Learning Disorders and Learning Difficulties: Definitions, Diagnosis, and Intervention Strategies

https://doi.org/10.5281/zenodo.20972035

Brahim Nadir
nadirbrahim217@gmail.com
Higher Normal School, Abdelmalek Saadi University, Tetouan, Morocco
Received: 22/03/2026 Accepted: 19/05/2026 Published: 30/06/2026

Abstract

This article examines learning disorders and learning difficulties as important issues in psychology and educational sciences due to their impact on academic performance and learners' psychological and social adjustment. It aims to clarify the differences between them in terms of definition, causes, diagnosis, and intervention. Learning disorders are long-term neurodevelopmental conditions that affect the acquisition of academic skills such as reading, writing, and mathematics, and are linked to impairments in cognitive processes and brain functions, requiring accurate diagnosis using reliable assessment tools. In contrast, learning difficulties refer to temporary problems caused by environmental, psychological, and educational factors, such as poor teaching quality, social conditions, and emotional disturbances. Diagnosis differs as learning disorders require standardized criteria and neuropsychological assessment, whereas learning difficulties are usually identified through classroom performance. Intervention findings highlight the effectiveness of specialized programs and early intervention for learning disorders, while emphasizing environmental improvement and psychological support for learning difficulties. The article concludes that distinguishing between the two concepts is essential for accurate understanding and appropriate educational intervention.

Keywords: Learning disorders, learning difficulties, diagnosis, intervention strategies

اضطرابات التعلم وصعوبات التعلم: التعريف، التشخيص واستراتيجيات التدخل

إبراهيم نظير
nadirbrahim217@gmail.com
المدرسة العليا للأساتذة، جامعة عبد المالك السعدي، تطوان، المغرب.
الاستلام: 2026/03/22 القبول: 2026/05/19 النشر: 2026/06/30

ملخص

يتطرق هذا المقال إلى موضوع اضطرابات التعلم وصعوبات التعلم باعتبارهما قضايا مهمة في علم النفس وعلوم التربية، بسبب تأثيرهما المباشر على الأداء الدراسي والتكيف النفسي والاجتماعي للمتعلمين. وتهدف هذه الدراسة إلى توضيح الفروقات بينهما من خلال التعريف والأسباب وطرق التشخيص وأساليب التدخل. تشير النتائج إلى أن اضطرابات التعلم تعتبر اضطرابات نمائية عصبية طويلة الأمد تؤثر على اكتساب المهارات الأكاديمية كالقراءة وكتابة والحساب، وترتبط باضطرابات في السيرورات الذهنية ووظائف الدماغ، مما يتطلب تشخيصا دقيقا باستخدام أدوات موثوقة. من جهة أخرى، تُعتبر صعوبات التعلم مجموعة من المشاكل المؤقتة التي تتسبب بها ظروف بيئية ونفسية وتعليمية، مثل رداءة جودة التعليم، والظروف الاجتماعية، والاضطرابات العاطفية. كما يختلف التشخيص بين الحالتين، حيث يتطلب اضطراب التعلم معايير دقيقة وتقييما نفسيا عصبيا شاملا، بينما تلاحظ صعوبات التعلم من خلال الأداء الأكاديمي في البيئات التعليمية. وبخصوص العلاج، تثبت النتائج فعالية البرامج التعليمية المتخصصة والتدخل المبكر لاضطرابات التعلم، بينما تبرز أهمية تحسين البيئة التعليمية وتوفير الدعم النفسي والتعليمي في حال صعوبات التعلم. ويخلص المقال إلى أهمية التمييز بين المفهومين لضمان معرفة الاختلافات من حيث التعريف والأسباب وطرق التدخل وفهم صحيح للحالات التعليمية.

الكلمات المفتاحية: اضطرابات التعلم، صعوبات التعلم، التشخيص، استراتيجيات التدخل

مقدمة

تعتبر اضطرابات التعلم وصعوبات التعلم من المفاهيم الرئيسية في علوم التربية وعلم النفس وكذا الأبحاث العلمية في علوم الأعصاب. نال هذين المفهومين اهتماما كبيرا في السنوات الأخيرة، بسبب تأثيرهما المباشر على النجاح الدراسي والحالة النفسية والاجتماعية للمتعلمين، خصوصا خلال مرحلة الطفولة والتعليم الأساسي. غالبا ما تتداخل في ذهن القارئ اضطرابات التعلم Learning Disorders (بشكل علمي كما ورد في DSM 5 اضطرابات التعلم المحددة أو النوعية Specific Learning Disorders وبالفرنسية Troubles spécifiques des apprentissages) وصعوبات التعلم Learning Difficulties (بالفرنسية Difficultés d'apprentissage) ويخلط بينهما مما يشكل عائقا أمام فهم طبيعتهما ومعرفة الفرق بينهما.

يعرف هذين المفهومين اختلافات جوهرية سواء من حيث التعريف، الأسباب، التشخيص وطرق التدخل. فإذا كانت اضطرابات التعلم (اضطراب التعلم المحدد Specific Learning Disorder) تتميز بصعوبات واضحة ومستمرة على مستوى تعلم المهارات الأكاديمية، والتي قد تشمل القراءة، الكتابة أو الحساب (American Psychiatric Association] APA, 2013])، فإن صعوبات التعلم Learning Difficulties تشير إلى مشكلات في التعلم غير ناتجة عن خلل عصبي، وإنما تعود لعوامل مختلفة قد تشمل؛ نقص الدعم الأسري، مشاكل في المناهج التعليمية، ضعف جودة التعليم، الفقر...، وتكون مؤقتة ويمكن تجاوزها (Slavin, 2019).

