

## بررسی و شناسایی اختلال یادگیری با نگاهی به عوامل بروز و طبقه بندی خاص آن

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۰۳/۱۵ تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۰۵/۰۴)

ظاهره واحدی

### چکیده

اختلال یادگیری (به ویژه «اختلال یادگیری ویژه»/Specific Learning Disorder) یکی از شایع ترین اختلالات عصب تحولی است که با دشواری های پایدار و معنادار در یادگیری و به کارگیری مهارت های تحصیلی مانند خواندن، نوشتن و ریاضیات شناخته می شود. هدف این مقاله، ارائه ی یک چارچوب علمی برای بررسی و شناسایی اختلال یادگیری با تمرکز بر عوامل بروز و نیز طبقه بندی های اختصاصی آن است. ابتدا با تبیین مسئله و ضرورت، سپس با مرور مبانی نظری و نظام های طبقه بندی (DSM-5-TR و رویکردهای آموزشی) نشان داده می شود که شناسایی دقیق اختلال یادگیری نیازمند نگاه چندبعدی است: هم زمان باید به نشانگان رفتاری/تحصیلی، فرایندهای شناختی زیربنایی، بافت آموزشی و عوامل همبود توجه کرد. در ادامه، عوامل خطر ژنتیکی، عصب زیستی، شناختی، زبانی، روانی، هیجانی و محیطی و آموزشی تحلیل می شوند و نقش همبودها (مانند ADHD و اختلال زبان رشدی) در پیچیده کردن تشخیص تشریح می گردد. سپس، روش های شناسایی شامل غربالگری، ارزیابی روان سنجی/آزمون های هنجاری، سنجش فرایندی، داده محوری آموزشی و چارچوب های پاسخ به مداخله/نظام چندلایه حمایت (RTI/MTSS) مرور می شود. در جمع بندی انتقادی،

محدودیت‌ها و پیشنهادهای پژوهشی-اجرایی ارائه شده و بر ضرورت تشخیص زودهنگام، مداخله‌ی مبتنی بر شواهد، و همکاری بین‌رشته‌ای برای کاهش پیامدهای تحصیلی و روانی-اجتماعی تأکید می‌شود.

## واژگان کلیدی: اختلال یادگیری ویژه، نارساخوانی، نارسانویسی، نارساحسابی

### بخش اول: مقدمه

اختلالات یادگیری از چالش‌های کلیدی نظام‌های آموزشی و خدمات روان‌شناختی-توان‌بخشی هستند؛ زیرا در نقطه‌ی تلاقی «رشد عصب‌تحوالی»، «کارکرد شناختی»، «زبان» و «کیفیت آموزش» قرار می‌گیرند. کودکانی که در کلاس درس، با وجود هوش کلی در دامنه‌ی طبیعی، در خواندن روان، درک متن، املا، بیان نوشتاری یا مفاهیم عددی و محاسبه به شکل پایدار عقب می‌مانند، ممکن است نه صرفاً «کم‌کوش»، بلکه واجد یک اختلال عصب‌تحوالی باشد که نیازمند شناسایی تخصصی و مداخله‌ی هدفمند است. در ادبیات بالینی معاصر، اصطلاح «اختلال یادگیری ویژه» در DSM-5-TR به عنوان یک تشخیص عصب‌تحوالی به کار می‌رود و بر وجود دشواری‌های پایدار در مهارت‌های تحصیلی که به‌طور معنادار پایین‌تر از انتظار سنی/تحصیلی هستند و با مداخله‌ی معمول به‌سادگی رفع نمی‌شوند تأکید دارد. DSM-5-TR، در متن‌بازنگری خود، علاوه بر معیارهای تشخیصی، بخش‌های مرتبط با عوامل خطر، سیر رشد، تشخیص افتراقی و همبودها را به‌روزرسانی کرده است.

