

## پیشگفتار مترجمان

در میان کودکان و نوجوانان با نیازهای ویژه، گروهی هستند که دچار ناتوانی‌های یادگیری ویژه بوده و علیرغم ظاهری طبیعی، رشد بهنجار هوشی، رشد جسمی و قد و وزن طبیعی، ارتباط کلامی و اجتماعی مناسب با دیگران، از رفتار و عواطف خوبی برخوردارند، لیکن در حوزه‌های یادگیری بویژه در جنبه‌های خواندن، نوشتن، حساب، فکر کردن، درک زبانی، درک شنیداری، درک حرکتی و درک اجتماعی با مشکلاتی مواجه هستند که نیازمند تدابیر آموزشی ویژه هستند. به همین جهت به آن‌ها «معلولین پنهان» می‌گویند. تا کنون نظریات متفاوتی در مورد ماهیت این مشکلات مطرح گردیده است:

عده‌ای معتقدند که ناتوانی یادگیری به گونه‌ای با ناتوانی در به جریان اندازی اطلاعات در ارتباط است. برخی دیگر، ناتوانی‌های یادگیری را اختلال در یک یا چند فرایند روانی پایه یا جریان روانی، شناختی و زبانی می‌دانند. گروهی دیگر بر این باورند که ناتوانی‌های یادگیری به اختلال در ادراک و هماهنگی حرکتی - ادراکی، اختلال بصری - حرکتی و ضعف حافظه و توجه مربوط می‌شود. همچنین گروهی از متخصصین، آسیب‌های مغزی یا بدکاری مغزی را عامل اصلی مشکلات یادگیری تلقی می‌نمایند. آنچه از جریان تشخیص و درمان مشکلات این قبیل کودکان بر می‌آید، این است که با رویکردهای ویژه همچون درمان پزشکی، روان شناختی و آموزش ویژه می‌توان بر این گونه مشکلات غلبه نمود.

کتاب حاضر می‌تواند به عنوان مرجعی قوی برای تمامی مربیان، والدین و کسانی که با این کودکان کار می‌کنند، باشد. زیرا مباحث مطرح شده در این کتاب معلمان را یاری می‌دهد که به نحو مؤثرتری به این کودکان آموزش دهند. ویژگی مهم این کتاب این است که ناتوانی‌های یادگیری را از دیدگاه کارکرد مغز و عصب شناختی تبیین می‌نماید و در پایان هر فصل

مجموعه‌ای از راهبردهای قابل ملاحظه را به عنوان راهبردهای عملی برای استفاده مریبان در امر آموزش و درمان این کودکان پیشنهاد نموده است که برای همه دست اندرکاران آموزش و والدین این کودکان راهنمای خوبی نیز خواهد بود. ویژگی دیگر این کتاب، محتوی غنی و علمی آن است که آن را برای خوانندگان جذاب تر نموده است زیرا مطالب آن مطابق با آخرین تحقیقات و یافته‌های پژوهشی جدید و روزآمد با استانداردهای علمی روز دنیا می‌باشد. کتاب حاضر یکی از کتب مشهور در زمینه ناتوانی‌های یادگیری ویژه از نقطه نظر کارکرد مغزی است که به دلیل صاحب نظر بودن مؤلف آن و تعدد فعالیت‌های پژوهشی و تألیفی او در این زمینه اعتبار کتاب را بالا برده است. دلایل انتخاب کتاب حاضر برای ترجمه به فارسی، روانی بیان مطالب، کاربردی بودن مطالب، محتوی غنی، جدید بودن مطالب، سازمان‌بندی مناسب موضوع‌ها و قابل فهم بودن مباحث طرح شده در کتاب است. بنابراین، با توجه به موارد ذکر شده، این اثر برای تدریس به دانشجویان در درس‌های ناتوانی‌های یادگیری و روانشناسی کودکان با نیازهای خاص در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد تدوین شده است.