تعود اضطرابات التعلم عادة إلى عوامل عصبية ووراثية تؤثر على كيفية عمل الدماغ وتشكيله، خصوصا في المناطق المسؤولة عن فهم اللغة والرموز (Shaywitz, 2003)، في حين أن صعوبات التعلم تكون نتيجة لمجموعة من العوامل من قبيل: العوامل البيئية والتي تتمثل؛ في الفقر وضعف جودة التعليم، ثم العوامل النفسية كالتوتر والقلق وانخفاض الثقة بالنفس، علاوة على العوامل التربوية والتي ترتبط بالأساليب التعليمية غير المناسبة للمتعلم (Bronfenbrenner, 1979 ; Bandura, 1997). ويتم تشخيص اضطرابات التعلم من طرف أخصائيين (أخصائي نفسي إكلينيكي على سبيل المثال) وباستخدام أدوات دقيقة ومقننة تقيس القدرات المعرفية والتحصيل الأكاديمي للمتعلم (APA, 2013). ويمكن التعرف على صعوبات التعلم من خلال ملاحظة المتعلمين أثناء الأداء الدراسي اليومي داخل الفصول الدراسية، وغالبا ما يتم التعرف عليها تربويا داخل المدرسة (Kirk et al., 2006).

يحتاج التعامل مع اضطرابات التعلم إلى برامج تدخلية تعليمية متخصصة تعتمد أساسا على الأبحاث العلمية المُنجزة من قبيل: التعليم المتعدد الحواس Multisensory Instruction والتدريب المكثف على المهارات الأكاديمية وتعديل المناهج وطرق التقييم لملائمة قدرات التعلم (Schlesinger & Gray, 2017). كما تجدر الإشارة إلى أن التدخل المبكر لهذه الاضطرابات تؤدي إلى تخفيف حدتها. وبخصوص صعوبات التعلم، فيمكن معالجتها من خلال تحسين البيئة التعليمية وتوفير الدعم النفسي اللازم وزيادة الحافزية لدى المتعلمين، وكذا تطوير طرق تدريسية أكثر ملائمة للفروقات الفردية للمتعلمين (Slavin, 2019).

واستنادا إلى ما سبق، سنحاول الإجابة على الاختلافات بين هذين المفهومين وتوضيح كل منهما من حيث التعريف وتاريخ ظهورهما من الناحية العلمية والأدوات التشخيصية المُستخدمة لكليهما ثم التطرق للبرامج التدخلية وإلقاء الضوء على النماذج التفسيرية لاضطرابات التعلم.

مفاهيم أساسية

اضطرابات التعلم: تُطلق منظمة الصحة العالمية على هذا الاضطرابات باسم اضطرابات التعلم النمائية؛ والتي تتميز بصعوبات واضحة ومستمرة على مستوى تعلم المهارات الأكاديمية مثل، القراءة، الكتابة أو الحساب. نلاحظ انخفاضا في أداء الفرد في المهارة / أو المهارات الأكاديمية المتأثرة بشكل ملحوظ عما هو متوقع للعمر الزمني (السن) والمستوى العام للأداء الذهني (نسبة الذكاء)، وينتج هذا الاضطراب عن انخفاض كبير في الأداء الأكاديمي أو المهني للفرد. ويظهر هذه الاضطرابات عندما يتم تدريس هذه المهارات (القراءة، الكتابة والحساب) خلال سنوات الدراسة المبكرة . ونؤكد أن اضطراب التعلم النمائي لا يرجع إلى اضطراب في النمو الذهني، أو ضعف في أحد الحواس (البصر أو السمع) أو إلى أي اضطراب عصبي أو حركي أو عدم توفر التعليم أو الافتقار إلى الكفاءة في لغة الدراسة الأكاديمية أو لصدمة نفسية اجتماعية (World Health Organization, 2019).

صعوبات التعلم: يشير إلى الأداء الأكاديمي الضعيف الناتج عن عوامل داخلية والتي تتمثل في الجانب النفسي؛ كالقلق، المشاكل العاطفية، الخوف والتوتر ولا نقصد بتاتا ما هو عصبي، ثم العوامل الخارجية والتي تتمثل في البيئة؛ من قبيل: المناهج غير الملائمة، ضعف جودة التعليم، صعوبة في تقديم المقررات بشكل سلس، قصور طرق التعلم ...، ثم ما هو اقتصادي والمتمثل في الفقر... ولا ترتبط صعوبات التعلم بأي باضطراب عصبي نمائي (كاضطرابات التعلم) أو الإعاقة الذهنية (Hammill, 1990).

نبذة تاريخية لاضطرابات التعلم وصعوبات التعلم

تاريخ اضطرابات التعلم

شكلت الحالات التي وصفها الطبيب Adolf Kussmaul (1877) أول الإشارات إلى اضطرابات التعلم، وتميزت هذه الحالات بفقدان القدرة على القراءة والتي أُطلق عليها العمى اللفظي word blindness، بالرغم من أن هؤلاء الأفراد كانوا يتمتعلون بسلامة في الادراك البصري. وقد كان لاكتشاف هذه الحالات بداية للربط بين اختلالات في الدماغ والقراءة (Hallahan et al., 2007). وبعد 10 سنوات أطلق الطبيب Rudolf Berlin (1887) أول مرة مصطلح عسر القراءة Dyslexia لوصف قصور نوعي في القراءة ناتج عن أسباب عصبية (Snowling & Hulme, 2012). وقام جيمس هينشلود James Hinshelwood بوصف عسر القراءة، واعتبره اضطرابا بصريا في التعرف على الكلمات (Hinshelwood, 1917).