## بخش دوم: بیان مسئله

اختلال یادگیری از مهم ترین چالش های نظام آموزشی و خدمات روان شناختی-توان بخشی است؛ زیرا مستقیماً با «موفقیت تحصیلی»، «رشد شناختی-زبانی»، و «سلامت روانی-اجتماعی» کودک پیوند دارد. در کلاس های درس، تعداد قابل توجهی از دانش آموزان با وجود برخورداری از هوش عمومی در دامنه طبیعی و فراهم بودن فرصت های آموزشی اولیه، در کسب و به کارگیری مهارت های پایه تحصیلی مانند خواندن (دقت و روانی و درک مطلب)، نوشتن (املا، دستور زبان و سازمان دهی متن) یا ریاضیات (درک مفهوم عدد، محاسبه و حل مسئله) دچار دشواری های پایدار می شوند. این دشواری ها معمولاً با آموزش های متداول و تمرین های معمول مدرسه به طور کامل برطرف نمی شود و به مرور زمان باعث ایجاد شکاف فزاینده بین سطح عملکرد دانش آموز و انتظارات برنامه درسی می گردد. مسئله زمانی پیچیده تر می شود که افت تحصیلی ناشی از این دشواری ها، به جای تبیین علمی، با برچسب هایی مانند «کم توجهی»، «بی انگیزگی»، «تنبل بودن»، یا «ضعف کلی» تفسیر شود و در نتیجه دانش آموز از دریافت حمایت های تخصصی و به موقع محروم بماند. چالش اصلی در این حوزه، شناسایی دقیق و تفکیک اختلال یادگیری از سایر علل افت تحصیلی است. واقعیت آن است که «عملکرد پایین در مدرسه» الزاماً به معنای وجود اختلال یادگیری نیست و می تواند از عوامل متعددی مانند کیفیت نامطلوب آموزش، محرومیت آموزشی، جابه جایی های مکرر مدرسه، مشکلات هیجانی (اضطراب، افسردگی)، مشکلات رفتاری، اختلال نقص توجه/بیش فعالی، اختلال زبان رشدی، مشکلات بینایی و شنوایی، یا حتی مشکلات خانوادگی و اجتماعی ناشی شود. از سوی دیگر، وجود همبدها (به ویژه ADHD و اختلال زبان) می تواند علائم را پنهان یا تشدید کند و موجب شود کودک یا دیر تشخیص داده شود یا به اشتباه در گروه های

آموزشی نامتناسب قرار گیرد. بنابراین، اتکای صرف به نمرات امتحانی، قضاوت معلم، یا یک آزمون منفرد، احتمال خطای تشخیص (مثبت کاذب/منفی کاذب) را افزایش می دهد.

از منظر علمی و اجرایی، یکی از مشکلات رایج این است که در بسیاری از بافت های آموزشی، شناسایی اختلال یادگیری همچنان بر رویکردهای تک بعدی متکی است؛ برای مثال، تنها به اختلاف نمرات هوش و پیشرفت تحصیلی توجه می شود یا صرفاً به «ضعف در درس» اکتفا می گردد، در حالی که شواهد پژوهشی جدید بر ضرورت نگاه چندبعدی تأکید دارد. یک شناسایی معتبر باید همزمان شامل: (۱) بررسی دقیق مهارت های تحصیلی در حوزه های خواندن/نوشتن/ریاضی، (۲) تحلیل فرایندهای شناختی-زبانی زیربنایی (مانند پردازش واجی، حافظه کاری، سرعت پردازش، کارکردهای اجرایی)، (۳) ارزیابی پاسخ دانش آموز به مداخلات آموزشی استاندارد و هدفمند) در چارچوب هایی مانند (RTI/MTSS، و (۴) توجه به عوامل زمینه ای و همبودهای بالینی باشد. بدون چنین رویکردی، تشخیص ها ممکن است با واقعیت عملکرد کودک همخوان نباشد و برنامه های مداخله به جای هدف گیری «علت کارکردی مشکل»، صرفاً به تمرین های تکراری و عمومی محدود شود. از سوی دیگر، «طبقه بندی اختصاصی اختلالات یادگیری» نیز مسئله ساز است. در عمل، بسیاری از دانش آموزان با یک الگوی ساده و تک حوزه ای مواجه نیستند؛ ممکن است نارساخوانی با مشکلات سرعت نامیدن یا درک مطلب همراه باشد، یا نارساحسابی بیشتر جنبه مفهومی داشته باشد نه صرفاً محاسباتی، یا دشواری نوشتن بیشتر در سازمان دهی و انسجام متن نمود پیدا کند نه فقط املا. اگر طبقه بندی صرفاً بر عنوان کلی «اختلال یادگیری» متوقف بماند و پروفایل دقیق قوت ها و ضعف ها استخراج نشود، مداخله ها نیز کلی و کم اثر خواهند شد. بنابراین، نیاز است

