

مرور سیستماتیک و فراتحلیل کیفی الگوهای تشخیصی اختلال یادگیری ویژه A systematic review and Qualitative meta-analysis on the Identification patterns in Specific Learning Disorder

Kamal Parhoon

Postdoc researcher in cognitive psychology,
 Kharazmi University, Tehran, Iran.

Dr. Hadi Parhoon*

Assistant professor, Department of psychology,
 Razi University, Kermanshah, Iran.

hadi.parhoon43@gmail.com

کمال پرهون

پژوهشگر پسداکتری روان شناسی شناختی، دانشگاه خوارزمی، تهران،

ایران.

هادی پرهون (نویسنده مسئول)

استادیار گروه روان شناسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

Abstract

An accurate identification serves as the pathway that can guide the therapist towards the ultimate goal of adopting appropriate therapeutic and rehabilitation methods. Therefore, the present study aimed to systematically review and qualitative meta-analysis on the identification patterns in Specific Learning Disorder (SLD). The data in this qualitative meta-analysis was all study related to keywords and in line with the purpose of the research. 30 pieces of research were analyzed and evaluated in the present study. This study found the pattern of IQ-achievement discrepancy is more often seen as a "waiting for failure" method. Furthermore, the pattern of response to intervention has a serious problem due to poor psychometric properties for initial diagnosis and lack of true positive diagnosis. Therefore, specialists in this field have introduced a pattern of strengths and weaknesses (PSW), to reduce diagnostic problems in this field. This pattern with providing cognitive and educational profiles of students is particularly accurate in identifying potential learning difficulties, and can be used to distinguish children with SLD from children with learning problems and slow learner, and planning to perform cognitive processing-based interventions. In sum, the PSW pattern with a comprehensive assessment of cognitive and academic abilities of students with SLD and by identifying their diagnostic components can lead to increased validity of SLD diagnosis.

Keywords: Specific Learning Disorder (SLD), pattern of IQ-achievement, pattern of response to intervention, pattern of strengths and weaknesses.

چکیده

تشخیص درست در حوزه اختلال یادگیری بسان نقشه راهی است که می تواند درمانگر را به سوی هدف نهایی که اتخاذ روش های درمانی و توان بخشی مناسب است رهنمون کند. از این رو، پژوهش حاضر با هدف مرور سیستماتیک و فراتحلیل کیفی الگوهای تشخیصی اختلال یادگیری ویژه انجام شد. با جستجو در پایگاه های اطلاعاتی داخلی و خارجی نسبت به یافتن و جمع آوری پژوهش های مرتبط با کلید واژه ها و در راستای اهداف اقدام شد که در نهایت ۳۰ پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته ها حاکی از آن بود که الگوی تمایز هوشیهر- پیشرفت بیشتر به عنوان یک روش "انتظار برای شکست" محسوب می شود. همچنین، مدل پاسخ به مداخله به دلیل ویژگی های روان سنجی ضعیف برای تشخیص اولیه و عدم تشخیص مثبت واقعی دچار مشکل جدی است. از این رو، متخصصان جهت کاهش مشکلات تشخیصی این حوزه به معرفی الگوی توانمندی ها و ضعف های شناختی پرداخته اند. این الگو با فراهم کردن نیمرخ های شناختی و تحصیلی دانش آموزان در زمینه تشخیص مشکلات بالقوه یادگیری از دقت ویژه ای برخوردار است و می توان از آن جهت تمایز دانش آموزان با اختلال یادگیری ویژه از دانش آموزان با مشکلات یادگیری و کندآموز و همچنین برنامه ریزی جهت انجام مداخله های مبتنی بر نقص پردازش شناختی نیز استفاده کرد. در مجموع الگوی توانمندی ها و ضعف های شناختی با ارزیابی جامع و فراگیر از توانایی های شناختی و تحصیلی دانش آموزان با اختلال یادگیری ویژه و با مشخص کردن مؤلفه های تشخیصی آن ها می تواند به افزایش اعتبار تشخیص اختلال یادگیری ویژه منجر شود.

واژه های کلیدی: اختلال یادگیری ویژه، مدل ناهماهنگی هوشیهر- پیشرفت، مدل پاسخ به مداخله، الگوی ضعف ها و توانمندی های شناختی.

مقدمه

بر اساس ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (انجمن روان پزشکی آمریکا^۱، ۲۰۱۳)، اختلال یادگیری ویژه یک اختلال عصب تحولی مزمن با منشأ زیستی است که می‌تواند منجر به مشکلات پایدار در فراگیری مهارت‌های ویژه تحصیلی در حوزه‌های خواندن، زبان نوشتاری، دیکته و ریاضی گردد. فلچر^۲ (۲۰۱۲)، علت پیشرفت پایین‌تر از حد انتظار کودکان با اختلال یادگیری را در قالب سه ساختار مفهومی، آموزشی، تمایز شناختی و عصب‌شناختی تبیین کرده است. در قالب چارچوب آموزشی اختلال یادگیری با پیشرفت تحصیلی پایین‌تر از انتظار در حوزه‌های ویژه تحصیلی مشخص می‌شود که با هو شبه‌کلیدی افراد ناهمخوان است. در این رویکرد عملکرد ضعیف آموزشی در کنار عوامل خروج جهت تشخیص اختلال یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. در مقابل چارچوب تمایز شناختی اختلال یادگیری را با مشکلات تحصیلی پایین‌تر از انتظار بر اساس عملکرد شناختی نرمال، پردازش معنادار نقاط قوت شناختی در کنار ملاک‌های خروج و دریافت آموزش لازم را مطرح می‌کند (فلچر، ۲۰۱۲). در واقع اختلال یادگیری ویژه با ضعف‌هایی در پیشرفت مهارت‌های تحصیلی همراه است؛ این اختلال دارای ماهیتی ناهمگن است که این ناهمگنی در الگوهای تحصیلی، قوت و ضعف پردازش اطلاعات، همچنین در سیستم طبقه‌بندی اصلی به‌عنوان اختلال‌های تحصیلی حوزه ویژه مانند خواندن، نوشتن و ریاضی منعکس می‌شود (کیسی^۳، ۲۰۱۲). تشخیص اختلال یادگیری ویژه یک پدیده پیچیده است (فلچر، دن تون و فرانسیس^۴، ۲۰۰۵)، که نیازمند ارزیابی جامع در حوزه نیمرخهای شناختی، زبان شناختی، حسی-حرکتی و اجتماعی-هیجانی است (پرهون، عزیزاده، حسن آبادی و دستجردی، ۱۳۹۷). اگرچه بر اساس شواهد موجود دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه بیشترین جمعیت را در بین دانش‌آموزان با نیازهای ویژه دارند، با این وجود مشکلات تشخیصی در این حوزه هنوز به قوت خود باقی است (انجمن اختلال یادگیری آمریکا^۵، ۲۰۱۹). با توجه به ناهمگونی این گروه از دانش‌آموزان به تبع معیارهای واجد شرایط بودن برای اختلال یادگیری گسترده بوده و این مساله تشخیص درست را با چالش مواجه می‌کند (فلچر، ۲۰۱۲). در میان پژوهشگران پیرامون تعریف و تشخیص مشکلات یادگیری توافق نظر وجود ندارد. در حال حاضر بخش عمده‌ای از این اختلاف نظر به تصویب قانون آموزش افراد با ناتوانی (IDEA)^۶ مرتبط است. در سال ۲۰۰۴ با تصویب این قانون مراکز آموزشی رسمی اجازه استفاده از رویکرد پاسخ به مداخله (RTI)^۷ را برای تشخیص کودکان با احتمال مشکلات یادگیری جهت دریافت آموزش ویژه یافتند. در واقع اجازه استفاده از رویکرد پاسخ به مداخله جهت تشخیص اختلال یادگیری ویژه به جای تکیه و اعتماد به روش سنتی ناهماهنگی هوش‌بهر-پیشرفت^۸، باعث شکل‌گیری شکاف‌های نظری متعددی در بین صاحب‌نظران این حوزه شده است. بدون شک بزرگ‌ترین منبع اختلاف نظر بین صاحب‌نظران در این حوزه مربوط به جایگاه بهره هوشی در تشخیص اختلال ویژه یادگیری است (فلچر و رینولدز^۹، ۲۰۰۹). منتقدان این حوزه بر این باورند که آزمون‌های هوش در زمینه تشخیص مشکلات یادگیری از دقت و اعتبار لازم برخوردار نیستند (فرانسیس^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۵).

