



## الأهداف المتوقع تحقيقها من الورقة

تهدف هذه الورقة إلى التعريف بـ:

- ١- مفهوم صعوبات التعلم
- ٢- تصنيف صعوبات التعلم
- ٣- أسباب صعوبات التعلم
- ٤- المحكات المستخدمة في تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.
- ٥- خصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم
- ٦- نسب انتشار صعوبات التعلم
- ٧- الفرق بين ذوي صعوبات التعلم وبطيء التعلم والمتأخرين دراسياً.

الصفحة	المحتويات
٤	فهرس الأشكال والجداول
٥	مقدمة
٦	١- مفهوم صعوبات التعلم
٦	تعريف كبيرك:
٦	تعريف الحكومة الاتحادية لصعوبات التعلم ( التعريف الفيدرالى
٧	تعريف اللجنة القومية المشتركة لصعوبات التعلم
٩	٢- تصنيف صعوبات التعلم:
١٠	أولاً: صعوبات التعلم النمائية
١٠	ثانياً: صعوبات التعلم الأكاديمية
١١	صعوبات تعلم القراءة
١١	صعوبات تعلم الكتابة
١٤	صعوبات التعلم فى الرياضيات
١٥	٣- أسباب صعوبات التعلم
١٥	أولاً: العوامل الجسمية:
١٨	ثانياً: العوامل البيئية:
١٨	ثالثاً: العوامل النفسية:
١٩	٤- المحكات المستخدمة فى تشخيص صعوبات التعلم
٢٠	محك التباعد أو التباين:
٢٠	محك الاستبعاد:
٢١	محك التربية الخاصة:
٢٢	محك المشكلات المرتبطة بالنضج:
٢٢	محك العلامات النيورولوجية:
٢٣	٥- خصائص ذوي صعوبات التعلم:
٢٣	الخصائص اللغوية:
٢٤	الخصائص الاجتماعية والانفعالية:
٢٤	الخصائص الحركية:
٢٥	٦- نسبة شيوع صعوبات التعلم:
٢٨	٧- استراتيجيات تدريس ذوي صعوبات التعلم
٣٠	٨- الفرق بين ذوي صعوبات التعلم وبطء التعلم والمتأخرين دراسياً:
٣٢	المراجع

## فهرس الأشكال والجداول

٩	شكل (١) مفهوم صعوبات التعلم
٩	شكل (٢) أنواع صعوبات التعلم
١٥	شكل (٣) عوامل صعوبات التعلم
١٨	شكل (٤) العوامل الجسمية لصعوبات التعلم
١٩	شكل (٥) محكات تشخيص صعوبات التعلم
٢٥	شكل (٦) خصائص ذوي صعوبات التعلم
٣٥	جدول ١ الفرق بين صعوبات التعلم وبطء التعلم والمتأخر دراسيا

يعد مجال صعوبات التعلم من المجالات المهمة التي تركز عليها الدراسات العلمية في الوقت الراهن، ولعل ذلك يرجع لاهتمام معظم دول العالم بنوعي الاحتياجات الخاصة حيث تقدم لهم البرامج التي تهدف إلى مساعدتهم على الاستفادة القصوى مما تبقى لديهم من قدرات وفقاً لتصنيفهم الذي يبين جوانب القصور لديهم. تعد فئة صعوبات التعلم أحد أكبر فئات التربية الخاصة، وعلى الرغم من أن هذه الحالة قد تم وصفها في الستينات من القرن الماضي، إلا أن صعوبات التعلم ليست ظاهرة جديدة، فقد عرفت المدارس طلبة يعانون من هذا النوع من المشكلات منذ القدم.

نضع بين أيديكم هذه الورقة، للتعرف على ماهية صعوبات التعلم، وأهم تصنيف صعوبات التعلم بهدف تسهيل عملية دراسة هذه الظاهرة، والأسباب والعوامل التي تختلف بطبيعتها من شخص لآخر والتي تؤدي إلى ظهور صعوبات التعلم لديه. والتعرف على المحكات المستخدمة في تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، فعند تشخيص صعوبات التعلم فإنه من الضروري الأخذ بعين الاعتبار المحكات التي تميز بين ذوي صعوبات التعلم عن العاديين منعاً للالتباس مع الحالات الأخرى المشابهة. وتختلف صعوبات التعلم من شخص إلى آخر وتتفاوت، فلكل طفل شخصية مستقلة فريدة، ويلاحظ على هذا الطفل من خصائص سلوكية تشير إلى صعوبات التعلم قد لا تظهر عند غيره أو قد يشترك مع غيره في بعض الصفات، فلا بد من التعرف على هذه الخصائص. ومما لا شك فيه أن معرفة الأرقام ونسب انتشار صعوبات التعلم يساعد في تخطيط البرامج التربوية وتقديم الخدمات المناسبة لكل فئة. كذلك فإن معلم الصف يتعامل بشكل يومي مع حالات مختلفة تتواجد داخل الصف، ولا بد أن نفرق بين كل حالة من الحالات ليتمكن المعلم من تقديم المعلومة وإيصالها حسب خصائص كل حالة الفرق بين ذوي صعوبات التعلم وبطيء التعلم والمتأخرين دراسياً.

## مفهوم صعوبات التعلم :Learning Disabilities

حاولت جهات عديدة تحديد هوية فئة ذوي صعوبات التعلم من ذوي الاحتياجات الخاصة، فالاتفاق حول تعريف إجرائي دقيق للمقصود بصعوبات التعلم هو الخطوة الأولى والأهم في سبيل الوصول إلى تشخيص دقيق، لمن يعانون هذه المشكلة. والحقيقة أن مجال صعوبات التعلم شاع في الكتابات التربوية، والمطلع على ما كتب فيه يلمس وجود قدر كبير من الغموض في تناوله، وهو ما يرجعه بعض المتخصصين إلى تداخل هذا المفهوم مع مفاهيم أخرى، فضلا عن تأثر هذا المفهوم بالمجالات التي يتم بحثه من خلالها، ولا يختلف الحال على مستوى الهيئات العالمية، ومن هذا المنطلق نتطرق لعدد من تعريفات صعوبات التعلم لدى عدد من الهيئات والمنظمات العالمية:

### تعريف كيرك:

يذكر (ج. كيرك) أن مفهوم صعوبات التعلم يشير إلى تخلف أو اضطراب أو تأخر تطور واحدة أو أكثر من عمليات الكلام واللغة والقراءة والكتابة والحساب أو المواد الدراسية الأخرى والتي تنشأ عن الإعاقة النفسية التي يسببها الاختلال الوظيفي لنصفي المخ أو الاضطرابات السلوكية والوجدانية، كما أنه ليس نتيجة للتخلف العقلي، أو غياب بعض الحواس، أو العوامل التعليمية، أو الثقافية (In: Plerangelo & Giulliani, 2006).

وتبدو صعوبات التعلم طبقا لتعريف كيرك Kirk هي المشاكل العملية التي تؤثر على اللغة والأداء الأكاديمي للأفراد في الأعمار المتفاوتة وتعود هذه المشاكل أساسا إما إلى الاضطراب الوظيفي للمخ أو الاضطراب الوجداني أو الاضطراب السلوكي ويبدو أن كيرك لم يعد يعتقد فيما بعد ذلك لمصادقية التعريف لأن أفكاره الجديدة قد انعكست في التعريف الخاص باللجنة الاستشارية القومية للأطفال المعوقين (عبد الواحد و ابراهيم، ٢٠٠٧).

### تعريف الحكومة الاتحادية لصعوبات التعلم (التعريف الفيديالي)

"صعوبات التعلم المحددة تعني اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية والمتضمنة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة، والتي يمكن أن تعبر عن نفسها من خلال نقص القدرة على الاستماع، أو التفكير، أو الكلام، أو الكتابة، أو التهجئة أو في إجراء العمليات الحسابية. ويتضمن الاصطلاح حالات الإعاقة الإدراكية وإصابات الدماغ، والخلل الدماغي البسيط، والديسلكسيا، والحبسة الكلامية النمائية. لكن الاصطلاح لا يشمل مشكلات التعلم الناتجة أساسا عن الإعاقات البصرية، أو السمعية، أو الحركية، أو التخلف العقلي، أو الاضطراب الانفعالي، أو الحرمان البيئي والثقافي والاقتصادي" (Smith, 1994, P 41).

## The National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD) :

"تعد صعوبات التعلم بمثابة مصطلح عام يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تظهر على هيئة صعوبات ذات دلالة في اكتساب واستخدام القدرة على الاستماع، أو التحدث، أو القراءة، أو الكتابة، أو التفكير، أو القدرة الرياضية أي القدرة على إجراء العمليات الحسابية المختلفة. وتعد مثل هذه الاضطرابات جوهرية بالنسبة للفرد ويفترض أن تحدث له بسبب حدوث اختلال في الأداء الوظيفي للجهاز العصبي المركزي، كما أنها قد تحدث في أي وقت خلال فترة حياته. هذا وقد تحدث مشكلات في السلوكيات الدالة على التنظيم الذاتي، والإدراك الاجتماعي، والتفاعل الاجتماعي إلى جانب صعوبات التعلم. ولكن مثل هذه المشكلات لا تمثل في حد ذاتها ولا تعتبر صعوبة من صعوبات التعلم (هلالاهان وكوفمان، ٢٠٠٨، ص ٣٢١).

على الرغم من اختلاف وتعدد التعريفات الخاصة بصعوبات التعلم إلا أن هذه التعريفات تجمع على عناصر مشتركة فيما بينها وهي:

١. أن تكون مشكلة التعلم موضوع البحث ذات طبيعة خاصة وليست ناتجة عن حالة إعاقة عامة كالتخلف العقلي، أو الإعاقة الحسية، أو الاضطرابات الانفعالية، أو المشكلات البيئية (Henley, Ramsey & Algozzine, 1993).
٢. أن يظهر الطفل شكلا من أشكال التباين أو الانحراف بين قدراته العقلية وتحصيله الأكاديمي (Pierangelo & Giuliani, 2006).
٣. أن تكون صعوبة التعلم التي يعاني منها الطفل ذات طبيعة سلوكية كالتفكير، أو الكتابة، أو التهجئة، أو الحساب وما يرتبط بها من مهارات (كوافحة وعبد العزيز، ٢٠١٠).



