مبررات ومحكات صعوبات التعلم

مقدمة

أولاً - تصنيف صعوبات التعلم

ثانياً - مظاهر ومبررات الاهتمام بصعوبات التعلم

ثالثاً - معدلات انتشار صعوبات التعلم

رابعاً - محكات صعوبات التعلم

خامساً - تفسير صعوبات التعلم

سادساً - صعوبات التعلم في الرياضيات

سابعاً - مشكلات صعوبات التعلم

obeikandl.com

obeikandl.com

■ الفصل الثالث ■

مبررات ومحكات صعوبات التعلم

مقدمة

قد شغلت صعوبات التعلم الكثير من رجال التربية والفكر التربوي منذ زمن بعيد ، ولايزال هذا الموضوع يشغل الكثيرين منهم طالما كان التعليم قائماً ومستمراً في إطار هذا الموضوع تمكن البعض من وضع تصنيف لهذه الصعوبات كخطوة لإعداد برامج علاجية لها .

أولاً تصنيف صعوبات التعلم

فقد صنف كن كليمنتي صعوبات التعلم إلى فئتين وهما كالتالي :

الفئة الأولى : صعوبات تنجم عن عوامل خارجية بالنسبة للمتعلم مثل المنهج ولغة التدريس وطرائقه .

الفئة الثانية : صعوبات تنجم عن عوامل داخلية أي مرتبطة بالنمو المعرفي والوجداني والاجتماعي للمتعلم .

obeikandl.com

أما الزراد وكيرك ، ملاجر فقد قسم صعوبات التعلم إلى نوعين من الصعوبات وهما :

١- صعوبات تعلم نمائية Developmental Learning Disabilities .

٢- صعوبات تعلم أكاديمية Academic Learning Disabilities .

أولاً : صعوبات التعلم النمائية

وهي صعوبات تتعلق بالوظائف الدماغية والعمليات العقلية والمعرفية التي يحتاجها المتعلم في تحصيله .

ويشير مصطلح صعوبات التعلم النمائية إلى الانحراف في نمو عدد من الوظائف النفسية واللغوية التي تبدو عادية في أثناء نمو الطفل ، وهذه الصعوبات غالباً وليس دائماً ما ترتبط بالقصور في التحصيل الدراسي ويتضمن هذا المجال صعوبات الانتباه ، وصعوبات الإدراك ، وصعوبات الذاكرة كصعوبة أولية .

كما تشتمل هذه الصعوبات على تلك المهارات التي يحتاجها الطفل بهدف التحصيل في الموضوعات الأكاديمية ويقسم هذا النوع إلى :

أ- **صعوبات أولية** : وتشمل الانتباه والذاكرة والإدراك التي تعد وظائف أساسية متداخلة مع بعضها البعض ، فإذا أصيبت باضطرابات فإنها تؤثر على النوع الثاني من الصعوبات النمائية .

ب- **صعوبات ثانوية** : وهي خاصة باللغة الشفهية ، والتفكير إذ أنها تتأثر بشكل واضح بالصعوبات الأولية ، ولقد تم وضع صعوبات الانتباه والذاكرة والإدراك والصعوبات الإدراكية والحركية ضمن الصعوبات الأولية ، إذ تعتبر وظائف عقلية أساسية متداخلة مع بعضها البعض فإذا أصيبت باضطرابات

فإنها تؤثر على التفكير واللغة الشفهية ، وقد سميت صعوبات اللغة والتفكير بصعوبات ثانوية إذ أنها تتأثر بشكل واضح بالصعوبات الأولية وكثيراً ما تكون لها علاقة بصعوبات الانتباه والتذكر والوعي بالمفاهيم والأشياء والعلاقات المكانية وفيما يلي توضيح ذلك :

- الانتباه Attention وهي القدرة على اختيار العوامل المناسبة ووثيقة الصلة بالموضوع من بين مجموعة من المثيرات الهائلة (سمعية أو لمسية أو بصرية أو الإحساس بالحركة التي يصادفها الكائن الحي في كل وقت ، فحين يحاول الطفل الانتباه والاستجابة لمثيرات كثيرة جداً فإننا نعتبر الطفل مشتتاً .
- الذاكرة Memory هي القدرة على استدعاء ما تم مشاهدته أو سماعه أو ممارسته أو التدريب عليه ، فالأطفال الذين يعانون من مشكلات واضحة في الذاكرة البصرية أو السمعية قد تكون لديهم مشكلة في تعلم القراءة والتهجئة والكتابة وإجراء العمليات الحسابية .
- العجز في العمليات الإدراكية Pereceptual disabilities تتضمن إعاقات في التناسق البصري الحركي ، والتمييز البصري ، والسمعي واللمس والعلاقات المكانية وغيرها من العوامل الإدراكية .
- اضطرابات التفكير Thinking disabilities تتألف من مشكلات في العمليات العقلية تتضمن الحكم والمقارنة وإجراء العمليات الحسابية والتحقق والتقويم والاستدلال والتفكير الناقد وأسلوب حل المشكلة واتخاذ القرار .
- اضطرابات اللغة الشفهية Oral Language disorders ترجع إلى الصعوبة التي يواجهها الأطفال في فهم اللغة ، وتكامل اللغة الداخلية والتعبير عن الأفكار لفظياً .

ثانياً – صعوبات التعلم الأكاديمية Academic Learning Disabilities

وهي تتعلق بالموضوعات الدراسية الأساسية مثل صعوبة وصعوبة الكتابة وصعوبة إجراء العمليات الحسابية والكسور الاعتيادية والعشرية من أكثر الموضوعات الرياضية التي يجد الأميون الكبار فيها صعوبات في التعلم ، ونلاحظ اهتماماً في الآونة الأخيرة بصعوبات التعلم التي تواجه الدارسين ذوي التحصيل المنخفض . فبالنسبة لتعلم الرياضيات نجد العديد من الدراسات التي أجريت ضمنها دراسة أحمد السيد ١٩٨٥ ، والتي كانت تهدف إلى تحديد نوعية الأخطاء التي يقع فيها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي عند دراسة قسمة الكسور العشرية ووضع مقترحات للعلاج وتوصلت إلى أن الأخطاء تركزت حول خمسة أنواع رئيسية وهي كالتالي :

١- خطأ في تحريك الفاصلة

٢- خطأ في إجراءات القسمة المطولة من حيث الجمع والطرح .

٣- خطأ في إجراءات القسمة المطولة من حيث الضرب والقسمة .

٤- خطأ عدم محاولة حل المسألة .

٥- خطأ ناتج من عدم فهم العمليات الأربع فيترك المسألة .

وتشير صعوبات التعلم الأكاديمية إلى الإعاقة الواضحة في تعلم القراءة أو الكتابة أو التهجي أو الحساب ، ويكون الطفل ذا صعوبة تعلم أكاديمية إذا كان لديه تباعد واضح في قدراته وتحصيله الأكاديمي .

وصعوبات التعلم الأكاديمية هي مشكلات تظهر من قبل أطفال المدارس وتبدو واضحة إذا حدث اضطرابات في العمليات النفسية بدرجة كبيرة وواضحة ويعجز عن تعويضها خلال وظائف أخرى عندئذ يكون لدى الأطفال صعوبة في تعلم الكتابة أو

التهجي أو القراءة أو إجراء العمليات الحسابية .

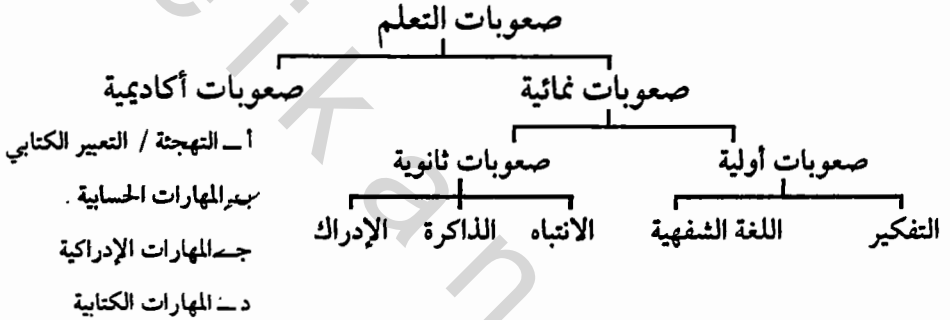
وبذلك تشتمل الصعوبات الأكاديمية على :-

١- الصعوبات الخاصة بالقراءة .

٢- الصعوبات الخاصة بالكتابة .

٣- الصعوبات الخاصة بالتهجئة والتعبير الكتابي .

٤- الصعوبة الخاصة بالحساب .