رویکردهای تشخیص اختلال یادگیری

تشخیص در حوزه اختلال یادگیری در قالب یکی از سه رویکرد بالینی، حل مساله و درون فردی انجام می‌شود. رویکرد بالینی که یافته‌های پژوهشی نیز پشتیبانی لازم از آن دارند، برای تشخیص اختلال یادگیری تأکید ویژه‌ای بر نقش عوامل زیست‌شناسی و عصب

1 American Psychiatric Association

2 Fletcher

3 Casey

4 Fletcher, Denton & Francis

5 Learning Disabilities Association of America

6 Individuals with Disabilities Education Improvement Act (IDEIA)

7 response-to-intervention (RTI)

8 IQ-achievement discrepancy

9 Reynolds

10 Francis

روان‌شناختی دارد. رویکرد حل مساله (آموزشی) بیشتر برای تشخیص دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری (کم پیشرفت) مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این رویکرد گام‌به‌گام، با استفاده از ارزیابی مبتنی بر برنامه درسی، پایش پیوسته^۱ و مدل پاسخ به مداخله ارزیابی و مداخله مداوم طراحی و اجرا می‌شود (فلچر، موریس و لیون، ۲۰۰۳). این رویکرد در زمینه طبقه‌بندی و مشخص کردن زیر نوع‌ها در اختلال یادگیری و عدم وجود نقطه برش برای تشخیص دانش‌آموزان کم‌پیشرفت با چالش‌های جدی مواجه است (فلچر، ۲۰۱۲). رویکرد درون فردی^۲ (شناختی) در تشخیص اختلال یادگیری بر تبیین شناختی از جمله پردازش شناختی، سرعت پردازش، سرعت نامیدن خودکار، حافظه کاری و پردازش واج شناختی و تفاوت‌های درون فردی افراد در زمینه پیشرفت پایین‌تر از حد انتظار تأکید دارد (فلچر و همکاران، ۲۰۰۳). مهم‌ترین ایراد وارد شده به این رویکرد تشخیصی، عدم توجه به عوامل محیطی و زیست‌شناسی در سبب‌شناسی اختلال یادگیری و تمرکز بر مهارت‌های پردازش که به‌طور مستقیم به مداخله مربوط نیستند عنوان شده است (تورگسن^۳، ۲۰۰۲).

مدل‌های تشخیص اختلال یادگیری

تشخیص درست بسان نقشه راهی است که می‌تواند درمانگر را به سوی هدف نهایی که اتخاذ روش‌های درمانی و توان‌بخشی مناسب است رهنمون کند. در واقع درمانگر باید بسان یک کارآگاه تیزبین و نکته‌سنج با دقت نظر و ظرافت اندیشه، با کنار هم قرار دادن قطعات پازل ارزیابی به درک درستی از وضع موجود مشکلات کودکان دست پیدا کند. بحث تشخیص در ست همواره به‌عنوان یکی از مشکلات موجود در حوزه توان‌بخشی کودکان با اختلال یادگیری ویژه مطرح است. اختلال یادگیری به‌طور معمول توسط معلمان مدارس عادی، روان‌شناس مدرسه یا متخصصین عصب روان‌شناخت در کلینیک‌های درمانی و با همکاری کودک و خانواده او تشخیص داده می‌شود. براساس مبانی نظری موجود در حیطه تشخیص اختلال یادگیری ویژه سه رویکرد تشخیصی مدل ناهماهنگی هوشبهر- پیشرفت، مدل پاسخ به مداخله (RTI) و الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی^۴ (PSW) مطرح شده است.

۱- مدل ناهماهنگی هوشبهر- پیشرفت

موج نخست رویکردهای تشخیصی در حوزه اختلال یادگیری ویژه بر اساس مدل ناهماهنگی هوشبهر- پیشرفت مطرح شده است. بر اساس این مدل اختلال یادگیری بر اساس پیشرفت تحصیلی پایین‌تر از سطح هوش عمومی فرد مطرح می‌شود. هرچند که این مدل در گذشته‌های نه‌چندان دور در زمینه تشخیص اختلال یادگیری از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بود، ولی در حال حاضر شواهد پژوهشی و بالینی از ناکارآمدی عملی این روش در تشخیص اختلال یادگیری حکایت دارد و متخصصان از لحاظ نظری و ویژگی‌های روان‌سنجی نقدهای اساسی بر آن دارند (فلچر، ۲۰۱۲؛ فلانگان، اورتیز و آلفونسو^۵، ۲۰۱۳). مشکلات استفاده از روش سنتی ناهماهنگی هوشبهر- پیشرفت عبارت‌اند از، عدم توانایی در تمایزگذاری بین دانش‌آموزان با اختلال یادگیری از دانش‌آموزان کم‌پیشرفت، تأکید بیش‌ازحد بر نقش ضریب هوشی مبنی بر این فرض اشتباه که ضریب هوشی پیش‌بینی‌کننده کامل توانایی‌های شناختی فرد برای پیشرفت است و مترادف پتانسیل در نظر گرفته می‌شود، کاربرد خودسرانه و سوءاستفاده‌های فراوانی که در جاهای مختلف در زمینه تشخیص از این روش شده است، تمایز بین توانایی و پیشرفت ممکن است از لحاظ آماری معنادار ولی از لحاظ بالینی معنادار نباشد، یک روش انتظار برای شکست محسوب می‌شود؛ چون که برای تمایزگذاری بین توانایی و پیشرفت باید تا رسیدن کودک به پایه سوم و چهارم ابتدایی منتظر ماند، ناحیه نقص پردازش را مشخص نمی‌کند، در شناسایی دانش‌آموزان اقلیت سوءتشخیص بسیاری دارد و همچنین در مورد مداخله اطلاعاتی فراهم نمی‌کند (فلانگان و همکاران، ۲۰۱۳). ناکارآمدی نظری و عملی مدل ناهماهنگی هوشبهر- پیشرفت موجب شد که متخصصان و صاحب‌نظران حوزه اختلال یادگیری به سمت موج دوم رویکردهای تشخیصی حرکت کنند.

1 progress monitoring

2 intra- individual approach

3 Torgesen

4 the patterns of strengths and weaknesses (PSW)

5 Flanagan, Ortiz, & Alfonso

۲- مدل پاسخ به مداخله

در طول دهه گذشته مدل پاسخ به مداخله به عنوان یک مدل تشخیصی در حوزه اختلال یادگیری ویژه مورد توجه پژوهشگران و متخصصان این حوزه قرار گرفته است (فوکس و وان^۱، ۲۰۱۲؛ ماکی، فلویید و روبرسون^۲، ۲۰۱۵). مدل پاسخ به مداخله یک ساختار آموزشی است که با هدف پیشگیری و مداخله بهنگام بر مبنای یافته‌های پژوهشی برای دانش‌آموزان در معرض شکست تحصیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد (فوکس و فوکس، ۲۰۰۶). این مدل یک سیستم چندمرحله‌ای حمایتی^۳ است که در سطح نخست غربالگری ۰/۸۵ دانش‌آموزان با مشکلات تحصیلی در کلاس درس را شامل می‌شود، در سطح دوم که ۰/۱۵ دانش‌آموزان را شامل می‌شود، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در معرض خطر به‌دقت مورد بررسی قرار می‌گیرد و با ارزیابی مداوم و طراحی مداخله هم‌زمان نسبت به رفع مشکلات آن‌ها اقدام می‌شود و در سطح سوم که ۰/۵ دانش‌آموزان را شامل می‌شوند مربوط به آموزش انفرادی و دریافت سرویس‌های حمایتی آموزش ویژه است (فوکس و فوکس، ۲۰۱۷). مرکز ملی پاسخ به مداخله^۴ (۲۰۱۰) راهنمای عملی استفاده از RTI را منتشر کرده است که شامل پنج عامل اصلی غربالگری کامل، برنامه آموزشی باکیفیت بالا در حوزه‌های نقص ویژه، پایش پیوسته، سطوح مداخله پیش‌رونده و تعهد و وفاداری در اجرای مداخله است. برخی از پژوهشگران از جمله فلانگان و همکاران (۲۰۱۴، ۲۰۰۶) نیز معتقدند که مدل پاسخ به مداخله با توجه به تأکید بر برنامه درسی و سایر اشکال ارزیابی‌های مستقیم تحصیلی قادر به مشخص کردن اطلاعات در مورد ماهیت واقعی اختلال یادگیری است. افزون بر این برنینگر و می^۵ (۲۰۱۱) نیز نشان دادند که رویکرد پاسخ به مداخله دارای سه مزیت اساسی از جمله تأکید بر رویکرد ارزش مداخله زود هنگام از طرف متخصصین مدرسه جهت پیشگیری، کاربرد وسیع این رویکرد برای طیف گسترده‌ای از دانش‌آموزان از جمله کسانی که مشکلات اقتصادی - اجتماعی دارند، دانش‌آموزانی که محیط مناسب یادگیری در منزل ندارند و دانش‌آموزان دوزبانه است. همچنین رویکرد پاسخ به مداخله ممکن است به تشخیص طیف وسیعی از دانش‌آموزان با نیازهای یادگیری و آموزشی ویژه در نظام آموزش عمومی منجر گردد. متخصصان حوزه روان‌شناسی و آموزش از RTI به عنوان یک مدل مؤثر برای مداخله‌های اولیه حمایت‌های لازم را به عمل آورده‌اند؛ باین وجود در مورد استفاده از این مدل در حوزه تشخیص اختلال یادگیری نیز نگرانی‌هایی وجود دارد (فلچر و همکاران، ۲۰۰۵؛ برینگر و ماجوفسکی^۶، ۲۰۰۸؛ سوانسون^۷، ۲۰۰۸). در این راستا برینگر و ماجوفسکی (۲۰۰۸) معتقدند که RTI به عنوان یک رویکرد مناسب در زمینه مداخله می‌تواند کاربردهای ارزشمندی داشته و به بهبود روش‌های آموزشی منجر گردد؛ ولی به عنوان یک روش تشخیصی نواقص زیادی دارد؛ در واقع صاحب‌نظران حوزه اختلال یادگیری به مدل پاسخ به مداخله بیشتر به عنوان یک روش پیشگیرانه نگاه می‌کنند تا یک مدل تشخیصی. همچنین استفاده از داده‌های این مدل برای واجد شرایط بودن رسمی (بارنز، جاکوب و واگنر^۸، ۲۰۰۸)، تغییرپذیری اقدامات ارزیابی مورد استفاده برای غربالگری جامع (والکر - دالوس، ریسکو، اسورثی، گراسلی، کیلسر، مک لیوان^۹ و همکاران، ۲۰۰۹)، پایش پیوسته و مشکلات پایایی ارزیابان در مورد زیرگروها (هوسپ، هوسپ و دول^{۱۰}، ۲۰۱۱)، فقدان مبنای تجربی اندازه‌گیری مبتنی بر برنامه درسی برای تعیین RTI (بال و کریست، ۲۰۱۲؛ رینولدز و شایلدز^{۱۱}، ۲۰۰۹)، پایایی و اعتبار ضعیف برای تشخیص اولیه (کیمپ و کورکمن^{۱۲}، ۲۰۰۸) از جمله نگرانی‌های مطرح شده از

