

## الفصل الرابع

# نماذج من التلاميذ المعاقين تعليميا

\* تمهيد

\* التلاميذ ذوو صعوبات التعلم.

\* التلاميذ ذوو اضطرابات الاتصال والتواصل.

\* التلاميذ المعاقون ذهنيا.



تمهيد:

ولأننا نعيش في عالم مضطرب، وليست له ثوابت محددة، فإن ذلك أثر بشدة على التعليم، الذي أثر بدوره على التعلم. لقد أظهرت الفصول السابقة أن ظاهرة المعاقين تعليمياً، بات لها وجود حقيقي، لا يمكن إغفاله أو غض البصر عنه.

وما دام الأمر كذلك، فلا بد من تحديد ومعرفة نماذج التلاميذ، ممن يعانون من إعاقات في عملية تعلمهم. وهذا الفصل، يتركز حول بعض هذه النماذج، ويتطرق إليها في جوانبها المختلفة. وهذه النماذج، هي:

- التلاميذ ذوو صعوبات التعلم.

- التلاميذ ذوو اضطرابات الاتصال والتواصل.

- التلاميذ المعاقون ذهنياً.

**أولاً: التلاميذ ذوو صعوبات التعلم:**

قد يكون الأمر مفزعاً ومخيفاً بالنسبة لولى الأمر، عندما يكتشف أن طفله لديه صعوبات تعلم، لأنه لا يدرك أن صعوبات التعلم ليس لها أى علاقة بالذكاء، ولعل خير دليل، وجود أشخاص ناجحون، مثل والت ديزنى، وألكسندر جراهام بل، وونستون تشرشل كانت كلهم لديهم صعوبات تعلم في طفولتهم. وبعامه صعوبات التعلم من المشاكل التي تؤثر على قدرة العقل على استقبال ومعالجة وتحليل وتخزين المعلومات، وهذه المشاكل يمكن أن تجعل من الصعب على التلميذ أن يتعلم بسرعة كمنظيره الذي لا يعاني من صعوبات تعلم.

وهناك أنواع عديدة لصعوبات التعلم، ومعظم التلاميذ الذين يعانون من

صعوبات التعلم قد يكون لديهم أكثر من نوع منها. ومما لا شك فيه أن بعض أنواع صعوبات التعلم يمكن أن تتداخل مع قدرة التلميذ على التركيز أو التمكن من القضايا التعليمية، لأنها إما تُسبب لعقله التعجب أكثر من اللازم، وإما تجعل من الصعب عليه أن يقرأ ويكتب ويتهجى أو يحل مشاكل رياضية.

إن الطريق لعمليات المعلومات في عقولنا هي عملية معقدة للغاية، فعلى سبيل المثال: عند النظر لصورة ما، فإن عقولنا لا تؤكد فقط الصورة، ولكنها أيضاً تدرك ما ترمز له الصورة، وتعيدها إلى حقائق أخرى ومعلومات جديدة يتم تخزينها في ذاكرتنا. والشيء نفسه يحدث عند قراءة بيان، حيث يجب أن نتعرف على الكلمات لتفسير المعنى، وبذلك نتعرف على أهمية ومعنى البيان بالنسبة لنا.

وكثير من هذه الأنشطة تتم في أجزاء منفصلة في عقولنا، وبعد ذلك يتم ربطها جميعاً معاً في أذهاننا. وهناك حوالي ٤ مليون من أطفال المدارس والمراهقين لديهم صعوبات تعلم، ومن بين هؤلاء يوجد ٢٠٪ على الأقل، لديهم شكل من عدم التنظيم يجعل لديهم صعوبة في التركيز.

ومما يذكر لا يمكننا بمجرد النظر إلى تلميذ بعينه، أن نقول أنه يعاني من صعوبات التعلم، إذ من الصعب بمكانة تشخيص صعوبات التعلم. فصعوبات التعلم تظهر عادة عندما يعاني شخص من صعوبة التحدث والقراءة والكتابة، أو عندما يواجه مشاكل في تعلم الرياضيات، وفي الاتصال مع الآخرين، أو عندما تقل درجة إهتمامه بما يحدث داخل حجرة الدراسة عن المألوف. وبعض الأطفال من ذوى صعوبات التعلم يتم تشخيصهم في المدارس، خاصة عندما يلاحظ الوالدان أو المدرسون أن الطفل لا يستطيع متابعة التوجيهات اللازمة لممارسة اللعبة، أو يكافح من أجل تنفيذ عمل يجب أن يكون قادرًا على تنفيذه بسهولة. ومن المهم التنويه إلى أن بعض الأطفال يمكنهم تطوير أساليب بعينها لتغطية مشكلاتهم التعليمية، لذا لا تظهر صعوبات التعلم لديهم حتى سن المراهقة، عندما تصبح

أعمال المدرسة والحياة أكثر تعقيداً. ومعظم صعوبات التعلم تقع في واحد أو اثنين من الفئات: اللفظية وغير اللفظية.

فالأشخاص ذوو صعوبات التعلم الشفوي يعانون من صعوبة في نطق الكلمات وكتابتها. والأكثر شيوعاً وشهرة في صعوبات التعلم الشفوي هو (عسر القراءة)، التي تسبب للتلاميذ مشكلات في تمييز أو معالجة الحروف والأصوات المرتبطة بها. ولهذا السبب، فإن التلاميذ الذين يعانون من عسر القراءة لديهم مشاكل في قراءة وكتابة النصوص، ولا يستطيعون إنجاز المهام التي يكلفون بها.

هناك بعض الأشخاص ممن يعانون من صعوبات التعلم اللفظية لديهم القدرة على القراءة والكتابة بشكل جيد، ولكنهم يعانون من مشاكل في الجوانب الأخرى من اللغة، فمثلاً: قد يتمكنوا من قراءة جمل أو فقرة بشكل جيد مما يجعلهم قراءً جيدين، ولكنهم لا يستطيعون ادراك الكلمات بالشكل الذي يسمح لهم بفهم دلالة ومعنى ما قاموا بقراءته (مثل: تكوين صورة عن شيء أو موقف). أيضاً قد يكون لدى البعض مشاكل مع الكتابة رغم أن عقولهم تناضل للتحكم في أشياء كثيرة تتداخل فيها بعض الأفعال، مثل تحريك أيديهم لتكوين أشكال الحروف، أو لتذكر القواعد الصحيحة للكتابة الإنشائية (كتابة جمل مركبة). والتلاميذ ذوو صعوبات التعلم الالفاظية قد يجدون صعوبة في معالجة ما يرون وبذلك يعانون من الاحساس البصرى لتفاصيل الأرقام المكتوبة على السبورة، وقد يعانى البعض الآخر من الخلط بين علامات الجمع والقسمة. فمثلاً: بعض المفاهيم المجردة (مثل: الكسور) تمثل صعوبة لا يمكن السيطرة عليها من قبل صعوبات التعلم الالفاظية.

تسمى هذه الحالة السلوكية باضطراب نقص الانتباه المفرط، الذى غالباً ما يرتبط بصعوبات التعلم، لأن التلاميذ الذين يعانون من ذلك، يمرون بوقت صعب حتى يمكنهم التركيز بكفاية في التعلم والدراسة، وهؤلاء التلاميذ غالباً يعانون من

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعليمياً

التشتت بسهولة، ويعانون من ضعف التركيز، ويمكن أن يكون لديهم نشاطاً مفرطاً، ولديهم مشكلة السيطرة على دوافعهم.

ومن الصعب التأكد من تحديد الأسباب التي تكون وراء حدوث صعوبات التعلم، ولكن بعض الباحثين لديهم بعض النظريات عن أسباب حدوثها، وهي تشمل:

#### - التأثيرات الجينية (الوراثية):

وقد لاحظ الخبراء أن صعوبات التعلم اتجه غالب في بعض الأسر، حيث تلعب الوراثة دوراً جوهرياً وحيوياً في ذلك، بيد أن الباحثين لا يزالوا يناقشون ما اذا كانت صعوبات التعلم هي في الواقع وراثية، أم إنها تظهر في الأسرة؛ لأن الأطفال يتعلمون ويقلدون ما يفعله آبائهم.

#### - المخ:

يعتقد بعض الخبراء أن صعوبات التعلم يمكن أن تعود لنمو المخ قبل وبعد الولادة، ولهذا السبب فإن مشاكل مثل انخفاض الوزن عند الولادة ونقص الأوكسجين والولادة المبكرة يمكن أن يكون لها علاقة بصعوبات التعلم. وأيضاً الأطفال الذين تحدث لهم اصابات في الرأس يمكن أن يكونوا في خطر من تطور صعوبات التعلم لديهم نحو الأسوأ.

#### - الآثار البيئية:

الرضع والأطفال الصغار قد يتعرضون للسميات البيئية (السموم). فعلى سبيل المثال، في بعض البيوت القديمة بما تحتويه من طلاء جيري أو أنابيب للمياه يغلفها الصدأ، قد تسهم في تحقيق صعوبات التعلم عند بعض الأطفال، وكذلك سوء التغذية في المراحل المبكرة من الحياة يؤثر في المراحل اللاحقة منها، وتكون من أسباب صعوبات التعلم.

ومما يذكر ان وجود مشكلة دراسية عند التلميذ، كما تظهرها نتيجة اختبار، لا يعنى أنه يعانى من صعوبات تعلم، فهناك العديد من أساليب التعلم المتفردة. فعلى سبيل المثال: بعض التلاميذ يتعلمون بالعمل والممارسة، وآخرون يتعلمون بالاستماع (مثل الفصل)، وآخرون يفضلون قراءة المواد المقررة. وعلى صعيد آخر، يكون بعض التلاميذ أبطأ فى القراءة أو التعلم من نظرائهم الآخرين، ورغم ذلك، فإنهم يتبوأون مركز الجدارة بالنسبة لسنهم وقدراتهم الذهنية.

وأحيانا ما يبدو أنه من صعوبات التعلم، هو ببساطة تأخر فى النمو، ويستطيع التلميذ تداركه واللاحاق به فى النهاية وربما يتجاوزه نحو الأفضل.

كثير من التلاميذ من ذوى صعوبات التعلم يكافحون لفترات طويلة، قبل أن يدرك بعضهم أسباب صعوبات تعلمهم. ومعظم التلاميذ فى سن المراهقة تظهر لديهم اول بادرة لصعوبات التعلم، عندما يلاحظون وجود فجوة بين ما تم دراسته من أجل الاختبار وما تم أدائه بالفعل فى الاختبار، أو يشعرون بأن هناك شيئاً غير صحيح بالنسبة لممارساتهم التعليمية، ولذلك عندما يشعر التلميذ بالقلق، يجب عليه عدم التردد فى مشاركة أفكاره مع والديه أو مع المدرسين.

والخطوة الأولى لتشخيص صعوبات التعلم هى استبعاد مشاكل الرؤية والسمع، ثم العمل مع أخصائى نفسى أن متخصص تعليمى لاستخدام اختبارات محددة لتشخيص الصعوبة. وغالباً ما تكون هذه المساعدة لتحديد نقاط الضعف والقوة لتعلم الشخص، بالإضافة للكشف الخاص عن صعوبات التعلم المحددة.

والسؤال:

\* كيف يمكن التعامل مع صعوبات التعلم؟

رغم أن تشخيص صعوبات التعلم يُشعر بالازعاج، فذلك يمثل فى الواقع الخطوة الأولى لحل الموقف. فعندما يشير الخبير إلى وجود مشكلة محددة عند

التلميذ، فهو يستطيع أن يقترح استراتيجيات، أو يشير بتناول أدوية للمساعدة في مواجهة الصعوبة، كما يتخذ خطوات لمعالجة الصعوبة والتي غالباً ما تساعد على استعادة التلميذ لثقتة في نفسه والثقة في الآخرين.

- بعض التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم، يمكنهم العمل مع مدرسين متخصصين أو مع مدرس الفصل لبعض الساعات أسبوعياً لتعلم مهارات دراسية خاصة، ثم تدوين ملاحظات تتمحور حول الاستراتيجيات أو التقنيات التنظيمية التي يمكن أن تساعد في مقابلة صعوبات تعلمه. وإذا تم تشخيص حالة التلميذ بأنه يعاني من صعوبة تعلم، فإنه يحتاج فقط لدعم المواضيع التي تمثل له صعوبات حقيقية. وفي المدرسة يمكن وجود فصل خاص للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وأيضاً وجود مدرس مدرب لمساعدة هؤلاء التلاميذ للتغلب على صعوبات التعلم.

نضع بعض المدارس ما يسمى برنامج التعليم الفردي، وهو يساعد التلميذ للتعرف على جوانب الضعف والقوة في تعلمه، ويسهم في عمل خطة للأنشطة التعليمية التي يمكن أن تساعد التلاميذ لتقديم أفضل أداءات لديهم. وتلاميذ هذا البرنامج يمكنهم قضاء بعض الوقت مع معلم، أو في فصل متخصص لدراسة موضوع معين، كما يمكنهم استخدام بعض المعدات الخاصة للمساعدة على التعلم، مثل: الكتب المسجلة على شريط أو الكمبيوتر المحمول، وغير ذلك من الأدوات التي تساعد التلاميذ الذين يعانون من عسر القراءة.

وغالبا تساعد بعض الأدوية التلاميذ ذوي نقص الانتباه المفرط، إذ إن هناك العديد من الأدوية في الأسواق اليوم لمساعدة التلاميذ في تحسين الانتباه والقدرة على التركيز، وللسيطرة على الدوافع والسلوك شديد النشاط. وبعامه لا يوجد هناك علاج أكيد لصعوبات التعلم. ورغم ذلك، لم يتأخر الوقت بعد للحصول على مساعدات ضرورية لمقابلة صعوبات التعلم. فمعظم التلاميذ من ذوي صعوبات

التعلم يتعلمون في وقتنا هذا كيفية التكيف مع مواقف التعلم رغم اختلافاتهم التعليمية، وأيضاً يتعلمون إستراتيجيات تساعدهم في تحقيق أهدافهم وأحلامهم.

والسؤال:

ما المقصود بصعوبات التعلم؟

من الطريف أنه ليس هناك تعريف واضح ومقبول على نطاق واسع لتعريف صعوبات التعلم، وذلك لتعدد التخصصات في هذا المجال. فهناك حالياً ما لا يقل عن ثنتا عشر تعريفاً ظهرت في المؤلفات المتخصصة، وهذه التعاريف توافق على بعض العوامل المؤكدة:

- (١) صعوبة التعلم هي صعوبات في التحصيل الأكاديمي، وتشير إلى التناقضات القائمة بين امكانيات الشخص للتعلم وما لا يستطيع أن يتعلمه في الواقع.
- (٢) صعوبة التعلم تظهر التفاوت في النمو اللغوي والصحي والأكاديمي والنهائي.
- (٣) صعوبة التعلم ليست نتيجة للضرر البيئي في جميع الأحوال.
- (٤) صعوبة التعلم ليست نتيجة للتخلف العقلي أو الاضطراب العاطفي.

والسؤال:

إشارات الانذار المبكر لصعوبات التعلم؟

- الأطفال ذوو صعوبات التعلم لديهم مجموعة كبيرة من الأعراض، وهذه تشمل مشاكل في القراءة والرياضيات والفهم والكتابة ولغة الكلام والقدرات المنطقية والاهمال المفرط والادراك والتنسيق، ويمكن أيضاً أن تشمل ربط التعلم بعلاقات اجتماعية وليس ربط التلاميذ مع ذواتهم.

والخاصية الأساسية لصعوبات التعلم تظهر الحدود الفارقة بعيدة الغور بين انجاز الأطفال في بعض المجالات ومستوى ذكائهم، كما أن صعوبات التعلم تؤثر عادة في خمس مجالات، هي:

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعليمياً

(١) لغة الكلام: التأخير، الاضطرابات، الانحرافات في الاستماع والتحدث.

(٢) لغة الكتابة: صعوبات القراءة والكتابة والهجاء.

(٣) الحساب: صعوبة في أداء العمليات الحسابية أو فهم المفاهيم الرياضية الأساسية.

(٤) التعليل: صعوبة في تنظيم وتكامل الأفكار.

(٥) الذاكرة: صعوبة في تذكر المعلومات والتعليقات.

**\*\* ومن أهم الأعراض الشائعة المتعلقة بصعوبات التعلم، ما يلي:**

١- ضعف الأداء في مجموعة الاختبارات.