این کتاب یک مقدمه و یازده فصل جداگانه به ترتیب زیر دارد: فصل اول و دوم در مورد چگونگی یادگیری مغز و چگونگی تفاوت مغزها بحث می‌کند؛ فصل سوم مطالبی پیرامون توجه و دقت و مشکلات ناشی از آن دارد؛ فصل چهارم تا هفتم از انواع ناتوانی‌های یادگیری ویژه از قبیل: ناتوانی‌های گفتاری، خواندن، نوشتن و حساب بحث می‌کند. در فصل هشتم و نهم از اختلالات خواب و اختلالات رفتاری و عاطفی مباحثی را مطرح می‌کند. همچنین در فصل دهم از کودکان اوتیستیک مباحثی را دنبال می‌کند و در نهایت در فصل آخر، به یک جمع‌بندی و نتیجه‌گیری کلی می‌پردازد.

مترجمان نهایت دقت و وسواس را بویژه در ترجمه این کتاب مصروف نموده‌اند و سعی کرده‌اند تا معادل‌های رایج را بکار ببرند و مطالب از وضوح و روانی خوبی در جهت فهم خواننده برخوردار باشد. بدیهی است که این نکته به معنی عاری از نقص بودن ترجمه نیست و مترجمان از توصیه‌ها و راهنمایی‌های همکاران عزیز و دست اندرکاران این حوزه آموزش ویژه استقبال کرده و بی‌صبرانه انتظار مساعدت در این امر را دارند.

در پایان جا دارد از همه دوستان و همکارانی که ما را در ترجمه و آماده سازی این کتاب یاری نمودند بویژه از آقای دکتر حمید رضا عریضی بخاطر انتخاب و تهیه کتاب، از سرکار خانم عزت توکلی بخاطر تایپ، از داوران و ویراستار محترم علمی سرکار خانم دکتر شعله امیری بخاطر راهنمایی‌های ارزشمندشان و از سازمان سمت و شورای پژوهشی سمت در دانشگاه اصفهان به خاطر همکاری در جهت آماده سازی و چاپ کتاب، سپاسگزاری نمایم.

امیدواریم این اثر مورد توجه استادان، دانشجویان رشته کودکان استثنایی و مریبان و والدین آنها قرار گیرد و کماکان از رهنمودها و پیشنهادهای آنها بهره‌مند گردیم.

دکتر احمد یارمحمدیان - دکتر محمد باقر کجباف

۱۳۸۷

## مقدمه

معلمین و دانش آموزان به امید موفقیت، هر روز صبح آموزشگاه را شروع می کنند. این امیدواری همیشه واقعیت ندارد زیرا عوامل بی شماری وجود دارد که میزان موفقیت یا شکست را در یک موقعیت یادگیری و تدریس تحت تأثیر قرار می دهد. بعضی از این عوامل، براحتی تحت کنترل معلم و کارکنان آموزشگاه نیست. البته، آنچه که معلمین کنترل می کنند، عبارت از: تصمیماتی است درباره آنچه که تدریس می کنند و نحوه ارائه درس، به طوری که یادگیری دانش آموز بهتر صورت گیرد. در این تصمیم گیری ها، معلمین اساس دانش و تجربیات خود را برای طراحی فعالیت ها، پرسش سئوالات و پاسخ به کوشش های شاگردان شان، فراهم می آورند.

مربیان در جستجوی راهبردها و روش های جدید برای برخورد (یا رفع) نیازهای جمعیت دانش آموزی که از نظر نژادی، فرهنگی و اجتماعی متفاوتند، هستند. بعضی تلاش ها و راهبردهای درستی که آنها در گذشته داشته اند، به نظر موفقیت آمیز نمی رسند و به نظر می رسد تعداد زیادی از دانش آموزان در کسب مهارت های اساسی خواندن، نوشتن و حساب مشکلاتی داشته باشند. تعداد دانش آموزان مدارس عمومی که مشکلات یادگیری ویژه دارند در حال افزایش است. کل جمعیت مدارس عمومی که به عنوان افراد دارای ناتوانی های یادگیری ویژه طبقه بندی شده اند، بین سال های تحصیلی ۸۹ - ۱۹۸۸ و

۹۸ - ۱۹۹۷ از ۴/۹۰ تا ۵/۹۱٪ به ۲۰/۶٪ درصد افزایش یافت (بخش آموزش ایالات متحده آمریکا، ۱۹۹۹).