علاوه بر طبقه‌بندی‌های رسمی (مانند DSM-5-TR) از طبقه‌بندی‌های کارکردی و آموزشی مبتنی بر پروفایل استفاده شود تا تصمیم‌گیری آموزشی/درمانی دقیق‌تر شود.

## بخش سوم: اهمیت و ضرورت پژوهش

اهمیت شناسایی دقیق اختلال یادگیری را می‌توان در چند سطح خلاصه کرد:

۱. سطح فردی-تحصیلی: ناتوانی در خواندن یا ریاضیات، به سرعت به افت عملکرد در سایر دروس منجر می‌شود و «شکاف آموزشی» را در طول زمان تشدید می‌کند.

۲. سطح روانی-هیجانی: تجربه‌ی شکست مکرر، خطر کاهش عزت نفس، اضطراب امتحان، اجتناب از مدرسه و حتی نشانه‌های افسردگی را افزایش می‌دهد؛ به‌ویژه اگر مشکل به «تبل بودن» نسبت داده شود.

۳. سطح اجتماعی-اقتصادی: افت تحصیلی پایدار می‌تواند فرصت‌های آموزشی و شغلی آینده را محدود کند و هزینه‌های حمایتی را بالا ببرد.

۴. سطح نظام آموزشی: تشخیص دیر هنگام یا نادرست، باعث تخصیص ناکارآمد منابع (مثلاً ارجاع‌های زیاد و بی‌نتیجه، یا خدمات نامتناسب) می‌شود و اعتماد خانواده‌ها به مدرسه را کاهش می‌دهد.

از منظر بالینی-پزشکی نیز توصیه می‌شود ارزیابی کودکان با مظنونیت اختلال یادگیری، «چندرشته‌ای» و مبتنی بر تفسیر نتایج برای خانواده و مدرسه باشد و حمایت‌ها به‌صورت پله‌ای و با افزایش شدت در صورت نیاز طراحی شوند.

## بخش چهارم: مبانی نظری و طبقه‌بندی اختصاصی اختلالات یادگیری

جایگاه اختلال یادگیری در رویکرد عصب تحولی

در رویکرد عصب تحولی، دشواری‌های یادگیری نتیجه‌ی تعامل پیچیده‌ی عوامل ژنتیکی، رشد مغزی، کارکردهای شناختی (مانند حافظه کاری، توجه، پردازش واجی)، زبان، و تجربه‌ی آموزشی است. بنابراین انتظار نمی‌رود یک «علت واحد» برای همه‌ی کودکان وجود داشته باشد؛ بلکه «پروفایل‌های چندگانه» و «مسیرهای رشدی متفاوت» مطرح است.