¹ Fuchs, & Vaughn

² Maki, Floyd & Roberson

³ multitier system of supports

⁴ National Center for Response to Intervention (NCRTI)

⁵ Berninger & may

⁶ Brieger & Majovski

⁷ Swanson

⁸ Burns, Jacob, & Wagner

⁹ Walker-Dalhouse, Risko, Esworthy, Grasley, Kailser, McIlvain

¹⁰ Hosp, Hosp, Dole

¹¹ Reynolds & Shaywitz

¹² Kemp, & Korkman

سوی پژوهشگران در این حوزه است. از سوی دیگر چالش اقتصادی می‌تواند به‌عنوان یک مانع به مدارس اجازه ندهد که همه دانش‌آموزانی که در تحصیلات و آموزش عملکرد ضعیفی دارند را برای دریافت آموزش و پاسخ به مداخله ارجاع دهند. از دیگر معایب رویکرد پاسخ به مداخله این است که دقیقاً مشخص نیست که چرا بعضی از دانش‌آموزان در پاسخ‌گویی به دستورالعمل‌های تعیین شده دچار شکست می‌شوند و عدم توجه به این مهم که معلمان آموزش عمومی و ویژه چگونه می‌توانند با دست‌کاری دستورالعمل‌ها ضمن درگیر کردن دانش‌آموزان آن‌ها را به سمت پاسخ‌های درست رهنمون کنند (برنینگر، ۲۰۱۱). یکی از دلایل حرکت از مدل پاسخ به مداخله به سمت الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی عدم تشخیص مثبت واقعی با استفاده از مدل پاسخ به مداخله است. بدین معنی که همه دانش‌آموزانی که قادر به پاسخ‌گویی به دستورالعمل‌ها و مداخله نیستند؛ به‌طور پیش‌فرض دارای اختلال یادگیری ویژه در نظر گرفته می‌شوند (هیل، آلفونسو، برنینگر، بریکن، کریستو، کلارک^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). در واقع عدم توانایی در تشخیص مثبت، مدل پاسخ به مداخله را در عمل ناتوان و ویژگی‌های روان‌سنجی آن را با مشکل مواجه کرده که به پایایی ضعیف و ناکارآمدی مدل در تشخیص منجر می‌شود.

۳- الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی

موج سوم رویکردهای تشخیصی که تحت عنوان الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی و یا رویکرد مبتنی بر پژوهش نیز از آن نام‌برده می‌شود، در حال حاضر با فراهم کردن نیمرخ‌های شناختی و تحصیلی دانش‌آموزان در حوزه اختلال یادگیری از پشتوانه نظری و عملی لازم برخوردار است (فلانگان، ۲۰۱۴؛ فلانگان، آلفونسو، اورتیز و ماسکولو^۲، ۲۰۰۶؛ ناگلری و اتر^۳، ۲۰۱۲). طرفداران الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی (PSW) معتقدند که اختلاف بین هوش‌بهر و پیشرفت آن‌طور که باید نمی‌تواند توانایی‌ها و شایستگی‌های فردی افراد را در حوزه‌های مختلف نشان دهد. در این راستا استدلال آن‌ها این است که روش‌های PSW برای تشخیص مشکلات یادگیری بالقوه یادگیری از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند؛ به این دلیل که می‌توانند برای تمایز کودکان با اختلال یادگیری ویژه از کودکان با مشکلات یادگیری و کندآموز نیز مورداستفاده قرار گیرند و همچنین جهت برنامه‌ریزی برای مداخله‌های مبتنی بر نقص پردازش شناختی نیز کاربرد فراوانی دارند (ناگلری و اتر^۴، ۲۰۱۲؛ فلانگان، فیرو و اورتیز^۵، ۲۰۱۰). کاوش مبانی نظری موجود نشان می‌دهد که در زمینه توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی سه مدل مطرح وجود دارند که عبارت‌اند از، مدل هماهنگی - تمایز^۴ (ناگلری و اتر^۴، ۲۰۱۲)، مدل ناهماهنگی - هماهنگی^۵ (فیرو، هیل و وایکوف^۶، ۲۰۱۲) و مدل ارزیابی جامع متقاطع^۷ (فلانگان و همکاران، ۲۰۱۲) که در ادامه به معرفی مدل ارزیابی جامع متقاطع در زمینه تشخیص اختلال یادگیری خواهیم پرداخت.

مدل ارزیابی جامع

ارزیابی جامع متقاطع یک رویکرد سیستماتیک، با ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب و مبتنی بر یافته‌های نظری و عملی است که بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی هوش کتل - هورن - کرول (CHC)^۸ طراحی شده است. در این روش تصمیم تشخیصی با استفاده از تحلیل نمرات مربوط به توانایی‌های شناختی فرد در تئوری CHC اتخاذ می‌شود. برتری این روش نسبت به سایر روش‌های ارزیابی این است که چارچوبی منسجم و قابل تفسیر از نتایج به‌دست‌آمده از مجموعه آزمون‌های مختلف را فراهم می‌کند که این مساله به متخصصان و

¹ Hale, Alfonso, Berninger, Bracken, Christo, Clark

² Mascolo

³ Naglier & Otero

⁴ Discrepancy-Consistency Method (D- CM)

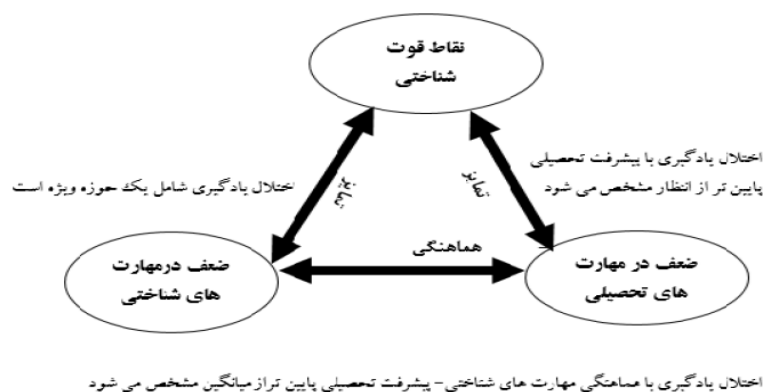
⁵ Concordance-Discordance Method (C/DM)

⁶ Fiorello, Hale, & Wycoff

⁷ the Cross-Battery Assessment Method (XBA)

⁸. Cattell-Horn-Carroll theory

درمان‌گران اجازه بررسی دقیق نیمرخ توانایی شناختی و تحصیلی دانش‌آموزان را می‌دهد (فلانگان و همکاران، ۲۰۱۲؛ فلانگان و اشنایدر، ۲۰۱۶).



شکل ۱. الگوی ارزیابی جامع متقابل برگرفته از فلانگان، اورتیز و آفونسو (۲۰۱۳)

با توجه به شکل ۱ وقتی که مهارت‌های تحصیلی ضعیف با مهارت‌های شناختی ضعیف هماهنگ باشند نمی‌توان تشخیص اختلال یادگیری ویژه داد. تنها در صورتی که تفاوت معناداری بین توانایی‌های شناختی کلی و مهارت‌های تحصیلی و مهارت‌های شناختی ویژه باشد می‌توان تشخیص اختلال یادگیری داد (فلانگان و همکاران، ۲۰۱۲). تشخیص اختلال یادگیری ویژه بر اساس ارزیابی جامع متقاطع نیازمند رعایت پنج سطح تشخیصی پایین است. در واقع کودک در درجه نخست توسط والدین یا معلمان مدرسه برای ارزیابی ارجاع داده می‌شود که قبل از تشخیص اختلال یادگیری باید پنج سطح تشخیص در مورد آن‌ها اجرا شود.

سطح نخست: ضعف یا نقص در یک یا بیشتر حوزه‌های پیشرفت تحصیلی

در سطح نخست تشخیص با توجه به نگرانی منبع ارجاع و ضعف‌های تحصیلی دانش‌آموزان ارزیابی‌های اولیه به‌دقت انجام می‌شود. حوزه‌های تحصیلی که در سطح نخست تشخیص باید به‌دقت مورد ارزیابی قرار گیرند شامل هشت حوزه اصلی است که قانون آموزش افراد با ناتوانی‌ها (IDEA) تأکید ویژه‌ای بر آن‌ها دارد. این هشت حوزه شامل محاسبات ریاضی، حل مساله ریاضی، مهارت پایه خواندن، سیالی در خواندن، درک مطلب، بیان نوشتاری، درک شنیداری و بیان شفاهی است. معمولاً برای سنجش و اندازه‌گیری این هشت حوزه تحصیلی از ابزارهای استاندارد و هنجارمحور استفاده خواهد شد. در واقع اگر نتیجه ارزیابی‌های انجام شده در راستای تأیید نگرانی‌های منبع ارجاع دانش‌آموز باشد دانش‌آموز برای ارزیابی‌های بیشتر وارد سطح دوم تشخیص خواهد شد (فلانگان و همکاران، ۲۰۱۲).