٢- صعوبة تمييز الحجم والشكل واللون.

٣- صعوبة فهم دلالات ومعنى الزمن.

٤- الاتجاه الخاطيء القراءة والكتابة.

٥- تشوه مفهوم صورة الجسم.

٦- الاحراج العام في المواقف السهلة والبسيطة.

٧- ضعف التنسيق البصرى الحركي.

٨- نقص الانتباه المفرط.

٩- صعوبة النسخ بدقة من النموذج التعليمي.

١٠- البطء في انجاز العمل، وفي أداء المهام المطلوبة.

١١- ضعف المهارات التنظيمية.

١٢- سهولة الخلط بين التعليمات.

١٣- صعوبة القدرة على التفكير المجرد أو حل المشكلات.

- ١٤- تشوش التفكير.
- ١٥- الإصرار غالباً على فكرة واحدة أو موضوع واحد (أحادى التفكير)
- ١٦- ضعف فى قوة وسعة الذاكرة قصيرة المدى وطويلة المدى.
- ١٧- التسرع فى ممارسة بعض أنماط السلوك، دون التفكير فى نتائجها.
- ١٨- المعاناة من الإحباط.
- ١٩- الحركة المفرطة أثناء النوم.
- ٢٠- قلة العلاقات الإجتماعية مع الآخرين.
- ٢١- إثارة الشغب كثيراً أثناء اللعب الجماعى.
- ٢٢- عدم القدرة على إصدار أحكام إجتماعية سليمة.
- ٢٣- عدم الدقة فى الاختيار المناسب لوضعه وقدراته.
- ٢٤- القصور الشديد فى تطور العلاقات، والفرط المتأهم فى إظهار المشاعر.
- ٢٥- إصدار غير مناسب فى بعض المواقف.
- ٢٦- عدم تقدير نتائج الأفعال.
- ٢٧- الإفراط فى السذاجة، وسهولة الانقياد من الأقران.
- ٢٨- التباين الحاد فى ردود الأفعال والاستجابات.
- ٢٩- سوء التكيف مع التغيرات البيئية.
- ٣٠- صعوبة التركيز، وتشتت التفكير فى غالبية المواقف المهمة.
- ٣١- صعوبة اتخاذ القرارات الحياتية والدراسية الجوهرية.
- ٣٢- قصور فى اكتساب المهارات اليدوية أو الخلط فى متطلبات المهام العملية.
- ٣٣- صعوبة فى أداء بعض المهام التى تتطلب تحقيق التسلسل فى تنفيذها.

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعلميًا

وعند النظر في الأعراض السابقة، من المهم أن نذكر ما يلي:-

- (١) لا تكون كل الأعراض السابقة عند تلميذ واحد.
- (٢) تكون بعض الأعراض السابقة أكثر شيوعًا من غيرها، عند بعض التلاميذ.
- (٣) كل التلاميذ لديهم على الأقل إثنان أو ثلاثة من المشاكل السابقة.
- (٤) الأعراض التي تظهر على طفل ما، لا تعطى مؤثرًا عما إذا كانت درجة العجز متوسطة أو حادة.
- (٥) من المهم أن نضع في الاعتبار، ما إذا كانت السلوكيات مزمنة، وتظهر في مجموعات؛ أم لا.

بعمامة التلميذ الذى يشكو من عدد كبير من الأعراض السابقة، يكون لديه صعوبة فى تجميع وتنظيم وتقديم المعلومات اللفظية وغير اللفظية. والأكثر شيوعًا فى هذا الشأن هو التلميذ الذى لديه مشكلات فى الفهم، أو فى استعمال اللغة المكتوبة أو المنطوقة، حيث ترجع الصعوبة إلى اختلاف فى بنية الدماغ، أو فى مستوى الأداء.

وتظهر صعوبات التعلم عند الطفل فى المدرسة فى أغلب الأحيان، لأن التفاوت بين ذكاء الطفل ومستويات أدائه المدرسى يُظهر بوضوح صعوبات التعلم حيث يمكن ملاحظة مشكلات فى واحدة أو أكثر من المجالات التالية:

- ١- تطور اللغة والمهارات اللغوية (الاستماع والنطق والكتابة والقراءة والهجاء).
- ٢- الدراسات الاجتماعية.
- ٣- الرياضيات.
- ٤- المهارات الاجتماعية.
- ٥- المهارات الحركية.

٦- التطور الإدراكي والذاكرة.

٧- الانتباه والتنظيم.

٨- الامتحانات.

وفي الواقع إن الأشخاص ذوي صعوبات التعلم لا يكون لديهم انخفاض حاد في الذكاء، إذ يكون مستوى ذكائهم في حدود المتوسط أو فوق المتوسط، ولكن مستوى أدائهم التحصيلي كما يقاس من خلال الاختبارات القياسية يكون أقل مما هو متوقع من التلميذ المتوسط في مستوى ذكائه وعمره الزمني ومستواه التحصيلي الدراسي. وهكذا، قد يحصل التلميذ الذي يعاني من صعوبات في التعلم، على درجات سيئة في الاختبارات، مع مراعاة أن انخفاض الدرجات يرجع إلى مشاكل في التعلم، وليس له علاقة بذكاء التلميذ.

وأشكال صعوبات التعلم، تقع في نوعين أساسيين بالإضافة إلى فئات متنوعة، من أهمها:

(١) اضطرابات الكلام واللغة، وتشير إلى حدوث تأخر سنوات في تطور واحدة من المهارات التالية:

أ- صعوبة إنتاج أصوات الكلام (اضطراب تطور النطق).

ب - صعوبة استخدام اللغة في التواصل (اضطراب تطور اللغة التعبيرية اللفظية).

ج - صعوبة في فهم ما يقوله الآخرون (اضطراب تطور استقبال اللغة)، حيث يتم سماع الكلمات، دون فهمها بشكل صحيح.

(٢) اضطرابات المهارات الأكاديمية، وتشير إلى تأخر سنوات في واحدة من المهارات التالية:

أ- مشكلات القراءة (اضطراب تطور القراءة، وعسر القراءة)، حيث لا يستطيع التلميذ تحديد الأصوات المختلفة للكلمة.

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعليمياً

- ب - مشكلات الكتابة (اضطراب تطور الكتابة)، حيث يكون لدى التلميذ مشكلات في الكتابة باليد، ولا يستطيع تكوين جمل للتواصل مع الآخرين.
- (٣) مشكلات مهارات الحساب (اضطراب تطور الحساب)، حيث يكون لدى التلميذ مشاكل في إجراء العمليات الحسابية، وفي فهم المفاهيم الرياضية.
- (٤) صعوبات تعلم متنوعة.
- (٥) مشكلات المهارت الحركية.
- (٦) اضطرابات التعلم الغير لفظي.

وبالنسبة لأعراض صعوبات التعلم، فإن الطفل قد يكون لديه مشاكل من وقت لآخر في المدرسة، وهذه المشاكل يمكن أن تسبب له حلقة مفرغة من الفشل، وخاصة عندما لا يحصل على المساعدة اللازمة، فتتدهور ثقته بنفسه ومما يذكر هناك فرق بين المعاناة من دراسة موضوع معين أو من التعامل مع مدرس بعينه وصعوبة تعلم محددة.

وجميع العناصر التالية أعراض ضرورية للحكم على وجود صعوبات تعلم أساسية:

- ١- ذكاء متوسط أو فوق المتوسط (مقاس على اختبارات الذكاء).
- ٢- تأخر في الانجاز الأكاديمي.
- ٣- عجز حاد في معالجة المعلومات.
- ٤- تفاوت في النمو في الحياة.
- ٥- وجود فرق بين درجة حاصل الذكاء والتحصيل الأكاديمي الفعلي.
- ٦- استمرارية صعوبة التعلم رغم التعليقات في المواقف التعليمية/ التعليمية في القاعات الدراسية.

قد يعاني الطفل في المدرسة من مشكلات في القراءة أو الكتابة أو الرياضيات، وذلك قد يكون السبب المباشر لوجود صعوبات تعلم عند هذا الطفل.

ولتحديد الحدود الفارقة بين صعوبات التعلم وتأخر النمو وصعوبات النمو، نقول:

- صعوبات التعلم تعنى وجود تفاوت كبير بين القدرة والانجاز، فالتلميذ الذى لديه صعوبة تعلم قد يكون لديه نسبة ذكاء عالية أو منخفضة. ببساطة، يتعلم التلميذ في هذه الحالة عن طريق قدرته الذهنية التى يمتلكها، بسبب اضطراب العمليات الأدائية لديه.

والطفل الذى يعاني من تأخر في النمو، يكون - في سنواته الأولى - متأخرًا في نمو المعالم، ولكنه يصل إلى نمو المعالم في المراحل العمرية المتقدمة.

- أما التلميذ الذى لديه صعوبات في النمو، يكون لديه إعاقات بدنية وعقلية حادة ومزمنة، تحد من تحقيقه للنجاح في نواحي عديدة من مجالات الحياة. وهذه الاعاقات تبدأ من الطفولة، وتشمل صعوبات النمو حالات التخلف العقلي والشلل الدماغى والصرع والتوحد، وانخفاض الذكاء (وهو أكبر سمة لشخص متخلف عقليًا)، بيد أن معظم اضطرابات النمو الأخرى لا تشمل - غالبًا - انخفاضًا في الأداء ذهنى.

- وصعوبات التعلم تعكس اضطراب النمو، فالأشخاص ذوو صعوبات التعلم قد يكون لديهم حالة عقلية ثابتة مزمنة ولكنهم ليسوا متخلفين عقليًا، إذ إن ذكائهم يتراوح بين المتوسط وفوق المتوسط، ولكنهم ببساطة لا يستطيعون تعلم بعض اساليب المعالجة، ولذلك يجب تعويض هذه الصعوبات.

ولكن: هل الإعاقة تمثل صعوبة تعليمية؟

هذا سؤال مهم ولكنه محير، لأن كثير من الأفراد ممن يعانون من الإعاقة لديهم

واحدة أو أكثر من صعوبات التعلم، كما أن العديد من ذوى صعوبات التعلم لديهم في بعض الوقت إعاقات، وكل حالة لها تشخيص وعلاج مستقل.

وجدير بالذكر أنه يُطلق على التلاميذ مسمى متخلفى التعلم بدلاً من مسمى أفراد من ذوى صعوبات التعلم، وذلك على أساس تحديد إجابات قاطعة عن السؤال الرئيسى التالى:

كيف يتعلم التلميذ أشياء جديدة؟ لماذا يتعلم أفضل؟ ما أسلوبه في التعلم؟  
ويتفرع من السؤال السابق الأسئلة التالية:

١- هل يتعلم سمعياً؟ (يتعلم أفضل بالاصغاء والكلام).

٢- هل يتعلم حركياً؟ (يتعلم أفضل بنشاط استكشاف بيئته).

٣- هل يتعلم بصرياً؟ (يتعلم أفضل بالمشاهدة ثم تصور ما تعلمه).

وأساليب التعلم السمعى والحركى والبصرى بمثابة طرق مختلفة للتعلم يمكن أن تساعد ذوى صعوبات التعلم.

والسؤال:

متى يصبح أو يمثل الاختلاف في التعليم والتفكير صعوبة أو عجزاً في التعلم؟  
فالنقطة التى تختلف فيها طرق التعليم في تأثيراتها تعتبر صعوبة عندما يعانى التلميذ من صعوبة في تعلمه، بينما يتعلم آخرون بسهولة أكثر. ومن المنظور الثقافى للتعلم، فإن أثر الاختلاف التعليمى على استعدادات التلاميذ يكون واضحاً.

حقيقة لكل طفل على حدة دماغ مختلف بشكل مثير عن أدمغة الأطفال الآخرين، لذلك يوجد تباين في مستوى تعلم كل منهم. بمعنى، اختلاف العقول في البنية والأداء يؤدي إلى تعلم كل طفل بطريقة مختلفة.

والمشكلة أن التعليم المدرسى يفترض أن النوع الواحد من التعليم يصلح لجميع التلاميذ بلا استثناء، دون النظر بعين الاعتبار للفروق الجوهرية بين الأطفال العاديين والأطفال ذوى صعوبات التعلم. ولذلك يجب على المعلمين اكتشاف الكيفية التى يتعلم بها كل طفل بشكل أفضل، مع تحديد نقاط القوة لديه، لكى يقوموا بوضع استراتيجية تعليمية مصممة خصيصاً لكل طفل. فكل طفل يستطيع أن يكون ناجحاً فى التعليم وفى الحياة، إذا اكتشف المدرس نقاط القوة لديه، ثم قام بتعريفه كيف يستخدمها لصالحه.

ولتشخيص صعوبات التعلم المحتملة، من المهم سؤال المدرس وطبيب الأسرة والأصدقاء والأقارب عن أحوال الطفل.

والمختصون الذين يستطيعون المساعدة عن طريق عمل اختبارات واجراء تشخيصات مقننة، من أهمهم النوعيات التالية.

١- الأخصائى النفسى.

٢- الأخصائى المدرسى.

٣- الأخصائى التربوى.

٤- الأخصائى الاجتماعى.

٦- المعالج المهنى (لاختبارات الاضطرابات الحسية التى يمكن أن تؤدى لمشاكل تعلم).

٧- معالج تخاطب.

٨ - الأخصائى بإدارة الاختبارات (وبعض هذه الاختبارات هى اختبارات مكتوبة أو أسئلة شفوية، وبالإضافة لذلك قد يقوم الأخصائى بعمل مقابلة مع التلميذ لتحديد تاريخ وتفاصيل المشكلة التى يواجهها).

والتشخيص المبكر لصعوبات التعلم مهم جداً، فكلما تم التعرف على المشكلة مبكراً، كان تصحيح ومعالجة المشكلة أسهل.

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعلميًا

وبعض أنواع صعوبات التعلم لو عرفت مبكرًا، تكون فرص علاجها جيدة جدًا، فالتدخل المبكر يمكن حتى أن يغير الطريقة التى يعمل بها الدماغ.

والسؤال:

ماذا تشبه صعوبات التعلم؟

بسبب الخلط بين السبب والمؤثر، توجد مشكلات عديدة تسهم فى ضعف التلاميذ. ففى بعض الأوقات، الطفل الذى يعانى من صعوبات فى المدرسة، ربما يعانى من شيء آخر غير صعوبات التعلم التى تدخل فى إطار التعلم والأداء الأكاديمي.

وبعض الظروف التى يمكن أن تسبب صعوبات فى التعلم، هي:

- الإعاقة.

- ضعف التكامل الحسي.

- مشكلات السمع.

- مشاكل البصر.

- تشتت الانتباه.

- الصدمات العاطفية.

- القلق.

- الاكتئاب.

- بيئة منزلية لا تدعم التعليم.

- التضارب فى قدرة الطفل الشخصية على التعلم، وفقاً توقعات الوالدين أو المعلمين.

أحياناً نحتاج لعديد من الأخصائيين للحصول على تشخيص دقيق، فالمتخصص في اختبارات صعوبات التعلم ربما لا يكون لديه المعلومات الكافية حول جميع الشروط آنفة الذكر والتي تؤدي لصعوبات التعلم، ولهذا فإن التشخيص الدقيق من أحد المختصين قد يكون ناقصاً.

وفي المدرسة، قد يبدو أن الطفل منخفض الذكاء، ولكن المشكلة في حقيقتها يمكن أن تكون صعوبة تعلم أو أى من المشاكل المذكورة أو الشروط الموضوعية، لذا من المهم أن يكون والد الطفل مسانداً له، ويعمل على إيجاد وتحديد مصادر صعوبات التعلم لديه.

#### \* ما أسباب صعوبات التعلم؟

ضعف الأداء في المدرسة يمكن أن يكون راجعاً لعوامل أخرى. فعلى سبيل

المثال:

- إذا لم يكن هناك أحد في المنزل يتحدث مع الطفل أو يساعده على تعلم كيفية التفاعل مع العالم من حوله، فالطفل يتأخر في تكوين العلاقات الاجتماعية والفكرية مع الآخرين.

- إذا كان الآباء أو المدرسين لديهم رؤية شخصية متباينة لقدرات الطفل (مثل: التنظيم البصرى، والتعلم بالممارسة وليس بالرؤية)، فالفجوة في هذه التوقعات قد تظهر على أنها صعوبات تعلم لدى الطفل.