وفي سنة 1980 قامت الجمعية الأمريكية للطب النفسي في نسختها الثالثة DSM–III بتصنيف اضطرابات التعلم كتشخيص مستقل وتم تعريفه آنداك بأنه "انخفاض ملحوظ في التحصيل الأكاديمي مقارنة بالقدرة الذهنية المتوقعة" (APA, 1980, p. 94). وتطور هذا التصنيف في نسخه المتتالية إلى أن وصل إلى نسخته الخامسة حيث أُعيد تصنيفه وفق 3 أنواع والتي تتمثل في: عسر القراءة، عسر الحساب وعسر الكتابة (APA, 2013).

تاريخ صعوبات التعلم

استخدم عالم النفس صامويل كيرك Samuel Kirk (1963) مصطلح صعوبات التعلم لأول مرة خلال مؤتمر تم تنظيمه في شيكاغو بأمريكا، مميزا بينه (صعوبات التعلم) وبين الإعاقة الذهنية (Kirk, 1963). وقد عرفه بأنه "تأخر في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المشاركة في فهم أو استخدام اللغة المكتوبة أو المنطوقة" (Kirk, 1963, p. 263).

تم الاعتراف بصعوبات التعلم قانونيا في أمريكا، إذ تم إدراجها في قانون التعليم لجميع الأطفال والمعاقين (United States Congress, 1975)، مؤكدا أن لهذه الفئة الحق في الحصول على خدمات التربية الخاصة، وفي التسعينات من القرن العشرين، قام قانون الأفراد لذوي الإعاقات Individuals with Disabilities (IDEA) Education Act بتعديل التعريف ليتضمن صعوبات التعلم بأنها "اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تؤثر على الفهم أو استخدام اللغة، مما ينتج عنه صعوبات في القراءة أو الكتابة أو الحساب (United States, 1997)

وتم توسيع هذا المفهوم خلال الثلاث عقود الأخيرة ليشمل مجموعة من العوامل المؤثرة، والتي تتمثل في العوامل الاجتماعية والبيئية والثقافية في التحصيل الدراسي (Flanagan & Alfonso, 2011). وطُرحت أيضا أن صعوبات التعلم يندرج ضمن التنوع العصبي Neurodiversity، أي أن هذه الصعوبات ماهي إلا جزء من تنوع طبيعي في القدرات المعرفية (Armstrong, 2010).

أدوات تشخيص اضطرابات التعلم وصعوبات التعلم

يعد كل من تشخيص اضطرابات التعلم وصعوبات التعلم أحد أصعب العمليات التي تقف حاجزا أمام الأخصائيين. من المتعارف لدى الأخصائيين النفسيين والأطباء النفسيين أن تشخيص اضطرابات التعلم يكون وفق المعايير التي حددها الدليل التشخيصي والأخصائي في نسخته الخامسة DSM-5. ويشترط هذا الدليل أن تشخيص اضطراب تعلم محدد لا بد من توفر مجموعة من الشروط الأساسية والتي تتجلى في: 1) وجود صعوبات مستمرة في مهارة أكاديمية واحد على الأقل (القراءة، الحساب والكتابة) 2) أن يتكون هذه الصعوبة لمدة لا تقل عن 6 أشهر 3) أن يكون أداء الفرد أقل من المتوقع مقارنة بالعمر الزمني) ألا تكون هناك إعاقة ذهنية أو حسية 5) ظهور هذه المشاكل في السنوات الأولى من الدراسة (APA, 2013).

في حين أن تشخيص صعوبات التعلم يكون وفق ما تم تحديده في قانون الأفراد لذوي الإعاقات (IDEA) Individuals with Disabilities Education Act تحديد الاحتياجات الفردية في التعليم والدعم التربوي (United States, 2004).

ومن الأدوات التقييمية لاضطرابات التعلم نجد مجموعة متنوعة من الأدوات والتي تتضمن:

- اختبارات الذكاء لقياس القدرة العامة وتحديد الفرق بين القدرة والتحصيل (على سبيل المثال: WISC-V (Wechsler, 2014)؛
- الاختبارات المعيارية للتحصيل وقياس المهارات الأكاديمية (على سبيل المثال: اختبار القدرات الأكاديمية Woodcock-Johnson IV أو اختبار الانجاز الأكاديمي الفردي WIAT-III أو الاختبار الشامل لقياس التحصيل الأكاديمي KTEA-3) (Kaufman & Kaufman, 2014; Mather et al., 2014; Wechsler, 2009) ؛

ـ البطاريات النفسية العصبية لقياس الوظائف التنفيذية والذاكرة والانتباه والمعالجة الحسية الحركية وسرعة المعالجة (بطارية NEPSY-II أو D-KEFS أو CPT II) (Korkman et al., 2007; Delis et al., 2001; Conners, 2000)؛

ـ اختبار معالجة اللغة لتحديد القصور المرتبط بعسر القراءة أو عسر الكتابة (اختبار CELF-5 أو اختبار CTOPP-2) (Wagner et al., 2013; Wiig et al., 2013)؛

ـ الاختبارات البصرية الحركية والتنسيق البصري والمهارات الحركية الدقيقة (مثل: Beery VMI) (Beery & Beery, 2010).