### طبقه‌بندی بالینی (DSM-۵-TR)

DSM-۵-TR اختلال یادگیری ویژه را با مشخص‌گرها و دامنه‌های مهارتی توصیف می‌کند:

- با آسیب در خواندن (معمولاً معادل نارساخوانی/ دیسلکسی)
- با آسیب در بیان نوشتاری (املا، دستور زبان، سازماندهی نوشتار)
- با آسیب در ریاضیات (مفهوم عدد، محاسبه، استدلال ریاضی؛ هم‌راستا با نارساحسابی/ دیسکلکولیا)

در DSM-۵-TR همچنین بر شدت (خفیف/متوسط/شدید)، تداوم مشکل، و رد سایر علل (ناتوانی ذهنی، مشکلات حسی، محرومیت آموزشی شدید، اختلالات عصبی دیگر) تأکید می‌شود.

### طبقه بندی آموزشی و مدل های شناسایی

در نظام آموزشی، شناسایی «ناتوانی یادگیری» تاریخاً با مدل ناهمخوانی هوش-پیشرفت شناخته می شد؛ اما در دهه های اخیر، مدل های پاسخ به مداخله (RTI) و نظام چندلایه حمایت (MTSS) و نیز مدل های «الگوهای قوت و ضعف»/سنجش فرایندی مطرح شده اند. مرورهای جدید نشان می دهند بسیاری از نظام ها به سمت اصطلاح MTSS رفته اند تا علاوه بر مؤلفه ی تحصیلی، حمایت رفتاری-اجتماعی را هم پوشش دهند. همچنین در پژوهش سنجش، رویکرد «سه گانه/ترکیبی» (آزمون هنجاری + شواهد مداخله + بررسی عوامل همبود/زمینه ای) به عنوان راهی برای افزایش دقت تشخیص پیشنهاد شده است.

### طبقه بندی های «خاص» بر اساس پروفایل

وقتی گفته می شود «طبقه بندی خاص»، منظور می تواند فراتر از سه حوزه ی خواندن/نوشتن/ریاضی باشد و به پروفایل های شناختی-زبانی اشاره کند؛ مثلاً نارساخوانی با غلبه ی نقص پردازش واجی در برابر نارساخوانی با مشکلات سرعت پردازش و نامیدن سریع (RAN)، نارساحسابی مفهومی (درک عدد/کمیت) در برابر نارساحسابی رویه ای (محاسبه و اجرای الگوریتم ها)، مشکلات نوشتن با غلبه ی نقص املا در برابر مشکلات سازماندهی متن و بیان نوشتاری این طبقه بندی های پروفایلی برای «طراحی مداخله» مفیدند، حتی اگر در نظام های تشخیصی رسمی به صورت گد مستقل نیامده باشند.

## بخش پنجم: عوامل بروز: از ژنتیک تا بافت آموزشی

عوامل بروز اختلال یادگیری را بهتر است در قالب «مدل چندعاملی» فهم کنیم:

بند اول: عوامل ژنتیکی و عصب‌زیستی

شواهد ژنتیکی نشان می‌دهد نارساخوانی و برخی دشواری‌های یادگیری، وراثت‌پذیری قابل توجه دارند و اغلب با دیگر صفات/اختلالات عصب‌تحوالی همپوشانی ژنتیکی نشان می‌دهند. یک مطالعه در نشریه Nature (حوزه روان‌پزشکی ژنتیک) درباره‌ی ساختار ژنتیکی مشترک نارساخوانی با برخی ویژگی‌ها/اختلالات روان‌پزشکی و عصب‌تحوالی گزارش می‌دهد که همپوشانی ژنتیکی و خوشه‌بندی‌های رشدی می‌تواند در تبیین همبودها نقش داشته باشد. همچنین پژوهش‌های مبتنی بر داده‌های بزرگ (مانند UK Biobank) تلاش کرده‌اند ارتباط «استعداد پلی‌ژنتیک نارساخوانی» را با تفاوت‌های ساختاری مغز بررسی کنند. (در تفسیر این یافته‌ها باید احتیاط کرد: همبستگی ژنتیک-مغز لزوماً به معنای تعیین‌کنندگی قطعی نیست؛ بلکه احتمال خطر را توضیح می‌دهد و با محیط آموزشی تعامل دارد).

