‌های کمکی برای علوم
	پیامدهای بالینی و آکادمیک برای استفاده از فناوری‌های کمکی در دانش‌آموزان با آسیب‌های بینایی و
۲۶۵.....	نابینایی
۲۶۵.....	سنجش
۲۶۷.....	انتخاب فناوری کمکی
۲۶۹.....	آموزش و تشویق دانش‌آموزان برای استفاده از فناوری کمکی
۲۷۱.....	کنار گذاشتن فناوری‌های کمکی
۲۷۳.....	زمینه‌هایی برای تحقیقات آینده
۲۷۳.....	منابع
۲۹۳.....	فصل ششم: فناوری کمکی برای افراد با اختلال‌های طیف اوتیسم
۲۹۳.....	مقدمه
۲۹۵.....	فناوری کمکی برای بهبود مهارت‌های ارتباطی
۲۹۹.....	دستگاه‌های تولید کننده گفتار:
۳۰۵.....	سیستم ارتباطی تبادل تصویر:

۳۰۸.....	آموزش مبتنی بر رایانه
۳۱۱.....	فناوری کمکی برای توسعه مهارت‌های اجتماعی
۳۲۰.....	مدل سازی ویدیویی
۳۲۰.....	خود مدل سازی ویدیویی
۳۲۳.....	آموزش اسکریپت
۳۳۲.....	کاربرد بالینی
۳۳۹.....	نتیجه‌گیری
۳۳۹.....	منابع
۳۵۱.....	فصل هفتم: فناوری کمکی برای افراد دارای مشکلات رفتاری
۳۵۱.....	مقدمه
۳۵۴.....	انواع اختلال‌هایی که از فناوری برای بهبود رفتارهای مشکل ساز استفاده می‌کنند
۳۵۴.....	اختلال‌های عاطفی-رفتاری
۳۵۶.....	اختلال کمبود توجه بیش فعالی
۳۵۷.....	اختلال‌های طیف اوتیسم
۳۵۹.....	ناتوانی‌های ذهنی و رشدی
۳۶۱.....	مرووری بر تحقیقات فناوری کمکی برای مدیریت رفتار مشکل آفرین
۳۶۱.....	راهبردهای خود نظارتی
۳۶۱.....	مداد، کاغذ و زمان سنج
۳۶۶.....	رایانه
۳۶۹.....	میکروسوئیچ ها
۳۷۶.....	راهبردهای مبتنی بر پیامد
۳۷۶.....	سیستم ارتباط تبادل تصویر
۳۷۸.....	دستگاه های تولید کننده گفتار
۳۸۲.....	میکروسوئیچ ها
۳۸۵.....	پیامدهای بالینی و آکادمیک
۳۸۹.....	منابع
۳۹۵.....	فصل هشتم: فناوری کمکی برای بیماران مبتلا به آلزایمر
۳۹۵.....	مقدمه

مرور پژوهش‌های انجام شده	۴۰۲
مهارت‌های زندگی روزانه	۴۰۲
تحریک موسیقی	۴۱۲
جابه‌جایی و حرکت بین مسیرها	۴۱۷
تماس تلفنی	۴۲۰
مسیریابی و سرگردانی	۴۲۴
کنترل ادرار	۴۲۶
ارتباط	۴۲۷
بحث و نتیجه‌گیری	۴۳۱
منابع	۴۳۵
فصل نهم: فناوری کمکی برای افراد با ناتوانی‌های یادگیری	۴۴۹
مقدمه	۴۴۹
ماهیت اختلال یادگیری	۴۵۰
رفتارهای مشخصه اختلال یادگیری	۴۵۱
انطباق‌سازی فناوری کمکی برای ارتقای دسترسی و موفقیت تحصیلی	۴۵۶
سنجش فناوری کمکی برای اختلال‌های یادگیری	۴۶۵
آموزش به کمک کامپیوتر برای دانش‌آموزان با اختلال یادگیری	۴۶۷
تلفیق فناوری کمکی برای دانش‌آموزان مبتلا به اختلال‌های یادگیری در خواندن، نوشتن و ریاضیات	۴۷۰
فناوری کمکی برای رفع مشکلات نوشتن	۴۷۶
خلاصه فصل	۴۸۹
منابع	۴۹۰
فصل دهم: فناوری کمکی برای افراد دارای ناتوانی‌های ذهنی شدید/ عمیق و چندگانه	۴۹۷
مقدمه	۴۹۷
میکروسوئیچ‌ها	۵۰۰
ترویج پاسخ‌های تطبیقی و مهار وضعیت‌ها یا رفتارهای مشکل‌ساز	۵۱۳
ارتقای عملکرد مراحل حرکت بعد از برخاستن از بستر	۵۱۵
دستگاه‌های تولید کننده گفتار	۵۱۸