- صعوبات التعلم المختلفة لها آثار عصبية فريدة، والبحوث الجارية على عقول من يعانون من صعوبات التعلم، تجبرنا عن المناطق في المخ التى تشارك في التعلم واضطرابات التعلم.

\* والعيوب العصبية في المخ يمكن أن تكون ناتجة عن:

### [١] الجينات الوراثية:

أى شخص يمكن أن يرث مخ غير طبيعى وظيفياً أو أدائياً. وعلى الرغم من أن الطفل قد يرث صعوبات التعلم، فالبيئة يمكن أن تصنع اختلافاً واضحاً. فمثلاً: الطفل ذو صعوبات التعلم الذى يربى فى بيئة تعليمية جيدة، تكون نتائجه التعليمية أفضل من طفل يربى فى بيئة تعليمية فقيرة.

### [٢] عوامل قبل الولادة وأثناء الولادة:

بيئة الرحم هى بيئة مهمة جداً لتنمية عقل سليم فى الجنين. والتأثيرات السلبية على نمو مخ الجنين فى الرحم، وفى اثناء الولادة، تتمثل فى:

- تعاطى الأم للمخدرات والكحول والتدخين أثناء الحمل.
- المشاكل الصحية أثناء الحمل والولادة (الحصبة الألمانية، ونقص الأوكسجين).
- نقص الوزن عند الولادة.
- الولادة المبكرة.
- صدمات الولادة أو الحوادث.
- سوء تغذية الأم.

### [٣] عوامل فى الطفولة المبكرة:

العديد من العوامل فى الطفولة المبكرة التى يمكن أن تسهم فى تأخر نمو الدماغ، يتمثل أهمها فى الآتى:

- صعوبات فى الولادة.
- بيئة تعليمية فقيرة بسبب الآباء ذوى صعوبات التعلم.
- صدمات نهائية (مثل: الاعتداء والعزلة والاهمال فى الطفولة).

- السموم في البيئة (مثل: الرصاص، الزئبق).
- العلاج الكيميائي لسرطان الأطفال.
- إصابات الجهاز العصبى المركزي.
- الأمراض المزمنة (مثل: الربو والسكر).
- سوء التغذية.

#### [٤] أورام الدماغ أو الصدمات :-

- الأضرار المادية في المخ يمكن أن تؤدي لصعوبات تعلم.

ومن المستحيل معرفة أسباب صعوبات التعلم، ولذلك من الأفضل أن لا ننظر إلى أسباب هذه المشكلة، ولكن علينا محاولة التطلع لكيفية مساعدة الطفل.

ولكن: كيف تؤثر صعوبات التعلم على الفرد وعلى الآخرين الذين يعيشون أو يعملون مع هذا الشخص؟

تؤثر صعوبات التعلم على الشخص في جميع جوانب الحياة: المدرسة، والعمل، وأوقات الفراغ، والعلاقات الشخصية. وذوو صعوبات التعلم والآخرين العاديين يجب أن يتكيفوا مع التحديات التي تفرضها صعوبات التعلم على الفريقين معًا.

#### (١) الفرد في المدرسة:

انخفاض الثقة في النفس هي الأكثر تدميرًا للتلميذ الذى يعانى من صعوبات التعلم بالمدرسة، لأنه يشعر أنه فاشل في دراسته، عندما يقارن نفسه بالطلاب الآخرين في بعض المهارات، كما يشعر بأنه موضع السخرية من أقرانه الآخرين. والمعلمون الذين قد يسيئون فهم سبب ضعف أداء التلميذ، يطلبون منه - فقط - بذل جهد كبير.

#### (٢) المعلمون:

قد يشعر المعلمون بالإحباط وقلة الحيلة عندما لا يستطيعون مساعدة التلميذ،

الذى لا تشخص حالته كصعوبة تعلم. فالمعلم ربما لا يفهم لماذا لا يؤدي التلميذ جيداً، وبعض المعلمين يلوموا التلميذ لأنه لا يحاول بما فيه الكفاية، والبعض الآخر يلوموا أنفسهم لأنهم لا يعرفون كيف لا يصلون إلى موقع الداء عند التلميذ.

### (٣) الطلاب الآخرون في المدرسة:

قضاء المعلم لفترة زمنية مع الطاب الذى يعانى من صعوبات التعلم، يحرم التلاميذ الآخرين من الحصول على المساعدة الكافية، فيشعرون باستياء. وقد يلاحظ الأباء ما يحدث من إهمال لأبنائهم، فيتقدمون بالشكوى لإدارة المدرسة ضد المدرس.

### (٤) كل المشرفين والزملاء في العمل:

إن انخفاض الثقة بالنفس وسوء فهم الآخرين اللذين يصيبا الطفل الذى يعانى من صعوبات التعلم، يمكن أن يصيبا أيضاً المشرفين التربويين والمدرسين وزملاء الطفل العاديين، فيشعرون بالضغط ويظهرون الاستياء.

### (٥) الأسر:

عند تركز الأسرة جل اهتمامها على الطفل الذى يعانى من صعوبات التعلم، فإن الأشقاء ربما يستأثرون أو يغارون من الاهتمام الممنوح لهذا الطفل، ناهيك عن استفاد الوالدين جل جهودهم لمساعدة الطفل الذى يعانى من صعوبات التعلم.

### (٦) المشاكل الاجتماعية:

بالاضافة لذلك فالفرد ذو صعوبة التعلم قد يعانى من مشاكل اجتماعية في علاقاته بالآخرين، نتيجة لانخفاض الثقة بالنفس، أو نتيجة عدم القدرة على قراءة الاشارات الضمنية الاجتماعية.

### (٧) انخفاض الثقة بالنفس:

إنخفاض الثقة بالنفس هى أحد النتائج الرئيسة لتكرار الفشل في التعليم في

المدرسة، ناهيك عن الإحساس بالهوان والمذلة من المدرسين والأقران والآباء والآخرين. وانخفاض الثقة بالنفس يصبح عاملاً مهماً من عوامل توليد صعوبات التعلم عند التلميذ، ولهذا لا بد من معالجة هذا العرض.

### ثانياً : التلاميذ ذوو اضطرابات الاتصال والتواصل :

من المهم بمكانه أن يبدأ الحديث هنا بطرح السؤال الجوهرى التالي:

ما المقصود بذوى اضطرابات الاتصال؟

اضطرابات الاتصال مصطلح يشمل مجموعة عريضة من المشاكل في: اللغة، والخطاب، والاستماع. وعليه، تمثل اضطرابات الاتصال في ضعف اللغة والخطاب، كما تتضمن مشاكل التعبير، ولذلك فإنها تعكس مشاكل الطلاقة (مثل التجلج)، وفقدان القدرة على الكلام (صعوبة في استخدام بعض الكلمات، عادة بسبب إصابة المخ)، وتأخيرات في الخطاب واللغة، بسبب عوامل كثيرة تتضمن عوامل بيئية أو فقدان السمع. وفيما يختص بضعف السمع أو الصمم، فذلك يعد سبباً كافياً لصعوبة الاتصال أو استحالة دون تكبير الصوت. وهناك أربعة أنواع من فقدان السمع، وهى :

(١) ضعف السمع بسبب الأمراض أو العوائق في الأذن الوسطى أو الخارجية، ويمكن أن تعالج عادة بسماعة.

(٢) ضعف السمع الناتج عن الضرر في خلايا الشعر الحسية للأذن الداخلية أو الأعصاب التى تزوده، وقد لا تستجيب للعلاج بالسماعة.

(٣) ضعف السمع المختلط، وسببه حدوث المشاكل في الأذن الوسطى أو الخارجية وفي الأذن الداخلية.

(٤) فقدان السمع المركزى، وهو ينشأ عن الضرر في الأعصاب أو المخ.

وهناك العديد من اضطرابات الاتصال التي تنشأ عن أسباب أخرى، مثل: الشفة الأرنبية أو التخلف العقلي أو الشلل المخي أو إعاقات التعلم أو تشقق الحلق. والتقدير الكلي لاضطرابات اللغة والخطاب على مستوى العالم ٥٪ من الأطفال في سن المدرسة. ويتضمن هذا الرقم اضطرابات الصوت (٣٪)، والتلجج (١٪). أما نسبة أطفال المدرسة الابتدائية الذين يتعرضون إلى تأخر في نمو النطق من ٢٪ إلى ٣٪ مع مراعاة أن انخفاضات النسبة المئوية ترتبط بالعمر.

والطفل ذو تأخيرات اللغة أو الكلام من سمّاته: العجز في اتباع الاتجاهات والكلام البطيء والغير مفهوم والصعوبات الواضحة في النحو والنطق. ويشير النحو إلى وضع الكلمات في جمل، ويشير النطق إلى الطريقة التي تتشكل بها الأصوات. وتوصف اضطرابات النطق بأنها تبديل صوت مكان الآخر أو الحذف أو تحريف الأصوات المعينة.

ويظهر التلجج أو اضطراب الخطاب في كثير من الأحيان في أعمار تتراوح ما بين ٣ و ٤ سنوات. وقد يتحول عند الفرد من موقف مؤقت إلى مشكلة مزمنة. وقد يخفى التلجج تلقائياً في سن المراهقة المبكرة، بشرط أخذ علاج مشاكل اللغة والتخاطب في الاعتبار.

وتتضمن اضطرابات الصوت الخشونة أو الهمس أو الجهازة أو درجة الصوت، وقد تصاحب مشاكل الكلام الأخرى التي تسهم في تشكيل اضطراب اتصال معقد.

والطفل الذي يعاني من مشكلة في السمع يبدو أنه يجتهد ليسمع، ويطلب تكرار الأسئلة قبل إعطاء الإجابة الصحيحة. وعدم دقة الخطاب تظهر في إسقاط بدايات ونهايات الكلمات، أو في الحيرة أثناء المناقشة. إن كشف الإعاقة السمعية وتشخيصها تطوّر جدًّا في وقتنا هذا، حيث يمكن أن اكتشف وجود فقدان السمع وتقييم شدته في طفل حديث الولادة.

قد يكون لدى بعض التلاميذ الذين يتحدثون لهجات مختلفة مشاكل في الاتصال، تتمثل إما بسبب اختلافات اللغة، أو في أمثلة شديدة أكثر تعود إلى اضطرابات اللغة.

وظهور مشاكل كلام كثيرة نهائية وليست فسيولوجية عند التلاميذ، يقتضى تقديم التعليم العلاجى لهم. وفي الماضى، كان يتم حذف الأطفال ذوى اضطرابات الاتصال بشكل روتينى من بين التلاميذ الذين يخضعون لعلاج مشاكل اللغة والتخاطب الفردى. وللأسف ما زالت هذه الطريقة متبعة في الحالات الشديدة من اضطرابات الاتصال. والاتجاه نحو إبقاء الطفل في الفصول العادية بقدر الإمكان هدف يحتاج إلى عمل جماعى مركز ومنظم بين: المدرّس، واخصائى التخاطب، ومعالج اللغة، وأخصائى السّمعيّات، والآباء، فتصحيح وتحسين طريقة النطق يرتبط بمنهجية العمل في الفصل العادى والبيئة الطبيعيّة للطفل.

قد يكون تكبير الصوت مفيد جداً للطفل الذى يعانى من ضعف سمع، أما الطفل الذى لا يمكنه السمع تمامًا بوسائل تكبير الصوت المختلفة، فإنه يحتاج لوسائل اتصال فريدة. لا يتعرض الأطفال الصم تلقائيًا إلى كمّيات كبيرة من أساليب تنشيط اللغة، وإنما يدرّبون، على استخدام أساليب اتصال مرئى ومبكر، مثل: لغة الإشارة وهجاء الأصابع. ولغة الإشارة والتكبير والتدريب الشفوى والسمعى يمكن أن يساعد في تقليل تأخر اللغة. ويدافع بعض المعلمين عن الطريقة الشفوية الصارمة التى فيها يطلب من الطفل استخدام لغة الخطاب بقدر الإمكان، بينما يفضل الآخرون استعمال لغة الإشارة وهجاء الأصابع اتحاداً مع لغة الخطاب. والطريقة الأخيرة تسمى طريقة الاتصال الكلى. وهناك إجماع متزايد أن الأسلوب الأفضل للفرد الذى يعانى من اضطرابات الاتصال، يستوجب استخدام الطريقة التى تناسب حالته.

أطفال كثيرون ممن لديهم ضعف في السمع يمكنهم أن يتعلّموا في الفصل العادى باستخدام خدمات الدعم، بالإضافة للتكبير، والمساعدات التعليميّة (مثل:

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعلمياً

الأفلام والوسائل المعينة ومواد القراءة) التى تعتبر ضرورة لازمة، لأنها تشتمل على مفردات ومواد مساعدة لتعليم معظم الأطفال ذوى ضعف السمع، إذ أن تأخر اكتسابهم للغة وتطويرها لديهم بدرجة كبيرة، أحياناً يؤدى إلى تقدير منخفض للذكاء، حيث يتم قياسه بطرق خاطئة.

التلاميذ الذين لديهم مشاكل بدنية شديدة جداً قد تعيق اتصالحهم وتواصلهم مع الآخرين يمكنهم الاستفادة من التقدم التكنولوجى الذى يسمح لهم بمقابلة حاجاتهم الخاصة بما يتناسب مع إعاقاتهم.

\* استراتيجيات لتعليم التلاميذ ذوى اضطرابات الاتصال:

من المهم اعتبار التلاميذ ذوى صعوبات الاتصال شأنهم شأن التلاميذ العاديين، عن طريق تحقيق مايلي:

\* لفت انتباه التلاميذ إلى أمثلة ناحجة لذوى الإعاقات ممن تتشابه إعاقاتهم مع إعاقة هؤلاء التلاميذ، مع توضيح أن الفيصل والأساس فى تحقيق النجاح، هو بذل الجهود وطلب المساعدة عند احتياجها.

\* تشجيع التلاميذ ذوى اضطرابات الاتصال على مناقشة صعوباتهم، وعلى معرفة كيفية تحديد حاجاتهم العملية، على أن يتم ذلك على المستوى الفردى، وبدء من الأسبوع الأول للدراسة.

\* عندما يبدو أن تلميذاً يحتاج للمساعدة، يجب على المدرس أن يعرض عليه المساعدة فوراً.

\* توفير نموذج خطاب لتحقيق تواصل جيد، باستخدام كل وسائل الاتصال الفاعلة الحديثة.

\* توفير جو للاتصال الفعال الجيد فى الفصل بين المدرس والتلاميذ.

\* استشارة خبير للغة والتخاطب بخصوص كل طفل يقوم بفوضى صريحة في الفصل يمكن أن تعود إلى اضطرابات الاتصال التي يعاني منها.

\* إعطاء التلاميذ ذوى اضطرابات الاتصال الفرصة للحديث مع المدرس، كذا اعطائهم الوقت اللازم للتعبير عن أنفسهم وعدم مقاطعتهم.

\* إتاحة فرصة للتلاميذ ذوى إعاقات النطق للتكلم في الفصل.

وفي هذا الشأن، يتجلى دور المعلم بالنسبة لقضية التلاميذ ذوى اضطرابات الاتصال، في الآتي:

\* يحافظ على الاتصال مع التلميذ

\* يسمح للتلاميذ أن يسجلوا الدروس باتاحة الوقت المناسب لهم.

\* يتقن (لغة الإشارة) ويعلمها إلى الذين يحتاجون إليها في اتصالهم بالآخرين.

\* يشجع ويساعد في تسهيل المشاركة في الأنشطة والمناقشات.

\* يتسم بالصبر ويكون مستمعاً جيداً.

واضطرابات اللغة والخطاب تشير إلى المشاكل في الاتصال والمناطق المتعلقة به. هذه التأخيرات والاضطرابات من الأسباب التي تؤدى إلى العجز في الفهم، أو سوء استخدام اللغة، أو تدنى استخدام الآلية الشفوية للخطاب العملى والتغذية الراجعة. بعض صعوبات الخطاب واضطرابات اللغة يكون سببها فقدان السمع، أو الاضطرابات العصبية وإصابة المخ، أو التخلف العقلى، أو تعاطى المخدرات، أو الإعاقات الجسدية مثل الشفة الأرنبية. ولكن كثيراً ما نجد الأسباب مجهولة حيث لم يصل خبراء اللغة وعلماؤها النفس إلى تعريف محدد لاضطرابات اللغة والخطاب.