بند دوم: عوامل شناختی-پردازشی

برخی از سازه‌های شناختی که در بسیاری از کودکان با اختلال یادگیری دیده می‌شوند عبارت‌اند از:

- نقص در پردازش واجی/آگاهی واجی و نگاشت حرف-صدا (در نارساخوانی)

- کندی سرعت پردازش و نامیدن سریع

- ضعف حافظه کاری (به‌ویژه حافظه کاری کلامی در خواندن و حافظه کاری دیداری-فضایی در ریاضیات)

- نقص در کارکردهای اجرایی (برنامه‌ریزی، بازداری، پایش خطا) این عوامل به تنهایی «علت یگانه» نیستند، اما در بسیاری از پروفایل‌ها نقش برجسته دارند.

بند سوم: عوامل زبانی و اختلال زبان رشدی

ارتباط نزدیک میان زبان و یادگیری تحصیلی، به‌ویژه در خواندن و نوشتن، باعث شده «اختلال زبان رشدی» (DLD) یکی از محورهای مهم در تشخیص افتراقی و همبود باشد. مطالعات جمعیتی و بالینی نشان داده‌اند DLD اغلب کم‌تشخیص داده می‌شود و می‌تواند با پیامدهای منفی در دوره‌های بعدی زندگی همراه باشد؛ همچنین خطر دشواری‌های خواندن/یادگیری در این گروه افزایش می‌یابد.

#### همبودها (Comorbidity) و پیچیدگی تشخیص

همبود با ADHD، مشکلات رفتاری یا اضطراب یادگیری می‌تواند هم «علائم را تشدید» و هم «تشخیص را دشوار» کند. برای نمونه، پژوهش‌های تازه‌تر نشان می‌دهند در کودکان پیش‌دبستانی با DLD، همبود ADHD می‌تواند پروفایل عصب‌تحوالی و عوامل خطر را متفاوت کند—نکته‌ای که در غربالگری و مسیر ارجاع باید لحاظ شود. همچنین برخی مرورها درباره‌ی همبود اختلال یادگیری با مشکلات رفتاری، بر این تأکید

دارند که گاهی با «پروفایل اختصاصی» روبه‌رو هستیم و گاهی با همبود واقعی؛ تفکیک این دو در انتخاب مداخله اهمیت دارد .

### عوامل آموزشی-محیطی و اجتماعی

کیفیت آموزش (روش تدریس، تداوم آموزش، تناسب سطح، بازخورد)، فرصت‌های زبانی در خانه، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، جابه‌جایی‌های مکرر مدرسه، دوزبانگی (در صورت فقدان حمایت آموزشی مناسب) و حتی نگرش‌های مدرسه نسبت به تفاوت‌های فردی می‌توانند نقش «تشدیدکننده» یا «حفاظتی» داشته باشند. از منظر علمی، این عوامل معمولاً به‌تنهایی اختلال یادگیری ایجاد نمی‌کنند، اما در تعامل با آسیب‌پذیری‌های فردی، شدت و تداوم دشواری را شکل می‌دهند.

### **بخش ششم: روش‌های بررسی و شناسایی: چارچوب عملی مبتنی بر شواهد**

شناسایی اختلال یادگیری باید هم «بالینی» و هم «آموزشی» باشد و به جای یک آزمون منفرد، به ترکیب شواهد تکیه کند. یک چارچوب کاربردی را می‌توان چنین ترسیم کرد:

بند اول: غربالگری و پایش پیشرفت

در مدرسه، غربالگری دوره‌ای (مثلاً خواندن پایه، املا، محاسبه‌ی پایه) و پایش پیشرفت (progress monitoring) کمک می‌کند کودکانی که در مسیر خطر هستند زودتر شناسایی شوند. این مرحله تشخیص قطعی نیست؛ هدف آن «شناسایی زودهنگام» و «شروع حمایت» است.