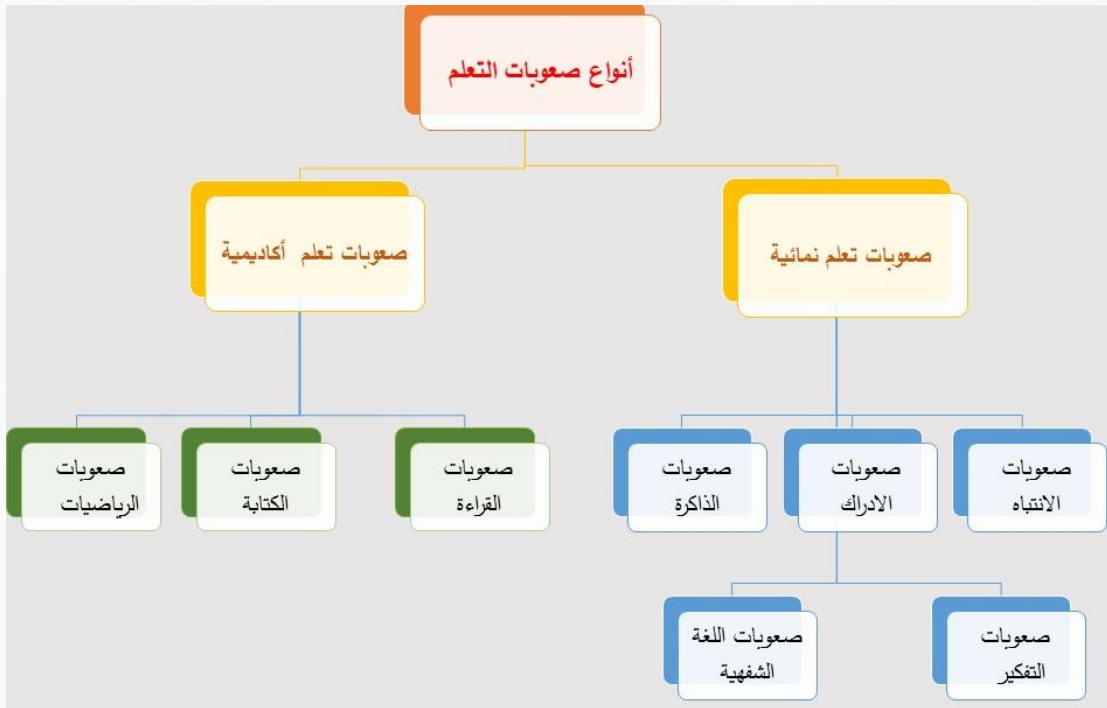
شكل (١) مفهوم صعوبات التعلم

## تصنيف صعوبات التعلم:

نظرا لتعدد واختلاف المشكلات التي يظهرها الأطفال ذوو صعوبات التعلم باعتبارها مجموعة غير متجانسة، فقد حاول البعض تصنيف صعوبات التعلم بهدف تسهيل عملية دراسة هذه الظاهرة، واقتراح أساليب التشخيص والعلاج الملائمة لكل مجموعة.

وتشير أدبيات التربية الخاصة إلى أن هناك عدة تصنيفات لصعوبات التعلم إلا أن تصنيف كيرك وكالفنت يعد من أكثر التصنيفات دقة وشمولية، إذ يميز بين مجموعتين من صعوبات التعلم هما:

١. صعوبات التعلم النمائية
٢. صعوبات التعلم الأكاديمية



شكل (٢) أنواع صعوبات التعلم

## أولاً: صعوبات التعلم النمائية Developmental Learning Disabilities

يقصد بصعوبات التعلم النمائية "تلك الصعوبات التي تتناول العمليات ما قبل الأكاديمية والتي تتمثل في العمليات المعرفية المتعلقة بالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة التي يعتمد عليها التحصيل الأكاديمي" (الزيات، ١٩٩٨، ص ٤١١)، وتتعلق هذه الصعوبات بالوظائف الدماغية (السعيد، ٢٠١٠). وتشكل أهم الأسس التي يقوم عليها النشاط العقلي المعرفي للفرد.

### مفهوم الصعوبات النمائية:

وهي انحراف في نمو عدد من الوظائف النفسية واللغوية التي تبدو عادية في أثناء نمو الطفل، وهذه الصعوبات غالباً ما ترتبط بالقصور في التحصيل الدراسي، ويتضمن هذا المجال:

١. صعوبات أولية: تتمثل في صعوبات الانتباه وصعوبات الإدراك وصعوبات الذاكرة تتأثر ببعضها بعض.

٢. صعوبات ثانوية: تتمثل في صعوبات التفكير واللغة الشفهية، وتنشأ هذه الصعوبات عن الصعوبات الأولية.

وإن هذه الاضطرابات النمائية توجد في ثلاثة مجالات أساسية وهي:

المجال الأول: النمو اللغوي.

المجال الثاني: المجال المعرفي.

المجال الثالث: نمو المهارات البصرية الحركية.

وقد يظهر الطلاب في سن ما قبل المدرسة ممن لديهم صعوبات تعلم تباينا في النمو بين هذه المجالات الثلاثة (السعيد، ٢٠١٠).

## ثانياً: صعوبات التعلم الأكاديمية Academic Learning Disabilities:

يقصد بصعوبات التعلم الأكاديمية صعوبات الأداء المدرسي المعرفي الأكاديمي. وهي تعنى أن مستوى التحصيل الدراسي للطفل لا يتماشى مع مستوى قدراته العقلية، وهذا النوع من صعوبات التعلم يشمل ما يلي:

١. صعوبات تعلم القراءة.

٢. صعوبات تعلم الكتابة.

٣. صعوبات تعلم الرياضيات.

وترتبط هذه الصعوبات إلى حد كبير بصعوبات التعلم النمائية، فتعلم القراءة يتطلب كفاءة في القدرة على فهم واستخدام اللغة. ومهارة الإدراك السمعي للتعرف على أصوات حروف الكلمات (الوعي أو الإدراك الفونيمي). والقدرة البصرية على التمييز وتحديد الحروف والكلمات، وإدراك العلاقات بين الشكل والأرضية والكل والجزء وجشتالطات الوحدات المقروءة.

ويتطلب تعلم الكتابة الكفاءة في العديد من المهارات الحركية مثل: التخطيط الحركي، التآزر الحركي الدقيق لاستخدامات الأصابع، وتآزر حركة اليد والعين وغيرها من المهارات. كما يتطلب تعلم الحساب كفاية مهارات التصور البصري المكاني، والمفاهيم الكمية، والمعرفة بمدلولات الأعداد وقيمتها وغيرها من المهارات الأخرى (الزيات، ١٩٩٨).

ويوجد بين نوعي صعوبات التعلم علاقة وطيدة يمكن ملاحظتها من خلال التأثير والتأثر الواضحين بين كليهما. فالمتعلم الذي يعاني من صعوبات تعلم نمائية ينعكس ذلك في تحصيله الدراسي فتظهر لديه صعوبات تعلم أكاديمية في موضوع أو أكثر من موضوعات الدراسة، ومن هذا المنطلق فإن التأخر في تشخيص وعلاج صعوبات التعلم النمائية له انعكاسه السلبي على صعوبات التعلم الأكاديمية، وقد توصل العديد من الباحثين والدارسين إلى وجود علاقة سببية دالة بين مستوى كفاءة العمليات المعرفية المتعلقة بالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة وبين مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلم على اختلاف مستوياته ومكوناته ومراحله. فالعلاقة بين نوعي صعوبات التعلم علاقة سبب بنتيجة، حيث يمكن التنبؤ بصعوبات التعلم الأكاديمية من خلال صعوبات التعلم النمائية (بديوي، ٢٠٠٨).

### ١- صعوبات تعلم القراءة Reading Learning Disabilities

تعد القراءة من المهارات الهامة التي يتم تعليمها في المدرسة لأنه يبنى عليها تعلم العديد من العلوم والمعارف الأخرى، وعليه فإن أي فشل فيها يؤدي إلى فشل في كثير من جوانب العلوم والمعارف والتي لا يمكن تعلمها إلا من خلال القراءة (البطايينة والرشدان والسبايلة والخطاطبة، ٢٠١٨).

كما يمكن تعريف القراءة على أنها "نشاط فكري وبصري يصاحبه إخراج صوت، وتحريك شفاه أثناء القراءة الجهرية من أجل الوصول إلى فهم المعاني والأفكار التي تحملها الرموز المكتوبة والتفاعل معها والانتفاع بها" (القاسم، ٢٠١٥، ص ١١٩).

ويرى عدد من الباحثين أن صعوبات القراءة تمثل أكثر أنماط صعوبات التعلم الأكاديمية شيوعاً، بل أكثر من ٨٠% من ذوي صعوبات التعلم هم ممن لديهم صعوبات في القراءة. وإن المشكلات التي يعاني منها التلاميذ ذوو صعوبات تعلم القراءة تقع في ثلاث فئات كما يلي:

- التعرف الخاطئ على الكلمة.
- القصور في القدرة الأساسية على الاستيعاب والفهم.
- الأخطاء الملحوظة أثناء عملية القراءة (سالم وآخرون، ٢٠١٧).

### ٢- صعوبات تعلم الكتابة: Dysgraphia

الكتابة هي تراث البشرية التي تضفي على الإنسان إنسانية وتجعل منه كائناً له تاريخ وحضارة لا تنتقل فقط من جيل إلى جيل فيستفيد الخلف من خبرة السلف، وإنما تنتشر من بلد إلى بلد فيشيع نور المعرفة والعلم فترتقي البشرية جمعاء، ولذا نجد الشعوب تبدأ تعليمها لطلابها بتدريس القراءة والكتابة منذ نعومة أظفارهم ربما قبل المرحلة الابتدائية التي أصبحت تقريباً إلزامية في كل بلاد العالم (Lerner 1997 (في: السعيد، ٢٠١٠).