سیستم‌های جهت‌یابی داخلی	۵۲۳
مطالعات جهت‌یابی با نشانه‌های مسیر	۵۲۶
مطالعات جهت‌یابی با بازخورد اصلاحی	۵۳۱
سیستم‌های دستورالعمل برای فعالیت‌ها	۵۳۲
سیستم‌های جهت‌یابی داخلی	۵۴۰
سیستم‌های دستورالعمل برای فعالیت‌ها	۵۴۲
نتیجه‌گیری	۵۴۳
منابع	۵۴۵

پیشگفتار نویسندگان

کتاب حاضر به بررسی استفاده از فناوری کمکی توسط افراد مختلف می پردازد که بسیاری از آنها در زندگی روزمره خود به دلیل آسیب های مغزی اکتسابی، اوتیسم، اختلال های ارتباطی و حرکتی و بیماری آلزایمر با مشکلاتی مواجه می شوند. تعداد افرادی که این گروه ها را تشکیل می دهند به دلیل عواملی مانند امید به زندگی بیشتر، نرخ بقای بالاتر پس از سانحه و کاهش مرگ و میر نوزادان، به آرامی در حال افزایش است. به این ترتیب، خانواده ها و متخصصان تا حد زیادی موافق هستند که نیاز فزاینده ای به برنامه های مداخله ای برای بهبود کیفیت زندگی این افراد وجود دارد. در حالی که نوع مداخله ممکن است متفاوت باشد، گرایشی به سمت افزایش استفاده از فناوری کمکی برای مدیریت موثر و مقرون به صرفه ی مداخله های پیشنهادی وجود دارد. به عنوان مثال، برنامه های میکروسوئیچ به طور معمول مفیدتر و مقرون به صرفه تر از تحریک ساده به کمک مراقبین در افزایش فعالیت و خود مختاری افراد دارای اختلال های حرکتی و ذهنی هستند. به طور مشابه، برنامه های مبتنی بر دستگاه های تولید کننده گفتار یا دستیاران داده های شخصی بهتر و کم هزینه تر از راهبردهای مداخله مستقیم برای ارتباط فعال و حافظه در نظر گرفته می شوند. هدف این کتاب مروری بر راهبردهای پژوهشی و مداخله ای برای افراد با نیازهای ویژه به شرح ذیل است:

۱. افراد مبتلا به آسیب مغزی اکتسابی
۲. افراد دارای مشکلات توجه و یادگیری
۳. افراد دارای اختلال های ارتباطی
۴. افراد دارای آسیب بینایی و نابینایی
۵. افراد دارای اختلال طیف اوتیسم
۶. افراد دارای اختلال های رفتاری و شغلی

۲ فناوری‌های کمکی برای افراد با توانایی‌های متنوع

۷. افراد مبتلا به بیماری آلزایمر
 ۸. افراد دارای ناتوانی یادگیری،
 ۹. افراد دارای اختلال‌های شدید / عمیق، چندگانه ذهنی و حسی-حرکتی.
- یک فصل از این کتاب به هر گروه اختصاص داده شده که اطلاعاتی در حوزه‌های ذیل ارائه می‌دهد:
- (الف) ویژگی‌های عمومی افراد، با نیازهای فردی و اجتماعی
- (ب) فناوری موجود؛
- (ج) برنامه‌های فناوری کمکی ارزیابی شده در ادبیات پژوهش
- (د) نتایج برنامه‌ها؛
- (ه) بحث در مورد نتایج و پیامدها برای برنامه‌های تحقیقاتی و مداخله‌آتی.
- هدف کلی کتاب، ارائه یک چشم‌انداز بسیار کاربردی از مسائل معمولی و راه‌حل‌های بالقوه ارائه شده توسط برنامه‌ها به کمک فناوری است. نویسندگان دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد را در همه زمینه‌ها برای پشتیبانی از ابتکارات و افزایش احتمال موفقیت مشارکت کنندگان ارائه می‌کنند.
- کتاب حاضر حاصل تلاش تعدادی از نویسندگان است. به عنوان ویراستار، از آنها به دلیل مشارکت علمی و نگرش مثبت آنها در طول فرآیند تالیف کتاب تشکر می‌کنیم. همچنین از محققان و کارشناسان فنی (مهندسان) که به ما در درک بهتر مشکلات تجربه شده توسط افراد با توانایی‌های مختلف و راهبردهای مبتنی بر فناوری کمکی که ممکن است برای کمک به آنها استفاده شود و سازمان‌هایی که از طرح‌های تحقیقاتی ما حمایت کردند، تشکر کنیم. در رابطه با محققان و کارشناسان فنی، از مشارکت فعال دورتا اولیوا، دومینیکو بلینی، ساندرو براکالنته و جیانلوئیجی مونتیرونی تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین از سازمان‌های همکار در این پروژه از جمله مرکز تحقیقات لیگا اف. دی اورو، اوسیمو (ایتالیا)، دانشگاه باری (ایتالیا)، موسسه تحقیقاتی وان، رالی، کارولینای شمالی (ایالات متحده آمریکا) و کالج پزشکی جورجیا، دانشگاه جورجیا ریجنتز، آگوستا، جورجیا (ایالات متحده آمریکا) تشکر و قدردانی می‌کنیم.