RTI/MTSS پاسخ به مداخله و نظام چندلایه حمایت در RTI/MTSS ، مداخلات در سطوح (Tier) طراحی می شوند:

- لایه ۱: آموزش باکیفیت برای همه + غربالگری
  - لایه ۲: مداخله ی هدفمند گروهی برای دانش آموزان در معرض خطر
  - لایه ۳: مداخله ی فشرده و فردی + ارزیابی جامع در صورت نیاز
- مروورهای جدید درباره ی تحول اصطلاح RTI به MTSS نشان می دهند بسیاری از نظام ها تلاش می کنند حمایت ها را جامع تر (تحصیلی + رفتاری/اجتماعی) طراحی کنند .

نکته ی کلیدی: پاسخ ضعیف به مداخله ی باکیفیت « یکی از نشانه های مهم وجود اختلال یادگیری است، اما به تنهایی کافی نیست؛ زیرا پاسخ به مداخله ممکن است تحت تأثیر عوامل انگیزشی، حضور و غیاب، کیفیت اجرای مداخله و حمایت خانواده قرار گیرد.

ارزیابی روان سنجی و آزمون های هنجاری (Norm-referenced) ارزیابی جامع معمولاً شامل:

- سنجش مهارت های تحصیلی (خواندن دقیق/روان، درک مطلب، املا، بیان نوشتاری، محاسبه، حل مسئله)
- سنجش توانایی های شناختی مرتبط (حافظه کاری، سرعت پردازش، توجه، کارکرد اجرایی)

- بررسی زبان (واژگان، نحو، روایت‌گری) در صورت مظنونیت به مشکلات زبانی
- تاریخچه‌ی رشدی-پزشکی، سابقه‌ی خانوادگی، وضعیت حسی (بینایی/شنوایی)، و کیفیت فرصت‌های آموزشی
- پیشنهاد‌های پژوهشی جدید در حوزه شناسایی SLD بر «روش ترکیبی» تأکید می‌کنند: تلفیق پیشرفت تحصیلی پایین در آزمون‌های هنجاری با داده‌های پاسخ به آموزش/مداخله و نیز بررسی عوامل همبود و زمینه‌ای تا خطای تشخیص کاهش یابد.
- سنجش فرایندی و تحلیل خطا (Process assessment)
- صرف دانستن اینکه نمره‌ی کودک پایین است کافی نیست؛ باید دانست «چرا» پایین است. برای مثال:
- در خواندن: آیا مشکل در آگاهی واجی است یا در سرعت و نامیدن سریع؟ آیا خطاها نشان‌دهنده‌ی ضعف نگاشت حرف-صداست یا ضعف در واژگان/درک؟
- در ریاضی: آیا خطاها مفهومی‌اند (درک کمیت، ارزش مکانی) یا رویه‌ای (اجرای الگوریتم) یا ناشی از حافظه کاری؟
- در نوشتن: آیا مشکل املاست، یا دستور زبان، یا سازماندهی متن و انسجام؟
- تحلیل فرایندی، «هدف‌گذاری مداخله» را دقیق‌تر می‌کند و از مداخلات کلیشه‌ای جلوگیری می‌کند.

تشخیص افتراقی و نقش همبود: تشخیص افتراقی باید موارد زیر را بررسی کند: ناتوانی ذهنی یا تأخیر کلی رشد، اختلالات حسی (کم‌شنوایی/کم‌بینایی)، اختلالات عصبی یا پزشکی مؤثر بر یادگیری، محرومیت آموزشی شدید یا آموزش ناکافی، مشکلات هیجانی اولیه (مانند اضطراب شدید) و همزمان، همبودهایی مانند ADHD یا DLD باید به صورت فعال غربال و ارزیابی شوند، چون می‌توانند هم نشانه‌ها را تقلید کنند و هم نیاز به مداخله‌ی همزمان ایجاد کنند. شواهد جمعیتی درباره‌ی همبودی‌های DLD نشان می‌دهد که الگوهای همبود می‌تواند گسترده باشد و در تصمیم‌گیری بالینی اهمیت دارد.