ويتضح أيضاً أن هناك علاقة وثيقة بين صعوبات التعلم الأكاديمية وصعوبات التعلم النمائية فقد يكون عجز الطفل عن القراءة كصعوبة أكاديمية راجعاً إلى عدم قدرته على تركيب الأصوات وجمعها في كلمة واحدة ، أو قد يرجع إلى صعوبة في الذاكرة البصرية إذا لم يتمكن الطفل من استرجاع كلمة من الذاكرة عرضت عليه بصرياً ، أي أن صعوبات التعلم المتمثلة في ضعف التوليف الصوتي وضعف التصور البصري أو الذاكرة البصرية هي التي تمنع الطفل من القراءة .

ومن ثم ظهر اتجاهان في التعليم العلاجي :

١- أسلوب التدريب القائم على تحليل المهمة ، ويقصد به التدريب المباشر على مهارات محددة ضرورية لأداء مهمة معطاة .

٢- أسلوب التدريب القائم على العمليات العقلية ، ويعتمد على تحديد قصور نمائي لدى الطفل ، فإذا لم يعالج هذا القصور فإنه يمكن أن يستمر في إعاقة عملية التعلم .

وبالإضافة إلى هذا التصنيف فقد صنف "بل" صعوبات التعلم في مجال الرياضيات إلى ثمان فئات وفقاً لأساليبها وهي كالتالي :

١- صعوبات تنجم عن مشكلات حسية لدى المتعلم (أي قصور في الحواس) .

٢- صعوبات تنجم عن مسكلات عقلية لدى المتعلم (أي قصور في نواحي عقلية - قدرات عقلية محددة) .

٣- صعوبات تنجم عن أسباب انفعالية مرجعها الكثافة - التلوث - القيم الاجتماعية والأنماط الأسرية .

٤- صعوبات تنجم عن نقص الدافعية نتيجة مشكلات أو خبرات غير سارة .

٥- صعوبات تنجم عن مشكلات أو أسباب ثقافية .

٦- صعوبات تنجم عن مشكلات اجتماعية .

٧- صعوبات تنجم عن مشكلات القراءة .

٨- صعوبات تنجم عن أوجه القصور التعليمية (إمكانات - طرق - وسائل - أساليب معاملة) .

وتصنف أيضاً الموسوعة العالمية ١٩٩١ ذوي صعوبات التعلم في عدة أنماط وهي كالتالي :

١- الاضطرابات الإدراكية Perceptual disorders

٢- اضطرابات الانتباه Attention deficit disorders

٣- النشاط الحركي الزائد Hyperactive

٤- صعوبات التوجه المكاني An orientation related disability

٥- صعوبات التعلم التي تصيب الذاكرة Type of Learning disability of fects memory

أما نيوورث (Neiwrth 1993) فقد قسم صعوبات التعلم إلى ثلاث أنماط تتضمن الصعوبات التالية :-

١- اضرابات ارتقاء الحديث واللغة Developmental Speech & Language disorders

٢- اضطرابات المهارات الأكاديمية Academic Skills disorders

٣- اضطرابات التناسق Coordination disorders

وقد حدد محمد البيلي وآخرون ١٩٩١ ، السيد أحمد صقر ١٩٩٢ ، أحمد عواد ١٩٨٨ ، ١٩٩٢ ، صعوبات التعلم الأكاديمية في المرحلة الابتدائية في ثلاث مجالات تتمثل في :-

١- صعوبات تعلم اللغة العربية .

٢- صعوبات تعلم الحساب .

٣- صعوبات تعلم المادتين معاً .

وقد أشار السيد أحمد صقر في دراسته (١٩٩٢) أن أكثر الصعوبات انتشاراً بين تلاميذ الصفين الثالث والرابع الابتدائي ، صعوبات التعلم في كل من مادتي القراءة والحساب ، كما أوضح عدم وجود فروق بين ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب والمادتين معاً في كل من الانتباه والذاكرة طويلة المدى .

ويتضح من ذلك إلا أن أكثر تصنيفات صعوبات التعلم تميز بالدقة والشمول هو تصنيف كيرك وشالفنت (Kirk & Shalfant 1986) الذي يقسم ذوي صعوبات التعلم إلى

مجموعتين وهما كالتالي :

١- ذوي صعوبات التعلم النمائية .

٢- ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية .

وبذلك فقد اهتم الباحثون بدراسة صعوبات التعلم الأكاديمية في كل من مادتي اللغة العربية والحساب كانعكاس لصعوبات التعلم النمائية ، ولأنها أكثر المشكلات انتشاراً في المرحلة الابتدائية ، وتنعكس آثارها في تعلم باقي المواد كما يسهل التحقق من وجودها باستخدام محك التباعد .

ثانيا - مظاهر ومبررات الاهتمام بصعوبات التعلم

إن أصحاب الصعوبات في التعلم فهم التلاميذ الذين لا يستطيعون الإفادة من خبرات وأنشطة التعلم المتاحة في حجرة الدراسة وخارجها ، ولا يستطيعون الوصول إلى مستوى التمكن الذي يمكنهم الوصول إليه ، ويرجع الاهتمام بصعوبات التعلم المدرسي بصفة عامة إلى العديد من المبررات من بينها :

١- تزايد صعوبات التعلم بين التلاميذ ، بسبب الكثرة المتزايدة في الأعداد والازدحام في الفصول ، وتراكم جداول الدراسة .

٢- أن موضوع الصعوبة في التعلم يمثل منطقة توتر في المجال النفسي للتلميذ بحيث تصبح منطقة تتجمع حولها الضغوط الانفعالية التي تجعله يشعر بالعجز والقلق.

٣- إن الاهتمام المبكر بدراسة صعوبات التعلم ، يساعد على تخلص التلاميذ من الإحساس بالفشل الأكاديمي ، والشعور بعدم الكفاية ، وكراهية المعلمين

والأقران ، والاشمئزاز من المدرسة .

٤- أن الاهتمام بدراسة صعوبات التعلم تفيد كلاً من الدارس والمعلم معاً ، ويفيد ذلك في التعرف على هذه الصعوبات من خلال فهم عملية التعلم فهماً سليماً ، كما يزيد المعلم تعمقاً في هذه العملية وينمي عنده الحرص والتعاطف مع التلاميذ .

٥- أن الاهتمام بصعوبات التعلم المدرسي ، يؤدي إلى أن نراجع كثيراً من أفكارنا حول أمور سلمنا بها واستقرت بيننا وألفناها ، كأنها لا تخضع لمراجعة أو تمحيص ، ومنها ما يتصل بالنمو العقلي والمعرفي ، ومنها الأسس التي ينبغي أن توضع عليها المناهج ، ومنها أساليب التقويم .

وقد ساهمت مجموعة من العوامل في تحديد واتساع إطار من يشار إليهم بذوي صعوبات التعلم منها :-

١- تزايد الوعي من لديهم صعوبات في التعلم .

قد تزايد الوعي awareness عن ذي قبل لدى العامة والخاصة بمصطلح ذوي صعوبات التعلم ، وقد ظهر ذلك لدى الآباء والمربين كما أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم أنفسهم يمثلون ضغطاً على المؤسسات التعليمية لتقديم الخدمات التي تساهم في حل المشكلات التي تظهر لديهم نتيجة وجود هذه الصعوبات مما ساهم في الضغط على المسئولين وإثارة الانتباه لديهم الاهتمام بهذه الحالات .

٢- التحسن في إجراءات تحديد وقياس صعوبات التعلم

وقد ظهر ذلك في تقدم أساليب التقويم والتشخيص بالاختبارات والمقاييس المتقدمة المختلفة مما أدى إلى اتساع شريحة الأطفال والشباب الذين يتدرجون تحت فئة

من يطلق عليهم بذوي صعوبات التعلم .

٣- التقبل الاجتماعي والارتياح لتصنيف ذوي صعوبات التعلم

كما ظهر خلال الفترات السابقة بعد اهتمام المؤسسات المتخصصة ومراكز البحوث بذوي الاحتياجات الخاصة تقبل الآباء والمربين على اختلاف مستوياتهم لمصطلح وتصنيف ذوي صعوبات التعلم لأنه يختلف عن المصطلحات الأخرى التي شاعت في التراث النفسي لفترات طويلة والخلط والتداخل بين خصائص الأفراد الذين تم تصنيفهم تحت هذه المصطلحات مثل التخلف العقلي Mental Retardation أو اضطرابات السلوك Behavior disorders أو المعوقون Handicaps أو بطيئو التعلم Slow Learners

٤- تناقص عدد المنح المخصصة للبرامج العامة

خلال الفترات السابقة على ظهور مصطلح صعوبات التعلم التي أخذت به المؤسسات التربوية ومراكز البحوث النفسية بدأت في التناقص كثيراً من المنح Funds التي كانت توجه إلى الرعاية التربوية والنفسية للأطفال والشباب الذين يعانون من بعض المشكلات التربوية أو النفسية وخاصة المنح الفيدرالية ، ووجهت هذه المنح إلى البرامج المتخصصة في التعلم النظامي ، مثال ذلك المنح التي كانت تخصص للبرامج العلاجية Remedial Programs بشكل عام أصبحت توجه إلى البرامج الأكثر تخصصاً مثل برامج القراءة العلاجية Remdial Reading

وغيرها من البرامج التي تهتم بتشخيص وعلاج صعوبات تعلم محددة في مدارس التعليم النظامي .