سطح دوم: عوامل و معیارهای خروج

ارزیابی علل اولیه بالقوه ضعف و نقص در مهارت‌های تحصیلی در سطح دوم تشخیص صورت می‌گیرد. در این سطح با توجه به ارزیابی‌های به‌عمل آمده در مورد علل بالقوه ضعف‌ها و نقص‌های تحصیلی و عوامل خروج تصمیم‌گیری می‌شود. شواهد نشان می‌دهد که تفاوت‌های زبانی و فرهنگی می‌تواند عملکرد تحصیلی و همچنین عملکرد فرد در ارزیابی‌های اولیه را تحت تأثیر قرار دهد. در واقع بعد از ارزیابی‌های به‌عمل آمده ملاک‌های خروج تشخیص اختلال یادگیری ویژه شامل، مشکلات دیداری- شنیداری، عملکرد حرکتی (حرکات ظریف و درشت، هماهنگی حرکتی، تعادل و غیره) ناتوانی هوشی، اختلال‌های روانی و اجتماعی-هیجانی، مشکلات اقتصادی و محیطی، عوامل زبانی و فرهنگی، آموزش و فرصت یادگیری نامناسب، عوامل جسمی و مربوط به سلامت هستند. همچنین کمبود انگیزه، اضطراب

¹ Schneider

عملکردی، اختلال‌های روحی- روانی، آسیب حسی و مشکلات جسمی و پزشکی نیز باید در ملاک‌های خروج در تشخیص دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه مورد توجه دقیق قرار گیرد (فلانگان و همکاران، ۲۰۱۲).

سطح سوم: ضعف یا نقص در توانایی‌های شناختی و فرایندهای عصب‌روان‌شناسی

ملاک مورداستفاده در سطح سوم تشخیص شبیه ارزیابی‌های ویژه انجام شده در سطح نخست تشخیص است؛ با این تفاوت که ارزیابی‌های انجام شده در سطح سوم شامل توانایی‌های شناختی و فرایندهای عصب‌روان‌شناختی است. این مرحله از تشخیص مبتنی بر یافته‌های به‌دست‌آمده از ابزارهای تشخیصی معتبر شناختی و عصب‌روان‌شناختی است.

سطح چهارم: توصیف الگوی دوگانه هماهنگی - تمایز از توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی

سطح چهارم ارزیابی در قالب یک مفهوم نظری- پژوهشی به دنبال تلفیق عملکرد دانش‌آموزان در مهارت‌های تحصیلی، توانایی‌های شناختی و فرایندهای عصب‌روان‌شناختی است تا تعیین کند که آیا الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی هم‌سو با ساختار اختلال یادگیری ویژه قرار دارد. در واقع بعد از رسیدن معیارهای تشخیصی به سطح چهارم حداقل سه معیار لازم برای تشخیص اختلال یادگیری ویژه باید از قبل فراهم شده باشد. الف- یک یا چند ضعف یا نقص در عملکرد تحصیلی که از قبل مشخص شده‌اند، ب- یک یا چند ضعف یا نقص در توانایی‌های شناختی یا فرایندهای عصب‌روان‌شناختی که از قبل مشخص شده‌اند، پ- مشخص کردن عوامل خروج در تشخیص که نباید اختلال یادگیری نشأت گرفته از این عوامل باشد. همچنین در سطح چهارم تشخیص، پاسخ‌گویی به چند پرسش اساسی نیز مورد توجه قرار می‌گیرد از جمله این که آیا ضعف در توانایی‌های شناختی منجر به ضعف در مهارت‌های تحصیلی می‌شود، آیا توانایی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه در حد متوسط است و آیا نقص یادگیری حوزه ویژه را شامل می‌شود (فلانگان و همکاران، ۲۰۱۲).

سطح پنجم: تعیین واجد شرایط بودن برای اختلال یادگیری ویژه

وقتی که یک دانش‌آموز ملاک‌های لازم را برای داشتن اختلال یادگیری ویژه کسب می‌کند (ملاک‌های سطح نخست تا چهارم تشخیص) به تبع آن در مهارت تحصیلی نیز مشکلات متعددی نشان می‌دهد که نیازمند آموزش انفرادی، سازگاری مبتنی بر کلاس درس و دریافت خدمات آموزش ویژه است. این مرحله نیازمند کار تخصصی و تیم چند رشته‌ای و طراحی برنامه آموزشی انفرادی مبتنی بر نیازهای آموزشی دانش‌آموزان است (فلانگان و همکاران، ۲۰۱۲). در واقع سطح پنجم الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی معادل دریافت خدمات آموزش ویژه است.

تصمیم نهایی در مورد تشخیص اختلال یادگیری ویژه

دقت یک ابزار تشخیصی معمولاً با استفاده از چهار ویژگی حساسیت^۱، اختصاصی بودن^۲، ارزش پیش‌بینی مثبت (PPV)^۳ و ارزش پیش‌بینی منفی (NPV)^۴ مشخص می‌شود. حساسیت و اختصاصی بودن مربوط به دقت آزمون و ارزش پیش‌بینی مثبت و منفی مربوط به دقت تصمیم‌گیری است. حساسیت و اختصاصی بودن ویژگی‌های مربوط به آزمون هستند که دقت تشخیص را مشخص می‌کنند. حساسیت آزمون یعنی این که فردی که دارای اختلال است تشخیص مثبت واقعی و فردی که اختلال ندارد تشخیص منفی واقعی دریافت کند.

$$\text{دقت تشخیص اختلال یادگیری افراد دارای اختلال یادگیری واقعی} = \frac{\text{دقت تشخیص اختلال یادگیری}}{\text{افراد دارای اختلال یادگیری واقعی} + \text{منفی‌های واقعی} + \text{مثبت‌های واقعی}} = \text{حساسیت}$$

¹ Sensitivity

² Specificity

³ Positive Predictive Value (PPV)

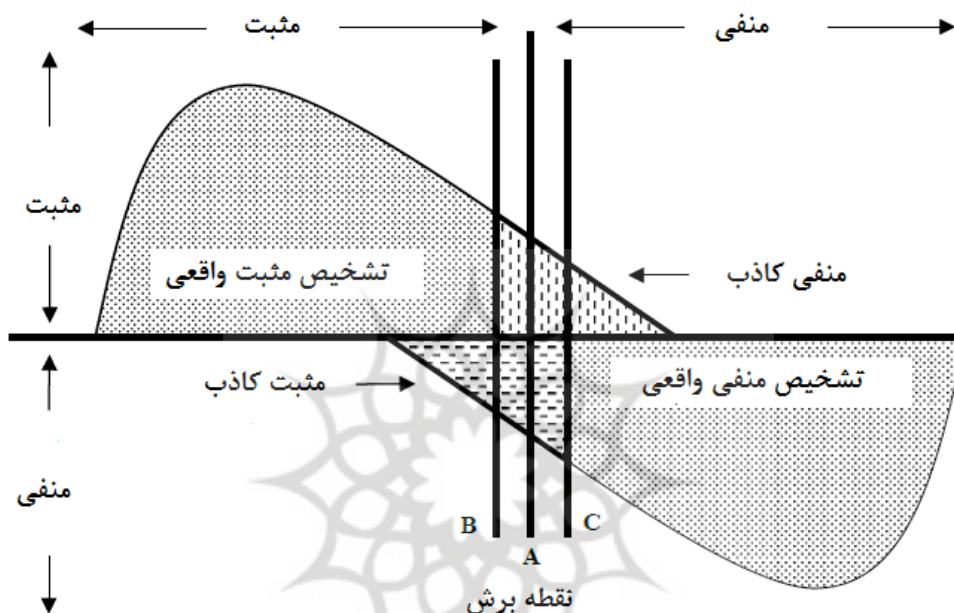
⁴ Negative Predictive Value (NPV)

$$\text{تشخیص درست افراد بدون اختلال یادگیری} = \frac{\text{مثبت های واقعی}}{\text{افراد بدون اختلال یادگیری واقعی}} = \frac{\text{مثبت های واقعی}}{\text{مثبت های واقعی} + \text{مثبت های واقعی}} = \text{اختصاصی بودن}$$

$$\text{افراد دارای اختلال یادگیری واقعی} = \frac{\text{مثبت های واقعی}}{\text{مثبت های کاذب} + \text{مثبت های واقعی}} = \text{ارزش پیش بینی مثبت}$$

$$\text{افراد بدون اختلال یادگیری واقعی} = \frac{\text{منفی های واقعی}}{\text{منفی های کاذب} + \text{منفی های واقعی}} = \text{ارزش پیش بینی منفی}$$

همه افرادی که تشخیص اختلال یادگیری گرفته اند



شکل ۲. تأثیر تغییر در وضعیت نمرات برش بر دقت تشخیص

همان طور که در شکل ۲ قابل مشاهده است تغییر در وضعیت نمرات نقطه برش بر دقت تشخیص اثرگذار است. در واقع وجود نمره برش های مختلف می تواند بعضی از خطاهای تشخیصی را کاهش و در حالی که باعث افزایش دیگر خطاهای تشخیصی شود. در نقطه برش A میزان تشخیص منفی کاذب و مثبت کاذب تقریباً برابر است. اگر کسی قصد داشته باشد که منفی های کاذب را به حداقل برساند (ارتقا PPV و حساسیت) نقطه برش را می توان به مقدار بالاتر در سمت راست انتقال داد؛ که نتیجه این کار افزایش میزان مثبت کاذب است (کاهش اختصاصی بودن و NPV). در حالی که نقطه برش B منجر به افزایش میزان تشخیص منفی کاذب و کاهش میزان تشخیص مثبت کاذب می شود و نقطه برش C باعث کاهش میزان تشخیص منفی کاذب و افزایش میزان تشخیص مثبت کاذب می شود. کاهش نمرات نقطه برش اثرات متفاوتی خواهد داشت. تشخیص های مثبت کاذب کاهش می یابد (افزایش NPV و اختصاصی بودن) ولی منفی های کاذب افزایش می یابد (کاهش PPV و حساسیت).