والكتابة في حياة الإنسان ليست عملاً عادياً، بل هي ابتكار رائع حقق له كثيراً من إنسانيته، فهي وسيلة من وسائل الاتصال التي عن طريقها، يستطيع أن يسجل ما يسجله، من الوقائع والحوادث، ونقلها الآخرين (ملحم، ٢٠١٠). وتعرف الكتابة بأنها صيغة اتصال على درجة من التعقيد ووسيلة فهم للتعبير عن الذات بالإضافة إلى أنها تتكامل مع القدرات البصرية والحركية والإدراكية (الزيات، ١٩٩٨).

وتعتبر الكتابة واحدة من أرقى أشكال الاتصال وهي آخر ما يتعلمه الفرد، حيث إن معظم الأفراد يطورون مهارات الكتابة بعد أن يكونوا قد أتقنوا مهارات الاستماع والمحادثة والقراءة (السعيد، ٢٠١٠). وتعتمد مهارة الكتابة على مجموعة من المهارات الجسدية والنفسية الأولية، كالانتباه والتمييز السمعي والبصري والقدرة على إدراك التتابع والتأزر بين حركة العين واليد وقوة الذاكرة السمعية والبصرية ونوع اليد المستخدمة في الكتابة (القاسم، ٢٠١٥). كما تحتل الكتابة المركز الأعلى في هرم تعلم المهارات والقدرات اللغوية حيث تسبقها في الاكتساب مهارات الاستيعاب والتحدث والقراءة. وإذا ما واجه الطفل صعوبة في اكتساب المهارات الثلاث الأولى فإنه في الغالب سيواجه صعوبة في تعلم الكتابة أيضاً (الكوافحة، ٢٠٠٥).

حيث يقصد بصعوبة الكتابة عدم قدرة الفرد على التعبير عن المعاني والأفكار من خلال مجموعة من الرموز (الحروف، الحركات)، المكتوبة (القاسم، ٢٠١٥). ويرى هلالاهان وكوفمان ولويد (Hallahan, Kauffman & Lioyd (1999) أن الأفراد ذوي صعوبات التعلم غالباً ما يتعرضون لمشكلات في مجال واحد أو أكثر من مجالات الخط، والهجاء والإنشاء. على الرغم من أننا غالباً ما نجد أنه حتى أفضل التلاميذ يكون خطهم رديئاً.

ويظهر هذا النوع من صعوبات التعلم في عدة أشكال أهمها عدم قدرة الطفل على معرفة شكل الحرف وحجمه، وأيضاً عدم قدرته على التحكم في المسافة بين الحروف أو كتابة الكلمات شائعة الاستخدام، فضلاً عن الأخطاء الإملائية والنحوية الناتجة عن عدم قدرته على تمييز الأصوات المتشابهة مما يؤدي إلى حدوث أخطاء في كتابتها، وحذف أو إضافة أو إبدال بعض الحروف في الإملاء (الكوافحة، ٢٠٠٥).

ويرى الزيات (١٩٩٨) أن هناك ثلاثة محاور مهمة للغة المكتوبة هي:

١. التعبير الكتابي.
٢. التهجئة.
٣. الكتابة اليدوية.

وهذه تتكامل مع بعضها لتشكل المهارة الكلية للكتابة، كما أن للكتابة بعد معرفي الى جانب بعدها المهاري النفس حركي.

**التعبير الكتابي:** والتعبير الكتابي لفظاً هو الإبانة والإفصاح عما يجول في خاطر الإنسان من أفكار ومشاعر، بحيث يفهمه الآخرون، والتعبير اصطلاحاً هو العمل المدرسي المنهجي الذي يسير وفق خطة متكاملة، للوصول بالطالب إلى مستوى يمكنه من ترجمة أفكاره ومشاعره وأحاسيسه ومشاهداته وخبراته الحياتية شفهيًا وكتابة بلغة سليمة، وفق نسق فكري معين (الدليمي والوائل، ٢٠٠٩).

ويطلق هذا المصطلح على الأطفال الذين يكون أداؤهم في الكتابة سيئاً مقارنة مع زملائهم، وقد يؤثر في تحصيلهم الأكاديمي، وهي تشمل سوء الخط والكتابة ببطء ومشكلات المسافات بين الخطوات (Hardman, Drew & Egan, 2017).

التهجئة: هي قدرة الفرد على صياغة أو تكوين وتركيب الكلمات، من خلال حروفها وأصواتها المختلفة المكونة منها، من حيث توجد فروق في تهجئة مختلف الكلمات، وبالطريقة التي تنطق بها تلك الحروف والكلمات. فكل حرف من حروف

اللغة العربية أصوات أربعة من ساكن ومتحرك (ضم، فتح، كسر)، يحتاج الطالب إلى قدرة عالية للتعرف على هذه الأصوات ومواقعها في الكلمة، وفق أصوات الحروف المؤلفة منها. فضلاً عن أصوات المقاطع فقد تتكون الكلمة من مقاطع وأصوات (الحرف الذي يلفظ مستقلاً). ويلاحظ أن كثيراً من طلاب صعوبات التعلم يعانون من التعرف على الحروف الهجائية وأصواتها وترتيبها بين الحروف، مما يعوق عملية القراءة ثم الكتابة (البطائنة وآخرون، ٢٠١٨).

ومن المشاكل الشائعة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم هي عدم المقدرة أو الضعف في تهجئة الكلمات الموجودة أمامهم حيث تتطلب التهجئة من الطالب قدرة عالية في تمييز واستدكار وإعادة إنتاج مجموعة من الحروف وفق ترتيب صوتي معين. لذلك تعد عمليات التهجئة أصعب من القراءة فقد يكون بمقدور الطالب قراءة كلمات لوجودها في سياق معين في حين لا يمكن أن يكون مثل ذلك عند التهجئة (الرسم الإملائي) لأن التهجئة تعتمد على ضوابط وقواعد مختلفة (السعيد، ٢٠١٠).

الكتابة اليدوية: هي أكثر مهارات الاتصال محسوسة، حيث يمكن ملاحظتها بشكل مباشر، قابل للقياس والملاحظة والحكم الموضوعي، وتعد عملية الكتابة اليدوية عملية معقدة تعتمد على العديد من المهارات والقدرات المختلفة، حيث تتطلب دقة الإدراك للأنماط المختلفة للرموز المرسومة، التي ترتبط بكل من المهارات البصرية، وهذه بدورها تعتمد على الوظيفة البصرية للعين، والتناسق بين حركات العين واليد، وضبط إيقاع كل من حركات الأصابع والعضلات الدقيقة لها، كما تتطلب الكتابة دقة الذاكرة البصرية، والذاكرة الحس حركية للحروف والكلمات (الزيات، ١٩٩٨).

ومن الدراسات التي أجريت على ذوي صعوبات التعلم (Moran, 1981) من الأطفال خلصت هذه الدراسات إلى أن درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم كانت أقل بفروق ذات دلالة عن أقرانهم العاديين في معظم التعبير الكتابي والتهجئة وعلامات الترقيم وأيضاً استخدام الكلمات (في: الميلادي، ٢٠٠٨).

ولتعدد أبعاد مهارة الكتابة يكتسب العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم صعوبات في الكتابة اليدوية (الخط) وفي التهجئة وفي التعبير الكتابي، وقد تنتج صعوبات مركبة لتداخل الصعوبات في هذه المهارة أو القدرة (الميلادي، ٢٠٠٨).

### ٣- صعوبات التعلم في الرياضيات: Mathematics Learning Disabilities

تقوم الرياضيات على مجموعة واسعة من الحقائق المتكاملة والعمليات مثل حقيقة الأعداد والجمع والطرح والضرب والقسمة التي تبنى عليها كل العمليات الرياضية.

ويرى الزيات (١٩٩٨) أن منظور الرياضيات يشمل: العمليات الحسابية أو العددية والقياس والحساب وإجراء العمليات الحسابية والهندسة والجبر، إلى جانب القدرة على التفكير باستخدام ومن خلال المفاهيم والرموز الكمية. والرموز، والمفاهيم والمصطلحات الرياضية تشكل إحدى الأسس الهامة التي تقوم عليها الرياضيات. ومفهوم الرياضيات هو مفهوم أشمل وأعم من مفهوم الحساب، فالرياضيات هي البنية الكلية للأعداد وعلاقتها، أما الحساب فيشير إلى إجراء العمليات الحسابية. ويقصد بصعوبة الرياضيات اضطراب القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية وإجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها، وبعبارة أخرى هو صعوبة أو العجز عن إجراء العمليات الحسابية وهي (الجمع والطرح والضرب والقسمة) وما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور والجبر والهندسة فيما بعد (السعيد، ٢٠١٠).

يطلق أحيانا على هذه الصعوبة عسر العمليات الحسابية لأنها تحتاج إلى استخدام الرموز، وكذلك القدرة على التمييز بين الصحيح لهذه الرموز. وتتمثل الصعوبات في تعلم الرياضيات في عجز الطفل عن التعامل مع الأرقام والعمليات والقوانين الرياضية بشكل صحيح، أو في الترتيب المنطقي لخطوات الحل في العمليات الرياضية والحسابية. وتجدر الإشارة هنا إلى أنه قد يواجه الأطفال ذو صعوبات التعلم في الرياضيات صعوبة في تعلم المهارات الأولية الأساسية البسيطة كالجمع والطرح والقسمة والضرب، إلا أن البعض لا يواجهون هذه الصعوبات إلا عندما يصلون إلى مستويات العليا في الحساب، كحساب الكسور والأعشار والجبر والهندسة (القاسم، ٢٠١٥).

ويشير أبو نيان (٢٠١٥) أن مظاهر هذه الصعوبات تتمثل في تعرف مفاهيم الأعداد والأرقام ومدلولاتها الفعلية ومعرفة الحقائق الرياضية مثل الجمع والطرح، بالإضافة إلى صعوبة تعرف قيم الخانات والتسلسل التصاعدي والتنازلي للأرقام، وقراءة وكتابة الأعداد المكونة من خانات متعددة، وأيضاً صعوبة تعرف الرموز الرياضية، وكتابة الأرقام المتشابهة في الكتابة والمختلفة في الاتجاه مثل رقمي (٦ ، ٢).