وأكثر من مليون تلميذ ممن درسوا في برامج المدارس العامة للتعليم الخاص في مدراس الولايات المتحدة الأمريكية خلال العام الدراسي ١٩٩٧ - ١٩٩٨، صُنّفوا كأصحاب ضعف في اللغة أو الخطاب. وقد تتعلق اضطرابات اللغة ببعض

الإعاقات، مثل: الصمم والشلل المخى أو التوحد أو التخلف العقلي. وقد قُدِّرَ أن اضطرابات الاتصال (متضمِّناً اضطرابات السَّمع واللغة والخطاب) تؤثر على فرد واحد من بين كلِّ ١٠ أشخاص في الولايات المتحدة.

ويُعتَبَرُ الطفل ذو صعوبات عندما يتأخر عن أقرانه في اكتساب الكلام، أو عندما تتدنى مهاراته اللغوية بشكل ملحوظ. أحياناً يكون الطفل متجاوياً في فهم ما يسمع أكثر مما يتحدث، ويستخدم مهارات لغوية معبرة، لكن هذا ليس دائماً في كل حالة.

تشير اضطرابات الكلام إلى الصعوبات التي تؤدي إلى المشاكل الصوتية، فمن سمات ذوي صعوبات الاتصال الكلام المتقطع أثناء الحديث، مثل: التلجج. قد ترجع اضطرابات الكلام إلى الطريقة التي تكونت بها الكلمات عند الطفل في سنواته الأولى، فينشأ عن ذلك الاضطرابات في التعبير، أو الخلط بين معاني الكلمات، وهذا ذاك يرتبط بنوعية أو درجة أو شدة الصوت التي يتحدث بها الطفل. قد يكون هناك أسباب متعددة، فالناس ذوو اضطرابات الكلام يمكن أن يكون لديهم مشكلة في نطق بعض الحروف، وقد يتحدثون في سنوات عمرية متأخرة. قد يقولون كلمة ويقصدون بها كلمة أخرى، أو قد يكون لديهم مشكلة في استخدام الحروف والخلط بينها. وقد يكون لديهم مشكلة في فهم ما يسمعون، وكذلك عدم القدرة على التعبير.

بعد اضطراب اللغة بمثابة ضعف في قدرة الفهم أو استعمال الكلمات في السياق الصحيح، سواء أكان ذلك شفهيًا أو غير شفهي. وبعض السمات لاضطرابات اللغة تتضمن الاستعمال الخاطيء للكلمات ومعانيها، والعجز في التعبير عن الأفكار والتعبيرات النحوية، واستخدام المفردات الغير مناسبة، والعجز في تمييز الاتجاهات. قد يحدث واحد أو أكثر من هذه السمات في الأطفال المتأثرين بإعاقات تعلم اللغة أو تأخر اللغة الإنمائي. قد يسمع الأطفال أو يرون كلمة، ولكن ليس لديهم القدرة على فهم معناها، وأيضاً قد يكون لديهم مشكلة فيلجثون للآخرين لطلب المساعدة.

ولأن كل اضطرابات الاتصال تؤدي لعزل الأفراد عن بيئتهم التعليمية والاجتماعية، فمن الضروري التدخل المناسب في الوقت المناسب. وعديد من الأنماط اللغوية وأنماط الخطاب يمكن أن يُسمّى كلام أطفال، وذلك يمثل جزءاً من النمو العادي للطفل الصغير. ولكن هذا الأمر يمكن أن يصبح مشكلة إذا لم يتحدثوا كما هو متوقع لهم، وبطريقة تناسب سنهم. ففي هذه الحالة، يكون لديهم تأخر أولى في الخطاب واللغة أو نمط الكلام، ويمكن أن يصبح اضطراباً، وقد يسبب صعوبات في التعلم. قد يعود هذا إلى طريقة نهاء المخ، فإذا كان النهاء صحياً وسليماً، يمكن للطفل أن يتعلم مهارات التواصل واللغة قبل سن الخامسة. وعندما يكون لدى الأطفال اضطرابات تواصل شديدة، تعود إلى مشاكل سمع أو تأخيرات نمائية، فهذا يؤثر على اكتسابهم للكلام، واللغة، والمهارات المتعلقة بهما في كثير من الأحيان.

يمكن لأخصائي التخاطب مساعدة الأطفال الذين عندهم اضطرابات في الاتصال بطرق مختلفة، حيث يوفر العلاج الفردي للطفل، ويتشاورون مع مدرّس الطفل عن الطرق الأكثر تأثيراً لتسهيل اتصال الطفل بزملائه في الفصل، ويعملون بعناية مع العائلة لتطوير المرامي والطرق المناسبة للعلاج المؤثر لتحقيق التواصل في الفصل وفي البيت. يمكن أن تساعد التكنولوجيا الأطفال ممن تكون ظروف الاتصال البدني معهم صعبة، حيث يُسمح باستعمال أنظمة الاتصال الإلكترونية لذوي الإعاقات البدنية الشديدة قياساً على حالة الآخرين، من ذوي إعاقات الاتصال الخفيفة، وبذلك يتم الأخذ والعطاء فيما بينهم من ناحية التواصل الإنساني.

يستمرّ نموّ المفاهيم والمفردات عند الأطفال أثناء السنوات الأولى في المدرسة، حيث، يتعلم الطفل القراءة والكتابة. ويتقدم التلاميذ في السنّ يصبح الفهم واستعمال اللغة أكثر تعقيداً بالنسبة للتفاهم مع الآخرين. إن عملية التعليم تتمحور

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعليمياً

فى أساسها حول مهارات التواصل، ولذلك فإن علاج مشاكل اللغة والتخاطب قد يستمر خلال عام دراسى كامل، إمّا على شكل علاج مباشر، أو عن طريق استشارة أخصائى تخاطب. أيضاً قد يساعد المدرّس مستشارون مهنيون فى إنشاء أهداف الاتصال المتعلقة بخبرات التلاميذ الحالية، وفى الاستراتيجيات المؤثرة للانتقال بهم إلى مرحلة البلوغ والوظيفة.

والاتصال له وسائل كثيرة، فالكّل يعمل على معرفة العالم من حوله، ويستغلون هذه المعرفة والمهارات ليتفاعلوا مع الزملاء والعائلة والأصدقاء.

\* حول إعاقات أو صعوبات التعلم:

صعوبات التعلم موجودة، وتمثل حقيقة قائمة تشمل على الأقل ١٠٪ من عدد المتعلمين. والحقائق المتعلقة بصعوبات التعلم، وبمعرفة بعض الحلول العملية لمساعدة الأطفال والمراهقين من ذوى صعوبات التعلم بما يسهم فى تحسين تحصيلهم الأكاديمى، بالإضافة إلى احترامهم لذواتهم، نتطرق إليه فى الحديث التالى:

- ماذا تعنى صعوبة التعلم؟

من العجيب أنه لا يوجد تعريف واضح ومحدد لصعوبات التعلم، لذلك فإن النقاش مستمرّ حول قضية التعريف، وحالياً هناك على الأقل ١٢ تعريفاً، وهذه التعريفات رغم اختلافها، فإنها تتفق فى العوامل التالية:

١- إن ذوى صعوبات التعلم لديهم مشكلات فى التقدم الدراسى والتحصيل الأكاديمى، حيث توجد فروق دالة بين إمكانية الشخص للتعلم وما يتعلم فى الواقع.

٢- يعانى ذوو صعوبات التعلم من مشكلات فى: ارتقاء اللغة، والنمو البدنى، والتطور الأكاديمى، أو النمو الإدراكى.

٣- قد لا تعود صعوبات التعلم لمشكلات بيئية.

٤- إن الإضطراب العاطفى أو التخلف العقلى قد لا يسبب صعوبات فى التعلم، فى جميع الأحوال.

- ما نسبة انتشار صعوبات التعلم؟

يقدر الخبراء أن من ٦ إلى ١٠٪ من السكان فى سن المدرسة فى الولايات المتحدة يعانون من صعوبات فى التعلم. ومما يذكر أن تقريباً ٤٠٪ من الأطفال ممن يلتحقون بفصول للتعليم الخاص يعانون من صعوبات تعلم، كما أن هناك حوالى ستة ملايين بالغ يعانون صعوبات تعلم أيضاً.

- ما أسباب صعوبات التعلم؟

يُعرف حالياً القليل عن أسباب صعوبات التعلم، وإن كانت هناك بعض الملاحظات العامة حول هذه الظاهرة يمكن توضيحها؛ فى الأتى:

١- بعض الأطفال ينمون وينضجون بمعدل أبطأ من أقرانهم، ونتيجة لذلك فإنهم قد لا يقدرّون على أداء أعمالهم المدرسية المتوقعة منهم، وهذا النوع من صعوبات التعلم يُسمى maturational.

٢- قد يسبب بعض الأطفال عند رؤية بعض الأشياء، وعند سماع بعض الأخبار تفسير المناظر والأصوات اليومية، بسبب وجود بعض الاضطرابات الغامضة فى جهازهم العصبى.

٣- الإصابات قبل الولادة أو فى الطفولة المبكرة، قد تسبب بعض مشاكل التعلم اللاحقة.

٤- الأطفال المولودون قبل الأوان، والأطفال الذين لديهم بعض المشاكل الطبية بعد الولادة، أحياناً يعانون من صعوبات تعلم.

٥- بعض إعاقات التعلم الشديدة التى تسبب صعوبات عالية المستوى فى تعليم بعض التلاميذ، قد تعود إلى عوامل وراثية.

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعلميًا

٦- نسبة شيوع صعوبات التعلم بين الأولاد أعلى من البنات، لأن نضج الأولاد يتحقق ببطء أكثر.

٧- تظهر بعض صعوبات التعلم في الهجاء الغير منتظم والنطق.

- ما إشارات التحذير المبكرة لصعوبات التعلم؟

الأطفال ذوو صعوبات التعلم يظهر عليهم العديد من الأعراض، فتظهر لديهم مشاكل في القدرات الاستدلالية أو اللغة المحكية أو المكتوب أو الفهم أو علم الرياضيات أو القراءة. ومن هذه المظاهر أيضًا النشاط المفرط، الغفلة وعدم التنسيق الإدراكي. والسمة الرئيسة لصعوبات التعلم تؤكد الفرق الكبير بين إنجاز الطفل ونسبة ذكائه في بعض المواد. وبعمامة تؤثر صعوبات التعلم في خمسة مناطق عامة، هي:

١- اللغة المحكية: التأخيرات والاضطرابات والانحرافات في الاستماع والتكلم.

٢- اللغة المكتوبة: الصعوبات في القراءة والكتابة والهجاء.

٣- الحساب: الصعوبة في إجراء العمليات الحسابية أو في مفاهيم الحساب الأساسية.

٤- التدبر: الصعوبة في تنظيم وإكمال الأفكار.

٥- الذاكرة: صعوبة تذكر المعلومات والتوجيهات.

الأعراض المتعلقة عادة بصعوبات التعلم:

\* أداء سيئ في اختبارات المجموعة.

\* صعوبة في التمييز بين الأحجام والأشكال والألوان.

\* الخلط بين الاتجاهات.

\* صعوبة في تحديد الوقت واستخدام المفاهيم الوقتية.

\* الخلط بين دلالات عمل أعضاء الجسد.

- \* النشاط المفرط.
- \* إجراء عمليات الكتابة والقراءة بطريقة عكسية.
- \* البطء في إكمال العمل.
- \* ربكة وتشوش التفكير.
- \* بطء التنسيق الآلى المباشر.
- \* صعوبة في النقل بدقة من النماذج الكتابية أو المجسمة.
- \* قلة المهارات التنظيمية.
- \* صعوبة الاستدلال التجريدى الذى يسهم في حل المشاكل.
- \* ذاكرة ضعيفة قصيرة الأجل أو طويلة الأجل.
- \* القلق المبالغ فيه بالنسبة لموضوع ما أو فكرة محددة.
- \* عدم القدرة على تحمل الإحباط بسبب الشعور بالإحراج العام.
- \* حركة زائدة أثناء النوم.
- \* قلة العلاقات الاجتماعية.
- \* سلوك عفوى ونقص الفكرة المتأملة قبل العمل.
- \* الانفعال السريع أكثر مما ينبغى أثناء لعب المجموعة.
- \* وجود فكرة سيئة عن المجتمع بعامة، وعن مقاصد ونوايا بعض الأفراد بخاصة.
- \* عدم الإنتقاء في الأفعال، وعدم مناسبة الأعمال التى يتم اختيارها.
- \* إظهار مشاعر زائدة قد تكون إيجابية أو سلبية في كثير من الأحيان تجاه الآخرين.
- \* توقع الفشل نتيجة للأفعال غير المسئولة التى يتعمد الطفل ذو صعوبات التعلم أن يقوم بها.

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعلميًا

\* وجود فواصل زمنية فى نقاط التحول الإنائية (على سبيل المثال: اللغة).

\* نقص القدرة على السيطرة على النفس.

\* السلوك الغير مناسب فى كثير من الأحيان فى العمل أو التعامل مع الآخرين.

\* التغير الزائد فى المزاج والاستجابة.

\* سذاجة أكثر مما ينبغى وسهولة الانقياد.

\* صعوبة التركيز أكثر مما ينبغى.

\* عدم تقبل التغيرات البيئية.

\* صعوبة فى تنفيذ المهام التى تتطلب تنفيذ مهام متتالية.

\* صعوبة اتخاذ قرارات مناسبة لرفع مستوى جودة العمل.

وعند وجود هذه الأعراض عند الطفل، فمن المهم متابعته، مع مراعاة الآتى:

١- ليس من الضرورى أن يكون لدى الطفل كل هذه الأعراض.

٢- تكون بعض الأعراض أكثر شيوعًا من الأخرى عند بعض ذوى صعوبات التعلم.

٣- كل الأفراد - بلا استثناء - لديهم على الأقل إثنان أو ثلاثة من هذه المشاكل إلى حد ما.

٤- عدد الأعراض المرئية لا تعطى إشارة بأن الإعاقة معتدلة أو شديدة، إذ المهم أن لا تكون السلوكيات مزمنة.

٥- قد تشير بعض هذه الأعراض إلى عسر فى القراءة، والبعض الآخر قد تبين قصور فى التركيز مقترن باضطراب النشاط.

والسؤال: ماذا يعمل الوالد عندما يشك بأن طفله يعانى من صعوبة تعلم؟

ينبغى أن يتصل الوالد بمدرسة الطفل، ويرتب لاختبار وتقييم الطفل، إذا شك الوالد بأنه يعانى من صعوبة فى التعلم.

وإذا بيّنت هذه الاختبارات أن الطفل يتطلب خدمات تعليمية خاصة، فإن فريق التقييم بالمدرسة وفريق التخطيط، عليهما العمل لتطوير خطة تعليمية فردية بما يتناسب مع حاجات الطفل.

وفي الوقت نفسه، يأخذ الوالد الطفل إلى طبيب أطفال العائلة لعمل فحص طبي كامل وشامل له. فالطفل يجب أن يُفحص للتعرف على مشكلاته التي يعاني منها، مثل: الرؤية السيئة أو ضعف السمع، فذلك من الصعوبات التي تمثل مشكلات حقيقية في المدرسة.

والسؤال: كيف تؤثر صعوبات التعلم على الوالدين؟

عندما يكتشف الوالدان أن الطفل لديه صعوبات تعلم، فإن وقع هذا الخبر عليهما يكون محبطاً لآمالهما، ويكون مفاجئاً بالنسبة لهما، باعتبار أن الطفل المتخلف أو المعوق يمثل مشكلة حقيقية للأسرة. ومما يذكر أن نمو الطفل المصاب بصعوبات التعلم قد يكون طبيعياً في سن ما قبل المدرسة في كثير من الأحيان، ولذلك قد لا يشك أبويه في وجود مشكلة عنده. وعندما يعلم الوالد بالمشكلة عن طريق شئون العاملين بالمدرسة الابتدائية، فإن الوالد ينكر وجود العجز لأول وهلة، وهذا بالطبع ضد مصلحة الطفل. ويميل الأب إلى البقاء في هذه المرحلة لفترة طويلة دون أن يصدق احباطات الطفل اليومية وحالات الفشل التي يعاني منها.