أما بالنسبة للأدوات الخاصة بصعوبات التعلم فهناك مجموعة متنوعة نذكرمنها:

ـ نموذج الاستجابة للتدخل Response to Intervention والذي يقوم بتقديم تعليم ذو جودة وتتبع استجابة المتعلم قبل تشخيصه باضطراب التعلم (Fuchs & Fuchs, 2006)؛

ـ مقاييس القائمة على المنهاج Curriculum-Based Measurements والتي تقوم بتقييم ومراقبة تقدم المتعلمين في المهارات الأكاديمية (مثل: DIBELS و EasyCBM و AIMSweb) (Good & Kaminski, 2002; Shinn & Shinn, 2002 ; Alonzo et al., 2006)؛

ـ ملاحظات الصف لمراقبة الأداء الأكاديمي للمتعلمين (Gresham, 2004)؛

ـ قوائم المراجعة Checklists ومقاييس التقدير Rating Scales لمتاعبة وتطور المهارات الأكاديمية للمتعلمين (Salvia et al., 2016; Pierangelo & Giuliani, 2006)؛

ـ تقييم المحفظة Portfolio Assessment والذي يعتمد على تقييم منظم لأعمال المتعلمين لفترات زمنية معينة للوقوف على مستوى تقدم أو تراجع المتعلم وتحديد نقاط القوة والضعف لديه (Valencia, 1990; Nitko & Brookhart, 2016).

استراتيجيات التدخل

تختلف تدخلات كل من اضطرابات التعلم وصعوبات التعلم، حيث تعرف الأولى برامج متخصصة طويلة المدى يشرف عليها أخصائيين نفسيين وتربويين (Snowling & Hulme, 2012). إلا أن تدخلات صعوبات التعلم تختلف تماما، إذ تكون مؤقتة وتتطلب أساليب تعلمية مختلفة وتكيفات تربوية داخل الفصل الدراسي.

تختلف أنواع التدخلات الموجهة للمتعلمين من ذوي اضطرابات التعلم، وتتطلب هذه التدخلات تقييم دقيق وشامل للمتعلم، لتحديد تدخلات محددة (Wong, 2004). وتشمل هذه التدخلات كل من:

ـ التعليم المتعدد الحواس Multisensory Instruction والذي يعتمد على استخدام متعدد للحواس (البصر، اللمس، السمع وكذا الحركة) لمساعدة المتعلمين من ذوي عسر القراءة وعسر الكتابة على التعلم، ويتضمن هذا الأسلوب التدخلي (التعليم متعدد الحواس) مجموعة من البرامج كمقاربة أورطون ـ جيلنغهام Orton-Gillingham Approach الذي يشير إلى طريقة تعليمية متخصصة لذوي عسر القراءة، ثم نظام ويلسون للقراءة Wilson Reading System وهو برنامج مكثف ومنظم لتعليم القراءة صمم خصيصا لذوي عسر القراءة، علاوة على تعليم اللغة المنظمة متعددة الحواس Multisensory Structured Language Education والتي تعد برنامجا تعليميا صريحا ومنهجيا خاصا بذوي عسر القراءة (Birsh & Carreker, 2018)؛

ـ التدخلات القائمة على التكنولوجيا المساعدة Assistive Technology والتي تشير إلى مجموعة من الأدوات والتطبيقات (على أجهزة على أجهزة الكومبيوتر و iPad و Tablet) والتي تعزز القدرة على التعلم لدى الأفراد من ذوي عسر القراءة (على سبيل المثال: برنامج Kurzweil 3000 القارئ للنصوص، برنامج الكتب الصوتية Learning Ally) (Edyburn, 2019) وعسر الكتابة (على سبيل المثال: برنامج Grammarly لمعالجة النصوص والتصحيح الإملائي، وبرنامج Dragon Naturally Speaking لتحويل الصوت إلى نص) (MacArthur, 2009) وعسر الحساب (على سبيل المثال: برنامج ModMath لتعليم الحساب المُدعم بالصوت والصورة) (Bouck & Flanagan, 2009)؛

ـ التدخلات القائمة على تدريب الوظائف التنفيذية Executive Function Training والتي تتضمن تعليم الاستراتيجية المعرفية Cognitive Strategy Instruction وهي طريقة تدريسية تستخدم مع المتعلمين من ذوي اضطرابات التعلم لتحسين قدراتهم الأكاديمية، وتهدف إلى تعليم المتعلمين استراتيجيات معرفية محددة تساعدهم في التخطيط، التنظيم، حل المشكلات والمراقبة الذاتية أثناء التعلم (Swanson & Deshler, 2003)؛

ـ برنامج تدريب الذاكرة العاملة .Working Memory Training والتي تشير إلى مجموعة من التمارين والتدريبات المصممة لتحسين الذاكرة العاملة، والتي تقوم بحفظ المعلومات بشكل مؤقت ومعالجتها أثناء أداء مجموعة من المهام والتي تشمل القراءة الكتابة والحساب (Klingberg, 2010).