پیشگفتار مترجمان

جنبش فرصت‌های برابر آموزشی برای کلیه افراد، عادی سازی، محیط با کم‌ترین محدودیت و فراگیرسازی از یک طرف و افزایش ظرفیت مراکز آموزشی از سوی دیگر به همراه تحولات فناورانه در سال‌های اخیر ارائه خدمات ویژه به افراد دارای نیازهای ویژه را در کشورهای توسعه یافته به دنبال داشته است. اما این رویکرد در کشورهای در حال توسعه با چالش‌هایی نظیر ضعف در توسعه مراکز آموزشی، عدم انطباق و انعطاف مراکز آموزشی با نیازهای خاص کلیه دانش‌آموزان، عدم طراحی متناسب با ویژگی‌های یادگیرندگان، عدم انطباق فرایندهای یاددهی-یادگیری با محدودیت یادگیرندگان و پشتیبانی ضعیف از فرایند آموزش و عدم تجهیز مناسب مراکز آموزشی به فناوری‌های نوین همراه بوده است. از این رو برای بهره‌گیری مؤثر از فناوری‌های کمکی در فرایند یاددهی-یادگیری به طراحی مجدد نظام آموزشی نیازمندیم. بدون طراحی مجدد نظام آموزشی، امکان بهره‌گیری مناسب و هدفمند از فناوری‌های کمکی میسر نیست. فناوری‌های کمکی، ابزارها، وسایل و خدماتی هستند که به دانش‌آموزان دارای نیازهای ویژه برای رسیدن به عملکرد بهتر و استقلال آنها در خانه، مدرسه و اجتماع کمک می‌کنند. این ابزارها دامنه‌ای از ابزارهای بسیار ساده تا ابزارهای بسیار پیشرفته را در برمی‌گیرد. این اثرگذاری نه تنها در کلاس‌های عادی بلکه در کلاس‌های ویژه نیز به تأیید رسیده است.

البته این نکته را باید در نظر داشت که استفاده از فناوری باید مطابق با نیازهای مشخص شده در برنامه‌ی درسی این افراد باشد و به صورت هدفمند فناوری در برنامه درسی تلفیق شود؛ معلمان همواره بسیار مهم‌تر از فناوری هستند. در این زمینه باید گفت که نقش معلم در جهت

بهره‌گیری هدفمند و موثر از فناوری، نقش ممتاز و منحصر به فردی است زیرا جز از طریق معلم نمی‌توان از فناوری در کلاس، مدرسه و حتی در خانه به شکلی مناسب و موثر بهره گرفت. بنابراین هنر معلم، شناخت ظرفیت‌ها، فرصت‌ها، چالش‌ها و تهدیدهای حاکم بر هر یک از فناوری‌ها و بهره‌گیری موثر آنها در راستای تحقق اهداف آموزشی و تربیتی کلاس درس است. این در حالی است که تلفیق هدفمند فناوری در برنامه درسی، برنامه‌ریزی، ارزیابی و ارزشیابی دقیقی را می‌طلبد. بدون این عناصر، به دست آوردن مزایای پایدار دشوار است. به عبارت دیگر فناوری باید با توانایی‌های یادگیرنده منطبق بوده و تجارب آموزشی غنی را برای افراد با نیازهای ویژه فراهم کند. همچنین هر نوع فناوری باید در چارچوب فرایند طراحی آموزشی و یادگیری و مبتنی بر رویکردها و مدل‌های مرتبط در آموزش ویژه مورد توجه قرار گیرد. رویکرد یادگیری تلفیقی و رویکرد یادگیری یکپارچه در این زمینه بسیار راهگشا خواهد بود.

ویژگی بارز و مهم کتاب حاضر این است که از یک سو قصد دارد تا خوانندگان را با پیشرفت فناوری‌های جدید در حوزه افراد با توانایی‌های چندگانه آشنا سازد و از سوی دیگر کاربرد این فناوری‌ها را چه به لحاظ نرم‌افزاری و یا سخت‌افزاری برای کودکانی که به آن‌ها خدمت می‌کنند، آموزش دهد. هدف نویسنده کتاب نمایش ایده‌ها و راهبردهای جدیدی است که زندگی افراد با توانایی‌های چندگانه را بهبود می‌بخشد. این کتاب مشتمل بر ده فصل است. در فصل اول، فناوری‌های کمکی برای بهبود کیفیت زندگی؛ فصل دوم، فناوری کمکی برای افراد مبتلا به آسیب مغزی اکتسابی؛ در فصل سوم، فناوری کمکی برای دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم دارای معلولیت؛ در فصل چهارم، فناوری کمکی برای افراد دارای اختلال‌های ارتباطی؛ در فصل پنجم، فناوری کمکی برای افراد با آسیب بینایی و نابینایی؛ در فصل ششم، فناوری کمکی برای افراد دارای اختلال طیف اوتیسم؛ در فصل هفتم، فناوری کمکی برای افراد دارای مشکلات رفتاری؛ در فصل هشتم، فناوری کمکی برای افراد مبتلا به بیماری آلزایمر؛ در فصل نهم، فناوری کمکی برای افراد با ناتوانی‌های

یادگیری؛ در فصل دهم، فناوری کمکی برای افراد با ناتوانی‌های شدید، عمیق و چندگانه مورد بررسی قرار گرفته است.