این وضعیت، ناکامی را در واحدهای مختلف جامعه آموزشی و تربیتی افزایش می‌دهد. بنابراین، معلمین در جستجوی راه‌های جدید برای غلبه بر این مشکلات هستند. والدین به دنبال جایگزین‌های دیگری از فرم‌های آموزشگاهی (نظیر مدارس اجاره‌ای و تضمینی) هستند و مسئولین، آزمون‌ها و هنجارهای بیشتری را تقاضا می‌کنند. آنچه که از این کوشش‌ها باقی می‌ماند، این است که خدمات مؤثرتری را به دانش‌آموزان با نیازهای ویژه، ارائه بدهند.

در ضمن بسیاری از این دانش‌آموزان که با مشکلات یادگیری تشخیص داده شده‌اند، در کلاس‌های عادی ادغام شده‌اند و معلمین برای یافتن راه‌های جدید کمک به پیشرفت این دانش‌آموزان کنند به تحقیقات خود ادامه می‌دهند. درصد دانش‌آموزان طبقه‌بندی شده با ناتوانی‌های یادگیری ویژه که از خدمات آموزش فراگیر<sup>۲</sup> بهره می‌گیرند بین سال‌های تحصیلی ۸۹-۱۹۸۸ و ۹۶-۱۹۹۵ از ۱۷/۶ تا ۴۲/۴ درصد، به ۱۴۱٪ درصد افزایش یافت. همان گونه که دانش‌آموزان بیشتری با مشکلات یادگیری در کلاس‌های عادی ادغام می‌شوند، معلمین آموزش عمومی متوجه می‌شوند که نیاز بیشتری دارند تا خود را در مسئولیت اضافی در برخورد با نیازهای متنوع این دانش‌آموزان، سازگار نمایند. در

معلمین آموزش عادی و ویژه، بیش از پیش برای کسب روش‌های آموزشی متفاوت به مشارکت یکدیگر نیاز دارند.

نتیجه، معلمین آموزش ویژه نیاز خواهند داشت تا همکاری بیشتری را با همکاران آموزش عمومی خود جهت آموزش‌های (ویژه) متفاوت در کلاس‌های آموزشی فراگیر ارائه نمایند.

1. United States of Department of Education (USDE)  
2. Mainstreaming

### دانش آموزان با نیازهای ویژه چه کسانی هستند؟

برای هدف‌های این کتاب اصطلاح «نیازهای ویژه» به دانش‌آموزانی اشاره دارد که:

- به عنوان افراد دارای مشکلات یادگیری ویژه، تشخیص و طبقه‌بندی شده‌اند و اختلالات گفتاری، خواندن، نوشتن و ریاضیات را در بر می‌گیرد.

- در برنامه‌های نوع اول ثبت نام نموده‌اند.

- نه برای آموزش ویژه و نه برای نوع اول طبقه‌بندی شده‌اند، در عین حال با

مشکلاتی دست و پنجه نرم می‌کنند که یادگیری آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد

نظیر آن‌هایی که بی‌خوابی دارند.

اصطلاح «ناتوانی‌های یادگیری» به دانش‌آموزانی که مشکلات یادگیری آن‌ها اساساً

ناشی از معلولیت‌های شنوایی، بینایی یا فیزیکی، یا محرومیت‌های اقتصادی و محیطی است،

اطلاق نمی‌شود.

### آیا تحقیقات بر روی مغز می‌تواند در این زمینه به ما کمک کند؟

موقعی که معلمین با نیازهای کودکانی که مشکلات یادگیری دارند، برخورد

می‌کنند، ممکن است با چالش‌های جدی روبرو شوند. تلاش برای نشان دادن آنچه که در

مغز این کودکان اتفاق می‌افتد، می‌تواند موجب ناکامی یا دلسردی آن‌ها شود. تا کنون، در

باره‌ی علل اختلالات یادگیری و روش‌های موفقیت‌آمیز غلبه بر آنها، اطلاعات علمی

اندکی وجود دارد.

