

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

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۱۰/۱۵ تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۱۲/۰۴)

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-۵-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، محدودیت ها و پیشنهاد های پژوهشی - اجرایی ارائه شده و بر ضرورت تشخیص زودهنگام، مداخله ی مبتنی بر شواهد، و همکاری بین رشته ای برای کاهش پیامدهای تحصیلی و روانی - اجتماعی تأکید می شود.

واژگان کلیدی: اختلال یادگیری ویژه، نارساخوانی، نارسا نویسی، نارسا حساسی، شناسایی،

DSM-۵-TR، RTI/MTSS، عوامل خطر، همبود

بخش اول: مقدمه

اختلالات یادگیری از چالش‌های کلیدی نظام‌های آموزشی و خدمات روان‌شناختی - توان بخشی هستند؛ زیرا در نقطه‌ی تلاقی «رشد عصب تحولی»، «کارکرد شناختی»، «زبان» و «کیفیت آموزش» قرار می‌گیرند. کودکی 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 می‌ماند، ممکن است نه صرفاً «کم‌کوش»، بلکه واجد یک اختلال عصب تحولی 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 عصب تحولی 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 مهم‌ترین چالش‌های نظام آموزشی و خدمات روان‌شناختی - توان بخشی است؛ زیرا مستقیماً با «موفقیت تحصیلی»، «رشد شناختی-زبانی»، و «سلامت روانی-اجتماعی» کودک پیوند دارد. در کلاس‌های درس، تعداد قابل توجهی از دانش‌آموزان با وجود برخورداری از هوش عمومی در دامنه طبیعی و فراهم بودن فرصت‌های آموزشی اولیه، در کسب و به‌کارگیری مهارت‌های پایه تحصیلی مانند خواندن (دقت و روانی و درک مطلب)، نوشتن (املا، دستور زبان و سازمان‌دهی متن) یا ریاضیات (درک مفهوم عدد، محاسبه و حل مسئله) دچار دشواری‌های پایدار می‌شوند. این دشواری‌ها معمولاً با آموزش‌های متداول و

تمرین‌های معمول مدرسه به‌طور کامل برطرف نمی‌شود و به مرور زمان باعث ایجاد شکاف فزاینده بین سطح عملکرد دانش‌آموز و انتظارات برنامه درسی می‌گردد. مسئله زمانی پیچیده‌تر می‌شود که افت تحصیلی ناشی از این دشواری‌ها، به جای تبیین علمی، با برچسب‌هایی مانند «کم‌توجهی»، «بی‌انگیزگی»، «تنبل بودن»، یا «ضعف کلی» تفسیر شود و در نتیجه دانش‌آموز از دریافت حمایت‌های تخصصی و به‌موقع 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 می‌تواند از عوامل متعددی مانند کیفیت نامطلوب آموزش، محرومیت آموزشی، جابه‌جایی‌های مکرر مدرسه، مشکلات هیجانی (اضطراب، افسردگی)، مشکلات رفتاری، اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، اختلال زبان رشدی، مشکلات بینایی و شنوایی، یا حتی مشکلات خانوادگی و اجتماعی ناشی شود. از سوی دیگر، وجود همبودها (به‌ویژه ADHD و اختلال زبان) می‌تواند علائم را پنهان یا تشدید کند و موجب شود کودک یا دیر تشخیص داده شود یا به اشتباه در گروه‌های 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 می‌دهد.

از منظر علمی و اجرایی، یکی از مشکلات رایج این است که در بسیاری از بافت‌های آموزشی، شناسایی اختلال یادگیری همچنان بر رویکردهای تک‌بعدی متکی است؛ برای مثال، تنها به اختلاف نمرات هوش و پیشرفت تحصیلی توجه می‌شود یا صرفاً به «ضعف در درس» اکتفا می‌گردد، در حالی که شواهد پژوهشی جدید بر ضرورت نگاه چندبعدی تأکید دارد. یک شناسایی معتبر باید هم‌زمان شامل: (۱) بررسی دقیق مهارت‌های تحصیلی در حوزه‌های 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 همبدهای 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 طبقه بندی های رسمی (مانند DSM-5-TR) از طبقه بندی های کارکردی و آموزشی مبتنی بر پروفایل استفاده شود تا تصمیم گیری آموزشی/درمانی دقیق تر شود.