مطالعه کتاب حاضر به کلیه معلمان، اساتید دانشگاه، کارشناسان، پژوهشگران، والدین و دانشجویان فعال در عرصه آموزش ویژه توصیه می‌شود. همچنین از این کتاب می‌توان به عنوان منبع درسی مناسبی برای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری رشته‌های روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، تکنولوژی آموزشی، تکنولوژی آموزشی با گرایش آموزش افراد با نیازهای ویژه، و مشاوره توانبخشی استفاده کرد. امید داریم با بهره‌گیری هدفمند از ظرفیت‌های فناوری‌های کمکی به گسترش طرح فراگیر سازی در نظام آموزش و پرورش کشور عزیز ایران بویژه دانش‌آموزان با نیازهای آموزشی ویژه کمک نماییم.

مترجمان کتاب

درباره مولفان

جولیو ای لانچونی^۱، دکترای تخصصی، استاد گروه علوم اعصاب و اندام‌های حسی، دانشگاه باری، ایتالیا است. قبل از این سمت، او سال‌های زیادی در دپارتمان روانشناسی دانشگاه لیدن هلند مشغول به فعالیت بود. علایق تحقیقاتی او شامل توسعه و سنجش فناوری‌های کمکی، آموزش مهارت‌های اجتماعی و شغلی و سنجش راهبردها برای بررسی اولویت‌ها و انتخاب‌ها با افراد دارای ناتوانی‌های ذهنی شدید یا عمیق و چندگانه است. وی تالیفات متعددی در این زمینه داشته و بعنوان عضو هیئت تحریریه در چندین مجله بین‌المللی فعالیت دارد.

نیربهای ان. سینگ^۲، دکترای تخصصی، دارای بورس تخصصی تحلیل‌گر رفتاری، استاد بالینی روانپزشکی و سلامت رفتار در کالج پزشکی جورجیا، دانشگاه جورجیا ریچتر، آگوستا، جورجیا، ایالات متحده آمریکا است.^۳ وی قبل از انتصاب فعلی خود، استاد روانپزشکی، اطفال و روانشناسی در دانشکده پزشکی دانشگاه مشترک المنافع ویرجینیا و مدیر مؤسسه مطالعات خانواده مشترک المنافع، ریچموند، ویرجینیا بود.^۴ علایق تحقیقاتی او شامل ذهن آگاهی، درمان‌های رفتاری-دهانی و روان درمانی افراد دارای معلولیت و فناوری کمکی برای حمایت از افراد با ناتوانی‌های شدید یا عمیق و چندگانه است. ایشان همچنین سردیر دو مجله است: مجله مطالعات کودک و

1 Giulio E. Lancioni, Ph.D.

2 Nirbhay N. Singh, Ph.D.

3 Clinical Professor of Psychiatry and Health Behavior at the Medical College of Georgia, Georgia Regents University, Augusta, Georgia, USA

4 Professor of Psychiatry, Pediatrics and Psychology at the Virginia Commonwealth University School of Medicine and Director of the Commonwealth Institute for Family Studies, Richmond, Virginia

خانواده و ذهن آگاهی^۱، و مولف سه مجموعه کتاب: ذهن آگاهی در سلامت رفتاری، تمرین مبتنی بر شواهد در سلامت رفتاری، و کودکان و خانواده‌ها^۲.