ووالد الطفل الذي يواجه صعوبات التعلم يعاني من سلسلة من العواصف من حيث قبول أو رفض الطفل إنسانياً. وهذه المراحل متقلبة تماماً، لذلك ينتقل الوالد من مرحلة لمرحلة في عشوائية صريحة وواضحة المعالم. فالبعض يفعل ذلك بسرعة، بينما يبقى آخرون في مرحلة واحدة دون تغيير لفترة طويلة. وهذه المراحل كما يلي:

الإنكار: فعلا ليس هناك أى مشكلة! كلنا كنا هكذا، وعدم القلق من حالته يتحقق بمرور الوقت.

عدم اللوم: هو ما يزال طفلاً! أنت تنتظر الكثير له. ليس العيب من جانب العائلة.

الخوف: ربّما لا نخبروننى بالمشكلة الحقيقية! هل هو أسوأ مما يقولون؟ هل يمكن أن يتزوج فى أى وقت؟ هل يمكن أن يذهب إلى الكلية ويتخرج فيها؟ الحسد: لماذا لا يكون مثل أخته أو أقاربه؟

الرتاء: هل كان يستطيع تحقيق النجاح، إذا لم يكن لديه صعوبة فى التعلم؟  
التفاوض: انتظر حتى العام القادم! ربّما المشكلة تتحسن إذا عملنا على علاجها.  
الغضب: لا يعرف المدرسون أى شىء. أكره هذه المدرسة، وهذا المدرّس.

الذنب: كانت أمى صائبة فى رأيها، كان ينبغى أن استخدم حفاظات القماش عندما كان طفلاً. كان من الواجب أن لا أعمل أثناء سنته الأولى. أنا أعاقب لإهمالى، وطفلى يعانى نتيجة ذلك.

العزلة: لا أحد آخر يعرف أو يهتم بطفلى. أنت وأنا ضدّ العالم، لا أحد آخر يفهم.

الرّحلة: دعنا نحاول هذا العلاج الجديد. يقال: يمكنه أن يعمل مستقبلاً إذا وضع تحت الإشراف العلاجى فى طفولته. دعنا نذهب من عيادة لعيادة حتى نجد شخصاً ما نخبرنا ما أريد سماعه.

تمثل الأنماط السابقة بعض ردود الفعل الغير متوقعة تماماً، بالنسبة للوالدين، وذلك يجعلها يقعون فى مواقف مختلفة ومتضاربة فى الوقت نفسه (على سبيل المثال: اللوم ضد الإنكار، الغضب ضد الذنب)، وهذا يجعل الاتصال صعباً جدّاً بينهم والمدرسين.

معظم الأطفال من ذوى صعوبات التعلم يمكنهم تحقيق تقدماً ممتازاً، فهناك بالغون ناجحون كثيرون، مثل: المحامين، ورجال الأعمال، والأطباء، والمدرسون، إلخ، كانوا يعانون من صعوبات تعلم في طفولتهم، لكنهم تغلبوا عليها، وحققوا نجاحات غير مسبوقة في مجال أعمالهم. إن المساعدة المبكرة لذوى صعوبات التعلم، عن طريق فحصهم في مراكز مصادر صعوبات التعلم، يمكن أن تجعلهم يتدرجون في قائمة المشاهير، شأنهم في ذلك شأن توماس إديسون، ألبرت أينشتاين، موزارت، بروس جينر... إلخ.

وتتمثل أهم المؤشرات التي يجب أن يراعيها الآباء في تعاملهم مع أطفالهم ذوى صعوبات التعلم، في الآتي:

- ١- الاستماع للأطفال لمحاولة الحصول على رسالتهم واضحة.
- ٢- إظهار الحب بلمسهم، وعناقهم، ومداعبتهم، والتصارع السلمى معهم (يحتاجون لكثير من الملامسة البدنية).
- ٣- العمل على إثارة قواهم واهتماماتهم وقدراتهم، وكذلك مساعدتهم على استخدامها كتعويض للإعاقة.
- ٤- مكافئتهم بالمدح والكلمات الجيدة والابتسامة، وكذلك إثابتهم دائماً كلما أتتحت الفرصة لذلك.
- ٥- قبولهم إنسانياً رغم إعاقاتهم، مع مراعاة الواقعية في التعامل معهم، وفي الأعمال المطلوبة منهم.
- ٦- العمل على مشاركتهم في إنشاء أنشطة العائلة، من حيث جداول الزيارات ومواعيد النوم والقواعد المتبعة في تناول الطعام.
- ٧- تعريفهم بالتصرفات المسيئة والسلوكيات التي تجرح المشاعر، مع توضيح الطرق الأخرى للتصرفات الأكثر قبولاً.

- ٨- مساعدتهم على تصحيح أخطاءهم، مع بيان ما ينبغي أن يفعلوه، دون شكوى أو تذمر.
- ٩- إعطائهم مسئولية عمل كلما أمكن ذلك.
- ١٠- إعطائهم مكافأة بقدر الإمكان، وجعل التعامل معهم يقوم على أساس الثواب بدلاً من العقاب.
- ١١- توفير الألعاب والأنشطة والفرص الحركية التي تحفز نموهم.
- ١٢- قراءة قصص ممتعة لهم، وتشجيعهم لسؤالوا الأسئلة، أو ليناقشوا ما سمعوه، ثم إعادة قراءتها، وقصها بعد ذلك.
- ١٣- تنمية قدرتهم على التركيز بتقليل المشتتات في البيئة بقدر الإمكان بتوفير مكان للعمل والدراسة أو اللعب.
- ١٤- عدم القلق من درجات المدرسة التقليدية، إذ من المهم أنهم يتقدمون في معدلات نهم الدرأسى والشخصى والاجتماعى. وفى هذه الحالة يجب مكافئتهم على عملهم.
- ١٥- الذهاب إلى المكتبات وتشجيعهم على اختيار وفحص كتب ذات فائدة، مع ضرورة توفير الكتب التى تثير اهتمامهم فى البيت.
- ١٦- العمل على احترام الذات، والتنافس مع النفس، بدلاً من التنافس مع الآخرين.
- ١٧- إقرار مبدأ العمل التعاونى عن طريق مساعدة الآخرين فى العائلة والمجتمع، وعن طريق ممارسة اللعب الجماعى.
- ١٨- تقديم نهمج من خلال القراءة توضح خطورة مبدأ المصلحة أو المنفعة الشخصية، وتبين - فى الوقت نفسه - أهمية تقاسم الأشياء بين بعضهم البعض.

١٩ - عدم التردد في التشاور مع المدرسين أو الأخصائيين الآخرين لمعرفة ما يجب عمله لمساعدة الطفل.

### \* حول العسر القرائي:

خلل القراءة الإنهائي حالة لها علاقة مباشرة بالقراءة السيئة، فالأطفال ذوو العسر القرائي لديهم صعوبة في تعلم القراءة بسبب مشاكل معالجة المعلومات (مثل: العجز في الإدراك السمعي أو الإدراك البصري)، ولكن ليس كل الأطفال الذين يعانون من العسر القرائي يكون لديهم صعوبة في عكس الأعداد أو الحروف أو الكلمات.

ولكن: ما المقصود بالعسر القرائي؟

الأطفال الذين نسبة ذكائهم في حدود المتوسط أو فوق المتوسط قد يكون لديهم عسر قرائي، حيث يؤثر العسر القرائي فعلياً على نسبة تتراوح ما بين ٣٪ إلى ٦٪ من السكان. وفي بعض البلاد تصل نسبة التلاميذ الذين لا يقرأون بالمستوى المطلوب إلى ٥٠٪ من إجمالي عدد التلاميذ، بسبب تعليمهم القراءة بطريقة خاطئة. وفي كثير من الأحيان يعاني الطفل صاحب العسر القرائي من امتلاك صعوبة تعلم بعينها.

وبعامة يعاني الطفل من صعوبة تعلم أو عسر قرائي إذا كان لديه واحد أو أكثر من الأعراض التالية:

\* عكس الكلمة أو الحروف عند القراءة.

\* عكس الكلمة أو الحروف عند الكتابة.

\* صعوبة في إعادة أو تكرار ما يُقال له.

\* سوء الخط وضعف القدرة الكتابية.

\* ضعف القدرة على الرسم.

\* صعوبة في فهم الإرشادات المكتوبة أو المنطوقة.

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعلميًا

\* عكس حروف أو كلمات الهجاء التى تُقدّم شفهيًا.

\* صعوبة فى تحديد الاتجاه.

\* صعوبة فى فهم أو تذكر ما يُقال.

\* صعوبة فى فهم أو تذكر ما يُقرأ.

\* صعوبة فى ترجمة الأفكار كتابة.

والأطفال ذوو العسر القرائى لا يتعرضون لهذه الأعراض بسبب وجود رؤية سيئة أو ضعف فى السمع، ولكنّ بسبب خلل وظيفى فى المخ. فالعيون والأذان قد تعمل بشكل مناسب وطبيعى، لكن المراكز السفليّة للمخ تخلط الصّور أو الأصوات قبل أن تصل إلى مراكز المخ العليا، وذلك يسبب الحيرة والإحباط للمتعلّم.

عندما يشعر الطفل أن لديه صعوبة تعلم، فمن الضرورى عمل فحص شامل له. وهذا يتضمّن اختبار السّمع والرّؤية والنمو العصبى والتنسيق والإدراك البصرى والإدراك السمعى والذكاء والتحصيّل الأكاديميّ.

فى كثير من الأحيان، يمكن معالجة مشاكل الإدراك بالتمارين البسيطة، التى إمّا أن تساعد فى حل المشكلة أو تكون عوضًا عنها. وهذه التمارين يمكن أن تؤدى فى البيت، وفى بعض الحالات قد تحتاج إلى التحويل إلى معالج أو أخصائى نفسى.

ويمكن تعريف خلل القراءة كصعوبة خاصة فى تعلم القراءة، لذلك تشير بعض المنظمات إلى أن مصطلح العسر القرائى يمكن تعريفه بطرق عديدة، تعكس الصعوبات التى يلاقيها التلميذ أثناء القراءة، والتى تقع فى نطاق: الكتابة والهجاء والاستماع والتحدث وقراءة الرياضيات.

والشخص ذو العسر القرائى هو شخص لديه مشكلة فى القراءة، ولكن لا يعود سببها إلى مشاكل عاطفية أو نقص فى الدافعية أو سوء طرق التدريس أو التخلف

العقلي أو ضعف السَّمع أو الرّؤية، وهذه المشكلة قد تستمر معه مدى الحياة، لأنه لا يوجد علاج لها فاعل، وإن كانت هناك بعض الطرق التي تحاول الاقتراب من العلاج، والتي تسهم في تحقيق التعلم والتقدم الدراسي بدرجة ما.

وعلى الرغم من أنّ الأطفال ذوى العسر القرائى لديهم أعراض مشتركة، فإنها تكون مختلفة إلى حدّ ما في درجتها وشدتها. ويتعلم هؤلاء الأطفال بعض المهارات الأكاديمية بدرجة أقل من أقرانهم العاديين، ويمكن لبعضهم عمل أشياء أخرى بطريقة طبيعية إلى حدّ ما. وقد يكون بعض ذوى العسر القرائى من الموهوبين في الفنون والتكنولوجيا، وهذه المواهب تحتاج إلى التشجيع.

وأسباب العسر القرائى التي تسبب مشاكل حادة في القراءة، قد تعود إلى:

١- تعلم القراءة بطريقة خاطئة وغير مفيدة.

٢- صعوبات إدراك سمعية.

٣- صعوبات إدراك بصرية.

٤- صعوبات معالجة اللغة.

والتعليم بالصّوت هو أفضل طريقة لتعليم القراءة لكلّ التلاميذ بلا استثناء، كما أن التعليم بالصّوت هو الطريقة الوحيدة الأفضل لتعليم القراءة للتلاميذ الذين يعانون من العسر القرائى وصعوبات التعلم الأخرى. ولكن غالبية المدارس لا تستخدم طريقة التعليم بالصّوت في تعليم القراءة، حيث يتم استخدام طريقة الكلمة بالكامل (أنظر وقل)، أو استخدام تعليم بالصّوت السريع مع طريقة الكلمة بالكامل.

ورغم أن معظم الناس يتعلمون القراءة باستخدام طريقة الكلمة بالكامل، فإنها ليست أفضل طريقة للتعلم. بجانب ما تقدم، يمكن تعلم القراءة من خلال ذكر الأوصاف المعززة بالرّسم والتخمين.

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعليميًا

يتعلم الأطفال التكلم بتقليد الأصوات ثم تدمج الأصوات لتكون الكلمات. والمخ يُبرمج تعلم اللغة في هذه الطريقة، ولذلك فإن الطريقة الأكثر فاعلية لتعلم القراءة هي التعليم بالصوت، لأنها تعلم الأطفال القراءة بنفس الطريقة التي بها يتعلمون التكلم.

الأطفال والبالغون - على حد سواء - ممن لا يتعلمون القراءة عن طريق برنامج مكثف لتعليم القراءة بالصوت - في كثير من الأحيان - يكون لديهم واحد أو أكثر من الأعراض التالية:

\* مستوى منخفض في القراءة.

\* قراءة متأخرة.

\* ضعف مهارات الهجاء.

\* فهم سيئ للمقروء.

\* الشعور بالإعياء بعد مدة قصيرة من القراءة.

\* نقص الاستمتاع بالقراءة.

بعض الأطفال لديهم مشاكل تمييز سمعية؛ نتيجة إصابتهم بإصابات أذن مزمنة عندما كانوا صغارًا، وهذا يستلزم العلاج بالتمارين التعليمية لتدريب المخ للتمييز، ولتعلم تكوين الأصوات المستخدمة في التكلم والقراءة.

ومجموعة أخرى من الأطفال قد يكون لديهم مشاكل إدراك بصرى، فيفشلون في عكس الحروف أو الكلمات، كما يكون لديهم صعوبة في ملاءمة صور الكلمات على الصفحة بالصور المخزنة سابقًا في عقولهم. وقد تساعد التمارين التي تدرب المخ ليرى بدقة أكثر، ولكن التعليم بالصوت هو أفضل طريقة للتغلب على هذه المشكلة.

يمكن أن تسهم مشاكل نمو اللغة في القراءة والاستماع في تأكيد صعوبات

التعبير الشفهي والمكتوب. ويمكن تعلم مهارات التعبير المناسبة خلال التعليم بالصوت، وخاصة إذا توافرت المساعدة الخاصة التي تسهم في تحسين المهارات اللغوية المعبرة.

وجدير بالذكر إنه ليس غريباً أن يعكس الأطفال الحروف أو الكلمات أثناء القراءة أو الكتابة في عمر الـ ٦ أو الـ ٧ سنوات، وذلك بسبب عدم النضج في نمو المخ. فالأطفال الذين لديهم مشاكل القراءة المعكوسة عادة يكون لديهم خلطاً في الاتجاه (اليمين - اليسار). وتوجد بعض التمارين التي تساعد الأطفال في تحديد الاتجاه وفي التقليل أو علاج مشكلة القراءة المعكوسة، مثل:

التشويش المكاني، وعدم القدرة على التفرقة بين اليسار واليمين، والخلط بين أزواج بعض الحروف والأرقام، كذلك الخلط بين الكلمات والأفعال. وللمقابلة مشكلة القراءة المعكوسة، يجب تحقيق الإجراءات التالية:

- ١- تبسيط المهام والتعرف على مهمة واحدة فقط في المرة.
- ٢- تمييز الحرف البسيط أولاً، ثم التعرف على غيره بعد إتقان الأول، ثم التعرف عليها معاً.
- ٣- التعرف على أسباب الأخطاء المتكررة حتى يمكن التغلب على المشكلة.
- ٤- كتابة الحروف المشوشة أو الكلمات ونطقها كما هي مكتوبة.
- ٥- استعمال فترات التدريب المتكررة القصيرة.
- ٦- إذا خلط الطفل بين يساره ويمينه يمكن استخدام خاتماً أو ساعة في يده أثناء الكتابة، لتمييز مكان بدء الكتابة.
- ٧- زيادة صعوبة المادة تدريجياً، مع الرجوع إلى الممارسة الأبسط في حالة وقوع الطفل في أخطاء.

