

مروری بر الگوهای تشخیصی ناتوانی‌های یادگیری

دکتر کامبیز پوشنه / عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

الهام شفیعی فر / دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه علامه طباطبایی

الهام توکلی طرقي / دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه علامه طباطبایی

چکیده

بررسی متون در حوزه تشخیص ناتوانی یادگیری نشان از وجود چندین مدل جهت بررسی وجود ناتوانی یادگیری دارد. دو نمونه از پرکاربردترین این مدل‌ها، مدل «ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت» و مدل «پاسخ به مداخله» است. با وجود فراگیری این دو مدل و به خصوص مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت، انتقاداتی متوجه آن‌ها است و وجود یک نظریه قوی در صورت استفاده از مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت ضروری به نظر می‌رسد که موجب پدید آیی و کاربرد رویکرد سومی برای تشخیص ناتوانی یادگیری شده است. در این مقاله سعی شده تا با مروری بر هر سه رویکرد، ملزومات تشخیص حوزه ناتوانی یادگیری بررسی شوند.

واژه‌های کلیدی: مدل تشخیصی ناتوانی یادگیری^۱، مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت^۲، مدل پاسخ به مداخله^۳

مقدمه

سوی دیگر بسیاری از محققان اعتبار مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت را مورد تردید قرار دادند و رویکرد پاسخ به مداخله را رویکردی می‌دانند که هم دارای پشتوانه پژوهشی بوده و هم از بسیاری از انتقادات وارد بر مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت مبرا است. و این در حالی است که خود این رویکرد نیز در مواردی فاقد کارایی است و رویکرد سومی که در این حوزه به وجود آمده، پاسخگوی مسائل مربوط با این امر است. با این وجود مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت همچنان دارای بیشترین استفاده در میان متخصصان و معلمان برای تشخیص ناتوانی‌های یادگیری است (رستوری^۹ و همکاران، ۲۰۰۹).

توصیف مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت

به طور کلی مدل ناهماهنگی چهار مؤلفه را برای تعیین صحت تشخیص ناتوانی‌های یادگیری در بر می‌گیرد:

۱- تعیین وجود ناهماهنگی میان توان شناختی و پیشرفت

در سال ۲۰۰۴ با تصویب قانون بهبود آموزشی افراد ناتوان (*IDEA*)^۵ در ایالات متحده، مراکز آموزشی رسمی اجازه استفاده از رویکرد «پاسخ به مداخله» را برای تشخیص کودکان با احتمال ناتوانی‌های یادگیری جهت آموزش‌های خاص یافتند. در پی تصویب این قانون معلمان برای تشخیص دانش‌آموزان در معرض اختلال یادگیری قادر به انتخاب میان مدل سنتی ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت و پاسخ به مداخله شدند. متأسفانه تصویب این قانون منازعات پیرامون انتخاب بهترین رویکرد جهت تشخیص ناتوانی‌های یادگیری را حل نکرد. از یک سو بعضی از پژوهش‌های معتبر مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت را مناسب‌ترین رویکرد جهت تشخیص ناتوانی‌های یادگیری معرفی می‌کنند (ماستروپیری^۶ و اسکروچس^۷، ۲۰۰۲؛ کاواله^۸، ۲۰۰۲) و از

1. *The Diagnosis of Learning Disability Model*

2. *IQ-Achievement Discrepancy Model*

3. *Response-to-Intervention Model*

4. *Cattel-Horn-Carroll theory*

5. *Individuals with Disabilities Education Improvement Act*

6. *Mastropieri*

7. *Scruggs*

8. *Kavale*

9. *Restori*

تحصیلی

- ۲- تعیین وجود نقص در فرایندهای شناختی و روان‌شناختی
- ۳- تعیین اینکه آیا نیازهای آموزشی کودک می‌تواند بدون خدمات آموزشی خاص برطرف شود یا خیر
- ۴- ملاحظات مرتبط با محدودیت‌های فرهنگی نظیر وضعیت نامناسب

اولین مؤلفه در تشخیص، وجود یک تفاوت معنادار میان توانش‌های شناختی و پیشرفت تحصیلی است. اگر چه چندین روش برای تعیین اختلاف معنادار وجود دارد، رایج‌ترین روش به کار برده شده، مقایسه نمرات استاندارد فرد در مقیاس توانش‌های هوشی با نمرات استاندارد به دست آمده از چندین مقیاس پیشرفت تحصیلی است که اگر معنادار تشخیص داده شود، فرد اولین ملاک جهت تشخیص ناتوانی‌های یادگیری را کسب کرده است. زمانی که اولین ملاک تشخیص ناتوانی‌های یادگیری ملاحظه شد، باید به دنبال نقایصی در فرایندهای روان‌شناختی به منظور دومین ملاک تشخیص ناتوانی‌های یادگیری گشت. فرآیند روان‌شناختی شامل پردازش شنوایی، پردازش دیداری و یکپارچگی حرکتی دیداری است ولی به این موارد محدود نمی‌شود از این نقطه نظر، در فرایند ارزیابی روان‌شناسان، دو رویکرد تشخیص نقایص پردازشی دارند. نخستین رویکرد بدین شرح است که نقایص پردازشی کودک در تحلیل عملکرد آزمون‌های هوشی اثبات گردد. مروری بر راهنمایی علمی تعدادی از آزمون‌های هوشی نظیر (مقیاس هوشی وکسلر کودکان^۱) (ویرایش چهارم)، آزمون توانایی‌های شناختی وودکاک جانسون^۲ (ویرایش سوم)، مقیاس توانایی‌های شناختی وودکاک، مک‌گری، مدر؛ مجموعه آزمون‌های هوشی کافمن برای