درباره مشارکت کنندگان

برایان آر. برایانت^۳ در آستین، تگزاس زندگی و کار می‌کند. او دکترای خود را از دانشگاه تگزاس در آستین^۴ در سال ۱۹۸۴ دریافت و به عنوان مدیر تحقیقات پرو-اد^۵ خدمت کرد. برایان به عنوان مدیر دفتر افراد دارای معلولیت در دانشگاه آتلانتیک فلوریدا^۶، مدیر پروژه‌ی قانون فناوری تگزاس^۷، و استاد مدعو در برخی از کالج‌ها و دانشگاه‌ها خدمت کرده است. او در حال حاضر استاد پژوهش و عضو مرکز میدوز^۸ برای پیشگیری از خطرات آموزشی در کالج آموزش در دانشگاه تگزاس در آستین است. علایق تحقیقاتی او در خواندن، نوشتن و ناتوانی‌های یادگیری ریاضیات، ارائه پشتیبانی برای افراد دارای ناتوانی ذهنی و رشدی و کاربردهای فناوری کمکی است. او به عنوان مشاور یا ویراستار مهمان برای دوازده مجله خدمت کرده است، و بیش از ۱۰۰ مقاله، کتاب، مواد آموزشی و آزمون منتشر کرده است. وی در حال حاضر به عنوان سردبیر مشترک فصلنامه ناتوانی یادگیری^۹ فعالیت می‌کند. دایان پی برایانت^{۱۰}، استاد آموزش ویژه در دانشگاه تگزاس-آستین، عضو استادی صد ساله آدری راجرز مایرز^{۱۱} در آموزش و مدیر پروژه مؤسسه ریاضیات برای ناتوانی‌ها و مشکلات یادگیری در مرکز پیشگیری از ریسک آموزشی میدوز است. او محقق اصلی مؤسسه علوم

1 Journal of Child and Family Studies and Mindfulness

2 Mindfulness in Behavioral Health, Evidence-based Practice in Behavioral Health, and Children and Families

3 Brian R. Bryant

4 University of Texas at Austin

5 Pro-Ed

6 Florida Atlantic University

7 Texas' Tech Act Project

8 Meadows Center

9 Learning Disability Quarterly

10 Diane P. Bryant

11 Audrey Rogers Myers

تربیتی (آی ایی اس)^۱، کمک مالی وزارت آموزش ایالات متحده در زمینه مداخله‌های آمادگی جبر برای دانش‌آموزان دبیرستانی با مشکلات ریاضی است. علایق پژوهشی او شامل استفاده از فناوری کمکی برای بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری و توسعه و اعتباربخشی مداخله‌هایی برای دانش‌آموزان با مشکلات و ناتوانی‌های ریاضی است. وی همچنین سردبیر مشترک فصلنامه اختلال‌های یادگیری است.

آماره کارنت^۲ دانشجوی دکترا در دانشگاه ویکتوریا ولینگتون^۳ است که در آنجا به مطالعه ناتوانی‌های رشدی و سیستم‌های ارتباطی تقویتی و جایگزین^۴ می‌پردازد. مدرک کارشناسی ارشد خود را از دانشگاه ایالتی تگزاس در آموزش ویژه با تأکید بر اوتیسم و تحلیل رفتار کاربردی^۵ گرفت و به عنوان معلم و متخصص رفتار در مدارس دولتی کار کرده است.

رابرت دیدن^۶ استاد ناتوانی‌های ذهنی، یادگیری و رفتار در مؤسسه علوم رفتاری و گروه آموزش ویژه دانشگاه رادبود نایمخن^۷ است. او همچنین یک روانشناس در تراجکتوم^۸، مرکزی برای درمان مراجعان با ناتوانی ذهنی خفیف و مشکلات رفتاری و سلامت روانی شدید) است. علایق تحقیقاتی او پرخاشگری و سوء مصرف مواد در مراجعین با ناتوانی ذهنی خفیف و آموزش رفتارهای انطباقی در افراد مبتلا به اوتیسم و یا ناتوانی ذهنی است.

سیندی گوارتر^۹ دانشجوی دکتری در بخش آموزش ویژه در دانشگاه تگزاس در آستین است. او دستیار پژوهشی دکتر مارک اوریلی^{۱۰} است و به عنوان دستیار آموزشی و همچنین مدرس دوره فعالیت کرده است. مدرک کارشناسی ارشد خود را در زمینه تدریس در آموزش ویژه از دانشگاه ویرجینیا^{۱۱} گرفت. قبل از ادامه تحصیل در مقطع دکتری، معلم

1 Institute of Education Sciences (IES)

2 Amarie Carnet

3 Victoria University of Wellington

4 Alternative Communication Systems (AAC)

5 applied behavior analysis (ABA)

6 Robert Didden

7 Radboud University Nijmegen

8 Trajectum

9 Cindy Gevarter

10 Dr. Mark O'Reilly

11 University of Virginia

آموزش ویژه در شهر نیویورک^۱ بود و از آن زمان به عنوان یک درمانگر خانگی و همچنین سرپرست در یک برنامه مداخله اولیه دوران کودکی فعالیت کرده است. علایق تحقیقاتی وی شامل برنامه‌ریزی آموزشی برای کودکان غیر کلامی مبتلا به اوتیسم و ناتوانی‌های رشدی، سنجش و استفاده عملکردی از فناوری کمکی برای افراد مبتلا به اوتیسم و ناتوانی‌های رشد، و آموزش معلمان در تحلیل رفتار کاربردی است.