وفيما يلي مجموعة من الاقتراحات لتحسين أداء الأطفال ممن يعانون من مشكلة القراءة المعكوسة:

- متابعة أداءات الطفل في تحديد الاتجاهات ، وفي رسم الخطوط إلى أعلى وإلى الأسفل، ومن اليمين إلى اليسار .. إلخ، وفي لمس أجزاء من الجسم.
- متابعة قيام الطفل بتحديد النقاط على السبورة لعمل تصميم كامل، ثم إعادة العملية نفسها على الورق.
- متابعة تسمية الطفل للأشياء (على اليمين وعلى اليسار)، والانتقال إلى الأجزاء المختلفة من الحجرة ثم العودة إلى نقطة التحرك.
- متابعة ترتيب صور القصة في تسلسل من اليسار إلى اليمين.
- متابعة استخدام الورق المسطر في الكتابة.
- متابعة استخدام معينات لتحديد اليد اليمين أو اليسرى.
- متابعة استخدام الأنشطة مثل الرسم والألوان.
- متابعة ما إذا كان الطفل يبدأ في كتابة الدروس، من ناحية اليمين، ثم يتحرك نحو اليسار، أو العكس.
- متابعة استخدام علامات الترقيم في القراءة والمساعدات الموجهة الأخرى من اليسار إلى اليمين.

ومن المهم بمكانة، عند يشك ولى الأمر بأن الطفل لديه عسر قرائى، عليه التحدث مع المدرس عن المشاكل التى قد يلاحظها فى البيت ليتعرف كيف يعمل الطفل فى الفصل، وليطمئن بأن هناك طرقاً كثيرة تساعد الطفل على النجاح، إما باكتساب المهارات الجديدة أو باستخدام استراتيجيات أخرى.

وفى هذا الشأن، يجب أن يقوم ولى أمر الطفل بالإجراءات التالية:

\* أخذ ملاحظات على أنواع أخطاء الطفل (ماذا يعمل؟ وكم مرة يقع فى أخطاء؟).

- \* الاحتفاظ بنسخ لعمل الطفل والنتائج التي يحققها في اختبارات المجموعة.
- \* الاجتماع مع المدرس للحصول على ملاحظاته (كيف يعمل الطفل مقارنة بزملائه؟).
- \* فحص أى برامج تعليمية خاصة قد تكون مناسبة للطفل لمقابلة مشاكل القراءة.
- \* طلب اجتماع بالمدرّس، وتكوين فريق عمل معه ومع المتخصصين، لتطوير خطة عمل تقييم أداء الطفل في أوقات محددة.
- \* سؤال المدرس عن الصعوبات التي يلاقيها الطفل في تعلمه، فإذا شعر بأن مشاكل الطفل كبيرة، وتحتاج لخدمات التعليم الخاص للاستفادة من المنهج الأكاديمي العام، يجب أن يقدم طلباً مكتوباً للتقييم، وإرساله إلى المدرسة أو إلى مدير المنطقة، وبذلك يكون عاملاً معيناً في تحديد مشاكل الطفل، لأن المعلومات التي جمعها في وقت سابق تكون مفيدة في هذا الشأن.
- وعندما يتعرف المدرس - وأيضاً ولي الأمر - على المهارات المعينة للطفل بالفعل، فإنها يستطيعان تحديد أساليب الإجابة في التسلسل الإنمائي (على سبيل المثال: اختلافات سمعية في الأصوات، عدم معرفة أسماء حروف التعلم، كلمات الهجاء التي لا تتبع القواعد، إلخ)، وهذا يسمح للمدرس ولولي الأمر أن يُحططاً برنامجاً تعليمياً للطفل بناء على ما تعرفا عليه بالفعل.
- ولمساعدة الطفل، يمكن اعتماد منهجية تعليمية وإرشادية، تقوم على أساس تحقيق الآتي:
- \* اعتماداً على عمر الطفل ومهاراته اللغوية، يجب مناقشته في الصعوبات التي تمت ملاحظتها.
- \* سؤال الطفل عن شعوره تجاه المدرسة، ومدى احتياجه للمساعدة في دراسته.

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعليمياً

\* تعريف الطفل أهمية المحاولة بقوة وتأكيد تقديم المساعدة اللازمة ليجد طريق النجاح.

\* المشاركة الفعالة لولى الأمر مع المدرسة، ليدرك الطفل أن والده أحد أعضاء فريق العمل المدرسي.

\* النظر بأهمية في أساليب التدريس التي تحقق في مؤسسات المجتمع الخاص طالما تسهم في مساعدة الطفل تعليمياً.

\* تشجيع الطفل على استخدام أقصى قواه العقلية ومواهبه الذهنية.

\* الصبر في التعامل مع الطفل، ومساندة جهوده التي يبذلها في تعلمه.

### ثالثاً: التلاميذ المعاقون ذهنياً:

التخلف العقلي يعكس حالة من عدم تكامل نمو خلايا المخ أو توقف نمو أنسجته منذ الولادة أو في السنوات الأولى من الطفولة لسبب ما. والتخلف العقلي ليس مرضاً بعينه، أو مرضاً مستقلاً، بل هو مجموعة أعراض تؤدي جميعها إلى انخفاض في درجة ذكاء الطفل بالنسبة إلى معدل الذكاء العام لنظرائه الآخرين، وأيضاً إلى عجز في قابليته على التكيف التعليمي، وعلى التكيف الاجتماعي مع الآخرين.

\* تعريف التخلف العقلي من منطلق تحديد مفهوم الذكاء:

على الرغم من أن الذكاء مفهوم مجرد اختلف في تعريفه وتحديد علماء النفس والتربية، فإن الذكاء في ذاته يدل على "قابلية الفرد على حل المعضلات الفكرية" أو "قابلية الفرد على التكيف تجاه المواقف الجديدة" أو "قابلية الفرد على التفكير التجريدي والاستفادة من التجارب". والذكاء الفطري صفة موروثية في الكروموسومات والجينات، ولكنه لا يقتصر على جين Gene واحد، بل يتمثل في معاملات ووحدات صغيرة متعددة. ولهذا السبب، فإن توزيع الذكاء في المجتمع

يتخذ صور المنحنى الطبيعي. أى أن الذكاء المتوسط يشمل النسبة العظمى من السكان بينما تقل النسبة في الصعود إلى الذكاء الممتاز والنزول إلى الغباء فالعته.

والذكاء على أساس أنه "القابلية الذهنية" قابل للفحص والقياس بالوسائل النفسية التى ابتكرها علماء مشهورون، حيث وضعوا لها أسساً ومناهج دقيقة دعيت "اختبارات الذكاء" Intelligence Tests.

عندما يقال أن ذكاء فرد بعينه طبيعياً Normal، فذلك يعنى أنه يمتلك ذكاء طبيعياً قياساً إلى معدل الذكاء السكانى العام فى المجتمع، ومقارنة بذكاء زملائه فى ذات العمر الزمنى، ولذلك فإن العمر العقلى للفرد هو درجة ذكائه الفعلية بالمقارنة إلى الذكاء العام. وما يذكر قد يكون عمره الحقيقى بالسنين أقل أو أكثر من عمره العقلى.

والشخص الذى عمره العقلى يفوق عمره الزمنى يكون ذكاؤه فوق المعدل، والعكس صحيح أيضاً. فإذا تطابق العمر العقلى مع العمر الزمنى لفرد ما، كان متوسط الذكاء قريباً من المعدل العام لذكاء أقرانه، ومعامل الذكاء هو النسبة المثوية بين عمر الفرد العقلى وعمره الزمنى. فالفرد الذى عمره الحقيقى ٨ سنوات بينما درجة ذكائه توازى الرابعة من العمر، يكون معدل ذكائه  $100 \times \frac{8}{4} = 50$ .

$$\text{إذن معامل الذكاء (IQ) = (العمر العقلى} \div \text{العمر الزمنى)} \times 100$$

ويتراوح معدل ذكاء الفرد المتوسط بين ٩٠-١١٠ كمعامل ذكاء، ولذلك فإن انخفاض معامل الذكاء دون الـ ٨٠ يعتبر تخلفاً عقلياً.

وبعمامة، فإن التصنيف الدارج لدرجات الذكاء (حسب تصنيف تيرمان)، على

النحو التالى:

\* عبقرى ١٤٠ فما فوق.

\* ذكى جداً ١٢٠-١٤٠.

\* ذكي ١١٠-١٢٠.

\* طبيعي (متوسط) ٩٠-١١٠.

\* فئة حديه ٧٠-٩٠.

\* متخلف عقلي ٧٠ فما دون.

في ضوء السرد السابق، يمكن تعريف التخلف العقلي، بأنه:

نقص الذكاء الذي ينشأ عنه نقص التعلم والتكيف مع البيئة، على أن يبدأ ذلك قبل بلوغ الثامنة عشرة من العمر، والحد الأعلى لمعدل ذكاء المتخلفين عقلياً (٧٠)، وذلك لأن أغلب الناس الذين يقل معدل ذكائهم عن (٧٠) تكون قدرتهم التكيفية محدودة، ويحتاجون إلى رعاية وحماية، وخاصة في سنوات الدراسة.

\* الصور الإكلينيكية للتخلف العقلي:

لا توجد ملامح جسدية معينة ترتبط بالتخلف العقلي، ولكن عندما يكون التخلف العقلي جزءاً من لزمة مرضية، فإن الملامح الإكلينيكية لهذه اللزمة سوف تكون موجودة (مثل الملامح الجسمانية في لزمة داون).

والدلالات التشخيصية للتخلف العقلي، كما أوردها الدليل الشخصي الأمريكي

الرابع، هي:

\* نقص الوظيفة الذكائية الواضح عن الطبيعي، بحيث يكون معدل الذكاء المقاس باختبار ذكاء فردي أقل من (٧٠)، وبالنسبة للأطفال الصغار والرضع تكون الملاحظة الإكلينيكية هي الفيصل.

\* قصور أو خلل في الوظائف التكيفية للشخص (بمعنى؛ قصور في فعالية الشخص بالنسبة للوصول إلى المتوقع منه بالنسبة لسنه وبيئته الثقافية)، ويظهر الخلل في اثنتان - على الأقل - من المهارات الآتية: التواصل، رعاية الذات،

والتفاعل الاجتماعي، وتوجيه النفس، والمهارات الأكاديمية، والعمل، والسلامة.

\* البداية قبل سن ١٨ سنة.

وتفاوت صور التخلف العقلي من حيث: القدرة على النشاط الاجتماعي والحركي والمدرسي، وذلك حسب درجة الذكاء، ولذلك يتم تقسيم الأنواع الإكلينيكية الآتية:

١- تخلف عقلي خفيف الدرجة: (Mild Mental Retardation):

وهذا النوع تصل نسبته إلى حوالي (٨٠٪) من المتخلفين عقلياً، ويكون ذكاؤهم بين (٥٠) و(٧٠)، ويتميزون بنمو مهاراتهم الاجتماعية والحركية والكلامية، وتقرب حالتهم من التلاميذ العاديين، لدرجة أنه لا يتم اكتشاف هذا النوع إلا في سن المدرسة الابتدائية عندما يحتاجون إلى رعاية في سنواتها الدراسية الأولى، ثم يتعثرون ويفشلون في سنوات المدرسة الابتدائية الأخيرة (أى الرابعة والخامسة والسادسة الابتدائية). وعندما يكبرون، قد يعتمدون على أنفسهم اقتصادياً من خلال عمل لا يتطلب مهارة فنية عالية، ولكنهم يحتاجون إلى المساعدة والتوجيه عندما يتعرضون لصعوبة ما تواجههم في حياتهم.

٢- تخلف عقلي متوسط الدرجة (بلاهة): (Moderate Mental Retardation):

وهذا النوع يبلغ نسبته حوالي (١٢٪) من المتخلفين عقلياً، ويقع ذكاء أفرادهم بين (٣٥) و(٤٩)، وتعلمهم للمهارات الاجتماعية والحركية والكلامية يكون ضعيفاً قبل سن المدرسة الابتدائية، ولكن بالتدريب والإشراف تتحسن هذه المهارات بعض الشيء خاصة كلما تقدم العمر، وهم لا يستطيعون تجاوز الصف الثانى من المرحلة الابتدائية حتى مع وجود الإشراف والرعاية، ويمكن تدريبهم على بعض المهارات المهنية غير المعقدة، وعندما يكبرون يمكنهم القيام بعمل لا يحتاج إلى

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعليميًا

مهارة، بشرط أن يتحقق ذلك في ظروف سهلة وبسيطة وغير معقدة، وذلك تحت إشراف وتوجيه ومساندة المدرسين وأولياء أمورهم.

٣- تخلف عقلي شديد الدرجة: (Severe Mental Retardation):

وتصل نسبة هذا النوع (٧٪) من المتخلفين عقليًا، ومعدل الذكاء لأفراد هذا النوع بين (٢٠) و(٣٤)، ويتميزون بضعف نموهم الحركى والكلامى، حيث تتأخر قدرتهم على الكلام إلى سن المدرسة الابتدائية، ويمكن تدريبهم على التحكم فى مخارجهم. ولا يصلحون لدخول المدرسة، ويتحسنون فى سن المراهقة، حيث يمكنهم القيام ببعض مهام العمل البسيطة جدًا وتحت الملاحظة المستمرة.

٤- تخلف عقلي جسيم الدرجة (العتة): (Retardation Profound Mental):

وهم أضعف البشر ذكاءً على الإطلاق، ويمثلون أقل المتخلفين عقليًا من حيث الذكاء، فمعدل ذكائهم يقل عن (٢٠)، ولحسن الحظ فإنهم يمثلون أقل النسب انتشارًا بين المتخلفين عقليًا وهى (١٪). وتشير الإعاقة التامة فى مرحلة الطفولة أو المراهقة إلى عدم نمو أى من المهارات الحركية أو الكلامية أو الاجتماعية، بالإضافة إلى عدم التحكم فى المخارج (التبول والتبرز). قد يستطيع بعض الأفراد تعلم بعض الكلمات فى الحياة البالغة، ونظرًا لإعاقتهم التامة هذه، فإنهم يحتاجون إلى مساعدة مستمرة ورعاية خاصة.

٥- تخلف عقلي غير محدد:

وتستخدم فى حالات التخلف العقلى الواضح إكلينيكيًا، ولكن لا يمكن قياس درجته بمقاييس الذكاء المقننة، وهذا يحدث فى الحالات غير المتعاونة والرضع الذين لا يمكن قياس ذكائهم أو لا تتوافر مقاييس ذكاء مناسبة لهم، ويلاحظ أنه يصعب تشخيص التخلف العقلى كلما صغر سن الطفل.

وعليه يتضح مدى اختلاف الصورة الإكلينيكية للتخلف العقلى التى يمكن أن يفيدنا فى معرفة ما ينبىء به مستقبل الطفل، وما يمكن أن نطلبه منه كإنجاز دراسى أو اجتماعى أو مهنى، دون أن نصيبه بالإحباط ونهمله بالفشل، لأننا نحمله أكثر من طاقته ثم نفرض عليه أنواع من العقاب النفسى والبدنى، وهذا يجعل الطفل متدنياً فى إنجازاه، وأقل تكيفاً مع الآخرين، وأكثر تعاسة مع نفسه.

\* التخلف العقلى .. أسبابه، وأعراضه، وأمراضه:

الذكاء محصلة لتفاعل الوراثة مع العوامل المحيطة، وإن كان من الصعب تحديد نسبة كل منهما. والحقيقة التى يجب أن لا تغيب عن الطبيب النفسى هى أن العوامل المحيطة السيئة قد تؤدى فى بعض الأحيان إلى التخلف العقلى.

وبعامه، للتخلف العقلى أسباب عديدة، يمكن تقسيمها إلى مجموعتين: أولية (وراثية) وثانوية (مكتسبة).

١- الأسباب الأولية (الوراثية):

فالصفات الوراثية فى أمشاج الذكر أو بويضة الأنثى قبل لحظة التلقيح هى التى تقرر قابلية وحدود الذكاء الكامنة. ويلاحظ فى هذا الصنف من النقص العقلى أنه موجود فى تاريخ أسرة الأب أو الأم أو كليهما. كما أن دراسة الطفل وفحصه لا تكشف عن وجود أى سبب عضوى مكتسب حدث بعد التلقيح.

٢- الأسباب الثانوية (المكتسبة)

وهى التى تصيب خلايا الجنين بعد التلقيح، أى بعد أن تقرر الصفات الوراثية، فهى أسباب لا تورث ولا تنتقل إلى الأجيال الأخرى. والسبب المرضى يكون متعدد المصادر والأشكال مثل: استسقاء الدماغ، والتهابات السحايا والدماغ، والعوامل النفسية والاجتماعية. ويمكن تقسيم تلك العوامل المرضية المكتسبة بالنسبة إلى مراحل نمو الجنين والطفل إلى:

\* عوامل داخل الرحم (فترة الحمل) Antenatal.