کودکان (ویرایش دوم)^۳ نشان می‌دهد که با به کارگیری تحلیل مقیاس‌ها، خرده آزمون‌ها یا گروهی از خرده آزمون‌ها، نقاط ضعف پردازش کودک شناسایی می‌شود (رستوری و همکاران، ۲۰۰۹). دومین رویکرد در تعیین نقایص پردازشی روان‌شناختی به کارگیری مجموعه آزمون‌ها است که حوزه‌های متفاوتی از فرایندهای روان‌شناختی را می‌سنجند. اگر کودک نمره استاندارد پایین‌تر از متوسط معناداری در هر یک از این مقیاس‌ها مثل پردازش شنیداری به دست آورد، نقص پردازش روان‌شناختی وی تأیید می‌شود. روان‌شناسان برای شناسایی نقایص پردازشی و مؤلفه دوم در تشخیص ناتوانی‌های یادگیری غالباً از هر دو رویکرد مذکور استفاده می‌کنند. مؤلفه سوم در تشخیص ناتوانی‌های یادگیری آن است که نیازهای آموزشی کودک تعیین شود. در ملاک نیاز آموزشی، اعضای تیم آموزش انفرادی معتقدند که خدمات آموزشی زمانی برای فرد به بهترین شکل به کار گرفته می‌شود که وی خود را نیازمند خدمات آموزشی خاص احساس می‌کند (رستوری و همکاران، ۲۰۰۹).

تصمیم‌گیری در مداخله با نیاز آموزشی به نتیجه آزمون‌های روان‌شناسان و دیگر متخصصان و کارآمدی مداخلات پیش از ارجاع و عقاید اعضای تیم آموزشی انفرادی بستگی دارد. به نظر نمی‌رسد که در صورت وجود دو ملاک نخست، اعضای تیم آموزش انفرادی با دریافت خدمات آموزشی خاص توسط فرد مخالفت کنند. چهارمین مؤلفه مهم در شناسایی ناتوانی‌های یادگیری این است که روان‌شناسان و گروه آموزش انفرادی اطمینان حاصل کنند که اختلال یادگیری ویژه، ناشی از اختلالات حسی، کم‌توانی ذهنی، آشفتگی هیجانی، وضعیت اقتصادی نامطلوب، دو‌زبانگی یا آموزش ناکافی نیست. اگر هر یک از موارد مذکور محرز

1. Wechsler Intelligence Scales for Children-4th edition [WISC-IV]
2. Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities-3rd edition [WJ-III COG]

3. Kaufman Assessment Battery for Children-2nd edition [K-ABC-II]

جهت ورود به آموزش ویژه در فرد نمایان شود. در حقیقت، استفاده خدمات آموزشی خاص که ناشی از به کارگیری این رویکرد در تشخیص ناتوانی های یادگیری است؛ در پایه سوم و چهارم دبستان به اوج خود می رسد (لیون^۳ و همکاران، ۲۰۰۶). به همین سبب از این مدل تحت عنوان "رویکرد انتظار برای شکست"^۴ یاد شده که در آن یادگیرنده زمان طلایی برای آموزش را از دست می دهد (فلچر^۵ و همکاران، ۲۰۰۲؛ گرشام^۶ و همکاران، ۲۰۰۲؛ تارگسون^۷ و همکاران، ۲۰۰۱). به طور نمونه تعداد قابل توجهی از کودکانی با مشکل خواندن که می توانند در آغاز پایه اول دبستان مورد شناسایی واقع شوند (ژوئل^۸، ۱۹۸۸)، شناسایی نشده و در نتیجه در سال های آینده به خوانندگان ضعیفی تبدیل خواهند شد (فلچر و لیون، ۱۹۹۸). به عبارت دیگر زمانی که معلمان بتوانند به نیازهای تحصیلی کودکان به موقع پاسخ بدهند، به احتمال قوی نتایج آموزشی بلند مدت مثبتی را در پی خواهد داشت (فلچر و همکاران، ۲۰۰۲؛ استانوویچ^۹، ۲۰۰۰) و از نتایج آموزشی بلند مدت منفی نظیر ترک تحصیل، بزهکاری و بی کاری جلوگیری می شود.

دومین انتقاد عمده به مدل ناهماهنگی برای تشخیص ناتوانی های یادگیری شیوه متفاوت به کارگیری این رویکرد توسط متخصصان است برای مثال گرشن، مک میلان و همکاران اظهار می دارند که در ایالات متحده، ملاک های فدرال در مورد بیش از نیمی از کودکانی که تشخیص ناتوانی های یادگیری گرفته اند، صدق نمی کند (گرشام و همکاران، ۱۹۹۶؛ مک میلان^{۱۰} و اسپیس،

گردید، دیگر نمی توان آن فرد را به عنوان فردی با ناتوانی های یادگیری تحت آموزش ویژه این گروه قرار داد بلکه باید آموزش ویژه را متناسب با گروهی نظیر کم توانان ذهنی به فرد ارائه داد.

قانون آموزش برای کودکان معلول^۱ ۱۹۷۵ (که در سال ۱۹۹۰ منجر به تصویب قانون افراد با ناتوانی شد)، ارزیابی فرآیندهای روان شناختی یا هوشی را برای تشخیص ناتوانی های یادگیری ضروری نمی داند. با این وجود بیش تر مریبان مؤلفه های ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت و شناسایی نقاط ضعف و قوت فرآیندهای روان شناختی را از جمله بهترین ملاک ها برای مدل هوشبهر - پیشرفت می دانند (رستوری و همکاران، ۲۰۰۹).

مسائل و مشکلات مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت

در طی سی سال گذشته، پژوهش های بسیاری مبنی بر ناکارآمدی رویکرد ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت در مورد تشخیص ناتوانی یادگیری انجام گرفته است و این در حالی است که متأسفانه پژوهش قابل ذکری در این حوزه در ایران، انجام نشده است. در این بخش، دیدگاه ها و انتقادات متخصصان مبنی بر ناکارآمدی رویکرد ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت در حوزه تشخیص ناتوانی های یادگیری، آورده شده است.