وَنسا ای. گرین^۲ دانشیار و رئیس دانشکده روانشناسی آموزشی دانشگاه ویکتوریا ولینگتون نیوزلند^۳ است. قبل از این سمت، در دانشگاه نیو ساوت ولز^۴ و دانشگاه تگزاس در آستین با دانش‌آموزان فعالیت داشت. علایق تحقیقاتی وی شامل توسعه شایستگی اجتماعی و عاطفی در کودکان با و بدون ناتوانی رشدی، مداخله‌های آموزشی برای کودکان و نوجوانان، و پیشگیری از قلدری در مدرسه و قلدری سایبری^۵ است. همچنین ایشان در هیئت تحریریه مجلات متعددی از جمله مجله بین‌المللی ناتوانی، توسعه و آموزش^۶ حضور دارد.

اولیو هیلی^۷ مدرس روانشناسی در کالج دانشگاه گالوی ایرلند^۸ است. حوزه‌های مورد علاقه او شامل سنجش و درمان رفتار چالش برانگیز در افراد مبتلا به اوتیسم و ناتوانی‌های رشدی است. مگان‌هاپکینز^۹ استادیار گروه برنامه درسی و آموزش در دانشکده آموزش دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا^{۱۰} می‌باشد. قبل از این سمت، فلوشیپ فوق‌دکتر در دانشکده آموزش و سیاست اجتماعی، دانشگاه نورث وسترن داشت و به عنوان معلم زبان آموزان انگلیسی در آریزونا^{۱۱} فعالیت

1 New York City

2 Vanessa A. Green

3 Victoria University of Wellington, New Zealand

4 University of New South Wales

5 school and cyber-bullying

6 Intervention in School and Clinic, Developmental Neurore-habilitation and the International Journal of Disability, Development and Education

7 Olive Healy

8 University College Galway, Ireland

9 Megan Hopkins

10 the Department of Curriculum and Instruction in the College of Education at Pennsylvania State University

11 Arizona

می‌کرد. سویون کانگ^۱ محقق فوق دکتری در مرکز پیشگیری از خطرات آموزشی میدوز در دانشگاه تگزاس در آستین است. حوزه‌های مورد علاقه وی شامل سنجش و درمان رفتار چالش برانگیز در افراد مبتلا به اوتیسم و ناتوانی‌های رشدی است. هدر کخ^۲ دانشجوی دکترای آموزش ویژه در دانشگاه تگزاس در آستین است. حوزه‌های مورد علاقه وی شامل سنجش و درمان رفتار چالش برانگیز در افراد مبتلا به اوتیسم و ناتوانی‌های رشدی است.

راسل لانگ^۳، استادیار آموزش ویژه در دانشگاه ایالتی تگزاس و دارای بورس تخصصی در تحلیلگر رفتار می‌باشد. دکتر لانگ همچنین مدیر اجرایی کلینیک درمان اوتیسم دانشگاه ایالتی تگزاس^۴ است. او مدرک دکترا را در آموزش ویژه با تأکید بر تحلیل رفتار کاربردی (ای بی ای) و ناتوانی‌های رشدی دوران کودکی از دانشگاه تگزاس در آستین دریافت کرد و موقعیت پژوهشی پسادکتری را در دانشگاه به پایان رساند. علایق اولیه تحقیقاتی وی شامل آموزش مهارت‌های بازی، فناوری کمکی و درمان رفتارهای مشکل ساز در افراد مبتلا به اختلال‌های طیف اوتیسم است.

آلیسون لی^۵ دستیار مدیر کلینیک اوتیسم، تحقیقات، سنجش و پشتیبانی در دانشگاه ایالتی تگزاس است. وی مدرک کارشناسی ارشد خود را از دانشگاه ایالتی تگزاس در آموزش ویژه با تأکید بر اوتیسم و تحلیل رفتار کاربردی دریافت و به عنوان متخصص رفتار در مدارس دولتی و محیط‌های کلینیک فعالیت نموده است. وی به ویژه به درمان رفتارهای مشکل ساز در افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، استفاده از مداخله‌های مبتنی بر رایانه و مداخله‌های ارتباطی علاقه‌مند است.

1 Soyeon Kang

2 Heather Koch

3 Russell Lang

4 Texas State University

5 Allyson Lee

وندی ماچالیکک^۱، استادیار آموزش ویژه در گروه آموزش ویژه و علوم بالینی در دانشگاه اورگان^۲ است. بورس تحصیلی وی در حوزه سنجش و درمان تاخیرهای ذهنی و رفتار چالش برانگیز برای کودکان دارای ناتوانی‌های فکری و رشدی بود. وی به سه حوزه تحقیقاتی علاقمند است: آموزش و پرورش والدین و معلمان، استفاده از فناوری برای ارائه مداخله‌های از راه دور، و سنجش و درمان رفتار چالش برانگیز برای کودکان مبتلا به اوتیسم و سایر اختلال‌های رشدی. ایشان در بیش از ۴۱ مقاله و ۸ فصل کتاب مولف یا مولف همکار بوده‌اند.