٥- أحكام القضاء

لقد وجد بعد الأخذ بمصطلح التعلم أن عدد غير قليل من قرارات وأحكام القضاء التي تتصل بتصنيف أطفال الأقليات الذي يتضمن فئة ما أطلق عليهم بالتخلف العقلي Mentaly Retarted أن هذا التصنيف مميز Discriminatory ويؤدي إلى مشكلات لدى هذه الفئات ، حيث تبين من دراسات مكتب التربية الأمريكي أن بعض هؤلاء الأطفال يندرجون تحت مصطلح التخلف العقلي والعكس صحيح ، فمع تزايد حالات صعوبات التعلم تناقصت حالات التخلف العقلي نسبياً عما كانت عليه سواء في فئة الأطفال أو فئة الشباب .

ثالثاً - معدلات انتشار صعوبات التعلم

لقد أوضح يسالديك والجوزين ١٩٩٥ Ysseldyke & Algozzin أن التباين الموجود في تقدير معدلات انتشار صعوبات التعلم يرجع إلى تباين التعريفات ، واختلاف محكات التشخيص ، فنجد أن الذين تبنوا التعريف الفيدرالي لصعوبات التعلم يحصل على نسب مرتفعة لأن التعريف جامع غير مانع ، وعندما تتولى المدارس المتخصصة التشخيص تنخفض النسبة وذلك لاقتصار خدماتها على ذوي صعوبات التعلم الحادة وسوف يتم تناول معدلات انتشار صعوبات التعلم في الولايات المتحدة ومصر والوطن العربي وفي المجتمع الغير العاديين ثم تأثير كل من الجنس والمستوى الاجتماعي والاقتصادي في معدلات الانتشار .

أ- معدلات انتشار صعوبات التعلم في الولايات المتحدة

أوضح تقرير التعليم في الولايات المتحدة ١٩٨٧ أن ذوي صعوبات التعلم يمثلون

حوالي ٤,٧٨ % من مجموع طلاب المدارس في الأعمار من ٥-١٧ سنة وفي أحدث إحصاء لمعدلات انتشار صعوبات التعلم اتفق التقرير الصادر عن إدارة التعليم في الولايات المتحدة عام ١٩٩١ مع تقرير الجمعية العامة لذوي صعوبات التعلم على تحديد نسبة صعوبات التعلم بين مجموع طلاب المدارس من ٥-١٠ % .

ولذلك بذلت الهيئات والمراكز النفسية والتربوية في الولايات المتحدة الأمريكية الجهود لتحديد حجم مشكلة صعوبات التعلم في مدارس الولايات المختلفة كما حاولت توصيف هذه الصعوبات وتحديد التعريف المناسب لها .

ولقد جاء تقدير حجم هذه المشكلة في هذه المدارس في مدى يتراوح بين ١ % ، ٣٠% من تلاميذ هذه المدارس ، ويتحدد هذا المدى بين الأطفال والشباب الذين يعانون من مشكلات صعوبات التعلم على أساس المحكات Criteria المستخدمة لتحديد الخدمات المطلوبة لهؤلاء الأفراد ، ولذلك يتسع أو يضيق هذا المدى في ضوء محكات الخدمات المطلوبة لذوي صعوبات التعلم كما يتأثر هذا المدى بمستوى شدة الحاجة إلى هذه الخدمات المطلوبة لذوي صعوبات التعلم بمثابة محكات أخرى تحدد من هم الأطفال والشباب الذين يندرجون تحت مسمى ذوي صعوبات في التعلم .

وقبل تطبيق القانون ٩٤/ ١٤٢ عام ١٩٧٥ كانت تقديرات أعداد التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم غير دقيقة ، ولا تمثل الواقع الفعلي الموجود في المدارس الأمريكية ومع تطبيق هذا القانون تم إجراء حصر شامل من خلال تنفيذ برنامج التعليم الفردي الذي مكن المشرفين على هذا البرنامج من حصر أعداد الطلاب الذين لديهم صعوبات في التعلم مما أدى إلى الكشف عن الأعداد الفعلية لهؤلاء الطلاب عما كان قبل تطبيق القانون المشار إليه ، وفي العام الدراسي الأول لتطبيق القانون

١٩٧٧/ ١٩٧٨ بلغ عـدد هؤلاء الطلاب ٨٠٠٠٠٠ طـالب بنسـبة ١,٨ من عـدد الطلاب المقـيدين في المدارس وقـد ارتفعت هذه النسـبة إلى ٥,٢٧ بما يـعادل ٢,٤٠ مليون طالب في العام الدراسي ١٩٩٣/ ١٩٩٤ .

ب- معدلات انتشار صعوبات التعلم في الوطن العربي

تباينت معدلات انتشار صعوبات التعلم في الوطن العربي فقد قام عزيز عبد العزيز قنديل بدراسـة بعنوان "دراسة تـشخـيصـية لصـعوبات تعـلم الرياضيـات في المرحلة الابتدائية بالسـعودية ١٩٩٠ فقد أكد فيـها شيوع صعوبـات تعلم الحساب في المملكة العربيـة السعودية دون تحديد النسـبة ، وقد حددها فيـصل الزراد ١٩٩٠ في الإمارات العربية ١٣,٧% من تلاميذ المرحلة الابتدائية ، أمـا تيسير الكوافحة ١٩٩٠ توصل إلى أن مـعـدل انتشـار صـعـوبات التـعلم في الأردن حـوالي ٨,١% من تلامـيـذ المرحلة الابتدائية .

جـ- معدلات انتشار صعوبات التعلم في مصر

أوضحت الدراسات تباين معدلات انتشار صعوبات التعلم في مصر ، فقد حددها أحـمـد عـواد ١٩٨٨ في دراسة بـعنوان "مـدى فاعلـية برنـامج تدريبي لعـلاج بعض صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية" بنسبة ٢٤,٢٥% لصعوبات تعلم اللغة العربية في الصـف الخامس الابتدائي ٢٨,٤٦% لصعوبات تعلـم الحساب في الصف الثالث الابتدائي وفي دراسة قام بها مـصطفى كامل ١٩٨٨ إلى شيوع صعوبات تعلم القراءة بنسبة ٢٦% والكتابة بنسبة ٤,٢٨% من تلاميذ الصف الـرابع الابتدائي ، وقد أوضحت دراسة قام بها عبد الـناصر أنيس ١٩٩٣ بعنوان "دراسة تحليلية لأبعاد المجال المعرفي والمجـال الوجداني للتلاميـذ ذوي صعوبات التعلم بالحلقـة الأولى من التعليم

الأساسي" إلى أن معدلات انتشار صعوبات تعلم القراءة ١٦,٥% والكتابة ١٨,٨% والحساب ١٣,٥% على تلاميذ نفس الصف ، وفي ذراسة قام بها عبد الرقيب البحيري ١٩٩٥ بعنوان "برنامج مقترح لعلاج صعوبات التعلم المرضية" أن معدل انتشار عسر القراءة لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بلغ ٤% .

ويتضح من نتائج الدراسات التي تناولت تحديد معدلات انتشار صعوبات التعلم إلى وجود تباين حاد بين معدلات انتشار الظاهرة ، ويعد هذا التباين انعكاساً لطبيعة المحكات المستخدمة في تحديد التلاميذ الذين يعانون من هذه الصعوبات ، فتزيد معدلات انتشار الظاهرة نتيجة لصعوبة وعدم ملائمة محكات التشخيص ، وتنخفض معدلات الانتشار نتيجة لسهولة المحكات المستخدمة ، كما توضح نتائج هذه الدراسات أيضاً أهمية وجود محك موضوعي واسع الانتشار لتحديد وتميز هؤلاء التلاميذ .

د- معدلات انتشار صعوبات التعلم في مجتمع غير العاديين

لقد أشار أريل ١٩٩٣ Ariel أن تقرير إدارة التعليم في الولايات المتحدة ١٩٨٧ أوضح أن ذوي صعوبات التعلم يمثلون ١١% من الحالات المستفيدة من التعليم الخاص ويبلغ عددهم ٣٩ ألف طالب وفي أحد تقارير هذه الإدارة الصادر عام ١٩٩٣ أوضح أنه يوجد حوالي ٤,٥ مليون طفل يتلقون خدمات التربية الخاصة ، نصفهم يعاني من صعوبات التعلم ، وبذلك تعتبر صعوبات التعلم أكبر فئة من فئات التربية الخاصة .