وتشير الدراسات والبحوث أن معظم أخطاء الحساب تنشأ من عدم فهم هؤلاء الطلاب ذوي صعوبات التعلم لقيمة خانات الأحاد والعشرات والمئات والألوف.. الخ، وترجمة قيمة الأرقام في كل من هذه الخانات، حيث يختلط على هؤلاء الطلاب هذه القيم وتتداخل مع بعضها البعض (الزيات، ١٩٩٨).

## أسباب صعوبات التعلم

تعدد أسباب صعوبات التعلم، الوضع الذي ربما يعكس الطبيعة المتنوعة للغاية من الطلاب ذوي صعوبات التعلم. كما أن هناك أنواع مختلفة لصعوبات التعلم (صعوبات نمائية، صعوبات أكاديمية: صعوبات القراءة، صعوبات الكتابة، صعوبات الرياضيات). فمن المرجح أن تكون الأسباب مختلفة، هناك أربع عوامل سببية تتمثل في تلف الدماغ، الوراثة، عدم التوازن الكيميائي الحيوي، وعوامل البيئية.

كما تتداخل العوامل المختلفة التي تقف خلف صعوبات التعلم. ومن أهم هذه العوامل ما يندرج بالدرجة الأولى تحت العوامل النمائية، ومنها أيضا ما يندرج تحت العوامل الأكاديمية، وهذا التداخل ربما يعكس الطبيعة المركبة لصعوبات القراءة. ويجمع الكثيرون من الباحثين في هذا المجال على أن هذه العوامل يمكن تصنيفها إلى ثلاث مجموعات رئيسية وهي:

- مجموعة العوامل الجسمية
- مجموعة العوامل البيئية
- مجموعة العوامل النفسية



شكل ( ٣ ) عوامل صعوبات التعلم

### أولاً: العوامل الجسمية:

يقصد بالعوامل الجسمية تلك العوامل التي تعزى إلى التركيبات الوظيفية والعضوية والفسولوجية التي تشيع لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم. وتتمثل هذه العوامل في الاختلال العصبي الوظيفي، والسيطرة أو السيادة المخية أو الجانبية، والاختلالات أو الاضطرابات البصرية، والاختلالات أو الاضطرابات السمعية، والعوامل الوراثية والجينية (الزيات، ١٩٩٨).

### • إصابة المخ / الدماغ المكتسبة:

في الواقع ذوو صعوبات التعلم يعانون من نوع من إصابات الدماغ أو اختلال وظيفي في الجهاز العصبي المركزي. هذا الاعتقاد متأصل في تعريف NJCLD من صعوبات التعلم، والذي ينص على أن صعوبات التعلم يفترض أن تكون راجعة إلى اختلال وظيفي في الجهاز العصبي المركزي

(Heward, 2006). لقد افترض أن أكثر الأسباب المؤدية لصعوبات التعلم يعود إلى التلف الدماغي أو العجز الوظيفي البسيط والمكتسب قبل أو خلال أو بعد الولادة. أشارت نتيجة التخطيط الكهربائي للدماغ الأطفال المصابين بصعوبات التعلم وغيره، وغيرهم غير مصابين، وجود اختلالات في تخطيط الدماغ الكهربائي على جميع المستويات، وهذه الاختلالات تؤثر على منطقة القراءة في المخ، وكذلك التأثير على وظائف اللغة التي يقوم بها الجانب الأيسر من المخ لا تؤدي وظائفها بشكل سوي عند الأطفال ذوي الصعوبات التعليمية (رشيد، ٢٠١٥).

#### • عوامل قبل وبعد الولادة:

وتتضمن أسباب ما قبل الولادة: العوامل الجينية نقص تغذية الأم خلال فترة الحمل، والأمراض التي تصيب الأم الحامل وبالتالي تؤثر على الجنين، فالحصبة الألمانية تصيب الأم خلال فترة الثلاثة أشهر الأولى من الحمل، وقد تسبب أنواع من الشذوذ المختلفة، فقد يسبب تلف دماغي بسيط، بالإضافة إلى النمو غير السوي للنظام العصبي للجنين بسبب تناول الأم الحامل للكحول والمخدرات.

#### • خلال فترة الحمل:

الأطفال الذين لديهم صعوبات تعليمية ربما يكونوا نتاجا معقدا (تسمم الدم، النزف، الخداج) فقد ارتبط انخفاض الوزن عند الولادة بمشاكل التعلم والتطور، وكذلك عدم تطابق زمرة دم الأم وزمرة دم الطفل (العامل الرايزيسي) اختلاف في عمل الغدد الصماء عند الأم مثل (قصور الغدة الدرقية، السكري)، وكذلك التعرض للأشعة، وعمر الأم عند الولادة، الجاهزية والكفاءة للولادة، الأدوية التي تتناولها الأم، الحصبة الألمانية، نقص الأوكسجين، تدخين الأم للسجائر، الحوادث التي تتعرض لها الأم كذلك صحة الأم وغذائها ونمط حياتها قد تكون أسبابا للصعوبات التعليمية. وهناك دراسة أجريت على ٥٥٩٠٨ نساء وأطفالهن، أظهرت هذه الدراسة وجود مشاكل عصبية في أطفال الأمهات ممن كان أعمارهن ٣٠ سنة وأكثر أو كن عزباء، أو منفصلات عن أزواجهن، أو أقل تعليما، أو مصابات بحالات كالربو والسكري، والتخلف العقلي، والأمراض العصبية، أو اكتنفتهن مشاكل الحمل مثل (المجيء بالمقعدة والمشيمة المنزاحة). كذلك هناك دراسة أخرى أجريت على ٤٨ ولدا لديهم عيوب شديدة في القراءة كان أعمار والديهم فوق ٣٠ عاما عندما ولدوا (رشيد، ٢٠١٥).

كذلك تنشأ لدى أطفال الأمهات اللواتي يشربن كثيرا من الخمر خلال فترة الحمل وتسمى (متلازمة الجنين الكحولية) وهي نقص في النمو قبل الولادة وبعدها، وتشوه في ملامح الوجه، واختلال في وظيفة الجهاز العصبي، والنتيجة يمكن أن تكون صعوبات تعليمية.

## • عوامل ما بعد الولادة:

- ضربات الرأس / أذى الرأس يؤدي إلى أذى الدماغ.
- التسمم بالرصاص / يسبب اختلالاً بالنمو.

هناك دراسة أجريت على ٤٢٥ طفلاً في شيكاغو عولجوا من التسمم بالرصاص كان لدى منهم: ٣٩% منهم نوع من التأذي العصبي، ٥٤% نوبات متكررة، ٣٨% متخلفين عقلياً، ١٨% مصابين بالشلل الدماغى. وقد أظهر هؤلاء الطلاب تحسن في الأداء المدرسى وتركيزهم وثباتهم العاطفى، بعد علاجهم بحامض الأسكوربيك والزنك والمعادن الأخرى وفيتامين ب (رشيد، ٢٠١٥).

## • النضج :

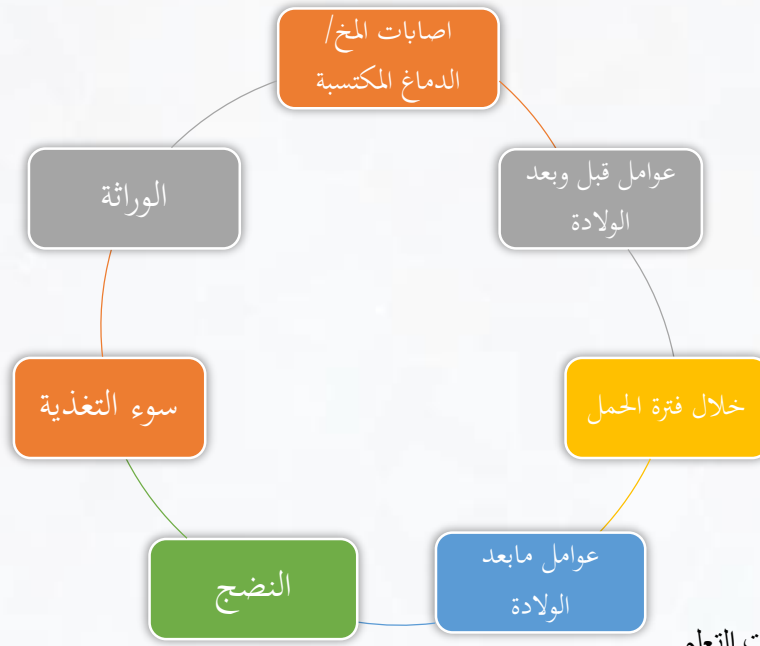
عدم اكتمال النضج عند بعض الأطفال الذين لديهم صعوبات القراءة، مرتبط بتأخر في نضج عناصر الجهاز العصبي، وقد تكون مثل هذه المشاكل ناجمة عن مضاعفات خلال فترة الحمل أو سوء تغذية، لكن يتوقع للأطفال المصابين أن يتغلبوا على هذه المصاعب بمرور الزمن، وبالتعزيز الملائم (رشيد، ٢٠١٥).

## • سوء التغذية:

يشكل نقص الغذاء سبباً في صعوبات التعلم، وسوء التغذية يؤثر تأثيراً مباشراً وغير مباشر على نمو الجهاز العصبي المركزي، وعلى نضج الدماغ فيمكن أن يكون هناك تشوهاً في النسبة بين وزن الدماغ ووزن الجسم. يمكن أن يؤدي سوء التغذية على المدى الطويل إلى مشاكل عصبية في الدماغ، والتي يمكن أن تؤثر على استجابات الطفل العاطفية، وردود الفعل على الإجهاد، وصعوبات في التعلم، والمضاعفات الطبية الأخرى. (Chen, 2008) أن عدم كفاية الغذاء يمكن أن تؤثر على التعلم والسلوك (Smart, 1993)، ومن المعروف الحرمان من الطعام للتأثير الكيمياء العصبية في الدماغ، وتطوير الجهاز العصبي (In: Lahey & Rosen, No). كذلك فإن نقص التغذية في مرحلة الطفولة المبكرة تسبب آثار دائمة على النمو وتنمية النظام العصبي المركزي، وعلى وظيفة الجهاز العصبي المركزي لسنوات بعد ذلك (Harold & Martin, 1973).