دنيس مور^۳، استاد روانشناسی تربیتی در دانشگاه موناخ، ملبورن، استرالیا^۴ است. پروفیسور مور همچنین مدیر مرکز کرونگلد^۵ در دانشگاه موناخ است. او مدرک دکتری خود را در رشته روانشناسی تربیتی از دانشگاه گینه نو^۶ دریافت و سمت‌های تدریس و پژوهشی را در دانشگاه‌های پاپوا گینه نو، نیوزلند و استرالیا^۷ داشته است. زمینه‌ها یا تحقیقات اصلی او در حال حاضر شامل توسعه، آزمایش و سنجش فرآیندهای آموزشی برای کودکان با نیازهای آموزشی یا ناتوانی‌های ویژه از جمله کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم است.

آستین ام. مولوی^۸، استادیار آموزش ویژه در کالج آموزش، دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا^۹ است. قبل از این سمت، وی در دپارتمان آموزش ویژه و سیاست ناتوانی در دانشگاه مشترک المنافع ویرجینیا^{۱۰} فعالیت و مدیریت آزمایشگاه آموزش فناوری کمکی در دانشگاه تگزاس در آستین را بر عهده داشت و به عنوان معلم آموزش ویژه در تگزاس فعالیت کرد. علایق تحقیقاتی وی شامل فناوری کمکی برای دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های رشدی، تأثیر

1 Wendy Machalicek

2 University of Oregon

3 Dennis Moore

4 Monash University, Melbourne, Australia

5 Krongold

6 University of New Guinea

7 Papua New Guinea, New Zealand, and Australia

8 Austin M. Mulloy

9 Pennsylvania State University

10 Virginia Commonwealth University

متقابل رژیم غذایی، اختلال عملکرد دستگاه گوارش، و رفتار در افراد مبتلا به اختلال‌های طیف اوتیسم، و متآنالیز داده‌های طرح تحقیق تک‌آزمودنی است.

مین ووک اوک^۱ کاندیدای دکتری در بخش آموزش ویژه در دانشگاه تگزاس-آستین و مدیر آزمایشگاه فناوری کمکی و آموزشی در کالج آموزش، مرکز فناوری یادگیری است. علایق تحقیقاتی وی شامل استفاده از فناوری‌های کمکی^۲ و دستگاه‌های تلفن همراه برای بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری است. وی همچنین دارای انتشاراتی در زمینه فناوری کمکی و طراحی جهانی برای یادگیری است. دورتا اولیوا^۳ هماهنگ کننده فعالیت‌های تحقیقاتی در لیگا اف. دی مرکز تحقیقات اورا، اوسیمو، ایتالیا^۴ است. علایق تحقیقاتی وی شامل مداخله ارتباطی، استفاده از فناوری کمکی، و سنجش انتخاب و اولویت با افراد دارای معلولیت عمیق و چندگانه است. مارک اوریلی^۵ دارای مدرک استادی مولی ویلر دیویس^۶ در ناتوانی‌های یادگیری و استاد آموزش ویژه در گروه آموزش ویژه در دانشگاه تگزاس در آستین است. علایق تحقیقاتی وی شامل سنجش و درمان رفتارهای چالش برانگیز شدید در افراد مبتلا به اختلال‌های طیف اوتیسم و سایر اختلال‌های رشدی، طراحی و سنجش فناوری کمکی برای حمایت از افراد دارای چند ناتوانی شدید و عمیق، و مداخله‌های مهارت‌های ارتباطی یا اجتماعی برای افراد دارای معلولیت‌های ذهنی است. وی همچنین سردبیر مجله ناتوانی‌های رشدی و جسمی^۷ است.

ساتیاپراکاش رامدوس^۸ استادیار آموزش ویژه و اختلال‌های ارتباطی در کالج آموزش، دانشگاه ایالتی نیومکزیکو^۹ است. قبل از این انتصاب، وی به عنوان دستیار آموزشی در آزمایشگاه آموزش فناوری کمکی در دانشگاه تگزاس در آستین خدمت می‌کرد. علایق

1 Min Wook Ok

2 Assistive Technologies (AT)

3 Doretta Oliva

4 Lega F. D'Oro Research Center, Osimo, Italy

5 Mark O'Reilly

6 Mollie Villeret Davis Professorship

7 Journal of Developmental and Physical Disabilities

8 Sathiyaprakash Ramdoss

9 New Mexico State University

تحقیقاتی وی شامل فناوری کمکی، ارتباطات تقویتی و جایگزین و آموزش ویژه چند فرهنگی برای دانش‌آموزان دارای اختلال‌های طیف اوتیسم و ناتوانی‌های رشدی است. تریسی راولستون^۱ دانشجوی دکتری در دانشگاه اورگان^۲ است که در آنجا در مورد حمایت‌های رفتاری مثبت و ناتوانی‌های نادر مطالعه می‌کند. وی مدرک کارشناسی ارشد خود را از دانشگاه ایالتی تگزاس در آموزش ویژه با تأکید بر اوتیسم و تحلیل رفتار کاربردی (ای بی ای) دریافت و به عنوان معلم و متخصص رفتار در مدارس دولتی فعالیت نموده است. همچنین ایشان به ویژه به مداخله‌های ارتباطی، آموزش معلمان، و پایداری شیوه‌های مبتنی بر شواهد برای افراد مبتلا به اختلال‌های طیف اوتیسم علاقه مند است.