ماهیت مسائلی که دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری با آن مواجه می‌شوند، از

تمرکز حواس، اکتساب زبان، یادگیری خواندن و نوشتن، حل مسائل ریاضی و بخاطر

آوردن اطلاعات مهم تا هشپاری دقیق، بسیار متنوع است. سپاس از اینکه نورولوژیست‌ها با

توسعه تصویر برداری از مغز و دیگر تکنولوژی‌ها، در حال حاضر می‌توانند درون مغز زنده

را نگاه کنند و در نتیجه اطلاعات جدیدی در باره ساخت و کارکردهای آن بدست

بیاورند. بعضی از این تحقیقات ممکن است سر نخ‌های خوبی را برای کمک و راهنمایی در تصمیم‌گیری‌ها و تجارب مریبان در کار کردن با دانش‌آموزانی که نیازهای خاص دارند، فراهم کنند.

بدلیل تلاش‌های زیاد دانشمندان در مورد درمان آسیب‌های مغزی، اطلاعات بیشتری درباره‌ی اختلالات مغز در مقایسه با سلامت آن وجود دارد. آسیب‌های اولیه به مغز، خطرات شدیدی را در بر داشت که توجه به درمان یا بهبود وضعیت بیمار را توجیه می‌کرد. اما در حال حاضر، تکنولوژی‌های تصویر برداری بی‌خطر از مغز (نظیر کارکرد ام. آر. آی<sup>۱</sup>)، در باره چگونگی کار مغز سالم مغز، اطلاعات بیشتری در اختیار ما قرار داده است. برای مثال، در سال ۱۹۹۹، برنامه‌ای به اجرا درآمد که مؤسسه نوبنیاد برای تحقیقات آموزشی نامیده شد و هدفش مطالعه و تحقیقات علمی درباره فعالیت مغز کودکان با ناتوانی یادگیری و کودکان بدون ناتوانی یادگیری بود. این مؤسسه دارای یک طرح مشترک با مؤسسات مختلفی همچون: مؤسسه ملی علوم، گروه علوم تربیتی، و مؤسسه ملی سلامت کودک و تحول انسان ایالات متحده آمریکا بوده است که در ابتدا برنامه‌های مختلفی را مورد حمایت قرار داد. مطالعه‌ای که در دانشگاه تکزاس در هوستن طراحی شد، از تکنولوژی تصویر برداری مغز به منظور کشف الگوهای فعال مغز کودکان کوهستانی که در حال آموزش خواندن بودند، استفاده شد. پژوهشگران هر چند وقت یک بار در باره پیشرفت‌ها و نتایج تحقیقات کار خود بحث می‌کنند. هدف این مؤسسه، تأسیس یک جامعه تحقیقاتی جدید است که نتایج علوم پایه را به منظور تأثیر گذاری بر تصمیمات و عملیات آموزشی، بکار گیرد (ویادرو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).

یک رویکرد امید بخش دیگر به منظور کار کردن با انواع یادگیرندگان وجود دارد که توسط مرکز ملی ارزیابی برنامه‌های آموزشی سرپرستی می‌شود.<sup>۳</sup> این مؤسسه که توسط

1. Magnetic Resonance Imaging (M. R. I.)

2. Viadero

3 National Center for Accessing the Curriculum (NCAC)

دفتر برنامه‌ها و آموزش ویژه در گروه آموزشی آمریکا پایه گذاری شده و بر روی طرح‌های عمومی یادگیری متمرکز می‌شود،<sup>۱</sup> یک رویکرد تکمیلی را از ترکیب مطالعات مربوط به مغز و برنامه‌های آموزشی متناسب به منظور فراهم نمودن آموزش انفرادی و متفاوت در کلاس درس ارائه می‌نماید. معلمین می‌توانند فن آوری را به منظور آسان سازی سنگینی بار، در انتخاب چند گانه راهبردهای آموزشی (در طراحی یادگیری عمومی) که بیانگر سبک‌های مختلف یادگیری، توانمندی‌ها و ناتوانایی‌ها در انواع مختلفی از بافت‌های یادگیری است، بکار ببرند. اگرچه هیچ برنامه طراحی شده عمومی در دسترس نیست، مرکز ملی برای ارزیابی برنامه‌های آموزشی در حال تشویق کردن کلیه ناشرانی است که به توسعه شرکت‌های دیجیتالی به منظور تکثیر مواد برنامه‌های آموزشی انتشار یافته، مشغولند.