نهایتاً آنچه از مرور مبانی و شواهد برمی‌آید این است که اختلال یادگیری را نباید صرفاً یک «برچسب آموزشی» یا صرفاً یک «تشخیص بالینی» دانست؛ بلکه یک پدیده‌ی چندوجهی است که در آن، آسیب‌پذیری‌های زیستی-شناختی با تجربه‌های آموزشی تعامل می‌کنند. بنابراین، بهترین الگوی شناسایی، الگویی است که:

- از داده‌های چندمنبعی استفاده کند (معلم، والدین، کودک، آزمون‌ها، کارنامه/نمونه تکالیف)

- به پروفایل اختصاصی کودک حساس باشد (نه صرفاً نمره‌ی کلی)

- همبودها را جدی بگیرد و به جای حذف، آن‌ها را در برنامه‌ی مداخله ادغام کند

- از چارچوب‌های آموزشی داده‌محور مانند MTSS بهره‌برد، اما تشخیص را به «پاسخ به مداخله» تقلیل ندهد.

از منظر عصب‌زیستی و ژنتیک نیز، پژوهش‌های جدید نشان می‌دهد که برخی تفاوت‌های ژنتیکی و مغزی با استعداد نارساخوانی مرتبط‌اند و این یافته‌ها می‌توانند به فهم بهتر سازوکارها کمک کنند، هرچند هنوز برای استفاده‌ی تشخیصی فردی در مدرسه/کلینیک کافی و قطعی نیستند.

## نتیجه‌گیری

شناسایی اختلال یادگیری زمانی معتبر و اثربخش است که «توصیف مشکل» را به «تبیین کارکردی» و سپس به «مداخله‌ی اختصاصی» پیوند بزند. بر این اساس:

۱. طبقه‌بندی بالینی (DSM-۵-TR) چارچوبی استاندارد برای تعریف و تشخیص فراهم می‌کند و توجه به شدت، تداوم و همبودها را ضروری می‌داند.
۲. طبقه‌بندی آموزشی/پروفایلی برای طراحی برنامه‌ی آموزشی و توان‌بخشی ضروری است و باید بر تحلیل فرایند و خطا تکیه کند.
۳. عوامل بروز چندسطحی‌اند و از ژنتیک تا زبان و کیفیت آموزش را شامل می‌شوند؛ بنابراین رویکرد تک‌عاملی، هم در پژوهش و هم در عمل، ناکافی است.
۴. یک ارزیابی استاندارد باید چندمنبعی، چندابزاری، و داده‌محور باشد و به صورت عملی به یک برنامه‌ی مداخله‌ی مرحله‌ای و قابل پایش تبدیل شود.

## محدودیت ها

- ناهمگنی اختلال یادگیری : کودکان با برچسب مشابه ممکن است سازوکارهای متفاوت داشته باشند؛ این موضوع تعمیم پذیری نتایج پژوهش ها را محدود می کند.
- وابستگی تشخیص به کیفیت آموزش و داده ها : اگر داده های مدرسه (غربالگری، پایش پیشرفت، مستندسازی مداخلات) دقیق نباشد، خطای تشخیص افزایش می یابد.
- چالش همبودها : همبود با ADHD/DLD و مشکلات هیجانی می تواند نشانگان را پنهان یا اغراق آمیز کند و تفسیر آزمون ها را پیچیده سازد .
- محدودیت ابزارهای استاندارد در برخی بافت ها : نبود آزمون های هنجاری بومی / به روز یا دسترسی محدود به متخصصان آموزش دیده، مسیر شناسایی را دشوار می کند.

## پیشنهادهای

پیشنهادهای اجرایی (مدرسه / کلینیک):

۱. استقرار غربالگری منظم و پایش پیشرفت، همسو با MTSS ، و ثبت استاندارد داده ها .
۲. استفاده از ارزیابی ترکیبی: آزمون های هنجاری + تحلیل فرایندی + شواهد پاسخ به مداخله + بررسی همبودها .