مندی ریسپولی^۳ استادیار آموزش ویژه در گروه روانشناسی تربیتی در دانشگاه ای و ام تگزاس^۴ است. تحقیقات وی به استفاده از تحلیل رفتار کاربردی در سنجش عملکردی و پیشگیری از رفتار چالش برانگیز در کودکان دارای ناتوانی‌های ذهنی و رشدی مربوط می‌شود. فعالیت وی در این زمینه نقش متغیرهایی را بررسی می‌کند که ممکن است انگیزه کودک را برای درگیر شدن در رفتارهای چالش برانگیز در طول سنجش‌های رفتاری و مداخله‌های تغییر دهد.

لورا روجسکی^۵ دانشجوی دکترای آموزش ویژه در دانشگاه تگزاس در آستین است. حوزه‌های مورد علاقه او شامل سنجش و درمان رفتار چالش برانگیز در افراد مبتلا به اوتیسم و ناتوانی‌های رشدی است. رالف دبلیو. شلوسر^۶، استاد گروه گفتار-زبان و شنوایی سنجی^۷ در گروه مشاوره و روانشناسی آموزشی کاربردی در دانشگاه نورث ایسترن^۸ است. وی همچنین به عنوان مدیر تحقیقات بالینی در مرکز تقویت ارتباطات، بخش گوش و حلق و بینی و بهبود ارتباطات^۹ در بیمارستان کودکان بوستون^{۱۰} فعالیت می‌کند. ایشان سردبیر

1 Tracy Raulston

2 University of Oregon

3 Mandy Rispoli

4 Texas A&M University

5 Laura Rojeski

6 Ralf W. Schlosser

7 Department of Speech-Language and Audiology

8 Northeastern University

9 Department of Otolaryngology and Communication Enhancement

10 Boston Children's Hospital

مشترک سنجش و مداخله ارتباطات مبتنی بر شواهد است. جف سیگافوس^۱ استاد دانشکده روانشناسی تربیتی دانشگاه ویکتوریا ولینگتون نیوزلند^۲ است. قبل از این سمت، وی در دانشگاه کوئینزلند، دانشگاه سیدنی^۳ و دانشگاه تگزاس در آستین مشغول به فعالیت بود. علایق پژوهشی او شامل سنجش ارتباطی و مداخله برای افراد دارای ناتوانی‌های رشدی و جسمی، برنامه‌ریزی آموزشی برای کودکان مبتلا به اختلال‌های طیف اوتیسم، و سنجش و درمان رفتار مشکل در افراد دارای ناتوانی‌های رشدی و جسمی است. او تالیفات زیادی در این زمینه‌ها داشته و ویراستار مجله توانبخشی عصبی رشدی و سردیر مشترک سنجش و مداخله ارتباطات مبتنی بر شواهد است. امی توستانوسکی^۴ دانشجوی دکتری دانشگاه واندربیل^۵ است، وی مدرک کارشناسی ارشد خود را در آموزش ویژه با تأکید بر اوتیسم و تحلیل رفتار کاربردی (ای بی ای) در دانشگاه ایالتی تگزاس - سن مارکوس^۶ دریافت کرد. علایق ایشان شامل فراگیری زبان در کودکان مبتلا به اوتیسم، سیستم‌های ارتباطی تقویتی و جایگزین و بررسی شیوه‌های درمانی شبه علمی است.

لارا ون در میر^۷، پژوهشگر فوق دکتری در دانشکده روانشناسی آموزشی در دانشگاه ویکتوریا ولینگتون، نیوزیلند است. تحقیقات وی بر مداخله‌های ارتباطی برای کودکان مبتلا به اختلال‌های طیف اوتیسم و اختلال‌های رشدی مرتبط متمرکز شده است. به طور خاص، تحقیقات او اثربخشی استفاده از فناوری‌های جدید (مانند آی‌پاد و آی‌پد^۸) را برای تقویت عملکرد اجتماعی و ارتباطی کودکان مبتلا به ناتوانی‌های رشدی مختلف سنجش می‌کند. ایشان همچنین عضو هیئت تحریریه مجله توانبخشی عصبی رشدی^۹ می‌باشد.

1 Jeff Sigafoos

2 Victoria University of Wellington, New Zealand

3 University of Queensland, University of Sydney

4 Amy Tostanoski

5 Vanderbilt University

6 Texas State University—San Marcos

7 Larah van der Meer

8 iPods and iPads

9 Developmental Neurorehabilitation