بدلیل اینکه همه دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری یک چنین گروه نامتجانسی را تشکیل می‌دهند هیچ راهبرد و تکنیک یا مداخله‌ای نمی‌تواند همه نیازهای آن‌ها را پوشش دهد. امروزه، بیش از گذشته، نورولوژیست‌ها، روان‌شناسان، متخصصین کامپیوتر و مربیان در یک کار مشترک جدی، در صدد هستند تا فهم ما را از فرایند یادگیری بهبود بخشند. مقایسه کنش‌های مغز سالم با مغز معیوب، بینش‌های جدید قابل ملاحظه‌ای را درباره اختلالات رفتاری و یادگیری، آشکار می‌نماید. بعضی از این یافته‌ها به طور جدی، باورهایی را که در باره علل، پیشرفت و درمان اختلالات یادگیری ویژه وجود دارند، به چالش می‌کشند. معلمین استثنایی و عادی باید از این پژوهش‌ها آگاهی داشته باشند، به گونه‌ای که بتوانند این یافته‌ها را در کارهای حرفه‌ای خود مورد توجه قرار دهند.



## محتوای این کتاب چیست؟

این کتاب، در باره‌ی ناتوانی‌های یادگیری معمول برای مدیران و معلمان کنونی و آینده، اطلاعات پژوهشی مناسبی فراهم می‌کند به طوری که آن‌ها می‌توانند رویکردهای آموزشی جایگزین را مورد

مقایسه کنش‌های مغز سالم با مغز معیوب، بینش‌های جدید قابل ملاحظه‌ای را درباره اختلالات رفتاری و یادگیری، آشکار می‌نماید.

ملاحظه قرار دهند. موضوعات فصل اول کتاب شامل: ساختارهای اصلی مغز و کنش‌های آن و توصیفی کوتاه از یادگیری و نگهداری حفظی می‌باشد. فصل دوم این کتاب مروری بر عوامل مؤثر بر رشد مغز و یک بحث عمومی در باره ناتوانی‌های یادگیری دارد. فصل‌های بعد روی ناتوانی‌های یادگیری ویژه در گستره‌ای از اختلالات توجه تا در خودماندگی متمرکز می‌شود. هدف فصل آخر، این است که با قرار دادن مطالب در یک جمع‌بندی کلی، انواع مداخله‌هایی را که امروزه در کلاس‌های درس یافت می‌شود خلاصه کند.

کاربردهای عملی پژوهش‌ها می‌تواند در بخش‌های هر فصلی که تحت عنوان: "راهبردهای قابل ملاحظه" آمده است مورد توجه قرار گیرد، به طوری که پیشنهاد می‌دهد که چگونه مربیان باید تحقیقات را به درون مدرسه و کلاس درس منتقل کنند تا دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری موفقیت بیشتری را کسب کنند. بدیهی است بعضی از این راهبردها می‌تواند برای همه یادگیرندگان تناسب داشته باشد. به هر حال پیشنهادات ارائه شده، به طور خاص، نیازهای ویژه دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری را نشان می‌دهد.

این کتاب در پاسخ به چنین سؤالاتی کمک خواهد کرد:

- ۱- مغز دانش‌آموزان امروزی چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟
- ۲- انواع راهبردهایی که به طور خاص، برای دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری مؤثرند کدامند؟

- ۳- از تحقیق در باره مغز چه پیشرفت‌هایی در مورد کشف علل اختلالات یادگیری گوناگون حاصل شده است؟
- ۴- آیا تحقیق در باره مغز به ما کمک می‌کند تا مشکلات یادگیری را درست‌تر تشخیص دهیم؟
- ۵- آیا مدارس سهواً اختلالاتی مثل اختلال توجه با بیش‌فعالی را در دانش‌آموزان تشدید می‌کنند؟
- ۶- آیا دانش‌آموزانی که در زبان مادری (بومی) مشکل دارند، می‌توانند زبان دومی را یاد بگیرند؟
- ۷- چگونه مغز خواندن را یاد می‌گیرد؟
- ۸- چه مقدار بی‌خوابی بر عملکرد دانش‌آموزان در مدارس اثر می‌گذارد؟
- ۹- چگونه می‌توان نیازهای هیجانی دانش‌آموزان را در کلاس فهرست نمود؟
- ۱۰- چه چیزهای بیشتری در باره در خود ماندگی می‌دانید؟