## • الوراثة :

هناك عدة شواهد تدل على أن الاعتلال في الجينات يسبب صعوبة التعلم وخاصة ما يسمى (الديسلوكسيا) صعوبة القراءة الشديدة، وثبت ذلك من خلال الدراسات الجينية التي أجريت على الأطفال وأسرهم فإذا كان لدى أحد الوالدين صعوبة تعلمية في القراءة، فحدوثها عند أطفالهم يزداد بوضوح .



شكل ( ٤ ) العوامل الجسمية لصعوبات التعلم

### ثانياً: العوامل البيئية :

تشكل العوامل البيئية سببا رئيسيا آخر في ضعف القراءة لدى الأطفال، ويرى عدد من التربويين أن فشل الأطفال في اكتساب مهارات القراءة يرجع أساسا إلى عدم تدريبهم عليها من خلال عمليات التعليم التي يقوم بها المعلمون على نحو فعال وملائم. وتتمثل في التدريس غير الملائم، وفروق ثقافية أو حرمان ثقافي، فروق أو اختلافات لغوية، واضطرابات أو تصدعات أسرية، مشكلات انفعالية دافعية (الزيات، ١٩٩٨).

### ثالثاً: العوامل النفسية:

تتعدد العوامل النفسية التي تقف صعوبات ومشكلات القراءة إلى حد يمكن معه تقرير صعوبة حصر هذه العوامل أو على الأقل تحديد الوزن النسبي لإسهام كل منها في التباين الكلي لصعوبات القراءة، وربما يرجع ذلك إلى تداخل هذه العوامل وتبادلها فيما بينها التأثير والتأثر. ومع ذلك فيمكن تقرير أن العوامل النفسية التي تقف خلف صعوبات ومشكلات القراءة تتمايز فيما يلي: اضطراب الإدراك السمعي، اضطراب الإدراك البصري، اضطرابات لغوية، اضطرابات الانتباه الانتقائي، اضطراب الذاكرة، انخفاض الذاكرة (الزيات، ١٩٩٨).

## المحكات المستخدمة في تشخيص صعوبات التعلم

تكمن أهمية قياس وتشخيص صعوبات التعلم، في كونها البوابة الرئيسة التي ندخل من خلالها لتعرف فئات الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، ومنهم ذوو صعوبات التعلم، مما يستدعي توفير أدوات قياس وتشخيص مناسبة، بحيث يستطيع كل من المعلم العادي ومعلم التربية الخاصة أن يتعرف من خلالها هؤلاء الطلبة وتقديم الخدمات التربوية والتعليمية والعلاجية المناسبة لهم. عند تشخيص صعوبات التعلم فإنه من الضروري الأخذ بعين الاعتبار المحكات التي تميز بين ذوي صعوبات التعلم عن العاديين منعا للالتباس مع الحالات الأخرى المشابهة في ضعف التحصيل الدراسي كما أشير إليها سابقا، وقد ذكر الزراد (١٩٩١) مجموعة من الخطوات التي يمكن من خلالها تشخيص صعوبات التعلم وهي:



شكل (٥) محكات تشخيص صعوبات التعلم

## ١- محك التباعد أو التباين:

يقصد به تباعد المستوى التحصيلي للطالب في مادة ما عن المستوى المتوقع منه حسب حالته وله مظهران:

- ١- التفاوت بين القدرات العقلية للطالب والمستوى التحصيلي.
- ٢- تفاوت مظاهر النمو التحصيلي للطالب في المقررات أو المواد الدراسية (القمش والمعايطة، ٢٠١٤).

كما ذكر أوبرزوت وهوند (Obrzut & Hynd ١٩٩٦) بضرورة تطبيق اختبار قدرات عقلية (عام أو خاص) مقنن ومناسب، وذلك لتحديد مستوى القدرة العقلية لدى التلميذ، بحيث يتم مقارنة مستوى تحصيل التلميذ الدراسي بقدراته العقلية، واختيار التلاميذ الذين يكون مستوى تحصيلهم الدراسي أقل من قدراتهم العقلية (محك التباعد).

وفيما يتعلق بمرحلة ما قبل المدرسة حيث تظهر مشكلات قياس الأداء الأكاديمي للطفل فإنه يمكن الاعتماد على ما " يظهره الأطفال ذوو صعوبات تعلم من تباعد واضح في نمو العمليات النفسية الأساسية (الإدراك، العلاقات البصرية، والقدرة الحركية البصرية، والانتباه، والذاكرة،... الخ) (أنيس، ٢٠٠٤).

وثمة خلاف على كمية هذا التباعد أو التباين وحدوده فمن المربين من يضع سنة تأخر في الأداء الفعلي عن الأداء المتوقع من العمر العقلي كمعيار يكفي لوصف الطفل بالصعوبة التعليمية في حين أن آخرين يضعون سنتين من التأخر أو أكثر معياراً لهذا الوصف. وقد حاول البعض أن يضع معدلات لبيان كمية هذا التباين إلا أن هذه المعدلات لم يثبت صدقها في مختلف الحالات. ويظل الحكم على كمية التباين مسألة فردية يقدرها الفاحص كمؤشر من بين مؤشرات أخرى يستعين بها للحكم بوجود صعوبة تعليمية أو عدم وجودها (الوقفي، ٢٠١٣).

## ٢- محك الاستبعاد:

يعتبر محك الاستبعاد من أولى المحكات التي تم الاعتماد عليها في تشخيص حالات صعوبات التعلم منذ بداية البحث في مجال صعوبات التعلم وحتى الآن. الأخذ بعين الاعتبار المحكات (محك الاستبعاد) وذلك لاستبعاد الحالات التي لا تدخل ضمن إطار صعوبات التعلم وهذا ما ذهب إليه كاثلين (Kathleen 2002).

حيث يستبعد عن التشخيص وتحديد فئة صعوبات التعلم الحالات الآتية: التخلف العقلي، الإعاقات الحسية، المكفوفين، ضعف البصر، ضعف السمع، ذوي الاضطرابات الانفعالية الشديدة، حالات نقص فرص التعليم أو الحرمان الثقافي (القمش والمعايطة، ٢٠١٤).

واعتمد الباحثون على محك الاستبعاد في تحديد حالات صعوبات التعلم في البدايات المبكرة لهذا المجال نتيجة لصعوبات التمييز بين فئة صعوبات التعلم وبعض الفئات التشخيصية الأخرى، وبرغم ظهور معايير جديدة أكثر ايجابية كالتباعد فقد استمر المتخصصون في استخدامه للتأكيد على فصل الفئات الأخرى لعدم الوقوع في أخطاء تشخيصية.

وترجع أهمية الاستبعاد كما يرى كافيل وآخرون (Kaval et al, 1987) إلى الأسباب الآتية:

١. عند التركيز على الخصائص السلوكية أكثر من الأطر التصنيفية، فإن الأفراد ذوي صعوبات التعلم يظهرون أوجه تشابه أكثر من أوجه الاختلاف مع المتأخرين عقليا والمضطربين سلوكيا.
٢. لا تميز الاختبارات التشخيصية بشكل ثابت بين ذوي صعوبات التعلم والمتأخرين عقليا أو ذوي الإصابات الدماغية.
٣. برغم أن نسبة الذكاء المتوسطة ( $IQ=100$ ) تعتبر متطلب أساسي لاعتبار الطفل ضمن فئة صعوبات التعلم، فقد أظهرت النتائج أن من ٢٥% إلى ٤٠% من الأطفال المصنفين كصعوبات تعلم في المدارس الأمريكية تنخفض الوظائف العقلية لديهم عن هذه النسبة.
٤. برغم أن المشكلات الانفعالية والاجتماعية تمثل خصائص أولية لذوي الإصابات الدماغية، فإن الأطفال ذوي صعوبات التعلم أيضا يظهرون تلك التي توجد لدى الأطفال ذوي الإصابات الدماغية.
٥. برغم أن انخفاض التحصيل الأكاديمي يعتبر معيارا أساسيا لحالات صعوبات التعلم فإنه يساوي من الناحية التطبيقية بين كل من صعوبات التعلم والمتأخرون عقليا ذوي الإصابات الدماغية (في: أنيس، ٢٠٠٤).

### ٣- محك التربية الخاصة:

يرتبط بالمحك السابق ومفاده أن ذوي صعوبات التعلم لا تصلح لهم طرق التدريس المتبعة مع التلاميذ العاديين، فضلا عن عدم صلاحية الطرق المتبعة مع المعاقين، وإنما يتعين توفير لون من التربية الخاصة من حيث (التشخيص والتصنيف والتعليم) يختلف عن الفئات السابقة (القمش والمعايطة، ٢٠١٤)، وذلك بسبب وجود بعض الاضطرابات النمائية التي تمنع أو تعيق قدرة الطفل على التعلم، ويعتبر هذا المحك من المحكات المهمة على الرغم من إهماله غالبا (سالم والشحات وعاشور، ٢٠١٧).

#### ٤- محك المشكلات المرتبطة بالنضج:

حيث نجد معدلات النمو تختلف من طفل لآخر، مما يؤدي إلى صعوبة تهيئة لعمليات التعلم، فما هو معروف أن الأطفال الذكور يتقدم نموهم بمعدل أبطأ من الإناث مما يجعلهم في حوالي الخامسة أو السادسة غير مستعدين أو مهينين من الناحية الإدراكية لتعلم التمييز بين الحروف الهجائية قراءة وكتابة مما يعوق عمليات التعلم، سواء كان هذا القصور يرجع لعوامل وراثية تكوينية أو بيئية، ومن ثم يعكس هذا المحك الفروق المرتبطة بين الجنسين في القدرة على التحصيل (بطاينة وأمين، ٢٠٠٦).

#### ٥- محك العلامات النيورولوجية:

حيث يمكن الاستدلال على صعوبات التعلم من خلال التلف العضوي البسيط في المخ الذي يمكن فحصه من خلال رسام المخ الكهربائي، وينعكس الاضطراب البسيط في وظائف المخ (Minimal Dysfunction) في الاضطرابات الإدراكية (البصري والسمعي والمكاني، النشاط الزائد والاضطرابات العقلية، صعوبة الأداء الوظيفي). ومن الجدير بالذكر أن الاضطرابات في وظائف المخ ينعكس سلباً على العمليات العقلية مما يعوق اكتساب الخبرات التربوية وتطبيقها والاستفادة منها، بل يؤدي إلى قصور في النمو الانفعالي والاجتماعي ونمو الشخصية العامة (الزيات، ١٩٩٨).

وبرغم تضمين الاضطراب النيورولوجي كسبب لصعوبات التعلم في معظم تعريفات صعوبات التعلم، إلا أن التعريفات الحديثة تميل إلى استبعاد حالات التلف العضوي في المخ، وتشير إلى احتمال وجود اضطراب وظيفي بسيط في المخ، وليس تلفاً عضوي، لدى الأفراد ذوي صعوبات التعلم (أنيس، ٢٠٠٤).

## خصائص ذوي صعوبات التعلم:

تختلف صعوبات التعلم من شخص إلى آخر وتفاوت، فلكل طفل شخصية مستقلة فريدة، ويلاحظ على هذا الطفل من خصائص سلوكية تشير إلى صعوبات التعلم قد لا تظهر عند غيره أو قد يشترك مع غيره في بعض الصفات، لكنه قد يختلف في غيرها فكل طفل له صعوبته الخاصة التي يختلف بها عن غيره مما يجعل أعراض صعوبات التعلم مختلفة كذلك، فبعض الأطفال تتجلى عليهم أنماط من صعوبات التعلم في المجال المعرفي مثل: القراءة والكتابة والحساب، بينما الآخر تتجلى لديه أعراض صعوبات في المجال الاجتماعي فيما يخص علاقته بالآخرين ومفهومه لذاته، لكن لا يمنع اشتراك الأطفال ذوي صعوبات التعلم بمجموعة معينة من الخصائص والأعراض (البطانية وآخرون، ٢٠١٨).

وتشير قطامي (١٩٩٩) إلى أن خصائص ذوي صعوبات التعلم تتمثل في: قصور أو تدني في الانتباه، واضطراب الانتباه وتشتته، وإبدال مواقع الحروف عند القراءة، واضطراب الإحساس البصري، وتمييز الحروف، وقلب الحروف، والأعداد وصعوبة التعامل مع الأرقام، وتدني الذاكرة، وتدني الصحة الجسمية، وعدم التناسق بين حركة اليدين، وفشل في إدراك الاتجاهات، وتدني مستوى تفكير الطفل، وسيطرة التمثيل الحسي العملي على تفكير الطفل، وزيادة الطاقة، وتدني تكيف الطفل مع العالم المحيط به (في: السعيد، ٢٠٠٩).

إن موضوع خصائص ممن لديهم صعوبات تعلم قد اهتم به الكثير من المختصين والباحثين والدارسين واختصاصي الأعصاب، وتتمثل تلك الخصائص في:

### ١- الخصائص المعرفية:

- صعوبة في مهام الذاكرة.
- الاندفاعية: حيث غالباً ما يسرع هؤلاء الأطفال في إجاباتهم مما يجعلها مخطوءة والذي ينعكس على الأداء المدرسي بصورة سلبية.
- صعوبة التركيز على الأعمال المدرسية والواجبات الأخرى التي تتطلب الحفاظ على الانتباه.

### ٢- الخصائص اللغوية:

هي صعوبة في القدرة على القراءة أو عسر القراءة أو ما تسمى الديسلكسيا وتتمثل في ضعف أو صعوبة في تعلم القراءة والتهجي، وقصور في التعامل مع ما هو مكتوب. قد تظهر أحياناً صعوبات في اللغة العامة التي يتصل بها مع الآخرين أو في التعبير الشفوي أو أخطاء في النطق، والتعليم أو تغير في الكلمة

عن طريق إبدال حرف أو أكثر، أو حذف صف أو أكثر أو إضافة (الظاهر، ٢٠٠٨). وهي كالتالي:

- يعاني من مشكلات في اللغة الاستقبالية، وفي اللغة التعبيرية.
- الوقوع في أخطاء تدريجية ونحوية، وتسلسل للجمل غير دقيق.
- عدم وضوح الكلام نتيجة حذف أو إضافة أو تكرار بعض أصوات الحروف وفقدان القدرة المكتسبة على الكلام (القريوتي والسرطاوي والصامدي، ٢٠١٢).

### ٣- الخصائص الاجتماعية والانفعالية:

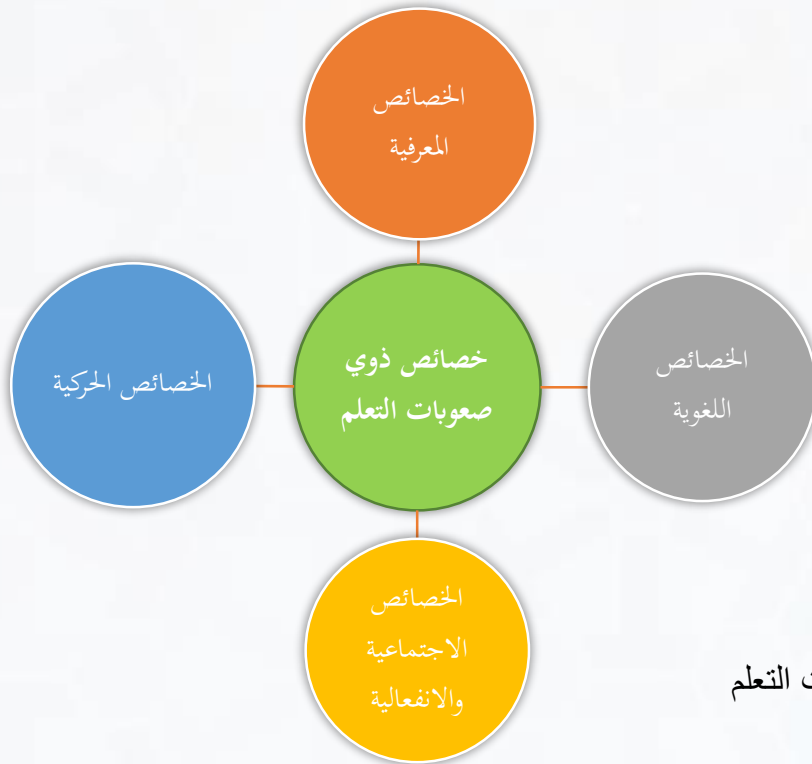
عادة هؤلاء الأطفال لا يحصلون على التشجيع الاجتماعي بسبب ضعف إنجازاتهم التعليمية في الصف، فإنهم يعانون من الإحباط، ويبدأ الشعور بالانفصال والابتعاد عن المجموعة، وقد يرفضون المشاركة في الجماعة، وربما يلجأ البعض إلى السلوك العدواني كحالة من التعويض (الظاهر، ٢٠٠٨).

كما أن المشكلات الأكاديمية التي يعاني منها التلاميذ ذوو صعوبات التعلم من الممكن، أن تؤثر على مهارات الاتصال الاجتماعي وضعف التوظيف النفسي.

### ٤- الخصائص الحركية:

يظهر ذوو صعوبات التعلم استمراراً ونشاطاً حركياً زائداً فهم كثيرو الحركة ولا يستقرون على أي حال، وبالرغم من أنهم ينزعون إلى الحركة الزائدة المستمرة، فإنهم يتصفون بعدم التوازن في الحركة والمشي (الظاهر، ٢٠٠٨). وهي كالتالي:

١. مشكلات في المشي، والرمي، والقذف.
  ٢. ضعف في الرسم، والكتابة (القريوتي وآخرون، ٢٠١٢).
  ٣. مشكلة في معرفة اليسار واليمين (كيرك وكالفنت، ١٩٨٨).
- ويعتبر الأداء المنخفض في المواقف الدراسية هو العامل الرئيس المشترك بين هؤلاء الأفراد (Ademan & Taylor, 1993).



شكل ( ٦ ) خصائص ذوي صعوبات التعلم

## نسبة شيوع صعوبات التعلم:

مما لا شك فيه بأن معرفة الأرقام الخاصة بشيوع صعوبات التعلم خير ما يساعد على تخطيط البرامج التربوية وتمويلها، غير أن تحديد نسبة حدوث أو شيوع هذه الصعوبات محفوف بمخاطر تتعلق بالمفهوم والمحكات والأساليب والأداة المستخدمة في التشخيص، ومما لا شك فيه بأن العدد المتزايد للبرامج الموجهة نحو ذوي الصعوبات والتصورات الخاطئة حول الصعوبات التعليمية واختلاف التعريفات والمستويات الأدائية في الاختبارات قد أسهم في التشويش على إمكان الوصول إلى نسبة عامة متفق عليها، وجعلت هذه النسب تتفاوت في تقديرات الباحثين بين ١% - ٣% من مجموعة طلبة المدارس (Reid, 1988)، وعلى هذا فليس من الغريب أن نجدها تتراوح بين ٧% - ٨% في إحدى الدراسات (Myklebust et al, 1969) وحوالي ١٥% في دراسة أخرى في: (Merier , 1971) ولم تتجاوز في دراسة متشددة ٢,٥% (Kirt & Elkins, 1975) (في: الوقفي، ٢٠٠٩).

ويشير تقرير عن تلاميذ المدرسة الابتدائية الأمريكية أن تلميذاً واحداً بين كل سبعة تلاميذ يحتاج إلى خدمات خاصة لعلاج صعوبات التعلم لديه، كما قدر مكتب التربية الأمريكي نسبة شيوع صعوبات التعلم عام ١٩٧٨ بحوالي ١,٨٩% من الأفراد في عمر من ٣ - ٢١ سنة (Mercer, )

48: 1983)، وارتفعت النسبة حسب تقديرات مكتب التربية الأمريكي أيضا في عام ١٩٨٦ – ٨٥ إلى ٤,٧٣% (In: Hallahan, Kauffman & Llyod, 1999).

ويشير تقرير منظمة الصحة العالمية ( child Trend of the National Health Interview Surveys, 2006) أن نسبة الأطفال الذين حددوا بأن لديهم صعوبات تعلم في الفترة ما بين (١٩٩٧: ٢٠٠٤)

تراوحت ما بين (٧- ٨%)، بينما كانت النسبة (٨%) في عام ٢٠٠٤، وذلك بالنسبة للأطفال في الفئة العمرية من (٣- ١٧) عاما. وكانت النسبة (١٠%) بالنسبة للذكور، (٦%) بالنسبة للإناث (ندا، ٢٠٠٩).

كما أشار التقرير أن نسبة الأطفال ذوي صعوبات التعلم في ضوء عمر الطفل كانت الآتي:

• (٣%) للأطفال في المرحلة العمرية من (٣- ٤) سنوات، وهي ما يطلق عليها صعوبات التعلم النمائية.

• (٨%) للأطفال في المرحلة العمرية من (٥ - ١١) عاما.

• (١١%) للأطفال في المرحلة العمرية من (١٢- ١٧) عاما (ندا، ٢٠٠٩).

وفي دراسات أجريت على الأطفال ذوي صعوبات التعلم في مصر، قدر كامل (١٩٨٨) شيوع صعوبات التعلم بنسبة ٢٦% من خلال عينة مكونة من ٤١٩ تلميذاً في الصف الرابع في سبع مدارس ابتدائية، وهي نسبة مرتفعة تستلزم المبادرة بالاهتمام بهذه المشكلة على المستوى البحثي والتطبيقي، وقدرها أنيس (١٩٩٣) بحوالي ١٠% لدى أطفال المرحلة الابتدائية (في: أنيس، ٢٠٠٤).

كما بلغت نسب شيوع صعوبات التعلم في السعودية مثلاً في عام (١٩٨٩) ٢٢,٧% بالنسبة لصعوبات الانتباه والفهم والذاكرة، و٢٠,٦% بالنسبة لصعوبات القراءة والكتابة والتهجي، وفي الإمارات العربية المتحدة في عام (١٩٩١) وصلت النسبة ١٣,٧% في إحدى الدراسات على المرحلة الابتدائية منه ١٥,١٤% ذكور و١١,٨% إناث (الزعيبي، ٢٠٠٧).

في حين كشفت دراسة وزارة التربية ١٩٩٣ في سوريا " واقع التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة كصعوبات التعلم في التحصيل الدراسي وصعوبة التأخر الدراسي وبطء التعلم وصعوبة النطق وعيوب الكلام، وأشارت الدراسة أن نسبة صعوبة القراءة هي (٩,٥١%) ونسبة صعوبة الكتابة (٩,٥٦%) ونسبة صعوبة الرياضيات (٨,٨٦%) (علي وحسن، ٢٠٠٩).

وقد قامت الرابطة الكويتية للدسلكسيا بالتعاون مع وزارة التربية في عمل دراسة حديثة على عينة عشوائية من مخرجات المرحلة الابتدائية (الأول متوسط) شملت ١٧٥٤ تلميذاً وتلميذة (٦٤٤ تلميذاً، ١١١٠ تلميذة)، حيث توصلت الدراسة إلى أن صعوبات القراءة والكتابة معا كان ٦,٢٩% من العينة الإجمالية للدراسة - وهذا مؤشر على أن ١١٠,٣٣ تلميذاً لديهم مشكلات قرائية وكتابية. كما ذكرت دراسة الرحيبي (٢٠١٢) المسحية والتي طبقت على ٣٣٠٠ تلميذ وتلميذة أن نسبة شيوع

صعوبات القراءة في سلطنة عمان بلغت ٩,٧% . ودراسة الشيباني (٢٠١٢) ذكرت أن نسبة شيوع صعوبات الرياضيات في سلطنة عمان بلغت (١٤,٣%). وفي دراسة أخرى أجريت في جمهورية مصر العربية عام ١٩٩٦م على ٢٩٠ تلميذاً في الصف الرابع الابتدائي بينت النتائج بكون ٩,٨% يعانون من أخطاء في القراءة (عبد الواحد و ابراهيم، ٢٠٠٧). أما في العراق فقد أجريت الربيعي (٢٠٠٣) دراسة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدينة بغداد في جانب الكرخ /المركز وأشارت الدراسة إلى أن نسبة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم الخاصة هي ٢,٤% وهي نسبة تقع ضمن حدود نسبة شيوع صعوبات التعلم في العالم (علي وحسن، ٢٠٠٩).

تضيف ليرنر أن الإحصاءات تؤكد الاعتقاد السائد بأن نسبة شيوع صعوبات التعلم لدى الذكور أعلى منها لدى الإناث، حيث بلغت نسبة الذكور (٧٢%) بينما نسبة الإناث (٢٨%) من مجموع ذوي صعوبات التعلم الذين يتلقون خدمات تربوية خاصة (Lerner, 2000). ومن المعلوم أن نسبة شيوع صعوبات التعلم تكون عادة أعلى إذا كان المحك المستخدم فضفاضاً واستوعب الطلبة ذوي صعوبات التعلم البسيطة الذين قد لا يحتاجون خدمات خاصة، بينما تنخفض هذه النسبة إذا اقتصر المحك على الطلبة ذوي صعوبات التعلم المتوسطة والحادة فقط، وتميل هذه النسبة كذلك إلى الاختلاف زيادة أو نقصاً وفقاً للجنس باعتبار أن الصعوبات التعليمية بين الذكور تكشف أكثر مما تكشف لدى الإناث وقد تصل النسبة إلى ثلاثة أو أربعة أمثال ما هي عليه بينهن، ثم إن النسب تتفاوت إذا كانت الدراسة تقتصر على مرحلة دراسية معينة، أو كانت تتناول مختلف

المراحل الدراسية، فالنسبة تتزايد إذا جرت الدراسة على المرحلة الابتدائية وما دونها بسبب وجود أطفال عاديين أو ذوي صعوبات في المؤسسات التربوية حيث لم يتسربوا بعد من الدراسة، أما إذا اشتملت الدراسة مختلف المراحل فإن النسبة تقل نظراً لإمكان تسرب عدد كبير من المدرسة بسبب عدم مقدرتهم على مواجهة متطلبات الدراسة العادية كلما ارتقوا في السلم التعليمي (الوقفي، ٢٠٠٩).

ومما لا شك فيه أن الإحصاءات السالفة الذكر عن واقع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وعددهم إنما ترسم لنا صورة غير مضيئة عن واقع التعليم في مجتمعنا في البيئة العربية، ويتطلب تضافر الجهود لاكتشاف هؤلاء الأطفال في وقت مبكر وتقديم خدمات التربية الخاصة إليهم (سالم وآخرون، ٢٠١٧).

## استراتيجيات تدريس ذوي صعوبات التعلم

وجد الاختصاصيون في ميدان صعوبات التعلم، عدد كبير من الأساليب والاستراتيجيات والبرامج، والتي تكون غايتها معالجة المشاكل التي يتعرض لها الطفل ذوي صعوبات التعلم أثناء مسيرته التربوية والتحصيلية، وركزت البرامج والأساليب على مبادئ النمو ونظريات التعلم وبالإضافة إلى مبادئ علم النفس للأطفال.

إن التعامل مع هؤلاء الأطفال ذوي صعوبات التعلم يحتاج فقط إلى مزيد من الصبر والجهد، بل يحتاج إلى استراتيجيات خاصة لتعليمهم ومنها :

- توفير تعليم شفهي لذوي صعوبات القراءة
- توفير مراجعات وفحوصات التقدم المتكررة
- تقديم تغذية راجعة فورية
- جعل الأنشطة قصيرة وموجزة.
- تقديم الأشياء الملموسة أكثر من المفاهيم المجردة .
- المدح والثناء المحدد بالعمل الذي قاموا به
- تكرار التعليمات شفهيًا وكتابيًا على حد سواء كلما أمكن
- تشجيع أنشطة التعلم التعاوني
- استخدام مدخل متعدد الحواس.

هناك الكثير من الاستراتيجيات المستخدمة في تدريس ذوي صعوبات التعلم، دعونا نسلط الضوء على بعض من تلك الاستراتيجيات كالتالي:

### استراتيجية التدريس عن طريق الأقران :

تسمح هذه الاستراتيجية بمزيد من النشاط وتكرار المشاركة من خلال تبني طريقة التدريس الثنائي، والذي يعني أن كل تلميذ سوف يقوم بدور المعلم بالنسبة لزميله والذي يقوم بدور المتعلم ثم يتم تبادل الأدوار بعد مدة معينة .وبذلك يصبح الوقت الذي كان يهدر في استجابة تلميذ واحد فقط يكفي لاستجابة نصف الفصل؛ ولكن يجب أن يستمر تقويم المعلم العادي للأداء كجزء من هذه العملية .

وتتميز تلك الاستراتيجية بإمكانية تطبيقها في كثير من المجالات الأكاديمية، ويمكن عن طريقها تعلم مهارات عديدة مثل :

- قراءة الجمل بصوت عالي
- قراءة كلمات من قائمة كلمات
- تهجئة الكلمات التي تملئ
- إكمال مهام واجب الرياضيات .

## استراتيجية التدريس المعتمد على الحواس :

وتعني إشراك أكثر من حاسة في النشاط الواحد من خلال استخدام المسارات البصرية والسمعية والحس حركية واللمسية، وهي طريقة فعالة جدا للتدريس لأطفال صعوبات التعلم فإذا كان الطفل لا يتعلم بالطريقة التي تدرس بها، قم بتغيير استراتيجيتك التدريسية وعلم الطفل بالطريقة التي يتعلم بها. وتتميز هذه الاستراتيجية بتاريخها الطويل في الأدبيات التربوية بدايةً من مونتيسوري، كما أن لها العديد من الفوائد مثل :

- تعزيز الذاكرة والقدرة على التعلم
- تعزيز الحواس مثل: البصر، والسمع، والشم، والتذوق.
- تعزيز الحركة والقدرات الحس حركية
- تحفيز الأدمغة بشكل أفضل
- تحفيز المشاركة بشكل أعمق في النشاط.