تتضمن أيضا صعوبات التعلم مجموعة من التدخلات التربوية والنفسية للتغلب على الصعوبات التي تواجهها هذه الفئة من المتعلمين، وتشمل:

ـ تعديل أساليب التدريس Instructional Modifications (Tomlinson, 2001) والتي تشمل على برنامج التعليم المتمايز Differentiated Instruction والذي يشير إلى تصميم أنشطة تعليمة تتوافق مع أنماط التعلم المختلفة،

بالإضافة إلى التعلم التعاوني Cooperative Learning والتي يعمل من خلالها المتعلمون في مجموعات صغير للعمل على مهام تعليمية مختلفة، علاوة على التعليم الصريح Explicit Instruction الذي يدل على تقديم المهام بطريقة مباشرة مع تدريب ودعم مستمر (Tomlinson, 2014)؛

ـ التدخلات النفسية والتي تلعب دورا مهما في مواجهة صعوبات التعلم، إذ يعتبر الدعم النفسي والانفعالي من استراتيجيات بناء الثقة في النفس من خلال تصميم تمارين تعزز الثقة بشكل إيجابي، وكذا برامج إدارة السلوك ليد المساعدة للمتعلمين على ضبط الانفعالات وتنظيم الذات ثم إجراء لقاءات مع المتعلمين من طرف أخصائي نفسي ـ تربوي من أجل الإرشاد الفردي أو الجماعي مع تعزيز خفض القلق وزيادة الدافعية (Al-Yagon, M., & Mikulincer, 2004 ; Snowling & Hulme, 2012).

جدول 1

أهم الاختلافات الجوهرية بين اضطرابات التعلم وصعوبات التعلم

المقارنة	اضطرابات التعلم	صعوبات التعلم
التعريف	ـ اضطراب نمائي عصبي يتميز بصعوبات واضحة ومستمرة على مستوى اكتساب المهارات الأكاديمية (القراء، الكتابة والحساب)	ـ ضعف الأداء الأكاديمي بسبب عوامل بيئية / تعليمية أو نفسية
السبب	ـ عوامل عصبية (اختلالات في مناطق محددة من الدماغ) أو جينية	ـ عوامل بيئية أو تربوية
الاستمرارية	ـ دائمة نسبيا	ـ مؤقتة في أغلب الحالات.
أدوات التشخيص	ـ اختبارات محددة (اختبارات نفسية / عصبية....)	ـ اختبارات التحصيل وملاحظة الأداء الدراسي داخل الفصل
نوع التدخل	ـ برامج تدخلية خاصة	ـ الدعم النفسي وتعديل أساليب التدريس.
الاستجابة للعلاج	ـ استجابة جزئية وحاجة لدعم طويل وتدخلات مكثفة	ـ استجابة جيدة وتحسن أسرع في الأداء الأكاديمي
الذكاء	ـ عادي وقد يكون مرتفعا (فوق العادي)	ـ عادي وقد يكون منخفضا

النماذج التفسيرية لاضطرابات التعلم

نظرا لتأثير هذه الاضطرابات بشكل مباشر على الأداء الدراسي والتكيف الأكاديمي لدى المتعلمين، بالرغم من تمتع الأفراد على مستوى ذكاء عادي وتوفير بيئة تعليمية. قدمت النماذج التفسيرية إطارا نظريا لفهم طبيعة اضطرابات التعلم، وتنوعت هذه النماذج وفق مجموعة من التخصصات والتي تشمل علوم الأعصاب، علم النفس وعلوم التربية وغيرها، والتي بدورها ساهمت في تطوير أدوات التشخيص وتنوع التدخلات لمواجهة هذه الاضطرابات.

يقترح النموذج النورولوجي أن سبب اضطرابات التعلم يعود إلى اختلالات على مستوى الدماغ سواء من حيث البنية أو الوظيفة. وتعود هذه الاختلالات إلى عوامل نمائية، جينية وبيئية، مما يؤثر على البنية العصبية ووظائف الاتصالات بين الخلايا العصبية في مراحل نمو الدماغ (Shaywitz et al., 2002). وتشير الدراسات إلى وجود اختلافات في نشاط الدماغ، خصوصا في المناطق المتعلقة باللغة في النصف الأيسر من الدماغ لدى الأشخاص الذين يعانون من عسر القراءة(Peterson & Pennington, 2015) . وتوصلت دراسة عن طريق تقنية التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي إلى تسجيل انخفاض عند عسيري القراءة في نشاط كل من منطقتي الفص الجداري الأيسر والفص الصدغي الأيسر والمسؤولة عن المعالجة الصوتية والقراءة (Shaywitz et al., 2002; Shaywitz & Shaywitz, 2005). وفيما يخص عسر الحساب، فقد تم ربطه بخلل في المناطق الجدارية المسؤولة عن تمثيل الكميات العددية ومعالجتها (Peters et al., 2020). كما أشارت دراسة باستخدام التصوير العصبي أيضا إلى وجود خلل في الاتصال بين الفصين الجداري والجبهي من جهة وصعوبة التمثيل العددي من جهة أخرى (Butterworth et al., 2011). أما بالنسبة لعسر الكتابة فقد توصلت دراسة باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي إلى وجود ضعف التنسيق بين المناطق الحركية والحسية (Richards et al., 2017).