بعضی از این اطلاعات و پیشنهاداتی که در اینجا بعمل آمده است از سازمان‌های حمایت‌کننده، همچون: مؤسسه ملی سلامت روانی، مرکز اطلاعات ملی برای کودکان و نوجوانان با ناتوانی‌ها و همچنین انجمن آمریکایی ناتوانی‌های یادگیری بدست می‌آید (نگاه کنید به بخش منابع کتاب). تا جایی که ممکن بوده است گزارش‌های تحقیقاتی پزشکی مستند را بررسی کرده‌ام که این‌ها در بخش منابع کتاب آورده شده است. اندکی از این راهبردها از چاپ دوم کتاب قبلی من «چگونگی یادگیری‌های مغز» اقتباس شده است، که به وسیله انتشارات کروین چاپ شده است.

قصد این کتاب تهیه یک متن جامع برای توصیف همه موانعی که می‌تواند روی یادگیری تأثیر داشته باشد نبوده است. بلکه ترجیحاً، بر روی اختلالات و مشکلات مشترکی که هر معلمی احتمالاً در کلاس‌های آموزشی ویژه و عادی با آن‌ها روبرو می‌شود، متمرکز

شده است. در مقیاسی وسیعتر، یافته‌های نو و بعضی از رویکردهای پیشنهاد شده ممکن است برای همه کسانی که با کودکان کار آموزشی می‌کنند مفید واقع شود.

همان گونه که فهم بیشتری از مغز بشر بدست می‌آوریم، ممکن است متوجه شویم که بعضی از دانش‌آموزانی که به عنوان ناتوان در یادگیری تشخیص داده شده‌اند صرفاً دارای ناتوانی تحصیلی باشند. گاهی اوقات، این دانش‌آموزان بخاطر اینکه در محیطی درس می‌خوانند که به طور غیر عمد تلاش‌های آن‌ها را با شکست مواجه می‌سازد، دچار کندی در یادگیری می‌شوند. دقیقاً تغییر در رویکرد آموزشی ما می‌تواند به اندازه کافی، این دانش‌آموزان را به عنوان یادگیرندگان موفق به حرکت در آورد. امید من آن است که این کتاب همه مربیان حرفه‌ای را تشویق خواهد کرد تا راجع به چگونگی یادگیری مغز مطالعه بیشتری داشته باشند به طوری که بتوانند برای منفعت همه دانش‌آموزان با یکدیگر فعالیت کنند.

همان گونه که فهم بیشتری از مغز بشر بدست می‌آوریم، ممکن است متوجه شویم که بعضی از دانش‌آموزانی که به عنوان ناتوان در یادگیری تشخیص داده شده‌اند صرفاً دارای ناتوانی تحصیلی باشند. گاهی اوقات، این دانش‌آموزان بخاطر اینکه در محیطی درس می‌خوانند که به طور غیر عمد تلاش‌های آن‌ها

را با شکست مواجه می‌سازد، دچار کندی در یادگیری می‌شوند. دقیقاً تغییر در رویکرد آموزشی ما می‌تواند به اندازه کافی، این دانش‌آموزان را به عنوان یادگیرندگان موفق به حرکت در آورد. امید من آن است که این کتاب همه مربیان حرفه‌ای را تشویق خواهد کرد تا راجع به چگونگی یادگیری مغز مطالعه بیشتری داشته باشند به طوری که بتوانند برای منفعت همه دانش‌آموزان با یکدیگر فعالیت کنند.

### یک کلمه احتیاطی

بعضی از فصل‌ها دربرگیرنده نشانگان بیماریهایی است که برای کمک به تشخیص اختلالات ویژه بکار برده می‌شوند. این نشانه‌ها فقط به منظور هدفهای اطلاعاتی گنجانده شده‌اند و نباید به عنوان مبنایی برای تشخیص به کار برده شوند. هر فردی که با موانع جدی مشکلات یادگیری روبرو می‌شود بایستی برای ارزیابی دقیق‌تر به کلینیک حرفه‌ای ارجاع داده شود.