اختلال یادگیری ویژه به عنوان یک معضل جدی آموزشی در عصر حاضر تبعات فردی، خانوادگی و اجتماعی زیادی در پی دارد. یکی از جدی ترین معضلات این حوزه مشکلات تشخیصی است که به صورت تشخیص های مثبت و منفی کاذب باعث سردرگمی خانواده ها و افزایش بار روانی و اقتصادی این اختلال شده است. از این رو، پژوهش حاضر با هدف مرور سیستماتیک و فراتحلیل پژوهش های انجام شده در زمینه الگوهای تشخیصی اختلال یادگیری ویژه انجام شد.

پژوهش حاضر از نوع مطالعات مروری محسوب می‌شود. از این رو، بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۹ از بین تمامی پژوهش‌های انجام شده با کلیدواژه‌های اختلال یادگیری ویژه، الگوهای تشخیصی، مدل تمایز هوش‌بهر- پیشرفت، پاسخ به مداخله، الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی، ارزیابی شناختی، اعتبار تشخیص و همچنین جستجو بر اساس میزان استنادات مقالات پژوهشگران بنام این حوزه نسبت به یافتن و جمع‌آوری تمام گزارش‌های پژوهشی اقدام شد. مطالعات مرتبط با کلیدواژه‌های موردنظر در پایگاه‌های اطلاعاتی (اریک^۱، مدلاین^۲، پابمد^۳، پروکوئست^۴، سیج، ساینس دایرکت^۵، اشپرینگر^۶، مگیران، نورمگز، ایرانداک، اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی) مورد بررسی قرار گرفت. از بین تمامی مقاله‌ها و پایان‌نامه‌های مورد نظر متن کامل ۳۰ پژوهش انتخاب و مورد واکاوی قرار گرفت. گام دوم در فرایند مرور سیستماتیک و فراتحلیل تهیه چک لیست استخراج یافته‌ها بود که با مراجعه به نمونه‌های مشابه از فراتحلیل کیفی در ایران و مشخص ساختن قالب‌های مضمونی لازم برای انجام فرایند استخراج یافته‌ها، معین و صورت‌بندی شد. این کاربردگ ابتدا برای یکایک پژوهش‌های گروه نمونه تکمیل و سپس یافته‌ها بر اساس تجمیع داده‌های این کاربردگ‌ها سازماندهی، ارائه و توصیف شد. در این پژوهش مرور سیستماتیک و فراتحلیل کیفی به منظور افزایش روایی و پایایی پژوهش با توجه به روند و فنون پیابند مورد توجه قرار گرفت. ۱- طیف گسترده‌ای از مطالعات قبلی به فرایند پژوهش وارد شد، ۲- فهرست آثار انتخاب شده از لحاظ محتوایی و مبتنی بر هدف بودن مورد واکاوی قرار گرفتند، ۳- تهیه چک‌لیست برای استخراج یافته‌های پژوهش، ۴- کدبندی و استخراج یافته‌ها، ۵- یافته‌ها در فرمت فایبل اکسل و بر اساس مضامین منتخب کدگذاری شد. آن‌گاه مضامین حاصل سازماندهی و بر اساس مولفه‌های اصلی در کنار یکدیگر قرار گرفتند تا توصیف جامع‌تری از وضع موجود به دست آید، ۶- قابلیت اتکا و همسانی نتایج، از طریق کنار هم قرار دادن یافته‌های به دست آمده در هر مرحله کنترل شد. افزون بر این، در صورت وجود تناقض در هر مرحله از پژوهش یافته‌ها دوباره بازبینی شدند.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر در مجموع ۳۰ پژوهش مورد ارزیابی و واکاوی قرار گرفتند که در این بین ۲۸ پژوهش (۹۳/۳۳ درصد) مقاله و دو پژوهش (۶/۶۶ درصد) نیز پایان‌نامه بودند، که این مساله حاکی از اهمیت بحث تشخیص و الگوهای تشخیصی در حیطه اختلال یادگیری ویژه در پیشینه نظری و پژوهشی در این حوزه است. همچنین وضعیت پژوهش‌های مورد بررسی بر حسب بازه زمانی انتشار اثر حاکی از آن بود که در بازه ۲۰۱۰-۲۰۰۵ تعداد پژوهش‌های انجام‌شده ۲ پژوهش (۶/۶۶ درصد)، در بازه ۲۰۱۵-۲۰۱۱ تعداد ۱۱ پژوهش (۳۶/۶۶ درصد)، در بازه ۲۰۱۹-۲۰۱۶ تعداد ۱۷ پژوهش (۵۶/۶۶ درصد) انجام‌شده است. بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در حیطه الگوهای تشخیصی حاکی از آن است که الگوی تمایز هوش‌بهر- پیشرفت با تأکید بیش‌ازحد بر نقش ضریب هوشی، عدم توانایی در تمایزگذاری بین دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه از دانش‌آموزان کم‌پیشرفت، بیشتر به‌عنوان یک روش انتظار برای شکست محسوب می‌شود. از این رو، منتقدان این حوزه بر این باورند که آزمون‌های هوش در زمینه تشخیص مشکلات یادگیری از دقت و تمیز لازم برخوردار نیستند و نمره هوش‌بهر در تشخیص اختلال یادگیری ملاک لازم و کافی محسوب نمی‌شود؛ بلکه باید در کنار دیگر نیمرخ‌ها به‌عنوان یک ملاک تشخیصی محسوب شود. افزون بر این الگوی پاسخ به مداخله که بیشتر یک روش پیشگیرانه و حل مساله است تا یک مدل تشخیصی به دلیل ویژگی‌های روان‌سنجی ضعیف جهت تشخیص اولیه و عدم تشخیص مثبت واقعی دچار مشکل جدی است؛ درواقع عدم توانایی در تشخیص مثبت واقعی، مدل پاسخ به مداخله را در عمل ناتوان و ویژگی‌های روان‌سنجی آن را با مشکل مواجه کرده است. از این رو، متخصصان این حیطه برای کاهش مشکلات تشخیصی به معرفی الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی پرداخته‌اند که در

¹ ERIC

² medline

³ PubMed

⁴ ProQuest

⁵ ScienceDirect

⁶ Springer

زمینه تشخیص مشکلات بالقوه یادگیری از دقت ویژه‌ای برخوردار است. در واقع مزیت این روش‌ها در این است که می‌توانند برای تمایز کودکان دارای اختلال یادگیری ویژه از کودکان با مشکلات یادگیری و کندآموز نیز مورد استفاده قرار گیرند. همچنین این الگو جهت برنامه‌ریزی برای به کارگیری مداخله‌های مبتنی بر نقص پردازش شناختی نیز کاربرد فراوانی دارد. در مجموع این الگو با فراهم کردن نیمرخ شناختی و تحصیلی در زمینه تشخیص درست دانش‌آموزان با اختلال یادگیری از پشتوانه نظری و عملی لازم برخوردار است.

جدول ۱. خلاصه پژوهش‌های مورد بررسی در مطالعه حاضر

نویسندگان و سال انتشار	یافته‌ها
مک‌گیل و همکاران (۲۰۱۵)	نتایج حاکی از آن بود که الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی در تشخیص نیمرخ شناختی و تحصیلی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی برخوردار است.
پرهون و همکاران (۱۳۹۷)	نتایج نشان داد که بر اساس توانایی‌های شناختی، مهارت‌های زبان شناختی، حرکتی و اجتماعی - هیجانی می‌توان دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه را از دانش‌آموزان با مشکل یادگیری متمایز کرد.
پرهون و همکاران (۱۳۹۸)	کارکردهای اجرایی و توانایی‌های زبان شناختی در تمایز اختلال یادگیری از مشکل یادگیری قدرت تشخیصی دارد و می‌توان بر اساس این توانایی‌ها دانش‌آموزان با اختلال یادگیری و مشکل یادگیری را از یکدیگر متمایز کرد.
پرهون و همکاران (۱۳۹۸)	بر اساس حافظه کاری، سرعت پردازش و حل مساله می‌توان گروه دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه را از گروه دانش‌آموزان با مشکل یادگیری متمایز کرد.
پرهون (۱۳۹۶)	تشخیص بهنگام دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری به وسیله معلمان مدارس عادی، با توجه به سن طلایی انجام مداخله‌های آموزشی و توانبخشی به موقع، می‌تواند باعث صرفه‌جویی در هزینه‌های آموزشی و درمانی و جلوگیری از برچسب خوردن و تبعات روانی و اقتصادی - اجتماعی آن برای خانواده‌ها و اجتماع شود و از وخامت مشکلات آن‌ها و همبودی با سایر اختلال‌های عصب تحولی جلوگیری کند.
فلچر و میکیاک (۲۰۱۷)	ارزیابی جامع شناختی برای تشخیص و درمان اختلال یادگیری ویژه ضروری نیست.
میکیاک و همکاران (۲۰۱۶)	الگوی PSW به عنوان یک روش کارآمد جهت تشخیص نیمرخ‌های شناختی و تحصیلی کودکان با اختلال یادگیری ویژه از پشتوانه‌های نظری و عملی لازم برخوردار است.
جوزف رومن (۲۰۱۶)	ارزیابی جامع متقاطع یک روش کارآمد و در تشخیص اختلال یادگیری ویژه محسوب می‌شود، به طوری که تشخیص‌های مثبت و منفی کاذب را در این حوزه به حداقل ممکن می‌رساند.
دونل و میلر (۲۰۱۱)	روان‌شناسان مدرسه در تشخیص دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه گرایش بیشتری به مدل پاسخ به مداخله نسبت به الگوی ناهماهنگی هوشبهر - پیشرفت نشان می‌دهند.
کرانزler و همکاران (۲۰۱۶)	نتایج نشان داد که مدل ارزیابی جامع متقاطع در تشخیص منفی‌های واقعی در حوزه اختلال یادگیری ویژه از کارآمدی بالایی برخوردار است. همچنین، این روش در تشخیص مثبت‌های واقعی ویژگی‌های روان‌سنجی ضعیفی نشان داد.
فلانگان و شنایدر (۲۰۱۸)	رویکرد ارزیابی جامع متقاطع از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی در تشخیص اختلال یادگیری ویژه برخوردار است.
شنایدر و رومن (۲۰۱۷)	رویکرد ارزیابی جامع متقاطع درک درستی از نقاط قوت و ضعف شناختی و تحصیلی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری نشان می‌دهد.
میل بورن و همکاران (۲۰۱۷)	بین روش‌های سنتی تشخیص اختلال یادگیری و روش‌های جدید این حوزه از جمله RTI جهت تشخیص کودکان در معرض اختلال یادگیری تفاوتی وجود نداشت.
فلانگان، اورتیز و آلفونسو (۲۰۱۵)	الگوی ارزیابی جامع متقاطع با فراهم کردن نیمرخ شناختی و تحصیلی در زمینه تشخیص اختلال یادگیری از ویژگی‌های روان‌سنجی بالایی برخوردار است.