\* عوامل أثناء وحوالي عملية الولادة Perinatal & Natal.

\* عوامل بعد الولادة.

\* أوائل الطفولة وفترة النضوج قبل المراهقة.

أ- ففي مرحلة الحمل يمكن أن تحدث العوامل التالية:

\* أمراض الأم العامة، مثل: البول السكري وارتفاع ضغط الدم والتعرض

للإشعاع وأمراض الغدة الدرقية والزهري، والتسمم بالعقاقير الضارة للجنين.

\* ظروف الأم الحامل، مثل: كبر عمر الأم الحامل، وأمراض الحمل السابقة كتسمم

الحمل والإسقاط، واضطرابات تفاعلات فصائل الدم Blood Groups.

\* سوء التغذية، التي ثبت أنها تؤثر على نمو خلايا الدماغ والمادة الحشوية والغلاف

النخاعي، ويكون تأثير سوء التغذية على أشده في النصف الثاني من الحمل أثناء

النمو السريع للجنين، والنتيجة هي انخفاض الذكاء وظهور عاهات مختلفة.

\* الحميات الفيروسية التي تتعرض لها الأم، إذ ثبت أن حمى الحصبة الألمانية

German Measles والتهاب الكبد الوبائي Infective Hepatitis، والأنفلونزا

وغيرها ذات تأثير سيئ جدًا على الجنين أثناء الأشهر الثلاثة، وحتى الأشهر

الخمس الأولى.

ب- وفي أثناء الولادة تؤثر الأسباب التالية:

\* الطفل السابق لأوانه (المبتسر) Premature Infant.

\* الطفل المتأخر في أوانه Post Mature Infant.

\* الولادة السريعة أو الطويلة Precipitate or Prolonged Labour.

\* أمراض المشيمة.

ج - حوادث الولادة الحديثة:

\* اليرقان.

\* كبر حجم الجمجمة.

\* قلة الأوكسجين.

\* التهابات الحديثة.

د - أمراض وحوادث الطفولة إلى ما قبل البلوغ:

\* الحرمان الحسى العضوى الشديد (كالعمى والطرش).

\* الحرمان الحسى المحيطى (عندما تكون الأسرة خاملة جامدة...).

\* الاضطرابات النفسية والعقلية (التدليل، الحرمان من الأم، الكآبة، الفصام).

\* الإصابات الشديدة على الرأس (الرجة الدماغية).

\* اضطرابات التكلم والقراءة.

\* التهابات الدماغ والسحايا.

\* الاضطرابات الكيماوية - الحيوية فى الجسم، والسموم المختلفة.

من التعريف الموجز الذى طرح فيما تقدم، نجد أن أعراض التخلف العقلى تتميز  
بصفتين أساسيتين هما: قلة الذكاء، وعدم القابلية على التكيف الاجتماعى  
والفكرى.

ولكل صنف ونوع من أمراض التخلف العقلى أعراض تميزه عن المرحلة التى  
تسبقه أو تليه. ومعامل الذكاء وحده لا يصلح كقياس للتخلف العقلى، لأن عامل  
التكيف يؤثر فى إنتاجية وسلوك الطفل المصاب. فأحياناً، الطفل ذو معامل الذكاء  
(٥٠) قد يبدو أكثر تكيفاً وأداءً من طفل آخر معامل ذكائه ٦٥. أما الأعراض  
الإكلينيكية، هي:

١- انخفاض ملحوظ في درجة الذكاء والأداء يتراوح بين الإمكانيات التالية:

\* في المعتوه، يكون الطفل دون حول أو قوة، ولا يستطيع حماية نفسه من الأخطار، ولا ينطق إلا ببضعة حروف وكلمات، ولا يكثر بالألم، أو لا يميز بين الذين من حوله، ويمكن تعليمه كيفية إطعام نفسه بنفسه.

\* في الأبله: يكون المصاب عاجزاً عن تحصيل رزقه، ولكنه يستطيع حماية نفسه من المخاطر الجسمية، ويتكلم أكثر من المعتوه، ويفهم بعض الأوامر البسيطة، ويميز الأوقات والألوان، ويمكن تعليمه كيفية ارتداء ملابسه، وتدريبه للقيام ببعض الأعمال (مثل: الكنس والغسل).

\* ضعيف العقل: له قابلية التكيف البسيط، ويتمكن من تحصيل رزقه إذا ما كانت الظروف مريحة ومهياة، ويمتلك قابلية لغوية بسيطة، ويحمى نفسه من الأخطار، ويقوم بعمليات حسابية أولية، ويمكن تعليمه القراءة البسيطة والكتابة والعادات الاجتماعية المقبولة.

٢- انخفاض ملحوظ في القدرة اللغوية، ومن ثم العجز عن التحصيل في مواضيع القراءة والكتابة:

٣- القصور الشديد في الملكة الحسابية؛ والعجز عن أداء العمليات الحسابية الأربعة.

٤- عجز قوى الانتباه والتركيز، ولذلك يسهل إلهاء المصاب.

٥- قصور في قابلية المصاب على التفكير المجرد والمنطقي، ولذلك يتسم بصفات سلوكية جامدة وغير متطورة، ويميل المصاب إلى الحركات الرتيبة والتكرار دون ملل أو تعب.

٦- بسبب ضعف البصيرة والحكمة والمنطق يسهل استغلال المتأخر عقلياً من قبل

الأذكياء، فإذا كان المستغل ذا ميول إجرامية لا أخلاقية، يستطيع جمع زمرة أو عصابة من المتخلفين عقلياً، ويوجههم للقيام بأعمال إجرامية خطيرة.

٧- اضطرابات جسمية - حركية، حيث يتسم بعض المتأخرين عقلياً بكثرة الحركة والنشاط، وقد تصل حركاتهم إلى حد الفوضى والإزعاج، وقد تصاحب الحركة ميول إلى التخطيم والتكسير والأذى العام لمن حولهم. وفي المقابل، قد يكون البعض الآخر على النقيض تماماً مما تقدم، فيكونوا خاملين وبطيئين أو قليلي الحركة، وقد يحركون أطراف أجسادهم بصورة آلية متكررة، وخاصة الرأس والذراع والجذع (التهليل والتأرجح).

٨- علامات جسمية، حيث يصاب بعض المتأخرين عقلياً بتشوهات خلقية في الأطراف والوجه والرأس، وقد تكون هي العلامات المميزة للمرض. ورغم ذلك؛ قد يمتلك بعضهم صورة حسنة، شأنهم في ذلك شأن الأسوياء تماماً.

٩- يمكن التنبؤ باحتمال إصابة المولود الجديد بالتأخر العقلي في حالات:

\* الولادة المبكرة.

\* إذا كان وزن الوليد أقل من الطبيعي.

والتخلف العقلي كظاهرة مرضية تنشأ عن مختلف الأسباب، وتؤدي إلى مختلف الأمراض، وقد أطلق على هذه الأمراض وأعراضها أسماءها الخاصة التي تدل عليها. وهي تنقسم إلى مجموعتين كبيرتين:

١- الأمراض ذات المنشأ الأولي (الوراثي) Primary.

٢- الأمراض ذات المنشأ الثانوي (أو المكتسب).

وأهم هذه الأمراض، هي: المنغولية Mongolism، صغر الدماغ Microcephaly التضخم الدماغى Megalocephaly، ومرض فينل كيتون يوريا.

## تشخيص التخلف العقلى وعلاجه:

يمكن تشخيص التخلف العقلى مبدئياً، فى وجود:

- \* بعض أو معظم الأعراض المرضية المذكورة آنفا ومنها التشوهات الخلقية.
- \* تاريخ موجب يؤيد حدوث أذى أو مرض فى أدوار الحمل والولادة وبعدها.
- \* تاريخ عائلى للنقص العقلى.
- \* المواد التمثيلية الشاذة لبعض الأمراض فى الدم أو البول أو الإفرازات الأخرى، مثل: وجود أنواع الأحماض الأمينية السامة فى البول.

كما يمكن تشخيصه بإجراء اختبارات الذكاء المعروفة. ولكل مرحلة من مراحل النمو والعمر اختبارات مناسبة تبين لنا درجة ذكاء المتشبه فيه.

وأيضاً، بتقديم العلوم الطبية والفحوصات المعملية والأشعة أصبح بالإمكان التنبؤ بنمو الجنين وهو داخل الرحم واحتمال وجود تشوهات خلقية وما يلحقها من نقص عقلى.

وعلاج التخلف العقلى فى العقود الأخيرة، زادت فاعليته بعد اكتشاف بعض المواد العضوية السامة التى يمكن ملاحظتها أو الوقاية منها للحفاظ على سلامة دماغ المولود، وتعدى ذلك إلى الكشف عن وجود خلل بالكروموسومات فى الجنين.

ويتلخص العلاج فى الخطوات الأساسية التالية:

- \* فى حالة الأمراض ذات المنشأ المعلوم يمكن منع أو تقليل أو وقاية المصاب من المواد التمثيلية السامة (كما فى مرض فينل كيتون يوريا) أو بإجراء عملية جراحية (كما فى استسقاء الدماغ).

- \* إعطاء الأدوية المهدئة لمن يصاب بالذهان أو الاضطراب الحركى أو التهيج أو الاعتداء مثل الفاليوم والليبريوم واللاجراكتيل، ومضادات الصرع لمن هو مصاب بالصرع.

\* تقديم الخدمات الصحية العقلية والاجتماعية في مستشفيات خاصة أو مستوصفات نهارية أو عيادات رعاية الأطفال.

\* تقديم الخدمات التمريضية والتربوية والاجتماعية في معاهد خاصة لذوى التخلف العقلى وفي دور حضانة أو مدارس خاصة، حيث يجرى تعليم المصابين معلومات مناسبة وأولية من قراءة وكتابة وحساب وعادات اجتماعية وسلوك لائق.

\* التأهيل المهني Occupational Therapy، أى بتدريب ذوى التخلف العقلى البسيط على شتى الأعمال المهنية المناسبة فى مراكز وأقسام التشغيل Workshops والموجودة فى المستشفيات أو بصورة مستقلة. ويمكن تدريب هؤلاء الأطفال على صناعة العلب والسجاد والنجارة والخياطة والتنظيف. وينسجم المصابون وتحسن حالتهم العقلية بهذه الأعمال البسيطة، كما أنهم يربحون نصيبهم من الأتعاب، لذلك فإن طموح ذويهم وتنكرهم لهذه الأعمال لا يجدى المجتمع شيئاً، لأن الغاية هى إسعاد وتنظيم حياة المتخلفين وليس إشباع غرور وجهل الوالدين.

\* فى حالة عدم جدوى العلاجات السابقة يجب حجز المصابين فى مستشفيات خاصة وإزاحة العبء والشقاء عن ذويهم.

\* لا توجد أدوية خاصة ترفع من درجة الذكاء، وقد ذكر أن حامض جلوتاميك Glutamic Acid ذو فائدة محدودة، وقد لا يرتفع الذكاء أكثر من ٥-١٠ درجات بعد سنة أو سنتين من العلاج به. أما العقار (اينسفابول) Encephabol فيزيد من سرعة العمليات التمثلية للخلايا العصبية وينبهاها، ولكن لا يمكن البت فى تأثيره الفعلى على رفع الذكاء.

\* للوقاية من التخلف العقلي: يمكن الاستئارة بما توصل إليه الطب النفسى فى

كشوفات حول أسباب التخلف العقلي. وعملية الوقاية هذه تعتبر من أخطر وأهم جهود الخدمات الصحية العامة.

### التأخر العقلي:

التأخر العقلي مصطلح يعبر عن نموذج لبطء التعلم الواضح أثناء مرحلة الطفولة لدى الفرد. حيث يظهر هذا البطء في المهارات الحركية الأساسية ومهارات اللغة (أسس التعلم)، إلى جانب كون القدرة العقلية لدى الفرد كإنسان بالغ هي قدرة دون المستوى الطبيعي مقارنة بأقرانه الأسوياء. وهذه القدرة المنخفضة تتواجد بشكل كامل وملحوظ لدى الفرد الذى يعانى من التأخر العقلي. وأحد المعايير الشائعة، لتشخيص التأخر العقلي أن يكون مستوى ذكاء الفرد ٧٠، أو ما دون ذلك على مقياس الذكاء.

تعرف حركة الصحة العقلية (١٩٨٣) فى انجلترا وويلز (الإعاقة العقلية والإعاقة العقلية الحادة) بأنها: "حالة من توقف أو عدم اكتمال نمو العقل، والتي تتضمن إعاقة شديدة أو حادة للذكاء والتفاعل الاجتماعى، وبذلك يرتبط هذا الأمر بسلوك عدوانى على نحو غير سوى، أو بسلوك غير مستول على نحو خطير، من قبل الشخص المعنى".

إن الأفراد ذوى الإعاقة العقلية، يمكن وصفهم بأن لديهم قصورًا نهائيًا وتأخرًا شاملًا فى النمو، أو لديهم صعوبات فى التعلم.

وأصل كلمة "متأخر" يأتى من البادئة المشددة "م"، والكلمة اللاتينية "تأخر" تعنى "بطء"، مثال أن يكون الفرد بطيئًا أو متأخرًا، ولذلك التأخر العقلي يستمد من الفكرة القائلة بأن شخصًا ما بطئ عقليًا.

ومما يذكر. اكتسب مصطلح "التأخر العقلي" رابطة مخجلة عبر العقود القليلة

الماضية، ويستخدم الآن حصريًا في سياق النصوص التقنية أو العلمية حيث تكون الدقة أمر ضروري.

أصبح المصطلح العام في أمريكا الشمالية "التأخر النهائي" مرادفًا مفضلًا على نحو متزايد من جانب العديد من الآباء، ولقد لقي هذا التعبير دعمًا مباشرًا من المهنيين العاملين بهذا المجال، ورغم ذلك يستخدم تعبير "التأخر النهائي" بشكل عام ليتضمن المعنى القائل بأن التدخل المناسب قد يجعل الفرد يتحسن، أو قد يقضى تمامًا على الوضع الحالي ويترك مجالاً للتدارك أى للشفاء، وبشكل مهم يحمل هذا التعبير الفكرة القوية عاطفيًا القائلة بأن صعوبات الفرد الحالية من المحتمل أن تكون مؤقتة.

إن مصطلح "القصور النهائي" يفضله معظم الأطباء، ولكنه يمكن أن يشير إلى أى إعاقة جسدية، أو تأخر طبيئسى (متعلق بالطب النفسى)، مثل: تأخر البلوغ.

وكلاً من التعبيرين "القصور العقلي" و"عدم القدرة على التعلم" يستخدمان بشكل متزايد كمرادفين للإشارة للأشخاص ذوى معدل الذكاء المتدنى، ودون الطبيعى بشكل ملحوظ. وتستخدم هذه التعبيرات أحيانًا كوسائل للتمييز بين القصور العقلى العام وبين القصور العقلى المحدود والخاص، بالإضافة إلى أنها تشير إلى أن هذا القصور ليس قصورًا عاطفيًا أو نفسيًا، أيضًا يستخدم تعبير "القصور العقلي" لوصف الحالة الناتجة عن إصابة المخ برضوض أو التسمم، أو الظروف التى تفقد العقل فاعليته، مثل: مرض الزهايمر، وهى ليست ظروف خلقية، مثل: متزامنة داون.

لا تزال الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية مستمرة في استخدام مصطلح "التأخر العقلي". وفي شهر يونيو عام ٢٠٠٦م، قام أعضاء الجمعية بالتصويت لتغيير اسم الجمعية إلى "الجمعية الأمريكية للقصور العقلى والنهائي"، ورفضوا خيار أن يصبح اسمها "الجمعية الأمريكية للقصور العقلي"، أو "الجمعية الأمريكية

للقصور النهائي"، رغم أن أحد الأسباب المنطقية لاختيار هذا المزدوج لهذه الجمعية، يتمثل في أن معظم الأعضاء قد عملوا مع أناس يعانون من "التوحد" أو "متزانه اسبرجر"، والتي تعرف باسم "الاضطرابات النهائية الشاملة والتي ليست مرتبطة بالتأخرين عقليًا".