## استراتيجية التدريس من خلال الدراما

تعد الدراما من أساليب التدريس التي تساعد على إثراء وتعميق عملية التعلم لكل التلاميذ، نظرا لارتباطها بالخبرة المباشرة الناتجة عن نشاط المتعلم وفعاليتها، كما نجدها تركز على العمليات العقلية والاحتياجات النفسية والاجتماعية للمتعلم. وتتميز هذه الاستراتيجية بقيامها على أسلوب تبادل الأدوار، الذي يمكن من خلاله تبني مشكلة، أو قضية وحلها، كما لها العديد من الفوائد مثل

- تعلم قيم إيجابية كالتعاون، والثقة بالنفس، ومعرفة الحقوق، والواجبات.
- تنمية الخيال والإبداع والذوق الفني والجمالي والحس النقدي بالإضافة لتنمية الحواس وأعضاء الجسم.
- إثراء لغة الطفل.
- تطوير مهارات حل المشكلات، والاستماع، والحوار، والإقناع.

## استراتيجية التدريس من خلال اللعب

وتعتمد تلك الطريقة على إحداث التعلم والمتعة معا، فتكسب الأطفال خبرات مختلفة وتوسع آفاقهم المعرفية من خلال اللعب. وتمتلك هذه الاستراتيجية العديد من المميزات منها

- إحداث تفاعل بين المتعلمين وعناصر البيئة بغرض التعليم وإنماء الشخصية

- إدراك المعاني المجردة
- مواجهة الفروق الفردية بين الأطفال.
- تعلم التعاون واحترام الآخر والانتماء للجماعة
- نمو الذاكرة والتفكير والخيال
- اكتساب الثقة بالنفس

## الفرق بين ذوي صعوبات التعلم وبطيء التعلم والمتأخرين دراسيا:

يتعامل معلم الصف بشكل يومي مع حالات مختلفة تتواجد داخل الصف، ولا بد أن نفرق بين كل حالة من الحالات ليتمكن المعلم من تقديم المعلومة وايصالها حسب خصائص كل حالة. في الجدول رقم (١) أدناه نستعرض الفرق بين صعوبات التعلم وبطيء التعلم والمتأخر دراسيا من التلاميذ.

### جدول ١ الفرق بين صعوبات التعلم وبطيء التعلم والمتأخر دراسيا

وجه المقارنة	طلاب صعوبات التعلم	طلاب بطيء التعلم	طلاب التأخر الدراسي
جانب التحصيل الدراسي	منخفض في المواد التي تحتوي على مهارات التعلم الأساسية (الرياضيات - القراءة - الإملاء)	منخفض في جميع المواد بشكل عام مع عدم القدرة على الاستيعاب	منخفض في جميع المواد مع إهمال واضح، أو مشكلة صحية
سبب التذني في التحصيل الدراسي	اضطراب في العمليات الذهنية (الانتباه، الذاكرة، التركيز، الإدراك)	انخفاض معامل الذكاء	عدم وجود دافعية للتعلم
معامل الذكاء (القدرة العقلية)	عادي أو مرتفع. معامل الذكاء من ٩٠ درجة فما فوق	يعد ضمن الفئة الحدية. معامل الذكاء ٧٠ - ٨٤ درجة	عادي غالبا. من ٩٠ درجة فما فوق


مرتبط غالباً بسلوكيات غير مرغوبة أو إحباط دائم من تكرار تجارب فاشلة	يواجه غالباً مشاكل في السلوك التكيفي (مهارات الحياة اليومية - التعامل مع الأقران - التعامل مع مواقف الحياة اليومية)	عادي وقد يصحبه أحياناً نشاط زائد	المظاهر السلوكية
في الفصل العادي وعمل دراسة حالة عن طريق المرشد الطلاب وتقديم دروس إضافية للتعويض عن المهارات المفقودة.	في الفصل العادي مع بعض تعديلات في المنهج.	برامج صعوبات التعلم والاستفادة من التدريس الفردي.	الخدمة المقدمة

(التهامي والمصري وعلي وعلي، ٢٠١٨)

- أبونيان، إبراهيم بن سعد. (٢٠١٥). صعوبات التعلم طرق التدريس والاستراتيجيات المعرفية. (ط٢). الرياض: أكاديمية التربية الخاصة.
- أنيس، عبد الناصر. (٢٠٠٤). الصعوبات الخاصة في التعلم: الأسس النظرية والتشخيصية. الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- البطاينة، أسامة والرشدان، مالك والسبيلية، عبيد والخطاطبة، عبد المجيد. (٢٠١٨). صعوبات التعلم: النظرية والممارسة. (ط٨) عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- التهامي، نازك والمصري، إبراهيم وعلي، إسماعيل وعلي ياسمين. (٢٠١٨). المرجع في صعوبات التعلم وسبل علاجها. مصر: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
- الدليمي، طه والوائلي، سعاد. (٢٠٠٩). اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية. عمان: جدار للكتاب العالمي للنشر والتوزيع.
- الرحبي، أمل. (٢٠١٢) مدى شيوع صعوبات تعلم القراءة وعلاقتها ببعض المتغيرات التصنيفية لدى تلاميذ التعليم الأساسي بسلطنة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.
- الزراد، فيصل محمد خير. (١٩٩١). صعوبات التعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية في دولة الإمارات العربية المتحدة: دراسة مسحية - تربوية - نفسية. رسالة الخليج العربي، ١١ (٣٨)، ١٢١ - ١٧٨.
- الزيات، فتحي مصطفى. (١٩٩٨). صعوبات التعلم: الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- السعيد، حمزة (٢٠٠٩). صعوبات تعلم القراءة: تشخيصها وعلاجها. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- السعيد، هلا. (٢٠١٠). صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق والعلاج. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- الشيباني، عزاء. (٢٠١٢) مدى شيوع صعوبات تعلم الرياضيات وعلاقتها ببعض المتغيرات التصنيفية لدى تلاميذ التعليم الأساسي بسلطنة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.
- الظاهر، قحطان. (٢٠٠٨). مدخل إلى التربية الخاصة. (ط٢). عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- القاسم، جمال. (٢٠١٥). أساسيات صعوبات التعلم. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- القريوتي، يوسف والسرطاوي، عبد العزيز والصمادي، جميل. (٢٠١٢). المدخل إلى التربية الخاصة. الإمارات العربية المتحدة: دار القلم للنشر والتوزيع.

- القمش، مصطفى نوري والمعايطة، خليل عبد الرحمن. (٢٠١٤). سيكولوجية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة: مقدمة في التربية الخاصة. عمان: دار الإعمار العلمي للنشر والتوزيع.
- الميلادي، عبد المنعم. (٢٠٠٨). صعوبات التعلم. الاسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.
- الوقفي، راضي. (٢٠١٣). أساسيات التربية الخاصة. عمان: جبهة للنشر والتوزيع.
- بدوي، عبد الرحمن علي. (٢٠٠٨). صعوبات التعلم: دراسة ميدانية. الاسكندرية: العلم والايمان للنشر والتوزيع
- بدوي، رمضان وعبد الحليم، مصطفى (طرق تدريس الفئات الخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة) تاريخ الاسترجاع: يونيو ٢٠، ٢٠٢١. متاحة بالموقع <https://e3arabi.com/?p=1003327>
- بطاينة، نور وأمين، زليخا. (٢٠٠٦). دراسة صعوبات التعلم لذوي الاحتياجات الخاصة. إربد: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.
- رشيد، إبراهيم. (٢٠١٥). فئات التربية الخاصة. تاريخ الاسترجاع: يوليو ٥، ٢٠٢١. متاحة بالموقع <http://www.ibrahimrashidacademy.net/2015/08/blog-post.html>
- سالم، محمود والشحات، مجدي وعاشور، أحمد. (٢٠١٧). صعوبات التعلم: التشخيص والعلاج. (ط٤) عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- عبد الواحد، سليمان وإبراهيم، يوسف. (٢٠٠٧). المخ وصعوبات التعلم: رؤية في إطار علم النفس العصبي المعرفي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ملحم، سامي. (٢٠١٠). صعوبات التعلم. (ط٣). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- كوافحة، تيسير وعبد العزيز، عمر. (٢٠١٠). مقدمة في التربية الخاصة. (ط٤) عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- هلالاهان، دانيال وكوفمان، جيمس. (٢٠٠٦). سيكولوجية الأطفال غير العاديين وتعليمهم مقدمة في التربية الخاصة. (ترجمة: عبد الله، عادل، ٢٠٠٨). عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

- Ademan, H., & Taylor, L. (1993). Learning problems and learning disabilities moving forward. Belmont: Brooks/Cole Publishing Company.
- Hallahan, D ., Kauffman, J. M., & Lloyd, W. (1999). Introduction to learning disabilities. (2nd ed). Boston: Allyn and Bacon.
- Hardman, M. L., Drew, C. J., & Egan, M. W. (2017). Human exceptionality School, Community, and family. (12th ed). Boston: Wadsworth Publishing.
- Henley, M., Ramsey, R., & Algozzine, R. (1993). Characteristic of and strategies for teaching student with mild disabilities. Boston: Allyn and Bacon.
- Heward,W.L. (2006) . Exceptional children an introduction to special education. Boston: Allyn Bacon Prentice Hall.
- Kathleen, R. K. (2002). The discrepancy in discrepancies. Journal of Learning Disabilities, 8 (1), 1-8.
- Lahey, M., & Rosen, S.H. (n.d). Dietary factors affecting learning behavior. Retrieved July 5, 2021, from <http://www.Childrensdisabilities.info>

- 
- Obrzut, J., & Hynd, G. (1996). Neuropsychological foundations of learning disabilities. Boston: Academic Press.
  - Pierangelo, R., & Giuliani, G. (2006). Learning disabilities, a practical approach to foundations, assessment, diagnosis and teaching. Boston: Pearson Education.
  - Smith, C. R. (1994) Learning disabilities: The interaction of learner, task & setting. (3th ed). USA Boston: Allyn and Bacon