در درجه اول استفاده از مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت برای تشخیص و مداخله زود هنگام کودکان مشکوک به دشواری یادگیری به وجود آمده بود ولی اکثر کودکانی که در سال های اول دبستان هستند لزوماً ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت را به منظور تشخیص ناتوانی های یادگیری نشان نمی دهند (اسپیس^۲، ۲۰۰۲) در نتیجه روند تحصیلی این دانش آموزان دو الی سه سال بدین شکل ادامه می یابد تا اختلاف معنادار مورد انتظار

1. All Handicapped Children Act
2. Speece

3. Lyon

4. Wait to fail approach

5. Fletcher

6. Gresham

7. Torgeson

8. Juel

9. Stanovich

10. Mac Millan

برای این گروه شده و نادیده گرفتن ملاک‌ها نیز منجر به زیر سوال رفتن این رویکرد می‌شود. در نتیجه مک میلان، گرشن، لویز و... معتقدند که تصمیم‌گیری در مورد این گروه از کودکان می‌بایستی بر پایه نظر کارکنان مدرسه و بر پایه ملاک "کم پیشرفتی فاحش" باشد و استفاده از مدل ناهماهنگی برای این گروه مشکل‌زا است (رستوری، کاتزولی، ۲۰۰۹).

زمانی که معلمان بتوانند به نیازهای تحصیلی کودکان به موقع پاسخ بدهند، به احتمال قوی نتایج آموزشی بلند مدت مثبتی را در پی خواهد داشت

در انتقاد چهارم، مسئله استفاده از آزمون‌های هوشی به عنوان بخشی از فرآیند تشخیص ناتوانی‌های یادگیری مورد توجه قرار گرفته است. استفاده از این آزمون‌ها مشکلاتی در بردارد که از جمله آن‌ها این است که ۱- آزمون‌های هوشی روی نتایج پایانی یادگیری تمرکز دارند و فرایندها و راهبردهای پاسخگویی کودک را مورد توجه قرار نمی‌دهند (ملترز^۳، ۱۹۹۴) ۲- آزمون‌های هوشی اغلب با سنجش پیشرفت تحصیلی سرو کار دارند (سینگل^۴، ۱۹۸۹؛ استانوویچ، ۱۹۸۹) و با توجه کم پیشرفتی این گروه، اغلب دست کم گرفته می‌شود.

پیرامون انتقاد پنجم به این مدل، این موضوع مطرح می‌شود که پشتوانه علمی استفاده از این مدل بسیار محدود است (فرانسیس^۵ و همکاران، ۲۰۰۵؛ استیوینگ^۶ و همکاران، ۲۰۰۲). شواهد تجربی که دقیقاً پایایی و روایی مدل هوش و پیشرفت در تشخیص ناتوانی‌های یادگیری را اثبات کند، وجود ندارد (فلچر و همکاران، ۲۰۰۲؛ استیوینگ و همکاران ۲۰۰۲؛ ولوتینو^۷ و همکاران،

۱۹۹۹). برای مثال در این مطالعات ذکر شده است که بسیاری از کودکانی که تشخیص ناتوانی‌های یادگیری گرفته‌اند، دارای کم‌توانی ذهنی خفیف یا آشفتگی هیجانی بوده‌اند. این در حالی است که تعدادی از کودکان که ملاک ناتوانی‌های یادگیری را دارا هستند، مورد شناسایی قرار نگرفته‌اند از جمله این افراد کودکان تیزهوشی هستند که نمرات آن‌ها در آزمون‌های پیشرفت در سطح نرمال است ولی اختلاف معناداری میان هوشبهر و پیشرفتشان وجود دارد در مورد این گروه توانمندی شناختی بالا مانع از تشخیص ناتوانی‌های یادگیری می‌شود. (رستوری، کاتز^۱ و لی^۲، ۲۰۰۹). این شیوه به کارگیری متفاوت توسط متخصصان موجب می‌شود که عینیت و دقت این مدل مورد تردید قرار گیرد.

سومین انتقاد وارد بر رویکرد ناهماهنگی این است که بسیاری از دانش‌آموزانی که دارای مشکلات طولانی مدت تحصیلی هستند، خدمات آموزشی ویژه را به دلیل توان هوشی زیر متوسط دریافت نمی‌کنند. به طور نمونه دانش‌آموز کند آموزی که نمره هوش ۸۵ و نمره رمزگشایی خواندن ۷۰ می‌گیرد، به دلیل قرار گرفتن در گروه کودکان مرزی، آموزش ویژه کودکان کم‌توان ذهنی را دریافت نمی‌کند و به دلیل عدم وجود اختلاف معنی‌دار بین هوشبهر و پیشرفت تحصیلی، تحت آموزش‌های ویژه ناتوانی‌های یادگیری نیز قرار نمی‌گیرد. گروهی از متخصصان معتقدند که کودکان با نمره استاندارد ۷۰ نیازی فوری به خدمات آموزشی ویژه دارند و این در حالی است که به مدت ۳۰ سال، قوانین و مقررات موجود مانع کمک به این کودکان شده است. بنابراین پیرامون این موضوع، ما با یک چالش اخلاقی عمده مواجه‌ایم چنان که در نظر گرفتن ملاک‌های مدل ناهماهنگی موجب عدم دریافت خدمات آموزشی ویژه

3. Meltzer

4. Single

5. Francis, D. J

6. Steubing, K

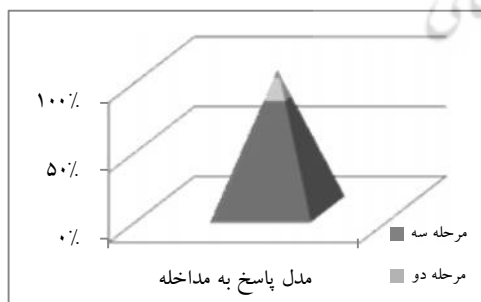
7. Vellutino

1. Katz, G. S

2. Lee, H. B

توصیف مدل «پاسخ به مداخله»

بر حسب آنچه فوجز^۳، ماک^۴، مورگان^۵ و یانگ^۶ (۲۰۰۳) مطرح کردند، مدل پاسخ به مداخله به عنوان مجموعه مراحل پی در پی تعریف می‌شود، که با آموزش عمومی در کلاس درس توسط معلم آغاز می‌گردد (مرحله اول). در این مرحله مشکل حدود ۸۰ درصد از کودکان برطرف می‌گردد. به منظور تعیین مؤثر بودن آموزش برای دانش‌آموزان، فرآیند کلاس درس باید به طور مداوم مورد ارزیابی و نظاره قرار گیرد. زمانی که دانش‌آموز به آموزش پاسخ ندهد که این امر به وسیله نظارت دایمی تعیین می‌گردد، مداخلات باید توسط سایر معلمان و شیوه‌های مؤثر دیگر پیگیری شوند (مرحله دوم). در پایان این مرحله که عموماً ۱۲-۸ هفته به طول می‌انجامد، مشکلات ۱۵ درصد کودکان برطرف می‌شود. بار دیگر، اگر در فرآیند ارزیابی دانش‌آموز، پیشرفت و پاسخ مورد انتظار متناسب با مداخلات مشاهده نشد، این دانش‌آموز جهت ارزیابی برای آموزش‌های خاص ارجاع داده می‌شود و مداخلات خاص افراد با ناتوانی‌های یادگیری در مورد وی اجرا می‌گردد. این گروه همان ۵ درصد باقی‌مانده هستند که مشکلات نسبتاً جدی دارند و در صورت عدم بهبود، لازم است که آموزش مهارت‌های جایگزین در مورد آن‌ها صورت گیرد مثلاً فرد با مشکلات جدی نوشتن، آموزش تایپ ببیند (مرحله سوم).



3. Fuchs, D
4. Mock, D
5. Morgan, P. L
6. Young, C. L

(۲۰۰۰). فلتچر با احترام به این مدل اظهار می‌کند از نظر روان‌سنجی تکیه بر تک نمره فرد در یک آزمون برای تشخیص ناتوانی‌های یادگیری مناسب نمی‌باشد (هاسکین و سوانسن^۱، ۲۰۰۰؛ استیوینگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ ولوتینو و همکاران، ۲۰۰۰). این امر امکان تأثیر شرایط محیطی و موقعیتی را بر عملکرد آزمودنی افزایش می‌دهد و از طرفی اجرای مجدد تست منجر به مداخله یادگیری در نتایج می‌گردد. از این رو شپرد^۲ (۱۹۸۰) اجرای حداقل چهار آزمون مختلف هوشبهر و پیشرفت در حداکثر ۱۲ ساعت را برای تخمین قابل اطمینان اختلاف نمرات هوشبهر و پیشرفت دانش‌آموزان پیشنهاد می‌کند (رستوری و همکاران، ۲۰۰۹). بدین ترتیب مشکلات مرتبط با زمینه‌های روایی و پایایی برطرف می‌گردد.

به طور کلی رویکرد ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت که در تمایزگذاری میان دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری و دانش‌آموزان کم پیشرفت که ناتوان در یادگیری نیستند، مشکل دارد (رستوری و همکاران، ۲۰۰۹). دلیل این مشکل در تمایزگذاری به سوء برداشت‌ها از ذات مفهوم هوش و هوشبهر در تشخیص ناتوانی یادگیری و رابطه توانایی‌های شناختی و تحصیلی بر می‌گردد (رستوری و همکاران، ۲۰۰۹).

این سوء تعبیرها به دلیل فقدان یک نظریه که تمامی آن‌ها را در بر بگیرد ولی به آن‌ها محدود نباشد به وجود آمده‌اند و شامل مواردی نظیر: ۱- هوشبهر پیش‌بینی‌کننده قوی مهارت‌های تحصیلی است. ۲- هوشبهر توان بالقوه تحصیلی افراد را نشان می‌دهد. ۳- هر اختلاف معناداری میان هوشبهر و پیشرفت نمایانگر ناتوانی یادگیری است. ۴- تفاوت‌های نسبی همیشه از نظر بالینی معنادار هستند، است (رستوری و همکاران، ۲۰۰۹).

1. Hoskyn M & Swanson, H.
2. Shepard, L

مورد توافق همه متخصصان باشد، وجود ندارد.

۲. در این مدل در مورد برنامه درسی، روش آموزشی و ابزار اندازه گیری در میان متخصصان توافقی وجود ندارد.

۳. اثربخشی این مدل برای شناسایی ناتوانی های یادگیری از لحاظ تجربی مورد تردید است.

۴. پژوهش های تجربی پیرامون این مدل در اوایل دوره ابتدایی تمرکز دارد و در سایر پایه ها پژوهشی صورت نگرفته است.

۵. هیچ استاندارد دی جهت آموزش معلم و شیوه های نظارتی جهت انجام دقیق مداخلات وجود ندارد.

۶. این مدل قادر به تشخیص افتراقی میان اختلالات یادگیری و سایر اختلالات نمی باشد.

۷. این مدل شبیه مدل «تشخیص به وسیله شکست درمان» است که مدت ها است که به عنوان یک مدل ضعیف در پزشکی کنار گذاشته شده است (هال و همکاران، ۲۰۱۱).

بنا بر آنچه گفته شد هم مدل پاسخ به مداخله و هم مدل ناهماهنگی در تشخیص اختلال یادگیری با مشکلات موانعی روبه رو هستند. برای حل مسائل مدل های مذکور نیازمند رویکرد سومی هستیم که الگوی نقاط ضعف و قوت شناختی که سازگار با تعریف قانونی اختلالات یادگیری باشد و نیز نقایص پیشرفتی مطابق با الگوی ضعف ها را مشخص کند تا با این شیوه توان تشخیص دقیق را داشته باشیم چرا که کودکانی ناتوان یادگیری شناسایی می شوند که یک یا چند نقص در فرآیند شناختی داشته باشند که با پیشرفت تحصیلی - شان تداخل نماید (هال و همکاران، ۲۰۱۱).