ظهر النموذج المعرفي من خلال الأبحاث المتقدمة التي قام بها علم النفس المعرفي في جل السيرورات الذهنية، إذ ركز على السيرورات الذهنية الأساسية التي تشكل قاعدة التعلم، من قبيل: الوعي الصوتي والذاكرة العاملة وسرعة المعالجة والانتباه وتعود هذه الاضطرابات إلى اختلالات في المعالجة الصوتية، الذاكرة العاملة، وسرعة التسمية التلقائية (Baddeley, 2003; Swanson, 2005 Wolf & Denckla, 2005). ويُعد العجز في المعالجة الصوتية التفسير الأكثر شيوعا لعسر القراءة، حيث يواجه المتعلم مشاكل في الربط بين الأصوات والحروف (Snowling & Hulme, 2021). ويرتبط عسر الحساب بضعف في الحس العددي وتمثيل الكميات، بالإضافة إلى صعوبات في الذاكرة العاملة (Butterworth et al., 2011). ويظهر عسر الكتابة من خلال اختلالات في التنسيق بين العمليات الحركية والمعالجة البصرية واللغوية، مما يؤثر على جودة الكتابة. وبينت مراجعة منهجية أن تدريب الذاكرة العاملة يُحسن بشكل ملحوظ مهارتي القراءة والرياضيات (Melby-Lervåg & Hulme, 2013).

ويركز النموذج السلوكي أو التربوي على أهمية البيئة التعليمية ودورها في تشكيل وتعزيز عملية التعلم. ويؤكد هذا النموذج أنه يمكن أن تنشأ بعض صعوبات التعلم نتيجة استخدام أساليب تدريس غير مناسبة أو بسبب غياب التدريب

الكافي والممارسة العملية. ورغم أن هذا النموذج لا يقدم تفسيرا معمقا للأسباب الجذرية لهذه الصعوبات، إلا أنه لعب دورا محوريا في تطوير استراتيجيات تدخلية تربوية فعالة وتصميم برامج علاجية متخصصة (Fletcher et al., 2019).

شهدت الأبحاث تطورا هاما في فهم اضطرابات التعلم، خصوصا مع ظهور نموذج العجز المتعدد Multiple Deficits Model والذي تتمثل فكرته في أن العجز أو الاضطراب لا يمكن أن يُفهم من خلال سبب أو عامل واحد، بل تعود المشكلة إلى تداخل مجموعة من الأسباب الجينية والعوامل البيئية والعصبية والنفسية (Pennington, 2006). ساهم هذا النموذج في تفسير الاختلاف الكبيرة بين الأشخاص اللي يعانون من هذه الاضطرابات. علاوة على النموذج الاجتماعي الثقافي والذي يشير إلى أن العوامل الاجتماعية والثقافية تؤثر على التعلم (Vygotsky, 1978; Rogoff, 2003). وهناك أيضا النموذج التفاعلي والذي يشير إلى أن اضطرابات التعلم يمكن أن تنشأ بسبب تأثير التفاعل بين الطفل وبيئته (Sameroff, 2009). إلا أن هذه الاضطرابات لم تعد تقتصر على تفسير واحد، بل أصبح يعتبر نتاجا لتفاعل معقد بين عوامل عصبية ومعرفية وبيئية (Siugzdaite et al., 2020).

ويبقى فهم اضطرابات التعلم عملية مستمرة مرهونة بتوظيف الأدلة العلمية الجديدة لتطوير استراتيجيات تشخيصية وعلاجية متكاملة تراعي جميع الأبعاد العصبية والبيولوجية والمعرفية والنفسية والاجتماعية.

خلاصة

خلاصة القول، يمكن أن نؤكد أن اضطرابات التعلم وصعوبات التعلم مجالان متصلان (يشتركان في المهارات الأكاديمية)، لكنهما يختلفان في الطبيعة والأسباب وطرق التدخل. إذ تعد اضطرابات التعلم حالات دائمة نسبيا تتعلق بالنمو العصبي، وترتبط بمشاكل في السيرورات الذهنية ووظائف الدماغ، وتظهر رغم كون الفرد يمتلك ذكاء عاديا وبيئة تعليمية مناسبة، مما يستوجب تشخيصا دقيقا وتدخلات متخصصة تعتمد على برامج تعليمية وتأهيلية . ومن جهة أخرى، تشمل صعوبات التعلم على تحديات مؤقتة أو ظرفية نتيجة لعوامل بيئية أو نفسية أو تربوية، ويمكن تحسينها من خلال دعم المتعلم وتعزيز البيئة التعليمية وتعديل أساليب التدريس.

وتختلف عملية التشخيص بين الحالتين؛ إذ تعتمد الاضطرابات التعليمية على تقييمات شاملة ومعيارية من قبل متخصصين، بينما تُلاحظ صعوبات التعلم في كثير من الأحيان من خلال الأداء الدراسي اليومي داخل الأقسام الدراسية. وفيما يتعلق بالتدخلات، تحتاج الاضطرابات التعليمية إلى برامج متخصصة وتدخلات مبكرة ومنظمة قائمة على الدراسات والأبحاث العلمية، بينما يحتاج ذوي صعوبات التعلم من تحسين الظروف التعليمية والدعم النفسي والتربوي.

تفهم اضطرابات التعلم من خلال مجموعة من النماذج التفسيرية؛ حيث تَركز المنظور العصبي على وجود اختلافات أو اختلالات في بنية ووظيفة الدماغ، خاصة في المناطق المسؤولة عن معالجة اللغة والأرقام والحركة والمعالجة البصرية، وهذا يفسر التحديات في القراءة والكتابة والرياضيات. بينما يركز النموذج المعرفي على وجود صعوبات في بعض السيرورات الذهنية الأساسية من قبيل: الانتباه، الذاكرة العاملة وسرعة معالجة المعلومات، وهي ضرورية لاكتساب المهارات الأكاديمية.