بخش سوم: اهمیت و ضرورت

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

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

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 «تنبل 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 عصب‌تحوالی

در رویکرد عصب‌تحوالی، 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.

طبقه‌بندی آموزشی و مدل‌های شناسایی

در نظام آموزشی، شناسایی «ناتوانی یادگیری» تاریخاً با مدل ناهمخوانی هوش-پیشرفت شناخته می‌شد؛ اما در دهه‌های اخیر، مدل‌های پاسخ به مداخله (RTI) و نظام چندلایه حمایت (MTSS) و نیز مدل‌های «الگوهای قوت و ضعف»/سنجش فرایندی مطرح شده‌اند. مرورهای جدید نشان می‌دهند بسیاری از نظام‌ها به سمت اصطلاح MTSS رفته‌اند تا علاوه بر مؤلفه‌ی تحصیلی، حمایت رفتاری-اجتماعی را هم پوشش دهند. همچنین در پژوهش سنجش، رویکرد «سه گانه/ترکیبی» (آزمون هنجاری + شواهد مداخله + بررسی عوامل همبود/زمینه‌ای) به عنوان راهی برای افزایش دقت تشخیص پیشنهاد شده است.

طبقه‌بندی‌های «خاص» بر اساس پروفایل

وقتی گفته می‌شود «طبقه‌بندی خاص»، منظور می‌تواند فراتر از سه حوزه‌ی خواندن/نوشتن/ریاضی باشد و به پروفایل‌های شناختی-زبانی اشاره کند؛ مثلاً:

نارساخوانی با غلبه‌ی نقص پردازش واجی در برابر نارساخوانی با مشکلات سرعت پردازش و نامیدن سریع (RAN)، نارساحسابی مفهومی (درک عدد/کمیت) در برابر نارساحسابی رویه‌ای (محاسبه و اجرای الگوریتم‌ها)، مشکلات نوشتن با غلبه‌ی نقص املا در برابر مشکلات سازماندهی متن و بیان نوشتاری این طبقه‌بندی‌های پروفایلی برای «طراحی مداخله» مفیدند، حتی اگر در نظام‌های تشخیصی رسمی به صورت کُد 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: روش های 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 می توان چنین ترسیم کرد:

بند اول: غربالگری و پایش پیشرفت

در مدرسه، غربالگری دوره ای (مثلاً خواندن پایه، املا، محاسبه ی پایه) و پایش پیشرفت (progress monitoring) کمک می کند 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
- مرورهای 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 .

نکته‌ی کلیدی: پاسخ ضعیف به مداخله‌ی باکیفیت» یکی از نشانه‌های 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 روان‌سنجی و آزمون‌های هنجاری (Norm-referenced) ارزیابی جامع معمولاً شامل:

- سنجش مهارت‌های تحصیلی (خواندن دقیق/روان، درک مطلب، املا، بیان نوشتاری، محاسبه، حل مسئله)
- سنجش توانایی‌های 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 نمره ی 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 نشان دهنده ی ضعف نگاشت حرف صداست یا ضعف در واژگان/درک؟
- در ریاضی: آیا خطاها مفهومی اند (درک کمیت، ارزش مکانی) یا رویه ای (اجرای الگوریتم) یا ناشی از حافظه کاری؟
- در نوشتن: آیا مشکل املاست، یا دستور زبان، یا سازماندهی متن و انسجام؟

تحلیل فرایندی، «هدف گذاری مداخله» را دقیق تر می کند و از مداخلات کلیشه ای جلوگیری می کند.

تشخیص افتراقی و نقش همبود:

تشخیص افتراقی باید موارد زیر را بررسی کند: ناتوانی ذهنی یا تأخیر کلی رشد، اختلالات حسی (کم شنوایی/کم بینایی)، 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 می توانند هم نشانه ها را تقلید کنند و هم نیاز به مداخله ی همزمان ایجاد کنند. شواهد جمعیتی درباره ی همبودی های DLD نشان می دهد که الگوهای همبود می تواند گسترده باشد و در تصمیم گیری بالینی اهمیت دارد.

نتیجه گیری

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-5-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.

محدودیت‌ها

- ناهمگنی اختلال یادگیری: کودکان با برجسب مشابه ممکن است سازوکارهای متفاوت داشته باشند؛ این موضوع تعمیم‌پذیری نتایج پژوهش‌ها را محدود می‌کند.
- وابستگی تشخیص به کیفیت آموزش و داده‌ها: اگر داده‌های مدرسه (غربالگری، پایش پیشرفت، مستندسازی مداخلات) دقیق نباشد، خطای تشخیص افزایش می‌یابد.

- چالش همبودها: همبود با ADHD/DLD و مشکلات هیجانی می‌تواند نشانگان را پنهان یا اغراق‌آمیز کند و تفسیر آزمون‌ها را پیچیده سازد.
- محدودیت ابزارهای استاندارد در برخی بافت‌ها: نبود آزمون‌های هنجاری بومی/به‌روز یا دسترسی محدود به متخصصان آموزش‌دیده، مسیر شناسایی را دشوار می‌کند.

پیشنهادهای

پیشنهادهای اجرایی (مدرسه/کلینیک):

۱. استقرار غربالگری منظم و پایش پیشرفت، همسو با MTSS، و ثبت استاندارد داده‌ها.
۲. استفاده از ارزیابی ترکیبی: آزمون‌های هنجاری + تحلیل فرایندی + شواهد پاسخ به مداخله + بررسی همبودها.
۳. تدوین «پروفاایل 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 همبودهای متفاوت (مثلاً SLD+ADHD در برابر SLD بدون ADHD)
۳. توسعه و هنجاریابی ابزارهای سنجش بومی و به‌روزرسانی هنجارها.

منابع و مآخذ

- افروز، غلامعلی. (۱۳۸۵). *اختلالات یادگیری*. تهران: دانشگاه پیام نور.
- رستم آبادی، جمیله. (۱۴۰۴). مبانی عصب شناختی اختلالات یادگیری خاص: مروری جامع بر نارساخوانی، نارسانویسی و نارساحسابی. در *مجموعه مقالات سومین کنفرانس بین المللی حقوق، مدیریت، علوم تربیتی، روانشناسی و مدیریت برنامه ریزی آموزشی* (تهران)
- سیف نراقی، مریم، & نادری، عزت الله. (۱۴۰۳). *نارسایی های ویژه یادگیری*. تهران: نشر ارسباران.
- قادری، داود، & ابراهیمی شاهد، امید. (بی تا). *اختلالات یادگیری (تشخیص، سبب شناسی و درمان)*. تهران: انتشارات آزمون یار پویا.
- محمدی مولود، سعید، مصر آبادی، جواد، & حبیبی، رامین. (۱۳۹۹). *اثربخشی مداخلات آموزشی و درمانی بر اختلال یادگیری ویژه: یک مطالعه فراتحلیلی*. *کودکان/استثنایی*، ۲۰(۲)، ۱۱۵-۱۳۰.
- American Psychiatric Association. (۲۰۲۲). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (۵th ed., text rev.; DSM-۵-TR). American Psychiatric Publishing.
- 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/pxae۰۸۹

Fletcher, J. M., & Miciak, J. (۲۰۲۴). Assessment of specific learning disabilities and intellectual disabilities. *Assessment*. Advance online publication. doi:۱۰.۱۱۷۷/۱۰۷۳۱۹۱۱۲۳۱۱۹۴۹۹۲

Gialluisi, A., et al. (۲۰۲۴). Genetic neurodevelopmental clustering and dyslexia. *Molecular Psychiatry*. Advance online publication. doi:۱۰.۱۰۳۸/S۴۱۳۸۰-۰۰۲۴-۰۲۶۴۹-۸

Schwartz, S., et al. (۲۰۲۲). Association of developmental language disorder with comorbid conditions: Evidence from EHR-based phenotyping. *JAMA Network Open*, ۵(۱۲), e۲۲۴۸۰۶۰. doi:۱۰.۱۰۰۱/jamanetworkopen.۲۰۲۲.۴۸۰۶۰

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 ۱۱۷۹. doi:۱۰.۱۱۸۶/s۱۲۸۸۸-۰۰۲۵-۰۷۶۳۸-X

Chieffo, D. P. R., Arcangeli, V., Moriconi, F., Marfoli, A., Lino, F., Vannuccini, S., Marconi, E., Turrini, I., Brogna, C., & Mercuri, E. M. (۲۰۲۳). Specific learning disorders (SLD) and behavior impairment: Comorbidity or specific profile? *Children*, ۱۰(۸), ۱۳۵۶. doi:۱۰.۳۳۹۰/children۱۰۰۸۱۳۵۶