نظریه کتل - هورن - کرول یا CHC^3 یک نظریه جامع است که هم توانمندی های شناختی و هم توانایی های تحصیلی را در بر می گیرد و قادر به تمایز میان این دو مفهوم است (داون^۴، فلنگان^۵، ساموئل^۶، وین سنت^۱

این روش دارای این ویژگی است که محدودیت های مدل ناهماهنگی هوش و پیشرفت را برطرف می سازد (ملارد^۱، ۲۰۰۳). این ویژگی ها به این شرح اند: ۱- با این شیوه، بیشتر کودکان خدمات را در دوره های حساس یادگیری دریافت نموده و نیازی به صبر جهت تشخیص قطعی ناتوانی های یادگیری و به دنبال آن دریافت خدمات خاص وجود ندارد. ۲- افزایش کیفیت آموزش کلاسی پیش از ورود کودک به آموزش خاص. ۳- آموزش مبتنی بر پژوهش که منجر به کاهش تأثیر محدودیت تجارب کلاسی می شود. ۴- توجه به عملکرد کلاسی بیش از آزمون های نهایی (فرآیند در مقابل فرآورده). ۵- توجه به رفتارهایی که می توانند زمینه ساز مشکلات یادگیری باشند نظیر عدم توجه در کلاس درس یا مشکلات انگیزشی. ۶- برنامه نظارتی مداوم که طی آن دانش آموزان به طور پیوسته مورد ارزیابی عملکرد قرار می گیرند. ۷- مداخلات بر پایه پژوهش که مطابق آن دانش آموزانی که نقایصی را در ارزیابی نشان می دهند، به مدت ۸-۱۲ هفته تحت آموزش قرار می گیرند. ۸- ارزیابی مداوم در طول مداخلات که اثر بخشی یا عدم تأثیر گذاری مداخلات را نشان می دهد. ۹- ارزیابی نهایی که در پایان آموزش با پرکردن سیاهه هایی توسط کارکنان مدرسه، اثر بخشی مداخلات را تعیین می کند. با وجود نقاط قوت بیشتر مدل پاسخ به مداخله نسبت به مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت چنین به نظر می رسد که این رویکرد نیز در مواردی کارا نیست و بیشتر برای پیشگیری از وقوع مشکلات یادگیری مؤثر است (هال^۲ و همکاران، ۲۰۱۱).

مسائل و مشکلات پیرامون مدل «پاسخ به مداخله»

۱. نحوه استفاده از این مدل در دستورالعمل واحدی که

3. Cattell-Horn-Carroll theory

4. Dawn

5. Flengan

6. Samuel

1. Mellard

2. Hall

اختلافات جزئی میان صداها است و تمیز صداهای گفتاری، تمیز و قضاوت موسیقایی، تمیز فرکانس و شدت صدا و ... از جمله توانایی‌های باریک پردازش شنیداری هستند (دان، فلنگان، ساموئل، وین سنت و همکاران، ۲۰۰۶). سرعت پردازش یا سرعت ذهنی اغلب زمانی که در مورد یک رفتار هوشمندانه سخن به میان می‌آید، مورد استفاده قرار می‌گیرد (نتلبرگ^۷، ۱۹۹۴). این توانایی روانی و خودکاری در تکالیف شناختی و به خصوص حفظ توجه و تمرکز در زمان کار تحت فشار را موجب می‌شود و شامل توانایی‌های باریکی چون سرعت ادراک، سرعت استدلال، سرعت پردازش معنایی و ... است. دانش کمی توانایی استفاده از اطلاعات کمی و دستکاری نمادهای عددی است. توانایی‌های باریک آن شامل دانش ریاضیات، پیشرفت ریاضیات و استدلال کمی است. بازیابی از حافظه بلند مدت توانایی ذخیره و سهولت بازیابی اطلاعات جدید و قدیمی اکتسابی از حافظه بلند مدت است که شامل توانایی‌های باریکی نظیر حافظه معنادار، توانایی یادگیری، خلاقیت و ... است. حافظه کوتاه مدت توانایی حفظ اطلاعات و استفاده از آن‌ها ظرف چند ثانیه است که از توانایی‌های باریکی چون فراخنای حافظه، حافظه کاری و توانایی‌های یادگیری تشکیل یافته است. به عقیده کرول سرعت تصمیم‌گیری صحیح شامل دو مؤلفه همزمان زمان واکنش و تصمیم‌گیری است (هورن، ۱۹۹۱) و از توانایی‌های باریک زمان واکنش ساده، زمان واکنش انتخابی و سرعت مقایسه ذهنی متشکل است. توانایی خواندن و نوشتن، توانایی‌های اکتسابی دانش هستند که شامل مهارت‌های خواندن پایه، سیالی خواندن و مهارت‌های نوشتن به منظور درک زبان نوشتاری و بیان افکار از طریق نوشتن کسب می‌شوند و از توانایی‌های باریکی چون رمزگشایی خواندن، درک