إن التمييز الدقيق بين الاضطرابات التعليمية وصعوبات التعلم يُعد ضروريا لضمان فهم صحيح للحالات التعليمية وتوجيه التدخلات الملائمة، مما يساهم في تحسين فرص النجاح الأكاديمي وتعزيز التكيف النفسي والاجتماعي للمتعلمين. كما أنه من الواضح أن التعلم ليس عملية سهلة أو موحدة لكل الأفراد، بل هي عملية معقدة تتأثر بعوامل عديدة تشمل القدرات الذهنية، والبيئة التعليمية، والعوامل النفسية والاجتماعية.

المراجع

Alonzo, J., Tindal, G., Ulmer, K., & Glasgow, A. (2006). *EasyCBM: Curriculum-based measurement benchmark and progress monitoring assessment system*. University of Oregon, Behavioral Research and Teaching.

Al-Yagon, M., & Mikulincer, M. (2004). Socioemotional and academic adjustment among children with learning disorders: The mediational role of attachment-based factors. *The Journal of Special Education, 38*(2), 111–123. https://doi.org/10.1177/00224669040380020501

American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC: APA.

Armstrong, T. (2010). *Neurodiversity: Discovering the extraordinary gifts of autism, ADHD, dyslexia, and other brain differences*. Da Capo Press.

Baddeley A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Nature reviews. Neuroscience*, *4*(10), 829–839. https://doi.org/10.1038/nrn1201

Bandura, A. (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control. New York: W.H. Freeman.

Beery, K. E., & Beery, N. A. (2010). *The Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration: Administration, Scoring, and Teaching Manual* (6th ed.). Minneapolis, MN: Pearson.

Birsh, J. R., & Carreker, S. (2018). *Multisensory Teaching of Basic Language Skills* (4th ed.). Paul H. Brookes Publishing.

Bouck, E. C., & Flanagan, S. M. (2009). Assistive technology and mathematics: What is there and where can we go in special education. *Journal of Special Education Technology*, *25*(2), 17–30. https://doi.org/10.1177/016264340902400202

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.

Butterworth, B., Varma, S., & Laurillard, D. (2011). Dyscalculia: from brain to education. *Science (New York, N.Y.)*, *332*(6033), 1049–1053. https://doi.org/10.1126/science.1201536

Butterworth, B., Varma, S., & Laurillard, D. (2011). Dyscalculia: from brain to education. *Science (New York, N.Y.)*, *332*(6033), 1049–1053. https://doi.org/10.1126/science.1201536

Conners, C. K. (2000). *Conners' Continuous Performance Test II (CPT II) technical guide and software manual*. Multi-Health Systems.

Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Delis–Kaplan Executive Function System (D-KEFS)*. The Psychological Corporation.

Edyburn, D.L. (2019). *Inclusive technologies: Tools for helping diverse learners achieve academic success* (2nd ed.). San Diego, CA: Bridgepoint Education, Inc.

Flanagan, D. P., & Alfonso, V. C. (2011). *Essentials of specific learning disability identification*. John Wiley & Sons.

Flanagan, D. P., Alfonso, V. C., & Ortiz, S. O. (2013). *Essentials of cross-battery assessment* (3rd ed.). Wiley.

Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2019). *Learning disabilities: From identification to intervention* (2nd ed.). Guilford Press.

Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly, 41*(1), 93–99. https://doi.org/10.1598/RRQ.41.1.4

Good, R. H., & Kaminski, R. A. (2002). *Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (6th ed.)*. Institute for the Development of Educational Achievement, University of Oregon.

Gresham, F. M. (2004). Current status and future directions of school-based behavioral assessment. *School Psychology Review*, *33*(3), 326–343.

Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2007). *Exceptional learners: An introduction to special education*. Pearson Education.

Hammill D. D. (1990). On defining learning disabilities: an emerging consensus. *Journal of learning disabilities*, *23*(2), 74–84. https://doi.org/10.1177/002221949002300201United

Hinshelwood, J. (1917). *Congenital word-blindness*. H.K. Lewis.

Kirk, S. A. (1963). Behavioral diagnosis and remediation of learning disabilities. *Journal of Education*, *147*(3), 263-270.

Kirk, S. A., Gallagher, J. J., Coleman, M. R., & Anastasiow, N. J. (2006). *Educating Exceptional Children* (12th ed.). Boston: Houghton Mifflin.

Klingberg, T. (2010). Training and plasticity of working memory. *Trends in Cognitive Sciences, 14*(7), 317–324. https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.05.002

Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S. (2007). *NEPSY-II: A developmental neuropsychological assessment* (2nd ed.). Psychological Corporation.

Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S. (2007). *NEPSY-II: A developmental neuropsychological assessment* (2nd ed.). San Antonio, TX: Harcourt Assessment.

MacArthur, C.A. (2009), Reflections on Research on Writing and Technology for Struggling Writers. *Learning Disabilities Research & Practice, 24*, 93-103. https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2009.00283.x

Mather, N., Wendling, B. J., & McGrew, K. S. (2014). *Woodcock-Johnson IV Tests of Achievement*. Riverside Insights.

Melby-Lervåg, M., & Hulme, C. (2013). Is working memory training effective? A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, *49*(2), 270–291. https://doi.org/10.1037/a0028228

Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2014). *Educational Assessment of Students* (7th ed.). Pearson Education.