في المملكة المتحدة أصبح تعبير "الإعاقة العقلية" المصطلح الطبي الشائع ليحل محل تعبيرى: "الحالة العقلية دون السوية" في اسكتلندا، و"العجز العقلي" في انجلترا وويلز، حتى أن ستيفين دوريل وهو وزير الصحة في انجلترا وويلز في الفترة من ١٩٩٥: ١٩٩٧ قام بتغيير مسمى قسم "الخدمة الصحية القومية" إلى مسمى قسم "عدم القدرة على التعلم". وعلى الرغم من ذلك، فإن هذا المصطلح الجديد لم يفهم على نحو عريض بعد. وغالبًا ما يؤخذ للإشارة للمشكلات التي تؤثر في العمل المدرسى (هذا هو الاستخدام الأمريكي)، وهو معروف في انجلترا تحت اسم "صعوبات التعلم". ربما يستخدم ناشطى العمل الاجتماعى البريطانيين تعبير "صعوبة التعلم" للإشارة إلى كلا من الناس ذوى "التأخر العقلي" وهؤلاء ذوى الحالات مثل الحبسة الكلامية.

وهناك سمات عديدة لذوى التأخر أو القصور النهائي. على سبيل المثال: الأطفال ذوى القصور النهائي، قد يتعلمون الجلوس منتصبين فى فراشهم، أو أن يزحفوا أو يسيروا فى عمر متأخر عن الأطفال الآخرين، وربما يتعلموا الحديث والكلام أيضًا بعد سن الرابعة. أما البالغين والأطفال من ذوى القصور العقلى قد يكون لديهم صعوبات فى:

١- تذكر الأشياء.

٢- تفهم القواعد الاجتماعية.

٣- تكوين بصيرة تساعدهم فى إدراك السبب والأثر.

٤- حل المشكلات.

٥- التفكير بشكل منطقي.

في الطفولة المبكرة، عندما يتراوح مستوى ذكاء الطفل طبقاً لاختبارات الذكاء من (٦٠-٧٠)، قد لا يكون قصوره العقلي ملحوظاً، وربما لا يتم تشخيصه إلى أن يبدأ الذهاب إلى المدرسة. وحتى عندما يتم إدراك الأداء الأكاديمي الهزيل لهذا الطفل، فهذا الأمر يتطلب إجراء تقييم من أحد الخبراء ليميز بين القصور العقلي المعتدل وعدم القدرة على التعلم أو المشكلات السلوكية. وفي هذا الشأن، عندما يصبح الطفل بالغاً، فإنه - غالباً - يستطيع أن يعتمد على نفسه، وأن يعيش حياته العملية وإن كان ذلك يتحقق بشكل بطيء، ولذلك يتم وصفه من قبل الآخرين المحيطين بهم في المجتمع بأنه متأخر.

أما القصور العقلي المتوسط، فإنه واضحاً تقريباً في السنوات الأولى من عمر الأطفال، حيث يتراوح مستوى ذكاء هؤلاء الأطفال ما بين (٥٠-٦٠) على اختبارات الذكاء، ومثل هؤلاء الأشخاص يواجهون في حالات كثيرة جداً صعوبات في المدرسة والمنزل والمجتمع. وفي حالات عديدة، يكون هؤلاء الأطفال في حاجة للانضمام لفصول خاصة، عادة ما تكون فصول منفصلة عن بقية فصول المدرسة. ورغم ذلك، يكون بإمكانهم التقدم ليصبحوا أعضاء فاعلين بدرجة ما، في المجتمع، عندما يصبحوا بالغين. ولكن في الغالب الأعم، يعيش الأطفال ذوو القصور العقلي المتوسط، مع آبائهم، أو في منزل جماعة معيلة، أو حتى في منازل مستقلة جزئياً. ويصاحب ذلك تقديم خدمات مساندة مهمة لمساعدتهم على ممارسة حياتهم الطبيعية بطريقة شبه طبيعية. على سبيل المثال: من المهم تدبير أمورهم المالية، بما يكفل لهم حياة معقولة.

والفرد ذو القصور العقلي الأكثر شدة (الذي يحرز أقل من ٥٠ درجة على

التفاعل الصفى كمنطلق لتعليم الرياضيات للمعاقين تعليمًا

اختبارات الذكاء)، يحتاج إلى مساعدة وإشراف مكثفين بشكل أكبر خلال حياته بأكملها.

وبسبب قصور الوظيفة العقلية للطفل المتأخر عقليًا، أن يتعلم وينمو بشكل أكثر بطئًا عن الطفل السوي. ربما يستغرق هذا الطفل وقتًا أطول ليتعلم وليتحدث وليمشى، وليعتنى باحتياجاته الشخصية؛ مثل: ارتداء الملابس أو تناول الطعام. التعليم بالنسبة للطفل - حسب حالة تأخره العقلي - يستغرق في جميع الأحوال وقتًا أطول. ويتطلب تكرارًا أكثر، وربما توجد بعض الأشياء التي ليس بمقدوره أن يتعلمها، إذا كان تأخره العقلي حادًا. إن أحد قصور التعلم أمر متوقف على شدة العجز، ورغم ذلك، وفقًا لنظريات التعلم المعاصرة، وعلى أساس ظهور نظريات الذكاء الاصطناعي، يكون كل طفل قادرًا على التعلم، والتطور، والنمو إلى حد ما.

ولتشخيص حالات التأخر العقلي، فإنه طبقًا لما ورد في الجزء الرابع من إصدارات الجمعية الأمريكية للقصور العقلي والنمائي، هناك ثلاثة معايير قبل اعتبار أن شخصًا بعينه يعانى من قصور نمائى، وهي: أن يكون مستوى الذكاء أدنى من 70، وأن يوجد قصور واضح في مجالين أو أكثر من مجالات السلوك التكيفى (بمعنى القدرة على التفاعل مع البيئة الاجتماعية في عمر ملائم)، وأن توجد دلائل على ظهور هذا القصور منذ الطفولة. ويقوم المهنيون ممن يعملون في مجالات الإعاقة العقلية بالتشخيص رسميًا عن طريق تقييم الذكاء والسلوك التكيفي.

وقد أتبع اختبارات مستوى الذكاء كمحاولة لقياس قدرات الفرد في مجالات عديدة، تتضمن القدرة اللغوية، القدرة الحسائية، القدرة على حل المشاكل. أن متوسط مستوى الذكاء للأفراد العاديين هو 100، أما الأفراد الذين يسجلون أدنى من 75 على اختبارات الذكاء غالبًا، وليس دائمًا، قد يكون لديهم صعوبات في مهارات الحياة اليومية. وبما إن هناك عوامل أخرى بخلاف القدرة العقلية بإمكانها أن تحدث مستويات ذكاء منخفضة (مثل: الاكتئاب، والقلق، ونقص الجهد الملائم،

إلخ....)، فإنه من الضروري بالنسبة للمقيم أن يعلن مسبقاً أن هذه العوامل غير متواجدة لدى الفرد عند قياس ذكائه، ليستنتج أن مستوى الذكاء المقاس هذا هو أدنى من المتوسط بشكل ملحوظ.

والتصنيفات التالية قائمة على مقياس وكسلر للذكاء للبالغين، وهي تستخدم اليوم كمقياس معياري:

الفئة	مستوى الذكاء
التأخر العقلي العميق	أدنى من ٢٠
التأخر العقلي الحاد	٢٠ : ٣٤
التأخر العقلي المتوسط	٣٥ : ٤٩
التأخر العقلي المعتدل	٥٠ : ٦٩
الفئة الحدية (البيئية) بطى التعلم	٧٠ : ٧٩

حدود مهمة في مجالين أو أكثر من مجالات السلوك التكيفي:

يشير السلوك التكيفي أو التفاعل التكيفي إلى المهارات المطلوبة للحياة بشكل مستقل (أو الحياة بالحد الأدنى المقبول من الاستقلالية والملائم لعمر الفرد). ولكي يتم تقييم السلوك التكيفي، يقوم المهنيون بمقارنة القدرات الوظيفية التفاعلية لدى الطفل والقدرات نفسها لدى أطفال آخرين مماثلين في العمر. يستخدم المحترفون بهذا المجال المقابلات المنظمة لقياس السلوك التكيفي، حيث يستنبطون من خلالها بشكل منظم معلومات حول تفاعل الفرد مع المجتمع، من خلال شخص يعرفهم جيداً. هناك العديد من مقياس السلوك التكيفي، وللقيام بتقييم دقيق حول جودة السلوك التكيفي لدى شخص ما، يتطلب الأمر حكم تحليلي أيضاً. هناك عدد من المهارات المهمة المحدودة للحكم على السلوك التكيفي لدى فرد ما، مثل:

١- مهارات الحياة اليومية، مثل: ارتداء الملابس، واستخدام المراض، وإطعام الفرد نفسه.

٢- مهارات التواصل، مثل: فهم ما يقال والقدرة على الإجابة عليه.

٣- مهارات اجتماعية مع الأقران، وأعضاء العائلة والأزواج والبالغين والأفراد الآخرين.

الأدلة على أن هذا القصور يصبح واضحاً في الطفولة، تحقق البنود الثلاثة السابقة معاً.

والحالة الثالثة هذه تستخدم للتمييز بينها والحالات التي تذهب أو تدمر فاعليات العقل، مثل: مرض الزهايمر أو الحالات الناجمة عن الإصابات القطعية التي تتلف المخ.

والأسباب الوراثية الثلاثة الأكثر شيوعاً للتخلف العقلي، هي: متزانة داون ومتزامة الجنين المتأثر بالكحول ومتزامة الهشاشة الناتجة عن الأشعة السينية. وعلى الرغم من ذلك، فإن الأطباء وجدوا أسباباً أخرى، أكثرها شيوعاً هي:

١- الحالات الوراثية: أحياناً ما يكون سبب هذا القصور الجينات الشاذة الموروثة من الآباء، والأخطاء الناشئة عند اتحاد الجينات، وأسباب أخرى. والأمثلة على حالات القصور العقلي الناتجة عن أسباب وراثية تتضمن: متزانة دوان، والهشاشة الناجمة عن الأشعة السينية، والفيينيل كيتونيوريا.

٢- مشكلات أثناء الحمل: ويمكن أن تنجم عن القصور العقلي عندما يتوقف الجنين عن النمو داخل الأم كما ينبغي. على سبيل المثال: ربما يكون هناك مشكلة عند انقسام خلايا الجنين عند نموها. أيضاً، المرأة التي تتناول الكحول، أو التي تصاب بعدوى كالحصبة الألمانية أثناء الحمل ربما ترزق بطفلاً لديه قصوراً عقلياً.

٣- مشكلات لدى الولادة: إذا تعرض الطفل لمشكلات أثناء فترة المخاض والولادة، مثل: عدم حصوله على الأكسجين الكافي، ربما يصاب بقصور نمائى ناجم عن تلف المخ.

٤- مشكلات صحية: إذ يمكن أن تسبب أمراض، مثل: السعال الديكى والحصبة والتهاب السحايا، الإصابة بالقصور العقلي. ويُمكن أيضًا أن ينجم القصور العقلي عند عدم الحصول على الرعاية الطبية الكافية، وعندما يكون الطفل عرضه للسموم مثل الرصاص أو الزئبق.

٥- نقص اليود: ويؤثر في حوالى بليونى شخص عبر العالم، وهو السبب الرئيس في حدوث القصور العقلي القابل للمنع في مناطق العالم النامى، حيث أن نقص اليود هو مرض مستوطن لديهم. والقصور العقلي الناتج عن النقص الحاد في اليود يسمى "القصور المعتدل في الذكاء". وهناك مناطق معينة من العالم متأثرة بشدة بهذا نتيجة للقصور العقلي الطبيعى عند الأطفال، ونتيجة التراخى الحكومى في مقابلة هذه المشكلة. الهند هى أكثر الدول وضوحًا في هذا المجال؛ حيث يوجد بها ٥٠ مليون شخص يعانون من القصور العقلي، و٥٤ مليون يعانون من الجويتر (تضخم الغدة الدرقية)، و٢ مليون يعانون من القذامة. ومن بين الدول الأخرى المتأثرة بنقص اليود بدأت الصين وكازاخستان بالتحرك بشكل إيجابى لحل هذه المشكلة، بينما لم تحذرو روسيا حذوهما.

٦- سوء التغذية: هو سبب شائع لقلّة نسبة الذكاء في أجزاء العالم المتأثرة بالمجاعة كإثيوبيا.

٧- استخدام أدوات الجراحة أثناء الولادة: وهذه يمكن أن تُؤدى للإعاقة العقلية لدى الطفل الطبيعى، فبإمكانها أن تكسر الجمجمة، وتؤدى لتلف المخ.

٨- تلقى الطفل الطبيعى للرعاية عن طريق جمعيات ذوى الإعاقات في سن صغير

يمكن أن يؤدي للتأخر العقلي، حيث لا تتبع بعض هذه الجمعيات الأصول الصحيحة التي يجب اتباعها في رعاية الأطفال.

٩- الحرمان الحسي: وذلك يتمثل في شكل القيود البيئية الحادة (مثل: احتجاز الطفل منفردًا في الدور الأسفل من المنزل، والعزلة لفترة طويلة، أو التفاعل الشاذ والحاد بين الأب والطفل).

١٠- العيوب الاجتماعية والنفسية: من العوامل المهمة في هذا الشأن، هي نقص المواد المقروءة، واستخدام لغة ليست شائعة في المجتمع، والغذاء الرديء، والممارسات الصحية المتواضعة، والإسكان الرديء.

#### المساعدة والعلاج:

غالبية التعريفات تعتبر التأخر العقلي "مرضًا"، رغم إمكانية تمييز التأخر العقلي من نواحي عدة عن المرض العقلي، مثل: الفصام أو الاكتئاب. حاليًا لا يوجد علاج فاعل للتأخر العقلي، رغم إنه إذا قدمت مساندة وتعليم ملائم للأفراد ذوى الإعاقة العقلية، فإن معظمهم سيتعلمون القيام بأشياء عديدة.

هناك الآلاف من الوكالات الحكومية في الولايات المتحدة التي تمد يد المساعدة للأفراد ذوى القصور النهائي. هذه الوكالات تشتمل على أقسام تديرها الدولة، وهي تنقسم إلى: أقسام تدر أرباحًا، وأقسام ليست ربحية، وكذلك أقسام تدار بشكل خاص. وداخل الوكالة الواحدة ممكن أن يكون بها أقسامًا فرعية، بحيث تتضمن تقديم خدمات كالمنازل السكنية المكتملة الهيئة العاملة للمعاقين، وبرامج التأهيل النهارية، والتي تقارب برامج المدارس وورش العمل. ويمكن للأفراد ذوى القصور النهائي الحصول على وظائف في المجتمع من خلال هذه البرامج، وتقدم الوكالة أيضًا برامج علاجية تزود الأفراد ذوى القصور النهائي ممن لديهم شققهم السكنية بالفعل، حيث تزودهم ببرامج المساندة، كما تقدم البرامج التي تساعد الآباء في تربية أبنائهم، وتساعد المعاقين أنفسهم في العديد من الأمور الحياتية

الأخرى. ويعمل معهد برتون بلات في جامعة سايركوس ليدفع إلى الأمام المشاركة المدنية والاقتصادية والاجتماعية للأفراد ذوى القصور النمائي، وهناك أيضاً العديد من الوكالات والبرامج لآباء الأطفال ذوى القصور النمائي.

على الرغم من إنه ليس هناك دواء معين "للتأخر العقلي". فإن العديد من الأشخاص ذوى القصور النمائي لديهم تعقيدات طبية أخرى، وربما يتناولون العديد من الأدوية. وفوق ذلك هناك برامج معينة يمكن للأفراد ذوى القصور النمائي المشاركة فيها، حيث يتعلمون مهارات الحياة الأساسية. وهذه "الأهداف" يُمكن أن تستغرق وقتاً أطول بالنسبة إليهم ليجتازوها، ولكن الهدف الأساسي هو أن يصلوا المرحلة الاستقلالية. فعلى سبيل المثال: القيام بغسل الأسنان بالفرشاة هو أحد درجات الاستقلالية، التي تتدرج صعوداً إلى الوصول للإقامة بمنزل مستقل. إن الأفراد ذوى الصعوبات النهائية يتعلمون خلال حياتهم، وبإمكانهم الحصول على العديد من المهارات الجديدة حتى في المراحل المتأخرة من الحياة بمساعدة عائلاتهم والمرضات والأطباء السريريون والأشخاص الذين ينسقون جهود كل هذه الجهات.