ويتضح من ذلك أن معدلات انتشار صعوبات التعلم تختلف حسب الدراسات المختلفة في دول العالم وهذا الاختلاف ينبع من اختلاف طرق البحث المتبعة في رصد

صعوبات التعلم وطبيعة البرامج التعليمية والتركيبية الاجتماعية في البلد ونوع الأسرة، أما أسباب الاختلاف فيعزى إلى نوع وعمر الأشخاص في العينة والوسيلة المستخدمة في التشخيص وبعض الظروف البيئية الأخرى ويتراوح معدل انتشار صعوبات التعلم ٣-١٥% وهو يصيب البنين أكثر من البنات ثلاث مرات أو أكثر وفي سلطنة عمان قام مروان الشربيني بدراسة لعينة من تلاميذ مسقط وضواحيها ٧٠٨ من البنات و١٥٠٢ من الأولاد باستخدام استبيان كونرز لقياس الانتباه وفرط النشاط وظهر أن الانتشار عند البنات ٥% وعند البنين ٨% .

ومن أسباب انتشار صعوبات التعلم العامل الوراثي الذي يلعب دوراً في حوالي نصف الحالات وقد أظهرت الدراسات أن التوائم المتطابقة احتمال إصابتهم بنقص الانتباه أكثر من التوائم غير المتطابقة ، ونقص التغذية لدى الأم أو التعرض للأشعة السينية أو الإصابة بالأمراض الفيروسية أو استخدام الأدوية والمواد الكيماوية .

العلاقة بين الجنس والوضع الاقتصادي والاجتماعي ومعدلات انتشار صعوبات التعلم

أولاً : العلاقة بين الجنس ومعدلات انتشار صعوبات التعلم

أكد لويس مليكة ١٩٨٨ على زيادة معدل انتشار صعوبات التعلم بين الذكور والإناث وقد تراوحت النسبة من ٦ , ٤% في دراسة ليرنر ١٩٨١ Learner ومن ١ , ٣% في دراسة كيرك والكنس ١٩٧٥ Kirk & Alkins وتقاربت معها نتائج دراسة نورمان وسيجموند ١٩٨٠ Norman & Zigmond وبلغت النسبة ٧ , ١٣% وفي مصر تراوحت نسبة الذكور إلى الإناث في دراسة أحمد عواد ١٩٩٢ بعنوان "تشخيص وعلاج صعوبات التعلم الشائعة

في الحساب لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي" ١٦,٥٥ - ٢٩,٧٣% أما في عمان بلغت النسبة ٩,٣١ - ١١,٢ في دراسة زكريا توفيق ١٩٩٣ ، وفي دراسة تيسير الكوافحة ١٩٩١ بلغت نسبة ٦,٨٨ - ٩,٢ في الأردن .

ويفسر لويس مليكة ١٩٨٨ هذا التباين بناء على قابلية الذكور للتعرض للإصابات الدماغية والحوادث أكثر من الإناث ، وذلك لتميزهم حركياً في مراحل الطفولة المبكرة بالإضافة إلى بطء معدلات نضجهم العقلي عن الإناث .

ثانياً - العلاقة بين المستوى الاجتماعي والاقتصادي ومعدلات انتشار صعوبات التعلم

أكد الكثير من العلماء على الدور الذي يلعبه المستوى الاجتماعي والاقتصادي وفقر البيئة المنزلية وانحدار المستوى الثقافي في حدوث صعوبات التعلم ، إلا أن نتائج الدراسات أوضحت أن صعوبات التعلم تظهر في كل المستويات الاجتماعية والاقتصادية .

رابعا - محكات صعوبات التعلم

لتميز صعوبات التعلم من حالات الإعاقة العقلية الأخرى فإن هناك عدداً من المحكات تستخدم على نطاق واسع لتعرف ذوي صعوبات التعلم وتشخيصهم وهذه المحكات هي كالتالي :-

أولاً - محك التباعد Discrepancy criterion

ويعني استبعاد الحالات التي يرجع السبب فيها إلى التخلف العقلي أو إعاقات بصرية أو سمعية أو حركية أو اضطرابات انفعالية أو حرمان ثقافي أو نقص فرص التعليم باعتبارها حالات إعاقة متعددة .

وبناء على محك التباعد يتم تشخيص حالات صعوبات التعلم في حالتين :

١- الحالة الأولى :- وتشمل الحالات التي تبدو فيها جلياً التباعد بين التحصيل الفعلي للتلميذ عن أقرانه ممن هم في نفس سنه وعمره العقلي وصفه الدراسي .

٢- الحالة الثانية : وتشمل على الحالات التي يبدو فيها التباعد بين التحصيل الفعلي للتلميذ كما يقاس بالاختبارات التحصيلية ومستوى قدراته العقلية كما يقاس باختبارات الذكاء أو ما يطلق عليه التحصيل المتوقع .

ويشتمل هذا المحك على :

١- التباعد بين التحصيل والذكاء

٢- التباعد في الوظائف أو النمو الخاص بالنواحي الداخلية مثل اللغة والحركة والانتباه والذاكرة والقدرة البصرية الحركية وإدراك العلاقات حسياً إذ ينمو الطفل بشكل عادي في بعض هذه الوظائف ويتأخر في بعضها الآخر فمثلاً قد ينمو في اللغة ويتأخر في الإدراك البصري أو المشي

ويتطلب تحديد الطفل الذي تشك في وجود صعوبة في التعلم لديه وتحديد التباعد في الجوانب النمائية وكذلك التباعد بين الندرة الكامنة والتحصيل الأكاديمي الفعلي مع مراعاة أن التعرف على الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم في سن ما قبل المدرسة يتطلب تشخيصاً لصعوبات التعلم النمائية أما إذا كان الأمر يخص أطفال المدرسة فذلك يتطلب تقييماً للتباعد بين القدرة الكامنة والتحصيل الفعلي إلى جانب التباعد في النواحي النمائية .

وينقسم هذا المحك بدوره إلى نوعين من التباعد هما :

أ- التباعد الداخلي Internal Discrepancy

ب- التباعد الخارجي External Discrepancy

برغم اتفاق معظم المتخصصين في مجال صعوبات التعلم على أن التباعد بين الذكاء والتحصيل هو أقل الخصائص إثارة للجدل بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم، فقد اعترض بعض المتخصصين على استخدام صيغ التباعد للأسباب الآتية :

١- تميل صيغ التباعد إلى التركيز على جوانب منفردة لصعوبات التعلم كالقراءة والرياضيات وتستبعد الأنواع الأخرى لصعوبات التعلم

٢- ربما تؤدي صيغ التباعد إلى استنتاجات غير دقيقة عندما تقوم على استخدام أدوات غير دقيقة ينقصها الثبات والصدق .

٣- أدوات التقدير الملائمة للأعمار الصغيرة والدقيقة من الناحية الفنية غير متاحة لكل مجالات التحصيل أو الأداء وبصفة خاصة لمجتمع أطفال ما قبل المدرسة وكذلك كبار السن .

٤- تكون درجات العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم منخفضة على اختبار الذكاء ، وبصفة خاصة اختبارات الذكاء اللفظية ، ومن ثم فإن التباعد الناتج بين الذكاء والتحصيل ربما يستبعدهم من خدمات التربية الخاصة التي يحتاجونها .

٥- يعاني العديد من الأطفال منخفضي التحصيل من تباعد واضح بين الذكاء والتحصيل لأسباب أخرى غير الموجودة لدى ذوي صعوبات التعلم .

٦- استخدام صيغ التباعد غالباً ما يخلق إحساساً بعدم الارتياح بين القائمين بالتشخيص الذين يشعرون أن قراراتهم قائمة على النتائج الإحصائية البحتة وبرغم كل الانتقادات السابقة لاستخدام معيار التباعد في تشخيص حالات

صعوبات التعلم يظل استخدامه مع مراعاة تلك الانتقادات أفضل من الاعتماد على المعايير الأخرى فقط ، حيث أن التباعد بين الأداء المتوقع والأداء الفعلي يعد من الخصائص التي يقل حولها الجدل لدى مجتمع صعوبات التعلم .

ثانياً – محك الاستبعاد Exclusion criterion

يعد محك الاستبعاد من أولى المحكات التي تعتمد عليها في تشخيص حالات صعوبات التعلم منذ بداية البحث في مجال صعوبات التعلم وحتى الآن ، وعن طريقه يتم استبعاد الأطفال الذين ترجع صعوبات التعلم لديهم بصفة أساسية إلى حالات الإعاقة الأخرى ، كالإعاقة السمعية أو البصرية أو الحركية أو التأخر العقلي أو الاضطراب الانفعالي أو العوامل البيئية ، وهذا يؤكد أن صعوبة التعلم ليست نتيجة أولية لتلك الإعاقات .