Pennington B. F. (2006). From single to multiple deficit models of developmental disorders. *Cognition*, *101*(2), 385–413. https://doi.org/10.1016/j.cognition.2006.04.008

Peters, L., Op de Beeck, H., & De Smedt, B. (2020). Cognitive correlates of dyslexia, dyscalculia and comorbid dyslexia/dyscalculia: Effects of numerical magnitude processing and phonological processing. *Research in developmental disabilities*, *107*, 103806. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103806

Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2015). Developmental dyslexia. *Annual review of clinical psychology*, *11*, 283–307. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112842

Pierangelo, R., & Giuliani, G. A. (2006). *Assessment in Special Education: A Practical Approach* (2nd ed.). Pearson Education.

Richards, T. L., Berninger, V. W., Yagle, K. J., Abbott, R. D., & Peterson, D. J. (2017). Changes in DTI Diffusivity and fMRI Connectivity Cluster Coefficients for Students with and without Specific Learning Disabilities In Written Language: Brain's Response to Writing Instruction. *Journal of nature and science*, *3*(4), e350.

Rogoff, B. (2003). *The Cultural Nature of Human Development*. Oxford University Press.

Salvia, J., Ysseldyke, J., & Witmer, S. (2016). *Assessment in Special and Inclusive Education* (12th ed.). Cengage Learning.

Sameroff, A. J. (Ed.) (2009). *The Transactional Model of Development: How Children and Contexts Shape Each Other*. Washington, DC: American Psychological Association.

Schlesinger, N.W., Gray, S. (2017). The impact of multisensory instruction on learning letter names and sounds, word reading, and spelling. *Ann. of Dyslexia 67*, 219–258. https://doi.org/10.1007/s11881-017-0140-z

Shaywitz, S. E. (2003). *Overcoming Dyslexia: A New and Complete Science-Based Program for Reading Problems at Any Level.* New York: Alfred A. Knopf.

Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2005). Dyslexia (specific reading disability). *Biological psychiatry*, *57*(11), 1301–1309. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.01.043

Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., Pugh, K. R., Fulbright, R. K., Constable, R. T., Mencl, W. E., ... & Gore, J. C. (2002). Disruption of posterior brain systems for reading in children with developmental dyslexia. *Biological Psychiatry*, *52*(2), 101–110. https://doi.org/10.1016/S0006-3223(02)01365-3

Shinn, M. R., & Shinn, M. M. (2002). *AIMSweb training workbook: Administration and scoring of reading curriculum-based measurement (R-CBM) for use in general outcome measurement*. Edformation Inc.

Siugzdaite, R., Bathelt, J., Holmes, J., & Astle, D. E. (2020). Transdiagnostic Brain Mapping in Developmental Disorders. *Current biology: CB*, *30*(7), 1245–1257.e4. https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.01.078

Slavin, R. E. (2019). *Educational Psychology: Theory and Practice*. London: Pearson.

Snowling, M. J., & Hulme, C. (2012). Annual Research Review: The nature and classification of reading disorders—A commentary on proposals for DSM-5. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *53*(5), 593–607. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02495.x

Snowling, M. J., & Hulme, C. (2012). Interventions for children's language and literacy difficulties. *International journal of language & communication disorders*, *47*(1), 27–34. https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2011.00081.x

States Congress. (1975). Education for All Handicapped Children Act (Public Law 94–142).

Swanson, H. L., & Deshler, D. D. (2003). Instructing adolescents with learning disabilities: Converting a meta-analysis to practice. *Journal of Learning Disabilities*, *36*(2), 124–135. https://doi.org/10.1177/00222194030360020501

Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Tomlinson, C.A. (2014). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. 2nd Edition, ASCD, Alexandria.

United States. (1997). *Individuals with Disabilities Education Act Amendments of 1997*, Pub. L. No. 105-17, 111 Stat. 37. https://www.congress.gov/105/plaws/publ17/PLAW-105publ17.pdf

United States. (2004). *Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004*, Pub. L. No. 108-446, 118 Stat. 2647. https://www.congress.gov/108/plaws/publ446/PLAW-108publ446.pdf copaa.org+9congress.gov+9cde.ca.gov+9

Valencia, S. W. (1990). A portfolio approach to classroom reading assessment: The whys, whats, and hows. *The Reading Teacher*, *43*(4), 338–340.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., & Pearson, N. A. (2013). *Comprehensive Test of Phonological Processing – Second Edition (CTOPP-2)*. Austin, TX: PRO-ED.

Wechsler, D. (2009). *Wechsler Individual Achievement Test – Third Edition (WIAT-III)*. San Antonio, TX: Pearson.

Wechsler, D. (2014). *Wechsler Intelligence Scale for Children—Fifth Edition (WISC-V)*. Pearson.

Wiig, E. H., Semel, E., & Secord, W. A. (2013). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals–Fifth Edition (CELF-5)*. Pearson.

Wolf, M., & Denckla, M. B. (2005). *Rapid Automatized Naming and Rapid Alternating Stimulus Tests*. Pro-Ed.

Wong, B. Y. L. (Ed.). (2004). *Learning about learning disabilities* (3rd ed.). Elsevier Academic Press.

World Health Organization. (2019). *International classification of diseases 11th revision (ICD-11): 6A03 Developmental learning disorder*. Retrieved June 2, 2025, from https://icd.who.int/