و همکاران، ۲۰۰۶) و رویکرد سوم بر پایه آن بنا شده است. این مدل یک چهار چوب مرتبه‌ای از توانایی‌های شناختی است که شامل سه لایه از سطوح مختلف است: هوش عمومی یا عامل g (لایه سوم)، ۱۰ توانایی شناختی پهن^۲ (لایه دوم) که از تحلیل عاملی ۱۶ آزمون هوشی به وجود آمده‌اند و شامل هوش سیال (Gf)، هوش متبلور (Gc)، پردازش دیداری (Gv)، پردازش شنیداری (Ga)، سرعت پردازش (Gs)، دانش کمی (Gq)، بازیابی از حافظه بلند مدت (Glr)، حافظه کوتاه مدت (Gsm)، سرعت تصمیم‌گیری صحیح (Gt)، خواندن و نوشتن (Grw) است و حدود ۷۰ توانایی شناختی باریک^۳ (لایه اول) که مجموعه توانمندی‌های اختصاصی تر زیر شاخه توانایی‌های پهن هستند. هوش سیال عملکرد ذهنی است که افراد در مواجهه با یک تکلیف جدید که به طور خودکار قابل حل نیست، آن را به کار می‌برند و به ۵ توانایی باریک نظیر توان قیاس، استدلال عمومی و ... تقسیم می‌شود. هوش متبلور به عمق و وسعت دانش اکتسابی افراد از یک فرهنگ و کاربرد مؤثر این دانش اطلاق می‌شود. این توانایی خود به ۱۱ توانایی باریک نظیر رشد زبان، دانش لغوی، توانایی گوش دادن، اطلاعات عمومی، اطلاعات پیرامون فرهنگ و ... تقسیم می‌گردد. (هورن^۴ و بلنکسون^۵، ۲۰۰۵). پردازش دیداری به توان درک، دستکاری، ذخیره، بازیابی و ترکیب محرک‌ها و الگوهای دیداری اشاره می‌کند (لمن^۶، ۱۹۹۴). حافظه دیداری، سرعت عمل، ارتباطات فضایی و ... از جمله توانایی‌های باریک زیر مجموعه پردازش دیداری هستند. پردازش شنیداری توانایی درک، تحلیل و ترکیب الگوها میان محرک‌های شنیداری و تمیز دقیق

1. Vincent
2. Broad Cognitive Abilities
3. Narrow Cognitive Abilities
4. Horn
5. Blnekson
6. Lhman

7. Netelbg

خواندن، توانایی هجی کردن و ... متشکل است (دان، فلنگان، ساموئل، وین سنت و همکاران، ۲۰۰۶). بسیاری از مطالعات از مدل CHC در تشخیص اختلالات ریاضی، خواندن و نوشتن استفاده می کنند و برای مثال معتقدند که افراد با اختلالات یادگیری ریاضی مطابق مدل CHC، مشکلات خاصی را در بعضی توانایی های پهن و باریک

مانند حافظه کوتاه مدت، هوش سیال، سرعت پردازش و ... نشان می دهند. چگونگی استفاده از این مدل در تشخیص اختلالات یادگیری خواندن، نوشتن و ریاضیات به اختصار و تفکیک در جدول شماره یک بر اساس ضعف عملکردی در توانایی های باریک آمده است.

جدول ۱ - توانایی های شناختی باریک دخیل در پیشرفت خواندن، نوشتن و ریاضیات

توانایی CHC	پیشرفت خواندن	پیشرفت ریاضیات	پیشرفت نوشتن
Gf	توانایی های قیاس و توالی استدلال عمومی نقش میانجی در درک خواندن دارند.	توانایی های قیاس و توالی استدلال عمومی در تمامی سنین از اهمیت زیادی برخوردارند.	توانایی های قیاس و توالی استدلال عمومی به مهارت های پایه نوشتن در طول سال های دبستان (۶-۱۳) و به بیان نوشتاری در تمامی سنین وابسته است.
Gc	رشد زبان، دانش لغوی و توانایی گوش کردن در تمامی سنین دارای اهمیت هستند. این توانایی ها با افزایش سن اهمیت بیشتری می یابند.	رشد زبان، دانش لغوی و توانایی گوش کردن در تمامی سنین دارای اهمیت هستند. این توانایی ها با افزایش سن اهمیت بیشتری می یابند.	رشد زبان، دانش لغوی و اطلاعات عمومی بعد از سن ۷ سالگی اهمیت می یابند. این توانایی ها با افزایش سن اهمیت بیشتری پیدا می کنند.
Gsm	فراخوانی حافظه دارای اهمیت است خصوصاً زمانی که در زمینه حافظه کاری ارزیابی شود.	فراخوانی حافظه دارای اهمیت است خصوصاً زمانی که در زمینه حافظه کاری ارزیابی شود.	فراخوانی حافظه در نوشتن خصوصاً مهارت های هجی کردن در مقابل حافظه کاری که با مهارت های نوشتن پیشرفته (مثل بیان نوشتاری) ارتباط دارد، دارای اهمیت است.
Gv	پردازش املايي	ممکن است که برای پایه بالاتر یا ریاضیات پیشرفته (مثل هندسه، حساب) مهم باشد.	
Ga	کد گذاری اوایی یا پردازش واج شناختی در طول سال های دبستان بسیار اهمیت دارد.		کد گذاری اوایی یا پردازش واج شناختی در طول سال های دبستان در مهارت های پایه نوشتن و بیان نوشتاری (خصوصاً پیش از ۱۱ سالگی) بسیار اهمیت دارد.
Glr	نام گذاری تسهیلات یا نام گذاری خودکار سریع در طول سال های ابتدایی بسیار اهمیت دارد. حافظه مبنی بر شرکت		نام گذاری تسهیلات یا نام گذاری خودکار سریع با بیان نوشتاری و روانی جنبه ای از نوشتن در ارتباط است.
Gs	سرعت ادراکی در طول تمامی سال های مدرسه خصوصاً سال های ابتدایی اهمیت دارد.	سرعت ادراکی در طول تمامی سال های مدرسه خصوصاً سال های ابتدایی اهمیت دارد.	سرعت ادراکی در طول سال های مدرسه برای پایه نوشتن و در تمامی سنین در بیان نوشتاری اهمیت دارد.

یادداشت: در مواردی که هیچ مطلبی در جدول درباره یک توانایی خاص CHC و حوزه‌های پیشرفت (مثل Ga و ریاضیات) نوشته نشده، نشان می‌دهد که پژوهش‌ها هیچ ارتباط معناداری میان توانایی مربوطه CHC و آن حوزه پیشرفت نشان نداده‌اند یا اگر یافته معناداری گزارش شده، این یافته‌ها ضعیف بوده و تنها شمار معدودی از مطالعات آن را تأیید کرده‌اند. مواردی نیز که پررنگ نوشته شده‌اند نشان می‌دهند که آن توانایی مربوطه CHC و آن حوزه پیشرفت با هم قویاً و به طور پیوسته مرتبطند. اطلاعات این جدول توسط مک گری و فلنگان (۱۹۸۸)، فلنگان و همکاران (۲۰۰۰) و فلنگان و همکاران (۲۰۰۲) منتشر شده است. بررسی وجود مشکلات در این توانایی‌ها پهن مستلزم به کارگیری همزمان چندین آزمون است که این توانایی‌ها را پوشش دهند. برای مثال جدول شماره دو به چند مورد از پرکاربردترین آزمون‌ها که در شناسایی مؤلفه‌های دخیل در اختلالات یادگیری می‌توانند مفید واقع شوند، پرداخته است. این جدول مؤلفه‌های دخیل را بر اساس تقسیم‌بندی IDEA از اختلالات یادگیری که آن‌ها را به هشت گروه مهارت‌های پایه خواندن، درک خواندن، مهارت‌های سیالی خواندن، محاسبات ریاضی، حل مسأله ریاضی، زبان شفاهی، درک شنیداری و بیان نوشتاری تقسیم می‌کند، مطرح کرده است.

جدول ۲ - معرفی هشت حوزه توانایی تحصیلی در مجموعه‌های جامع پیشرفت مطابق IDEA

بیان نوشتاری	درک شنیداری	زبان شفاهی	حل مسأله ریاضی	محاسبات ریاضی	مهارت‌های سیالی خواندن	درک خواندن	مهارت‌های پایه خواندن
بیان نوشتاری (EU, WA) و هجی کردن (SG)	درک شنیداری (LS)	بیان شفاهی (CM, MY)	کاربردها و مفاهیم ریاضی (KM, A3, Gf-RQ)	کاربردها و مفاهیم ریاضی (KM, A3, Gf-RQ)	سیالی بازشناسی کلمات (RS) سیالی رمزگشایی (RD, RS, PC:A)	درک خواندن (RC)	بازشناسی حروف و کلمات (RD) رمزگشایی کلمات بی‌معنا (RD, PC:A)
هجی کردن (SG) و بیان نوشتاری (WA)	درک شنیداری (LS)	بیان شفاهی (OP, CM, LD)	استدلال ریاضی (RQ)	عملیات عددی (A3)		درک خواندن (RC)	خواندن کلمات (RD) رمزگشایی شبه-کلمات (RD)
هجی کردن (SG) هجی صداها (SG, Ga-PC:A) سیالی نوشتن (WA, Gs-R9) الگوهای نوشتن (WA) نقطه گذاری و حروف بزرگ (EU) ویرایش (EU)	فهم دستورالعمل (LS) درک شفاهی (LS)	واژگان تصویری (VL, K0)	مشکلات کاربردی (RQ, A3)	مفاهیم کمی (KM) محاسبات (A3)	سیالی خواندن (RS)	درک خواندن (RC, CZ) واژگان خواندن (V, VL)	شناسایی حرف-کلمه (RD) شناخت بلافاصله کلمه (RD, PC:A)
نقطه گذاری و حروف بزرگ (EU) هجی کردن (SG) ساخت داستانی (WA)	درک داستان و ویژگی‌هایش (LS)	مترادف‌ها (VL) اتمام دستوری (MY)	استدلال ریاضی (KM) محاسبات ریاضی (A3)			درک خواندن (RC)	دانش حرف/کلمه (RD)
هجی کردن (SG, PC:A) بیان نوشتاری سطح یک و بیان نوشتاری سطح دوم (WA)			ریاضیات (A3)			درک خواندن (RC)	بازشناسی خواندن (RD)

یادداشت: KTEA: آزمون پیشرفت تحصیلی کافمن، ویرایش دوم؛ WIAT: آزمون پیشرفت فردی و کسلر، ویرایش دوم؛ WJ: آزمون‌های پیشرفت وودکاک جانسون، ویرایش سوم؛ DAB-3: مجموعه تشخیصی پیشرفت، ویرایش سوم؛ PIAT-R/NU: آزمون پیشرفت فردی پی بادی- تجدید نظر شده/هنجار شده

ادعا در صورت پرداختن به مقاصد پیشگیرانه درست به نظر می‌رسد اما در بعد تشخیص چنان می‌نماید که رویکرد پاسخ به مداخله نیز در بعضی از موارد کارا نیست. بنابراین نه مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت و نه مدل پاسخ به مداخله هیچ یک به تنهایی برای تشخیص ناتوانی‌های یادگیری کافی نیستند و برای تشخیص قطعی اختلال یادگیری نیازمند رویکرد سومی هستیم که الگویی از نقاط ضعف و قوت روان‌شناختی فرد را شناسایی کند و نقایص پیشرفتی فرد را بر اساس الگوی ضعف روان‌شناختی مشخص کند چرا که بسیاری از متخصصان بر این باورند که کودکانی که به عنوان ناتوانی‌های یادگیری شناسایی می‌شوند یک یا چند نقص در فرآیندهای شناختی دارند که در پیشرفت تحصیلی شان تداخل می‌کند. CHC یا نظریه کتل - هورن - کرول یک نظریه جامع است که هم توانمندی‌های شناختی و هم توانایی‌های تحصیلی را در بر می‌گیرد و قادر به تمایز میان این دو مفهوم است (دان، فلنگان، ساموئل، وین سنت و همکاران، ۲۰۰۶) که رویکرد سوم بر پایه آن بنا شده است، این رویکرد نه تنها برای اهداف تشخیصی مفید است بلکه برای اهداف مداخله‌ای نیز کاربرد دارد.

در حمایت از رویکرد سوم اکثر متخصصان معتقدند که مقیاس‌های معتبری در اندازه‌گیری نقاط قوت و ضعف فرآیندهای روان‌شناختی و عصب روان‌شناختی وجود دارد. این رویکرد اخیراً توسط یک فرا تحلیل به اثبات رسیده است و مشخص نموده است که تفاوت‌های زیادی میان پردازش‌های شناختی در کودکان با مشکلات یادگیری و کودکان عادی وجود دارد بنابراین سنجش این فرآیندها در روند شناسایی مشکلات یادگیری ضروری به نظر می‌رسد (هال و همکاران، ۲۰۱۱).

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های مربوط به کارآیی مدل‌های تشخیصی ناتوانی یادگیری نشان دادند که بر مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت، با وجود محبوبیت زیاد در میان متخصصان، انتقادات جدی وارد است و فاقد تمایز گذاری بین دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری و سایر گروه‌ها نظیر کم پیشرفت‌ها است.

برخی از متخصصان بر این باورند که رویکرد نوظهور پاسخ به مداخله می‌تواند پاسخ‌گوی بسیاری از انتقادات وارده به مدل ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت باشد. این

منابع:

- Down, P. Flanagan, Samuel, O. Ortiz, Vincent, C. Alfonso, Jennifer, T. Mascolo (2006). The achievement test desk reference: a guide to learning disability identification, second edition.
- Fletcher, J. M., & Lyon, G. R. (1998). Reading: A research-based approach. In W. M. Evers (Ed.), What's gone wrong in America's classrooms (pp.49-90). Stanford, CA: Hoover Institution Press.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Barnes, M., Stuebing, K. K., Francis, D. J., Olson, R. K., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2002). Classification of learning disabilities: An evidence-based evaluation. In R. Bradley, L. Danielson, & D. Hallahan (Eds.), Identification of learning disabilities: Research to practice (pp. 467-519). Mahwah NJ: Erlbaum.
- Francis, D. J., Fletcher, J. M., & Stuebing, K. K. (2005). Psychometric approaches to the identification of LD: IQ and achievement scores are not sufficient. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 98-108.
- Fuchs, D., Mock, D., Morgan, P. L., & Young, C. L. (2003). Responsiveness-to-intervention: Definitions, evidence, and implications for the learning disabilities construct. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18, 157-171.

- Gresham, F. M., MacMillan, D. L. & Bocian, K. M. (1996). Learning disabilities, low achievement, and mild mental retardation: More alike than different? *Journal of Learning Disabilities*, 29(6), 570-581.
- Hale J. Alfons v. Bernin V. Bracken B. Christo C. Clark E. Cohen M. et al (2010). Critical Issues in Response-To-intervention, Comprehensive Evaluation, and Specific Learning Disability Identification and Intervention: an Expert white Paper Consensus. *Learning Disability Quarterly*, 23, 223-236.
- Horn, J. L. (1991). Measurement of intellectual capabilities: A review of theory. In McGrew, K.S., Werder, J.K., & Woodcock, R.W., *Woodcock-Johnson technical manual: A reference on theory and current research* (pp. 197-246). Allen, TX: DLM Teaching Resources.
- Hoskyn, M., & Swanson, H. L. (2000). Cognitive processing of low achievers and children with reading disabilities. A selective meta-analytic review of the published literature. *School Psychology Review*, 29, 102-119.
- Juel, C. (1988). Learning to read and write: A longitudinal study of 54 children from first to fourth grades. *Journal of Educational Psychology*, 80, 437-447.
- Lyon, G. R., Fletcher, J. M., Fuchs, L. S., & Chhabra, V. (2006). Learning disabilities. In *Treatment of childhood disorders* E.J. Mash & R. Barkley (Eds.). (3rd ed., pp. 512-594). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2005). Feasibility and consequences of response to intervention: Examination of the issues and scientific evidence as a model for the identification of individuals with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 525-531.
- Mellard D. (2003). "Understanding Responsiveness to Intervention in Learning Disabilities Determination, Retrieved at <http://www.nrld.org/publications/papers/mellard.shtml>. Siegel, L. (1989). IQ is irrelevant to the definition of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 22, 469-479.
- Meltzer, L. J. (1993). *Strategy assessment and instruction for students with learning disabilities*. Austin, TX: PRO-ED.
- Restori, A. F, Katz, G. S & Lee, H. B (2009). A Critique of the IQ / Achievement Discrepancy Model for Identifying Specific Learning Disabilities. *Europe's Journal of Psychology* 4/2009, pp. 128-145
- Speece, D. (2002). Classification of learning disabilities: Convergence, expansion, and caution. In R. Bradley, L. Danielson, & D. Hallahan (Eds.), *Identification of learning disabilities: Research to practice* (pp. 467-519). Mahwah NJ: Erlbaum.
- Shepard, L. (1980). An evaluation of the regression discrepancy method for identifying children with learning disabilities. *Journal of Special Education*, 14, 79-91.
- Stanovich, K. E. (2000). *Progress in understanding reading: Scientific foundations and new frontiers*. New York: Guilford Press.
- Steubing, K., Fletcher, J., LeDoux, J., Lyon, G. R., Shaywitz, S., & Shaywitz, B. (2002). Validity of IQ discrepancy classifications of reading disabilities: A meta-analysis. *American Educational Research Journal*, 39, 469-518.
- Torgesen, J. (2002). Empirical and theoretical support for direct diagnosis of learning disabilities by assessment of intrinsic processing weaknesses. In R. Bradley, L. Danielson, & D. Hallahan (Eds.), *Learning disabilities: Research to practice* (pp. 565-613). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Vellutino, F., Scanlon, D., & Lyon, G. R. (2000). Differentiating between difficult-to-remediate and readily remediated poor readers: More evidence against the IQ-achievement discrepancy definition of reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 223-238.