- میکیک و همکاران (۲۰۱۴) نتایج به دست آمده حاکی از آن بود که الگوی PSW از روایی و اعتبار لازم در زمینه تشخیص اختلال یادگیری برخوردار نیست.
- میکیک و همکاران (۲۰۱۵) نتایج حاکی از آن بود که الگوی PSW در زمینه تشخیص اختلال یادگیری ویژه از ویژگی‌های روان سنجی مناسبی برخوردار نیست.
- برنینگر (۲۰۱۵) براساس مدل برنینگر (۲۰۱۵)، وجه تمایز اختلال یادگیری ویژه از اختلال یادگیری تحولی در این است که مشکلات تحصیلی کودکان دارای اختلال یادگیری در حوزه‌های ویژه نباید پیامد مشکل در پنج حوزه تحولی (شناخت، زبان، حسی- حرکتی، توجه-کارکردهای اجرایی و اجتماعی-هیجانی) باشد، درحالی که در افراد با اختلال یادگیری تحولی در یک یا بیشتر پنج حوزه ذکر شده دچار مشکل‌اند.
- فیس و بوجان (۲۰۱۶) نتایج حاکی از کارآمدی الگوی PSW نسبت به دو رویکرد ناهماهنگی هوشبهر- پیشرفت و پاسخ به مداخله در تشخیص دانش‌آموزان با اختلال یادگیری است.
- فوکس و فوکس (۲۰۱۷) مدل پاسخ به مداخله به عنوان یک روش تشخیصی- پیشگیرانه از ظرفیت‌های بالایی در زمینه تشخیص و به دنبال آن آموزش مناسب در حوزه اختلال یادگیری برخوردار است.
- ریستوری و همکاران (۲۰۰۹) الگوی ناهماهنگی هوشبهر- پیشرفت بیشتر یک روش انتظار شکست محسوب می‌شود و از لحاظ نظری و عملی انتقادهای زیادی به این روش وارد شده است.
- برونو مارتین و همکاران (۲۰۱۳) استفاده از رویکردهای ابعادی در تشخیص اختلال یادگیری ویژه نسبت به تعیین نقطه برش از لحاظ اتخاذ روش‌های مناسب جهت تشخیص اختلال یادگیری ویژه و همچنین انتخاب روش مداخله‌ای مناسب کارآمدی بیشتری دارد.
- برنینگر و همکاران (۲۰۱۱) واکاوی پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه تشخیص و مدل‌های تشخیصی اختلال یادگیری ویژه حاکی از ضعف‌های عملی و نظری متعدد در این زمینه‌هاست.
- هوانگ و همکاران (۲۰۱۰) نیمرخ شناختی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری نسبت به دانش‌آموزان عادی متفاوت است و ارزش تشخیصی بالایی دارد.
- جیوفری و همکاران (۲۰۱۷) استفاده از شاخص‌های ویراست چهارم هوش و کسلر کودکان در نیمرخ شناختی کودکان با اختلال یادگیری ویژه به عنوان یک ملاک تشخیصی دقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- کالینان و همکاران (۲۰۱۳) نتایج نشان داد که با استفاده از پردازش واج شناختی، سرعت نامیدن خودکار و حافظه کلامی می‌توان ۷۷ تا ۸۲ درصد از دانش‌آموزان را به درستی در گروه اختلال یادگیری، کم‌پیشرفت و عادی طبقه بندی کرد.
- فیرلو، فلانگان و هیل (۲۰۱۴) الگوی PSW تنها الگوی تجربی تشخیص اختلال یادگیری ویژه است که با تعریف اختلال یادگیری هماهنگ است؛ هنگامی که بعد از یک الگوی پاسخ به مداخله مورد استفاده قرار گیرد به احتمال بیشتری به تشخیص درست اختلال یادگیری منجر می‌شود؛ شواهد قابل توجه‌ای جهت انجام مداخلات در اختیار درمان‌گران این حوزه قرار می‌دهد.
- فلانگان، آلفونسو و اورتیز (۲۰۱۲) تشخیص اختلال یادگیری ویژه یک فرایند پیچیده و تخصصی است که نیازمند اطلاعات دقیق بالینی و تجربی از حوزه‌های مختلف است.
- پوشنه و همکاران (۱۳۹۱) الگوی ناهماهنگی هوشبهر-پیشرفت و مدل پاسخ به مداخله ضعف‌های زیادی در زمینه تشخیص اختلال یادگیری نشان می‌دهند، ازاین رو صاحب‌نظران این حوزه الگوی PSW را معرفی کرده‌اند.
- محمد زاده و قرمانی (۱۳۹۶) الگوی PSW می‌تواند توانایی‌ها و ضعف‌های شناختی و تحصیلی و ارتباط آنها با یکدیگر را مشخص کرده و از این طریق نیمرخ کاملی از توانایی کودکان با اختلال یادگیری ویژه را نشان دهد.
- علیزاده و همکاران (۱۳۹۶) ۷۳/۳ درصد مقالات مرور شده حاکی از آن بود که رویکرد پاسخ به مداخله روشی پیشگیرانه است که با هدف کاهش مشکلات تشخیصی در حوزه اختلال یادگیری به کار می‌رود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مرور سیستماتیک و فراتحلیل کیفی الگوهای تشخیصی اختلال یادگیری ویژه انجام شد. پیشینه کاوی پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه تشخیص و مدل‌های تشخیصی حاکی از آن است که صاحب‌نظران این حوزه در زمینه تشخیص مشکلات یادگیری در حال حرکت به سوی رویکردهای آموزشی، چند محوری و بین‌رشته‌ای هستند. در این راستا برنینگر^۱ (۲۰۰۶، ۲۰۰۸، ۲۰۱۱)، (۲۰۱۵)، به‌عنوان یکی از نظریه‌پردازان پیشگام و صاحب‌نظر حوزه اختلال‌های یادگیری ویژه در جهان برای رفع مشکلات تشخیصی در حوزه مدل پاسخ به مداخله رویکرد جایگزینی را که حاصل ۲۰ سال کار پژوهشی در موسسه ملی سلامت کودک و تحول انسان (NICHD) است پیشنهاد و معرفی کردند. این رویکرد در درجه نخست حق دریافت آموزش عمومی رایگان و مناسب (FAPE)^۲ را نه‌تنها برای دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه بلکه برای همه دانش‌آموزان در نظر می‌گیرد. متخصصان آموزش و پرورش ویژه نمی‌توانند قوانین فدرال را بر اساس دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد برای همه دانش‌آموزان از جمله دانش‌آموزان با مشکلات اقتصادی-اجتماعی، دوزبان و دارای مشکلات خانوادگی نقض کنند. این سیستم می‌تواند تعداد دانش‌آموزانی که مدرسه را با موفقیت پشت سر گذاشته، در دبیرستان فارغ‌التحصیل شده و به آموزش عالی (دانشگاهی) دسترسی پیدا کرده‌اند را افزایش داده و خروج از جریان آموزش به‌ویژه در مدارس ابتدایی و راهنمایی را کاهش دهد (برنینگر، ۲۰۰۷). مدل نخست تحت عنوان مثلث یادگیری^۳ مطرح‌شده است (برنینگر، ۲۰۰۶، ۲۰۰۷). برنینگر، آبوت، گراهام و ریچارد^۴ (۲۰۰۲). بر اساس این مدل، آموزش و برنامه درسی^۵ در یک ضلع و مواد آموزشی و ابزارها در ضلع دیگر فرایند یادگیری که به‌وسیله تفاوت‌های فردی در یادگیرنده تعدیل خواهد شد را پشتیبانی می‌کنند (برنینگر و ریچارد، ۲۰۰۹). در واقع برنامه درسی و آموزش به‌عنوان یک ضلع در کنار ابزارها و مواد آموزشی به‌عنوان ضلع دیگر این مثلث یادگیری به‌تنهایی نمی‌توانند نتایج یادگیری دانش‌آموزان را تعیین کنند. در حقیقت تفاوت‌های فردی یادگیرنده است که مشخص می‌کند که چگونه دانش‌آموز به آموزش پاسخ داده و در یادگیری مشارکت کند. مدل دوم مبتنی بر پژوهش‌های چند رشته‌ای^۶ نشان می‌دهد که می‌توان اختلال یادگیری ویژه را بر اساس ارزیابی چندگانه در حوزه‌های تحولی از جمله شناخت، زبان، حسی-حرکتی، توجه، کارکردهای اجرایی و اجتماعی-هیجانی از اختلال‌های تحولی همبود متمایز کرد.