۳. تدوین «پروفایل یادگیری فردی» برای هر کودک (نقاط قوت/ضعف) و پیوند مستقیم آن به برنامه‌ی مداخله.

۴. آموزش معلمان در تشخیص نشانه‌های اولیه و طراحی تکالیف سازگار (accommodations) و اصلاح روش تدریس. (modifications)

#### پیشنهادهای پژوهشی:

۱. مطالعات طولی برای ردیابی مسیرهای رشدی (از پیش دبستان تا متوسطه) و نقش کیفیت آموزش.

۲. پژوهش‌های مقایسه‌ای درباره‌ی پروفایل‌های اختلال یادگیری با همبدهای متفاوت (مثلاً SLD+ADHD در برابر SLD بدون ADHD)

۳. توسعه و هنجاریابی ابزارهای سنجش بومی و به‌روزرسانی هنجارها.

## منابع و مآخذ

۱. افروز، غلامعلی. (۱۳۸۵). *اختلالات یادگیری*. تهران: دانشگاه پیام نور.
۲. رستم آبادی، جمیله. (۱۴۰۴). مبانی عصب شناختی اختلالات یادگیری خاص: مروری جامع بر نارساخوانی، نارسانوویسی و نارساحسابی. در *مجموعه مقالات سومین کنفرانس بین المللی حقوق، مدیریت، علوم تربیتی، روانشناسی و مدیریت برنامه ریزی آموزشی* (تهران)
۳. سیف نراقی، مریم، نادری، عزت الله. (۱۴۰۳). *نارسایی های ویژه یادگیری*. تهران: نشر ارسباران.
۴. قادری، داود، ابراهیمی شاهد، امید. (بی تا). *اختلالات یادگیری (تشخیص، سبب شناسی و درمان)*. تهران: انتشارات آزمون یار پویا.
۵. محمدی مولود، سعید، مصرآبادی، جواد، حبیبی، رامین. (۱۳۹۹). *اثربخشی مداخلات آموزشی و درمانی بر اختلال یادگیری ویژه: یک مطالعه فراتحلیلی*. *کودکان استثنایی*، ۲۰ (۲)، ۱۱۵-۱۳۰.
۶. American Psychiatric Association. (۲۰۲۲). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (۵th ed., text rev.; DSM-۵-TR)*. American Psychiatric Publishing.
۷. Cohen-Silver, J., van den Heuvel, M., Freeman, S., Ogilvie, J., & Chobotuk, T. (۲۰۲۴). *Evaluating and caring for children with a suspected learning disorder in community practice*. *Paediatrics & Child Health*, ۲۹(۸), ۵۴۴-۵۴۷. doi: ۱۰.۱۰۹۳/pch/pxae.۰۸۹

۸. Fletcher, J. M., & Miciak, J. (۲۰۲۴). Assessment of specific learning disabilities and intellectual disabilities. *Assessment*. Advance online publication. doi: 10.1177/10731911231194992
۹. Gialluisi, A., et al. (۲۰۲۴). Genetic neurodevelopmental clustering and dyslexia. *Molecular Psychiatry*. Advance online publication. doi: 10.1038/s41380-024-02649-8
۱۰. Schwartz, S., et al. (۲۰۲۲). Association of developmental language disorder with comorbid conditions: Evidence from EHR-based phenotyping. *JAMA Network Open*, ۵(۱۲), e2248060. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.48060
۱۱. Esen Öksüzoğlu, M., & Günel Okumuş, H. (۲۰۲۵). ADHD comorbidity in preschoolers with developmental language disorder: Comparative neurodevelopmental profiles and associated risk factors. *BMC Psychiatry*, ۲۵, Article 1179. doi: 10.1186/s12988-025-07638-x