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

ويعتمد هذا المحك في تشخيصه لصعوبات التعلم على استبعاد الحالات التي يرجع السبب فيها إلى إعاقات عقلية أو حسية أو اضطرابات انفعالية شديدة أو حالات نقص فرص التعلم أو الحرمان البيئي والثقافي أو التعليمي أو الاقتصادي ويشير إلى أنه لتحديد عينة ذوي الصعوبات في التعلم يتم استبعاد حالات الإعاقة التي يمكن أن تكون سبباً في تباعد التحصيل والذكاء أو التباعد داخل الفرد نفسه ، أو

فيما يخص بصعوبات التعلم يجب استبعاد حالات الأطفال المتخلفين عقلياً وكذلك الذين يعانون من حرمان حسي أو إعاقات بدنية أو مشكلات البيئة أو اضطرابات انفعالية .

ويرجع أهمية محك الاستبعاد كما يرى كافيل وآخرون ١٩٨٧ Kaval et.at 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 المتخلفين عقلياً والمضطربين سلوكياً .

٢- لا تميز الاختبارات التشخيصية بشكل ثابت بين ذوي صعوبات التعلم والمتأخرين عقلياً أو ذوي الإصابات الدماغية .

٣- برغم أن نسبة الذكاء المتوسطة ١٥ : ١٩ تعد مطلب أساسي لاعتبار الطفل ضمن فئة صعوبات التعلم ، فقد أظهرت النتائج أن من ٢٥% إلى ٤٥% من الأطفال المصنفين كصعوبات تعلم في المدارس الأمريكية تنخفض الوظيفة العقلية لديهم عن هذه النسبة .

٤- برغم أن المشكلات الانفعالية والاجتماعية تمثل خصائص أولية لذوي الإصابات الدماغية ، فإن هذه المشكلات تظهر لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم أيضاً .

٥- برغم أن انخفاض التحصيل الأكاديمي يعد معياراً أساسياً لحالات صعوبات التعلم ، فإنه يسوي من الناحية التطبيقية بين كل من صعوبات التعلم والمتأخرين عقلياً ذوي الإصابات الدماغية .

ثالثاً – محك النضج Maturation

ويقصد به عدم الانتظام في نمو الوظائف والعمليات العقلية المسئولة عن الأداء .

وتختلف معدلات النضج أو العمليات النمائية من طفل لآخر ، لذلك وجه بعض الباحثين اهتمامهم إلى احتمال وجود حالة من عدم الانتظام ، أي خلل في عملية النضج كأحد الأسباب المؤدية إلى صعوبات التعلم ، فالأطفال ذوي صعوبات التعلم عادة ما يؤدون بطريقة عادية في بعض المجالات الأكاديمية أو المهام النمائية على حين يظهرون قصوراً حاداً في مجالات أو مهام أخرى ومن ثم تنشأ الافتراض بأن نمو العمليات المسئولة عن الأداء الجيد قد تم بمعدلات طبيعية ، الأمر الذي لم يحدث في نمو العمليات المسئولة عن الأداء القاصر ، وهذا يعكس حالة عدم الانتظام في نمو الوظائف والعمليات العقلية المسئولة عن الأداء .

حيث تختلف معدلات النضج أو العمليات النمائية من تلميذ إلى آخر ، وتحدث نتيجة لذلك حالة من عدم الانتظام أي الخلل في عملية النضج كأحد الأسباب المؤدية إلى صعوبات التعلم .

رابعاً – محك التربية الخاصة Special Education Criterion

فهذه الفئة من التلاميذ تحتاج لطرق خاصة في التعلم خصيصاً لمعالجة مشكلاتهم ويظهر هذا المحك أن الأطفال ذوي صعوبات

ويشير هذا المحك إلى أن الذين يعانون من صعوبات تعلم ، يكونون في حاجة إلى طرق خاصة في التعليم ، تتناسب مع الصعوبات التي تواجههم ، وهذه الطرق تختلف عن الطرق المتبعة في التعليم .

ويعتبر الإشارة إلى أن التشابه بين التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم ، وبين

نظائرهم بطيئ التعلم ، يتأتى من المظهر الخارجي أحياناً ، الذي يتمثل في انخفاض التحصيل لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم ولدى الأطفال المتأخرين دراسياً .

وينبغي التنويه إلى ضرورة توخي الحذر من اعتبار كل طفل ينخفض تحصيله صاحب صعوبة ، إذ يختلف مصطلح صعوبات التعلم عن مفهوم التأخر الدراسي أو بطء التعلم ، ومن الخطأ أن ترتبط موضوع صعوبات التعلم بموضوع التأخر الدراسي لأن السمة الغالبة لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم تكمن في المشكلات الدراسية وانخفاض التحصيل ، وبذلك يتماثل المظهر الخارجي لكلا المجالين ، علماً بأن أكثر ما يميز الطفل الذي يعاني من صعوبات في التعلم عن الطفل الذي يعاني من تأخر دراسي هو القدرة العقلية العامة ، فالطفل صاحب الصعوبة يتمتع بقدرة عقلية تقع ضمن المتوسط أو الأعلى وأن انخفاض تحصيله لا يرتبط بإعاقة عقلية أو جسمية أو سمعية أو بصرية ، في حين يرتبط التأخر الدراسي بقصور وانخفاض نسبة الذكاء ، حيث تقع نسبة الذكاء هذه الفئة ضمن الفئة الحدية .

تأسيساً على ما تقدم فإن مجال صعوبات التعلم لا يفترق من قريب أو بعيد عن المفاهيم المشابهة أو المناظرة بالنسبة لهذه المشكلة ، ولكي نقوم بعملية تحديد دقيق وتشخيص واضح مفصل لصعوبات التعلم يجب أن لا نعتمد فقط على التقديرات الكمية التي تستقي نتائجها من الاختبارات والمقاييس السيكومترية وإنما يجب أيضاً أن نعتمد على الملاحظات والأحكام الإكلينيكية من المتخصصين والمهتمين بذوي صعوبات التعلم ، إذ تزيد مثل هذه الملاحظات والأحكام لطبيعة الإكلينيكية من فهمنا، أو يعمق فهمنا المشكلة أو الصعوبة التي يعاني منها الطفل

خامساً – محك المؤشرات النيرولوجية Neurological Criterion

ويعتمد هذا المحك في تحديد حالات صعوبات التعلم على الاضطراب الوظيفي للمخ لدى هؤلاء الأطفال .

وعلى الرغم من اختلاف مداخل الكشف عن صعوبات التعلم وتفسيرها باختلاف الافتراضات التي يقوم عليها كل مدخل وفقاً للنظريات المفسرة لهذه الظاهرة إلا أنه يمكن تقرير أن جميع هذه النظريات تتفق على أن هناك أنماطاً أو خصائص سلوكية تشيع وتتواتر لدى ذوي صعوبات التعلم تلك الخصائص تتسم بالعمومية بمعنى أنه لا يختص بها إطار ثقافي معين .

ويعمد الأخصائيين في حالات تشخيص صعوبات التعلم إلى استبعاد الإعاقات التقليدية Exclusion Criteria ويضاف لذلك ملاحظة المشكلة المتعلقة بالعمليات النمائية والنضج العضوي والاضطراب في النمو والنضج لدى الأطفال بالمقارنة بنمو الأطفال الآخرين من نفس العمر مثل ضعف النمو الحسي البصري أو السمعي أو ضعف النمو الإدراكي والحركي .

ويركز هذا المحك في تحديد حالات صعوبات التعلم على التلف العضوي أو الاضطراب النيرولوجي لدى الأطفال ، والإشارة في تعريف صعوبات التعلم إلى الظروف الطبية كالإصابة في المخ أو التلف العضوي البسيط في المخ أو الإعاقات الإدراكية تتماشى مع نتائج قدر كبير من البحوث والدراسات التي امتدت على مدى سنوات طويلة والتي أظهرت أن صعوبات التعلم ترجع إلى أسباب نيرولوجية .

وعلى الرغم من تضمين الاضطرابات النيرولوجي كسبب لصعوبات التعلم في معظم تعريفات صعوبات التعلم إلا أن التعريفات الحديثة تميل إلى استبعاد حالات

التلف العضوي للمخ وتشير إلى احتمال وجود اضطراب وظيفي بسيط في المخ وليس تلف عضوي لدى الأفراد ذوي صعوبات التعلم .

وبالإضافة إلى ذلك وجد أن هناك محكات لقياس صعوبات التعلم وضعت من جهات أكاديمية عديدة بهدف تقديم تعريف إجرائي لمفهوم صعوبات التعلم ومن أمثلة ذلك محك ولاية فلوريدا أو الذي يتضمن المحكات التالية :

أ- مكون الذكاء Inteligence Criterion Component وهو أن يحصل الطفل ذو صعوبات التعلم على تقدير لا يقل عن ٢٠ درجة انحراف معياري في اختبار استنافورد بينية أو اختبار وكسلر على أن يتم استبعاد المتخلفين عقلياً .

ب- المكون الفيزيقي Physical Criterion Component وهو استبعاد حالات الإعاقة البدنية .

ج- مكون القصور الأكاديمي Academic Diricits Component وهو القصور في واحد أو أكثر في المجالات الأكاديمية الأساسية المتمثلة في القراءة والكتابة والعمليات الحسابية كما تقاس بالاختبارات المقننة .

د- المكون الفعلي الاجتماعي Social Emotional Criterion وهو ألا يكون لدى الطفل ما يشير إلى اضطراب انفعالي شديد كما يقاس أو يدل عليه بالاختبارات والأحكام الإكلينيكية من قبل المتخصصين في علم النفس .

هـ- مكون اضطراب العمليات النفسية وهي العمليات العقلية المتضمنة في عدم الفهم أو عدم القدرة على استخدام اللغة المقروءة أو المنطوقة والتي غالباً ما تستخدم لتقديرها بطارية إلينوي للقدرات النفس لغوية .

أما عن المحكات التي وضعتها اللجنة الاستشارية الأمريكية ACHC عام ١٩٦٨ فهي

تتمثل في المحكات التالية :

أ- محك الذكاء : وهو يشير إلى الاستبعاد الأطفال الذين يعانون من اضطراب في التعلم نتيجة للتخلف العقلي وهو ما يتم قياسه بواسطة اختبارات الذكاء المقننة .

ب- محك العمليات الفعلية Mental Processes أي العمليات المتضمنة لعدم فهم أو عدم القدرة على استخدام اللغة المقروءة أو المنطوقة ويستخدم لتقديرها بطارية الينوي للقراءات النفس اللغوية .

جـ- مكون الاستبعاد Exclusion Component أي استبعاد الأطفال الذين يعانون من اضطراب في التعلم بسبب عيوب في السمع أو الرؤيا أو حرمان ثقافي أو اقتصادي أو بيئي أو تخلف عقلي

د- المحك الأكاديمي - اضطراب في واحد أو أكثر من المجالات الأكاديمية الأساسية (القراءة - الكتابة - إجراء العمليات الحسابية الأساسية) .

هـ- محك أو مكون التباعد Discrepancy Compon وهو يشير إلى فرق واضح بين ما يملك التلميذ من قدرة وما يحققه بالفعل من إنجاز أكاديمي ، كما ينبئ به ذكاءه (التباعد بين الذكاء والتحصيل الأكاديمي) .

خامساً - تفسير صعوبات التعلم

يشكل مجال صعوبات التعلم مجالاً هاماً . تدخلت العديد من النماذج لتفسيره فليس هناك اتفاق بين المهتمين بالمجال على الأسباب الحقيقية لصعوبات التعلم حيث يرى البعض أن السبب الرئيسي في وجود صعوبات التعلم هو العوامل الفسيولوجية ، أو الطرق غير المناسبة التي تستخدمها هذه الفئة من التلاميذ في تناول وتكوين

المعلومات ، في حين يرى البعض الآخر أن الواجبات والمهام التعليمية التي يكلف بها التلاميذ بأدائها تسهم في صعوبات التعلم لأنها تفرض عليهم مطالب تفوق مستوى نضجهم ، أو لا تتفق مع أساليب التعلم الخاصة بهم وفيما يلي عرض لهذه التفسيرات.

أولاً : التفسير الفسيولوجي

يرى أصحاب هذا التفسير أن إصابة المخ أو الخلل الوظيفي البسيط للمخ من الأسباب الرئيسية لصعوبات التعلم ، إذ يمكن أن تؤدي الإصابة في نسيج المخ إلى سلسلة من جوانب التأخر في النمو خلال مراحل الطفولة المبكرة وصعوبة في التعلم المدرسي بعد ذلك ، ويفترض هذا التفسير أن نشاط التلميذ وتحصيله الدراسي يرتبط بالعمليات التي تحدث بالمخ ، وعندما يفشل التلميذ في التحصيل مع أنه يتمتع بذكاء متوسط يكون المسئول الوحيد عن ذلك بعض اضطرابات الجهاز العصبي المركزي .

ويستخدم من يميلون لهذا التفسير في تشخيص صعوبات التعلم اختبارات نفسية – عصبية بالإضافة إلى قوائم تقدير خصائص ذوي الإصابة المخية ، ورسام المخ الكهربي، وتفسير مقياس وكسلر للذكاء تفسيراً عصبياً .

ثانياً – التفسير المعرفي

ويفترض أصحاب هذا الاتجاه أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يمتلكون قدرات معرفية سليمة ، ولكن أساليبهم المعرفية غير مناسبة لمتطلبات حجرة الدراسة ، وهي تتدخل وتؤثر في النتائج التي يتوصلون إليها ، فهم يتعلمون بشكل جيد حين تتناسب مطالب المهام الدراسية مع الأساليب المعرفية المفضلة لهم ، وحين تدرس هذه المهام باستراتيجية تعلم مناسبة واتجاهات تكوين وتناول المعلومات عند التلميذ ذوي صعوبة

التعلم لا تكون بنفس درجة الوضوح عند التلميذ العادي ، بحيث تستنفذ كل قدراته العقلية والدليل على ذلك هو عدم القدرة على النجاح في حجرة الدراسة سواء في الأعمال الأكاديمية أو العلاقات الاجتماعية حيث يظهر عجزه الواضح في التحول من استراتيجية معينة لاستراتيجية أخرى أو التخلي عن الاستراتيجيات غير المناسبة في تكوين وتناول المعلومات .

وهؤلاء التلاميذ كذلك غير مؤهلين للمبادرة في استدعاء الأساليب أو الاستراتيجيات المناسبة لحل المشكلات ولهذا يكون لدى التلميذ ذا صعوبة التعلم استراتيجية غير مناسبة عند مواجهة المطالب المعقدة للمهام الأكاديمية وهذا يجعله غير قادر على تحقيق إمكاناته العقلية مما يجعل تحصيله الفعلي أقل من التحصيل المتوقع منه.

ثالثاً – التفسير المتصل بمهام التعلم

تسهم بعض الظروف المدرسية في إحداث صعوبات التعلم لدى التلاميذ ، فالعمل المدرسي غالباً لا يكون ملائماً للأنماط المميزة لقدرات التلاميذ ، ويمكن أن تسهم مهام التعلم في وجود صعوبات التعلم إذا كان ما يدرسه المعلم والكيفية التي يدرسه بها لا يضاهي أو لا يناسب ما يعرفه التلميذ والكيفية التي يتعلم بها .

رابعاً : التفسير المتصل بالظروف البيئية

ونجد أن هذا التفسير يركز على أن الكثير من العوامل البيئية تسهم في خلق صعوبات التعلم لدى التلاميذ العاديين أو في تضخيم نواحي الضعف الموجودة فعلاً ، ومن هذه العوامل سوء التغذية والاستثارة غير الكافية ، والفروق الاجتماعية والثقافية ، والمناخ الانفعالي غير الملائم والتدريس غير الفعال . ولهذا ينبغي أن يستبدل مصطلح صعوبات التعلم بمصطلح صعوبات التدريس مما يشير إلى أن التركيز ينصب

على عدم ملائمة مهارات المعلمين ، وبيئة التدريس وليس على جوانب النقص الموجودة فعلاً .

ويتضح من خلال هذا العرض لتفسير صعوبات التعلم تعدد زوايا النظر إلى العوامل المفسرة لوجود صعوبات التعلم لدى بعض التلاميذ ، وقد يرجع ذلك نتيجة لاهتمام العلماء من مختلف الميادين والتخصصات مثل علم النفس والتربية والطب النفسي ، وعلم الأعصاب ، وطب الأطفال وغيرها من العلوم بفئة ذوي صعوبات التعلم ، ويتضح أنه على الرغم من تعدد النظريات والتصورات التي حاولت تفسير صعوبات التعلم ، إلا أنه لم تتمكن أي نظرية من هذه النظريات أن تقدم نموذجاً متكاملاً لتفسير هذه الصعوبات ، وذلك نتيجة لتعدد الأسباب وتنوعها وإلى أن مجتمع صعوبات التعلم مجتمع غير متجانس ، بالإضافة إلى تعدد التخصصات التي تناولت هذه الظاهرة بالدراسة .

سادساً – صعوبات التعلم في الرياضيات

تشير صعوبات التعلم في الرياضيات بصفة عامة إلى صعوبات في استخدام وفهم المفاهيم والحقائق الرياضية والفهم الحسابي والاستدلال العددي والرياضي وإجراء ومعالجة العمليات الحسابية والرياضية ، وتعبر هذه الصعوبات عن نفسها من خلال العجز عن استيعاب المفاهيم الرياضية وصعوبة تعلم واستخدام وتوظيف العمليات الحسابية ، صعوبة تعلم الرياضيات هي اضطراب نوعي مختص بتعلم المفاهيم الرياضية وإجراء العمليات الحسابية وترتبط هذه الصعوبة نمائياً باضطرابات في الجهاز العصبي المركزي وتبدأ هذه الصعوبة من المرحلة الابتدائية وتمتد إلى المرحلة الأعلى .

ويعرف صعوبات الرياضيات هو صعوبات في استخدام وفهم المفاهيم والحقائق

الرياضية والفهم الحسابي والاستدلال العددي والرياضي وإجراء ومعالجة العمليات الحسابية والرياضية وهذه الصعوبات تعبر عن نفسها من خلال العجز عن استيعاب المفاهيم الرياضية وصعوبة إجراء العمليات الحسابية

كما ترى ريفيرا ١٩٩٧ Rivera أن صعوبات تعلم الرياضيات تظهر في عدم قدرة بعض التلاميذ على اكتساب المفاهيم الرياضية أو تطبيق المهارات الرياضية وكذلك حل المشكلات مما يترتب عليه مدى تحصيل هؤلاء التلاميذ في الرياضيات .

وقد عرف كل من شيلف وكروس ١٩٩٣ Shalev & Croos صعوبات الرياضيات بأنها اضطراب مركب في القدرة الرياضية له أصل وراثي ، أو اضطراب ولادي في تلك الأجزاء من المخ ذات العلاقة المباشرة بنضج القدرات الرياضية ، نضجاً يتواكب مع العمر الزمني دون أن يصاحب ذلك اضطراب في الوظيفة العقلية العامة .

ويذكر كل من ميلر وميرسير ١٩٩٧ Miller & Mercer أن صعوبات تعلم الرياضيات عادة ما تبدأ في سن المدرسة الابتدائية ، وتستمر في المرحلة الثانوية وتصل إلى المرحلة الجامعية ، وأن ذوي صعوبات تعلم الرياضيات يتقدمون بمعدل عام واحد لكل عامين دراسيين .

ويتضمن التعريف السابق ثلاث محددات هي :

١- اضطرابات العمليات الرياضية نتيجة لإعاقة في القدرات الرياضية مع وجود قدرة عقلية عامة متوسطة أو فوق متوسط .

٢- تتحد صعوبات التعلم في ضوء قدرات الفرد وما ينبغي أن تكون عليه في ضوء عمره الزمني .

٣- صعوبات تعلم الرياضيات تعكس اضطراب وراثي أو ولادي في النصف الأيمن للمخ (المسئول عن القدرات الرياضية) من خلال مسئوليته عن إدراك

الأشكال والتفكير بطريقة جشتلطية ، والتعرف على الأشكال ، وإعادة إنتاج التصميمات .

أ- مهارات صعوبات تعلم الرياضيات

هناك عدد من المهارات التي يتعين توافرها كمتطلبات سابقة وتؤثر تأثيراً بالغاً على تعلم الرياضيات ومن ثم صعوبات تعلمها والأداء فيها وهذه المهارات وإن كانت غير ذات طبيعة رياضية إلا أنها تقف خلف القدرة على التمكن في الرياضيات فهي ضرورية لتعلم وفهم المفاهيم الأساسية للرياضيات وهذه المهارات هي كالتالي :-

١- القدرة على تتبع التعليمات وترتيباتها المتتالية أو المتعاقبة .

٢- الحس بالاتجاهية لموضع الفرد في الفراغ والتوجه أو الإدراك المكاني .

٣- نمط التعرف ومداه .

٤- التخيلية أو التصورية وتمثل القدرة على التصور أو التخيل والاحتفاظ بالصور في الذاكرة .

٥- القدرة على تكوين تقديرات مناسبة عن الحجم والكمية والعدد والمساحة والطول والوزن والمسافة .

٦- الاستدلال الاستنتاجي ، القدرة على الاستدلال والاستنتاج من المبادئ العامة إلى الخصائص النوعية المميزة .

٧- الاستدلال الاستقرائي : القدرة على الاستدلال من الخصائص النوعية المميزة إلى القاعدة أو المبدأ العام .

ويترتب على فقدان التلميذ لبعض المهارات السابقة صعوبات في تعلم الرياضيات حيث أن التلميذ حينما يفشل في تتبع مترتبات خطوات إجراء العمليات الحسابية فإنه

obeikandl.com

يفشل في إجراء عمليات القسمة ثم إجراء عمليات الضرب ثم المقارنة ، ثم الطرح ثم إنزال الرقم التالي فتقدير الرقم التالي لنتائج القسمة وهكذا . كذلك يترتب على التداخل والتشويش في الحس بالاتجاهية الخلط بين ناتج القسمة والمقسوم والمقسوم عليه ، وتصبح عملية التحرك داخل المشكلة صعبة ، كما يترتب على سوء إدراك التلميذ لمواقع الأشياء في الفراغ صعوبات في تنظيم كتاباته حيث يكتب الأرقام في غير مواضعها وعلى نحو خاطئ ، كما يترتب عليه سوء إدراكه للأشياء في الفراغ صعوبة في حل المشكلات الهندسية ذات الطبيعة المكانية والتي تتطلب الإدراك البصري المكاني وخاصة فيما يتعلق بتقدير المساحات والأشكال والحجوم والأطوال ، وجميع المهارات السابقة تتدرج تحت الإدراك البصري والذي تمثل عملياته أهم العمليات النمائية المؤثرة على اكتساب المفاهيم الرياضية ومن ثم فأي اضطراب في الإدراك البصري يؤدي إلى صعوبات تعلم الرياضيات .

خصائص ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات

قد أجمعت العديد من الدراسات على أنه يغلب على ذوي صعوبات تعلم الرياضيات الخصائص السلوكية التالية :-

١- صعوبة في تحديد العلاقات المكانية (أعلى - أسفل - مرتفع - منخفض) .

٢- صعوبة إدراك العلاقات الكمية (كبيرة - صغيرة - نصف - ربع - يساوي) .

٣- مشكلات في اللغة الرمزية .

٤- صعوبة في إدراك العلاقات الرياضية .

٥- صعوبة في تحديد الاتجاهات (يمين - يسار)

٦- صعوبة في إدراك القيم المكانية للأعداد .

٧- يقلبون أو يعكسون الأرقام ويتضح ذلك في خلطهم لعقارب الساعة والقياسات الهندسية .

٨- صعوبة التعامل مع الأعداد العشرية والكسور .

٩- صعوبة إجراء العمليات الأساسية الأربعة (الجمع - الطرح - الضرب - القسمة) .

١٠- صعوبة في استخدام إشارات العمليات الحسابية .

١١- صعوبة في الوعي بالأرقام ، فقد يمارسون عملية العد بطريقة صحيحة لكنهم لا يعون مدلول الأرقام .

١٢- صعوبة في التمييز بين الشكل والأرضية .

١٣- صعوبة في قراءة الأعداد متعددة الأرقام .

١٤- صعوبة في التعامل مع المتسلسلات .

١٥- لا يحتفظون بحقائق رياضية أو معلومات جديدة .

١٦- يجدون صعوبة في نسخ الأشكال الرياضية .

١٧- يضعون الكسور والعلامات العشرية في مكان غير صحيح .

١٨- يجدون صعوبة في استخدام خط الأعداد .

١٩- يفشلون في التمييز بين الأعداد السالبة والموجبة .

جـ- عوامل صعوبات تعلم الرياضيات

تنشأ صعوبات تعلم الرياضيات بصفة عامة من عدة عوامل قد حددها كل من ريثمان وكوفمان ١٩٨٠ Reisman & Kaufman في أربع مجالات وهي كالتالي :-

obeikandl.com

١- العوامل المعرفية .

٢- العوامل النفس حركية .

٣- العوامل الفيزيقية والحسية .

٤- العوامل الانفعالية والاجتماعية .

وعلى الرغم من ذلك فإن المتخصصين في مجال صعوبات تعلم الرياضيات يميلون إلى التركيز على العوامل المعرفية وإهمال المتغيرات الأخرى المتعلقة بالدافعية والبيئة

ويذكر كل من كوبلن ومورجان ١٩٨٨ Coplin & Morgan أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يظهرون تباعداً بين القدرة العقلية الفعلية والقدرة العقلية المتوقعة ، ويكون لديهم قصور في اكتساب المهارات الأساسية مقارنة بأقرانهم الذين يملكون نفس القدرات العقلية ، وهؤلاء الأطفال يتقصهم الخبرات البيئية والاجتماعية ، والخبرات اللغوية اللازمة للنجاح الأكاديمي وإنه من الأفضل أن يتم علاج صعوبات التعلم الأكاديمية عن طريق تعديل الظروف البيئية والتعليمية للطفل .

وقد قدم بريس وزملائه ١٩٨٩ Price et el تصور لبنية التعلم المفضلة لمعرفة الظروف البينية والتعليمية المناسبة لحدوث عملية التعلم والذي من خلاله يتم تحديد الظروف التي يستطيع أن يتعلم فيها الفرد ويتذكر وينجز ويبدع ويحل المشكلات بطريقة أفضل .

ويقترح هذا النموذج أن الخصائص التي يستخدمها الفرد والمرتبطة بالأداء من الممكن أن تصبح معيار للنجاح ، ويساعد هذا النموذج في وصف نوع البيئة والأنشطة التعليمية والعلاقات الاجتماعية ، والدوافع التي تجعل إنجاز الفرد أفضل ما يمكن .

ويكشف هذا النموذج عن كيفية وليس سبب تفضيل الفرد من أجل التعلم فهو

يلخص التفضيلات البيئية والاجتماعية والانفعالية والطبيعية ، التي توجد لدى الفرد للتعلم ، ولا يتعرض لسبب وجودها ، فهو يدلنا على الطريقة التي يريد أو يفضل أن يتعلم بها الفرد وليس المهارات التي يستخدمها ويتكون هذا النموذج من الأبعاد التالية:

١ - البعد الأول - بعد البيئة المباشرة Immediate Environment

وتشتمل على تفضيلات التلاميذ الفردية وعلاقتها بالصوت والضوء والحرارة والتنظيم .

٢ - البعد الثاني - بعد الانفعالية Emotionality

وهو العوامل المرتبطة بدافعية الفرد أو التأثيرات الداخلية ونماذج المثابرة والمسئولية .

٣- البعد الثالث - بعد الاحتياجات الاجتماعية Soceological needs

وفي هذا البعد يفضل التلاميذ التفاعل والاحتكاك الاجتماعي أثناء التعلم وفيه يتعلم البعض أفضل من الأقران والآخرين من الراشدين والبعض يفضل أن يعمل وحده مع مجموعة أثناء المذاكرة .

٤ - البعد الرابع - بعد الاحتياجات الفيزيقية Physical needs

مثل التفضيلات الإدراكية - الحاجات الغذائية - الحاجة إلى التغيرات في المشي وسهولة الحركة - والوقت .

وإن اختلاف الأفراد في تفضيلهم وإدراكهم للبيئة المحيطة بهم ، ولابد أن يعكس فرقاً هاماً في أنماط سلوك الأفراد ، فالأفراد ذوي التحكم الداخلي هم أفراد قادرون على التأثير في البيئة الاجتماعية والتعليمية ، ويركزون جهودهم لتحقيق المزيد من النجاح ، أما الأفراد ذوي التحكم الخارجي فينقصهم التفاعل والانسجام مع بيئتهم ،

نتيجة عجزهم عن تحقيق التوافق بين رغباتهم وبين أوضاع حياتهم ومعيشتهم .

وهو ما يشير إلى إمكانية جعل التحكم الداخلي/ الخارجي بمثابة أساس يعتمد عليه في دراسة الفروق بين الأفراد في أساليب تعاملهم مع مواقف البيئة الخارجية ، بما فيها من موضوعات سواء كانت هذه المواقف تعليمية أو مهنية أو اجتماعية .

سابعاً - مشكلات صعوبات التعلم

يتعرض التلاميذ ذوي صعوبات التعلم العديد من المشكلات المرتبطة بعوامل تجهيز المعلومات وهذه المشكلات تسهم في ضعف مستوى تحصيل هؤلاء التلاميذ في الرياضيات ومن هذه المشكلات ما يلي :

١ - ضعف الانتباه Attention Deficits

أ- التلميذ يجد صعوبة في أن يظل منتبهاً عند الدخول في حل المشكلة .

ب- التلميذ يجد صعوبة في توظيف الانتباه للتعليم الناقد

٢ - مشكلات الذاكرة Memory Problems

أ- الطالب غير قادر على الاحتفاظ بحقائق الرياضيات أو المعلومات الجديدة .

ب- قد ينسى الطالب بعض خطوات إجراءات الحل

جـ- يؤدي الطالب مراجعة الدروس بشكل سيئ .

د- يلاقي الطالب صعوبة في معرفة الوقت .

هـ- يجد الطالب صعوبة في حل المشكلات الكلامية متعددة الخطوات .

٣- صعوبات بصرية Visual - Spatial Deficits

أ- ينسى الطالب مكان الواجب بالكتاب المدرسي .

ب- يجد الطالب صعوبة في التمييز بين الأرقام (٢-٦) (٧-٨) (١٧-٧١)

جـ- يجد الطالب صعوبة في الكتابة على الورقة في خط مستقيم .

د- يعاني الطالب من بعض الصعوبات التي تتعلق بالسمات الاتجاهية للرياضيات على سبيل المثال المسائل التي تتضمن (أعلى - أسفل) (يمين - يسار) .

هـ- يجد الطالب صعوبة في استخدام خط الأعداد .

٤- صعوبات المعالجة السمعية Auditory - processing Diffculties

أ- يجد الطالب صعوبة في تنفيذ التعليمات الشفوية .

ب- الطالب غير قادر على تحديد شيء معين من داخل سلسلة .

٥- صعوبات حركية Motor Disabilities

أ- يكتب الطالب الأعداد بشكل لا يقرأ أو ببطء وبغير دقة .

ب- يجد الطالب صعوبة في كتابة الأعداد في فراغات صغيرة (يكتب بحجم كبير) .

وفي دراسة قام بها سيف عبدون ، أحمد المهدي ١٩٩٦ بعنوان "وضع وتقنين قائمة لتحديد المشكلات الشخصية والاجتماعية واستبيان عزو أسباب صعوبات التعلم في البيئة السعودية" وقد عرض الباحثان في هذه الدراسة بعض المشكلات التي تمثل أسباب وراء ظهور عدد من صعوبات التعلم لدى التلاميذ وهي :-

أولاً- المشكلات المدرسية :-

وهي التي تتعلق بصعوبة تركيز الانتباه والسرحان والنسيان وضعف الذاكرة والطريقة الخاطئة في الاستذكار وضعف قدرة التلميذ على تخطيط وتنظيم الوقت

وضعف القدرة على استخدام المكتبة وضعف المثابرة وكثرة أحلام اليقظة أثناء الدراسة والصعوبة في تلخيص المعلومات وضعف القدرة على كتابة مذكرات في المدرسة ، وضعف القدرة على التعبير عن النفس في الكلام والكتابة ونقص الانضباط في المدرسة والفصل .

ثانياً – المشكلات الشخصية :-

وتتضمن شعور التلميذ بالقلق العام أمام الأشياء البسيطة والتافهة ونقص القدرة على الاسترخاء والشعور بالتعب الزائد ، وبسرعة الإصابة بالصداع والدوار واضطراب النوم والخجل وعدم الثقة بالنفس ونقص القدرة على تحمل المسئولية والحساسية الزائدة والانحرافات عن المعايير الطبيعية للجسم مثل كبر الحجم أو صغره عن العادي .

ثالثاً – المشكلات الاجتماعية :

وهي التي تتعلق بعلاقة الطالب بالآخرين مثل الارتباك في المواقف الاجتماعية والخوف من ارتكاب الأخطاء الاجتماعية وقلة الأصدقاء ونقص القدرة على إقامة صداقات جديدة والقلق بخصوص السلوك الاجتماعي السليم وعدم معرفة التصرف المناسب في المسائل الاجتماعية ونقص القدرة على فهم الآخرين ونقص اللياقة والعزلة ورفض الجماعة له .

رابعاً – المشكلات الأسرية

وتتضمن الشعور بالبعد عن الوالدين في الميول وعدم القدرة على مناقشة الموضوعات الشخصية مع الوالدين ، واستخدام الوالدين اللوم والتأنيب والتقريع والعقاب بالضرب وغيره ومناوأة المراهق للوالدين والرد عليهما والخوف من إخبار

الوالدين عن ما يقع الإبن في الخطأ ، والشعور بأن الوالدين يتوقعان منه ما هو أعلى من قدراته وتدخل الوالدين في اختيار الأصدقاء واعتبار الإبن غير مسئول ومعاملة الشباب كطفل في الأسرة ، والتفرقة بين الأخوة وعدم وجود غرفة خاصة بالتلميذ للاستذكار والنوم .

وفي دراسة مايستس ١٩٨٠ Maestas والتي كانت تهدف إلى التعرف على أهم المشكلات لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة لديهم العديد من المشكلات أهمها مشكلات في اللغة التعبيرية في الحديث والاستجابة اللفظية ومشكلات في ربط الكلمات ببعضها لأداء المعنى المطلوب ، وبالإضافة إلى التردد المستمر والتذبذب الشديد في إصدار الاستجابة .

obeikandl.com