درواقع بر اساس مدل برنینگر (۲۰۱۵)، وجه تمایز اختلال یادگیری از اختلال یادگیری تحولی در این است که مشکلات تحصیلی کودکان دارای اختلال یادگیری در خواندن، نوشتن، دیکته، ریاضی و زبان نوشتاری و بیانی نباید پیامد مشکل در پنج حوزه تحولی مطرح شده باشد؛ درحالی‌که در اختلال یادگیری تحولی در یک یا بیشتر پنج حوزه ذکرشده دچار مشکل‌اند. مدل سوم یک مدل معماری حافظه کاری است که شامل واحدهای کدگذاری جهت ذخیره و پردازش سه شکل کلمه (واج‌شناسی برای واژه‌های گفتاری، املائی برای واژه‌های نوشتاری و ریخت‌شناسی برای ریشه کلمات و پیشوندها و پسوندها در واژه‌های گفتاری و نوشتاری) و نحو (در کنار هم قرار دادن واژه‌ها) است. همچنین این مدل دارای دو حلقه جهت هماهنگی بین رمزی حساس به زمان (واج‌شناختی و املائی/دیداری یا املائی و توالی انگشتان) و یک گروه از کارکردهای اجرایی (بازداری، توجه به آنچه مرتبط است و نادیده گرفتن چیزهای نامرتبط، جابجایی سریع توجه بین چیزهای مرتبط و نامرتبط و خودنظارتی و به‌روزرسانی در سیالی کلامی/بازیابی واژه) است. این ساختار می‌تواند مکانیسم یادگیری زبان باشد زمانی که مؤلفه‌ها به‌طور کافی تحول‌یافته و به‌صورت هماهنگ عمل کنند (برنینگر و همکاران، ۲۰۰۶؛ برنینگر و می، ۲۰۱۱).

¹ Berninger

² National Institute of Child Health and Human Development

³ free and appropriate public education

⁴ learning triangle model

⁵ Berninger, Abbott, Abbott, Graham, & Richards

⁶ curriculum and instruction

⁷ multidisciplinary research

در کشور ایران نیز بحث تشخیص و استفاده از الگوهای تشخیصی در زمینه کار با دانش‌آموزان با اختلال یادگیری دارای ضعف‌های بسیاری است از جمله مشخص نبودن مرز تشخیصی بین اختلال یادگیری ویژه (SLD) از اختلال یادگیری تحولی (DLD)^۱ و مشکلات یادگیری (LP)^۲، تأکید بیش از حد به استفاده از نقش هو شبهر و روش ناهماهنگی هو شبهر - پیشرفت تحصیلی در تشخیص کودکان با اختلال یادگیری ویژه؛ مشخص نبودن مؤلفه‌های تشخیصی و عدم استفاده از ارزیابی چندگانه، ضعف‌های نظری و عملی در زمینه اجرا، نمره‌گذاری و تفسیر ویراست چهارم و پنجم مقیاس هوش و کسلسر کودکان در بین درمان‌گران و متخصصین حوزه اختلال یادگیری ویژه، وجود تشخیص‌های مثبت و منفی کاذب فراوان در این حوزه که باعث سردرگمی والدین و کودکان با اختلال یادگیری ویژه شده است و نبود ابزارهای تشخیصی کارآمد در ایران در زمینه کار با کودکان با اختلال یادگیری. همچنین بر اساس رویکرد چند رشته‌ای برنینگر درمان و توان‌بخشی اختلال یادگیری ویژه کار سخت و زمان‌بری است در حالی که در کشور ایران درمان‌گران این حوزه با چند جلسه کوتاه‌مدت و با روش‌های مداخله‌ای منسوخ و ناکارآمد و با صرف هزینه‌های گزاف روانی-اقتصادی برای والدین در این زمینه از کارآمدی لازم برخوردار نیستند. این در حالی است که اکثر دانش‌آموزانی که در مراکز اختلال یادگیری تشخیص اختلال یادگیری ویژه دریافت کرده‌اند بیشتر دانش‌آموزان با مشکل یادگیری و اختلال‌های یادگیری تحولی هستند که مشکل تحولی آن‌ها در حیطه شناخت، زبان، حرکت، کارکردهای اجرایی و مشکلات اجتماعی-هیجانی مانع یادگیری بهتر آن‌هاست و با رفع این گره‌های تحولی مشکلات یادگیری آن‌ها نیز رفع می‌شود. بدین منظور در مدل‌های جدید آموزشی در حوزه تشخیص کودکان با اختلال یادگیری توجه به مرز بین اختلال از مشکل موردتوجه صاحب‌نظران قرار گرفته است (پرهون و همکاران، ۱۳۹۷). در واقع شناسایی مؤلفه‌های تشخیصی اختلال یادگیری و استفاده از ارزیابی فراگیر و چندگانه می‌تواند ضمن کاهش تشخیص‌های مثبت و منفی کاذب این حوزه، تحولی بنیادین در بحث تشخیص، توان‌بخشی و آموزش این کودکان محسوب و افقی نو پیش روی معلمان، درمان‌گران و والدین آن‌ها قرار دهد. در مجموع الگوی توانمندی‌ها و ضعف‌های شناختی با ارزیابی جامع و فراگیر از توانایی‌های شناختی و تحصیلی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه و با مشخص کردن مؤلفه‌های تشخیصی آن‌ها می‌تواند به کاهش مشکلات تشخیصی در این حوزه کمک شایانی داشته و افق‌های نو و امیدوارکننده‌ای پیش روی معلمان، درمان‌گران و والدین این دانش‌آموزان باز کند.

منابع

- پرهون، ک.، علیزاده، ح.، حسن آبادی، ح. ر.، و دستجردی کاظمی، م. (۱۳۹۷). تدوین الگوی تمایز اختلال یادگیری ویژه از مشکل یادگیری بر اساس توانایی‌های شناختی، مهارت‌های زبان شناختی، حرکتی و اجتماعی-هیجانی. رساله دکتری، رشته روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- پرهون، ک. (۱۳۹۶). نقش معلمان در شناسایی و کاهش مشکلات یادگیری دانش‌آموزان، راهبردهایی برای خانواده، پیش دبستان و مدرسه. تعلیم و تربیت استثنایی، ۵(۱۴۸)، ۲۰-۹.
- پرهون، ک.، علیزاده، ح.، حسن آبادی، ح. ر.، و دستجردی کاظمی، م. (۱۳۹۸). نیمرخ شناختی و زبان شناختی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری و مشکل یادگیری. مجله روان شناسی افراد استثنایی، ۹(۳۴)، ۲۹-۱.
- پرهون، ک.، علیزاده، ح.، حسن آبادی، ح. ر.، و دستجردی کاظمی، م. (۱۳۹۸). تمایز شناختی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ویژه از مشکل یادگیری: نقش حافظه کاری، سرعت پردازش و حل مساله. مجله تازه‌های علوم شناختی، ۲۱(۳)، ۳۰-۱۸.
- پوشنه، ک.، شفیعی فر، ا.، و توکلی، ا. (۱۳۹۱). مروری بر الگوهای تشخیصی ناتوانی یادگیری. تعلیم و تربیت استثنایی، ۱۱۳، ۳۵-۲۵.
- علیزاده، ح.، امین آبادی، ز.، سعدی پور، ا.، ابراهیمی قوام، ص.، و فرخی، ن. (۱۳۹۶). پاسخ به مداخله: رویکرد تشخیصی و درمانی برای دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری. مجله مطالعات ناتوانی، ۷، ۹-۱.

¹ Developmental learning disorder

² Learning problem

محمد زاده، ع. و قمرانی، ا. (۱۳۹۶). معرفی الگوی نقاط قوت و ضعف برای شناسایی و تشخیص کودکان با ناتوانی یادگیری. تعلیم و تربیت استثنایی، ۱۴۴، ۶۵-۵۸.

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed). Arlington VA.
- Ball, C., & Christ, T. (2012). Supporting valid decision making: Uses and misuses of assessment data within the context of RTI. *Psychology in the Schools*, 49.
- Berninger, V. (2007). *Process assessment of the Learner II user's guide*. San Antonio: TX: Harcourt/PsyCorp.
- Berninger, V., & Richards, T. (2009). *Brain and learning*. In E. Anderman & L. Anderman (Eds.), *Psychology of classroom learning: An encyclopedia*: Detroit: MI: Macmillan Reference USA.
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Abbott, S. P., Graham, S., & Richards, T. (2002). Writing and reading: connections between language by hand and language by eye. *Journal of Learning Disabilities*, 35(1), 39-56.
- Berninger, V. W., & May, M. O. (2011). Evidence-based diagnosis and treatment for specific learning disabilities involving impairments in written and/or oral language. *Journal of Learning Disabilities*, 44(2), 167-183.
- Berninger, V. W., Richards, T., & Abbott, R. D. (2015). Differential Diagnosis of Dysgraphia, Dyslexia, and OWL LD: Behavioral and Neuroimaging Evidence. *Reading and writing*, 28(8), 1119-1153.
- Brieger, D., & Majovski, L. (2008). *Neurological assessment and RTI in the assessment of learning disabilities: Are they mutually exclusive?* In E. Fletcher-Janzen & C. Reynolds (Eds.), *Neuropsychological perspectives on learning disabilities in the era of RTI: Recommendations for diagnosis and intervention*. Hoboken: NJ: John Wiley.
- Burns, M. K., Jacob, S., & Wagner, A. R. (2008). Ethical and legal issues associated with using response-to-intervention to assess learning disabilities. *Journal of School Psychology*, 46(3), 263-279.
- Beaujean, A., & Phipps, L. (2016). Review of the pattern of strengths and weaknesses approach in specific learning disability identification. *Research and Practice in the Schools*.
- Branum-Martin, L., Fletcher, J. M., & Stuebing, K. K. (2013). Classification and identification of reading and math disabilities: the special case of comorbidity. *Journal of Learning Disabilities*, 46(6), 490-499.
- Callinan, S., Theiler, S., & Cunningham, E. (2013). Identifying Learning Disabilities Through a Cognitive Deficit Framework: Can Verbal Memory Deficits Explain Similarities Between Learning Disabled and Low Achieving Students? *Journal of Learning Disabilities*, 48(3), 271-280.
- Casey, J. E. (2012). A Model to Guide the Conceptualization, Assessment, and Diagnosis of Nonverbal Learning Disorder. *Canadian Journal of School Psychology*, 27(1), 35-57.
- Fiorello, C. A., Hale, J. B., & Wycoff, K. L. (2012). *Cognitive hypothesis testing: Linking test results to the real world*. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. New York, NY: Guilford Press.
- Flanagan, D., & Schneider, W. (2016). Cross-Battery Assessment? XBA PSW? A case of mistaken identity: A commentary on Kranzler and colleagues' "Classification agreement analysis of Cross-Battery Assessment in the identification of specific learning disorders in children and youth". *International Journal of School & Educational Psychology*, 4, 137-145.
- Flanagan, D. P. (2014). *Identification of an SLD pattern of strengths and weaknesses*. Paper presented at the annual convention of the National Association of School Psychologists. Washington, DC.
- Flanagan, D. P., Alfonso, V. C., Mascolo, J. T., & Sotelo- Dynega, M. (2012). *Use of ability tests in the identification of specific learning disabilities within the context of an operational definition*. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. New York, NY: Guilford Press.
- Flanagan, D. P., Fiorello, C. A., & Ortiz, S. O. (2010). Enhancing practice through application of Cattell-Horn-Carroll theory and Research: A "third method" approach to specific learning disability identification. *Psychology in the Schools*, 47, 739-760.
- Flanagan, D. P., Ortiz, S. O., & Alfonso, V. C. (2013). *Essentials of cross-battery assessment* (3rd ed.). New York, NY: Wiley.
- Fletcher, J. M., Denton, C., & Francis, D. J. (2005). Validity of alternative approaches for the identification of learning disabilities: Operationalizing unexpected underachievement. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 545-552.
- Flanagan, D. P., Ortiz, S. O., Alfonso, V. C., & Mascolo, J. T. (2006). *The achievement test desk reference: a guide to learning disability identification*: Wiley.
- Fletcher-Janzen, E., & Reynolds, C. R. (2009). *Neuropsychological perspectives on learning disabilities in the era of RTI: Recommendations for diagnosis and intervention*. Hoboken: NJ: Wiley.
- Fletcher JM. (2012). *Classification and identification of learning disabilities*. In B. Wong & D. Butler (Eds.), *Learning about learning disabilities*. ed t, editor. New York, NY: Elsevier.

- Fletcher, J. M., Denton, C., & Francis, D. J. (2005). Validity of alternative approaches for the identification of learning disabilities: operationalizing unexpected underachievement. *Journal of Learning Disabilities*, 38(6), 545-552.
- Fletcher, J. M., & Miciak, J. (2017). Comprehensive Cognitive Assessments are not Necessary for the Identification and Treatment of Learning Disabilities. *Arch Clin Neuropsychol*, 32(1), 2-7.
- Francis, D. J., Fletcher, J. M., Stuebing, K. K., Lyon, G. R., Shaywitz, B. A., & Shaywitz, S. E. (2005). Psychometric approaches to the identification of LD: IQ and achievement scores are not sufficient. *Journal of Learning Disabilities*, 38(2), 98-108.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. (2006). Introduction to Response to Intervention: What, Why, and How Valid Is It? *Reading Research Quarterly - READ RES QUART*, 41, 93-99.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2017). Critique of the National Evaluation of Response to Intervention: A Case for Simpler Frameworks. *Exceptional Children*, 83(3), 255-268.
- Fuchs, L. S., & Vaughn, S. (2012). Responsiveness-to-intervention: a decade later. *Journal of Learning Disabilities*, 45(3), 195-203.
- Giofrè, D., Toffalini, E., Altoè, G., & Cornoldi, C. (2017). Intelligence measures as diagnostic tools for children with specific learning disabilities. *Intelligence*, 61, 140-145.
- Hale, J., Alfonso, V., Berninger, V., Bracken, B., Christo, C., Clark, E., . . . Yalof, J. (2010). Critical Issues in Response-To-Intervention, Comprehensive Evaluation, and Specific Learning Disabilities Identification and Intervention: An Expert White Paper Consensus. *Learning Disability Quarterly*, 33(3), 223-236.
- Hosp, J., Hosp, M., & Dole, J. (2011). Potential Bias in Predictive Validity of Universal Screening Measures Across Disaggregation Subgroups. *School Psychology Review*, 40, 108-131.
- Joseph Roman, Z. (2016). Optimizing Cross-Battery Assessment Procedures For Reading-Based Specific Learning Disorder Diagnosis: A Monte Carlo Study.
- Kemp, S., & Korkman, M. (2008). *The role of neuroscience and neuropsychology in the diagnosis of learning differences and the RTI paradigm*. In E. Fletcher-Janzen & C. Reynolds (Eds.), *Neuropsychological perspectives on learning disabilities in the era of RTI: Recommendations for diagnosis and intervention*. Hoboken: NJ: John Wiley.
- Kranzler, J. H., Floyd, R. G., Benson, N., Zabolski, B., & Thibodaux, L. (2016). Classification agreement analysis of Cross-Battery Assessment in the identification of specific learning disorders in children and youth. *International Journal of School & Educational Psychology*, 4(3), 124-136.
- Maki, K. E., Floyd, R. G., & Roberson, T. (2015). State learning disability eligibility criteria: A comprehensive review. *School Psychology Quarterly*, 30(4):457-469.
- McGill, R. J., Styck, K. M., Palomares, R. S., & Hass, M. R. (2015). Critical Issues in Specific Learning Disability Identification: What We Need to Know About the PSW Model. *Learning Disability Quarterly*, 39(3), 159-170.
- Miciak, J., Fletcher, J. M., Stuebing, K. K., Vaughn, S., & Tolar, T. D. (2014). Patterns of cognitive strengths and weaknesses: Identification rates, agreement, and validity for learning disabilities identification. *Sch Psychol Q*, 29(1), 21-37.
- Miciak, J., Taylor, W. P., Denton, C. A., & Fletcher, J. M. (2015). The effect of achievement test selection on identification of learning disabilities within a patterns of strengths and weaknesses framework. *Sch Psychol Q*, 30(3), 321-334.
- Miciak, J., Taylor, W. P., Stuebing, K. K., & Fletcher, J. M. (2016). Simulation of LD Identification Accuracy Using a Pattern of Processing Strengths and Weaknesses Method With Multiple Measures. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 36(1), 21-33.
- Naglieri, J. A., & Otero, T. M. (2012). *The Cognitive Assessment System: From theory to practice*. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. New York, NY: Guilford Press.
- Ortiz, S., Flanagan, D. P., & Alfonso, V. C. (2015). *Crossbattery assessment software system X-BASS (Version 1.2) [software]*. Hoboken: NJ: Wiley.
- Reynolds, C. R., & Shaywitz, S. E. (2009). Response to Intervention: Ready or Not? Or, From Wait-to-Fail to Watch-Them-Fail. *School psychology quarterly : the official journal of the Division of School Psychology, American Psychological Association*, 24(2), 130-130.
- 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, 128-145.
- Swanson, H. L. (2008). *Neuroscience and RTI: A complementary role*. In E. Fletcher-Janzen & C. Reynolds (Eds.), *Neuropsychological perspectives on learning disabilities in the era of RTI: Recommendations for diagnosis and intervention*. Hoboken: NJ: John Wiley.
- Schneider, W. J., & Roman, Z. (2017). Fine-Tuning Cross-Battery Assessment Procedures: After Follow-Up Testing, Use All Valid Scores, Cohesive or Not. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 36(1), 34-54.

- Torgesen, J. K. (2002). *Empirical and Theoretical Support for Direct Diagnosis of Learning Disabilities by Assessment of Intrinsic Processing Weaknesses: Identification of learning disability*. NJ: Lawrence Erlbaum.
- Walker-Dalhouse, D., Risko, V., Esworthy, C., Grasley, E., Kaisler, G., McIlvain, D., & Stephan, M. (2009). Crossing Boundaries and Initiating Conversations About RTI: Understanding and Applying Differentiated Classroom Instruction. *Reading Teacher - READ TEACH*, 63, 84-87.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی