

صعوبات الذاكرة تشخيص وعلاج

د. مسعودة مفتاح الحسيني*

مقدمة

الصعوبات النمائية هي التي تتعلق بالوظائف الدماغية، والعمليات العقلية والمعرفية التي يحتاجها المتعلم في تحصيله الأكاديمي، فهي تتعلق بما يطلق عليه؛ الاضطراب في العمليات النفسية الأساسية وتتضمن الإدراك الحسي (البصري والسمعي واللمسي)، والانتباه، والتفكير، واستخدام اللغة (التكلم والفهم واللغة الشفهية)، والذاكرة، والتناسق الحركي بين اليدين والعينين، والتسلسل وغيرها، وهذه الصعوبات ترجع إلى اضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي المركزي، وبذلك يمكن النظر إلى صعوبات التعلم النمائية كنقص في المتطلبات الأساسية السابقة للمهارة حيث إنها تعد بمثابة حجر الزاوية في تعلم المهارات اللازمة لإنجاز المهام الأكاديمية في القراءة والكتابة والحساب، فهي تلك الصعوبات التي تتناول العمليات ما قبل الأكاديمية pre-academic processes. وتوجد علاقة وثيقة بين صعوبات التعلم النمائية، وصعوبات التعلم الأكاديمية.

أي أن الصعوبات الأكاديمية وثيقة الصلة بالصعوبات النمائية وتنتج عنها، فقد يكون عجز الطالب في القراءة كصعوبة أكاديمية راجعة إلى عدم قدرته على تركيب الأصوات وجمعها في كلمة واحدة، وقد ترجع صعوبة الذاكرة البصرية، إلى صعوبة في إدراكه للمثيرات الملائمة، فإن العلاقة بين الصعوبات النمائية والصعوبات الأكاديمية هي علاقة سبب ونتيجة، ففي حالة صعوبات التعلم الأكاديمية مثل صعوبات القراءة فمن المشكلات التي ترتبط بالاستيعاب القرائي مشكلة عدم القدرة على تذكر الفكرة الرئيسية أو تسلسل الأحداث أو الحقائق الأساسية في المادة. (العدل، 2013، 226-224).

ويذكر الزيات (1998، 413-412) أن العديد من الباحثين يشيرون إلى أن أي تقصير أو تأخير في تحديد أو تشخيص ووقاية أو علاج صعوبات التعلم النمائية خلال سنوات ما قبل المدرسة، تفرز أو تقود بالضرورة إلى صعوبات تعلم أكاديمية عندما يصل أطفال ما قبل المدرسة إلى المرحلة الابتدائية. وقد وجد العديد من الباحثين علاقات ارتباطية وعلاقات سببية دالتين بين مستوى كفاءة العمليات المعرفية المتعلقة بالانتباه، والإدراك، والذاكرة، واللغة، ومستوى التحصيل الأكاديمي على اختلاف مستوياته، ومكوناته، ومراحله. وأن أية انحرافات نمائية في هذه العمليات تقف خلف صعوبات التعلم الأكاديمية اللاحقة.

* قسم التربية وعلم النفس - كلية التربية - جامعة طرابلس

مشكلة البحث

إن الصلة وثيقة بين الذاكرة والتعلم؛ فكل تعلم يتضمن ذاكرة؛ فإذا لم نتذكر شيئاً من خبراتنا السابقة فلن نستطيع تعلم أي شيء. ويذكر "جيلفورد" أن معظم علماء النفس يعتقدون أن التعلم يحدث تغيرات تركيبية بنائية في المخ، وأن هذه التغيرات يحتفظ المخ بها، أو تستبقى على الأقل لفترة محددة من الزمن، ثم تكشف هذه التغيرات عن نفسها فيما بعد؛ بأن تؤدي بالإنسان الفرد إلى أن يسلك بطريقة مغايرة عن تلك التي كان يسلكها قبل التعلم. (عبد الخالق ودويدار، 1998، 224).

وقد يواجه المتعلم مشكلات، أو صعوبات، أو اضطرابات في مكونات تجهيز ومعالجة المعلومات، بحيث يصبح غير قادر على استرجاع واستدعاء المعلومات والخبرات التي تم تخزينها في الذاكرة، وهذا بدوره يعيق عملية التعلم وتطورها لديه، وينتج عنها تدني مستوى تحصيله عن مستوى أقرانه الأسوياء، لذا فإن البحث الحالي يحاول الإجابة على التساؤلات التالية:

- 1) ماهي صعوبات الذاكرة؟.
- 2) كيف يمكن تشخيص صعوبات الذاكرة؟.
- 3) ماهي أساليب واستراتيجيات علاجها؟.

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى التعرف على صعوبات الذاكرة والكشف عن طرق تشخيصها، وما تم التوصل إليه من أساليب العلاج.

أهمية البحث

1. تتمثل أهمية البحث في كونه يهدف إلى دراسة صعوبة من أهم الصعوبات النمائية ألا وهي صعوبة الذاكرة التي يعاني منها شريحة من المتعلمين.
2. إن الرسوب المتكرر للتلاميذ ذوي الصعوبات الذاكرة يولد لديهم خبرات وجدانية وانفعالية غير سارة تضر بصحتهم النفسية وتسبب تدني مفهوم الذات لديهم.
3. إن التعرف على ذوي صعوبات الذاكرة والاكتشاف المبكر لهم يسرع من عملية التشخيص التي بدورها تسهل عملية الإعداد للبرامج التربوية العلاجية، واتخاذ التدابير والإجراءات اللازمة للتشخيص والعلاج.
4. مد يد العون للمعلم ومساعدته في التعرف بسهولة على التلاميذ ذوي صعوبات الذاكرة وإحالتهم إلى ذوي الاختصاص.
5. تنبيه أولياء أمور التلاميذ ذوي صعوبات الذاكرة إلى ضرورة تشخيص حالة أبنائهم لتقديم العلاج المناسب لهم في الوقت المناسب قبل تفاقم المشكلة نتيجة للتراكم.

6. تنبيه المسؤولين على العملية التعليمية إلى: خطر تجاهل المشكلة، ومردودها السلبي على الفرد والمجتمع، وتقادي خسارة الدولة للطاقات والثروات البشرية التي يعتمد عليها تقدم وتطور المجتمع.

منهج البحث

سوف يتم استخدام المنهج الوصفي وتوظيفه للإجابة على تساؤلات البحث وتحقيق أهدافه المحددة مسبقاً.

المحور الأول: مفهوم الذاكرة وعملية التذكر

تعريف الذاكرة

الذاكرة عنصر أساسي في عمليات التعلم والتفكير ومتغير هام في نظام معالجة المعلومات، وبالرغم من كثرة التعريفات والتوصيفات التي قدمت للذاكرة فإنها في نهاية التحليل القدرة على التفاعل مع المعلومات وتخزينها واسترجاعها عندما تدعو الحاجة إليها، وكثيراً ما يظهر على الأطفال ذوي صعوبات التعلم ضعف في الذاكرة، وبخاصة الذاكرة قصيرة المدى؛ لفشلهم في استخدام استراتيجيات معينة لتثبيت المعلومات الجديدة في الذاكرة القصيرة. (الوقفي، 2011، 247).

وقد تم تعريف الذاكرة بطرق مختلفة وذلك بالاعتماد على أغراض وأهداف أولئك الذين يبحثون عن تعريفها، فبعضهم اعتبرها قدرة واحدة ومتكاملة، فقد وصف Bower & Hilgard "بور وهلجارد" الذاكرة بأنها قدرة واحدة، لها قدرة على الاحتفاظ واسترجاع الخبرات السابقة، أو القدرة على التذكر الحي على تعديل سلوكه بعد الاستفادة من الخبرة السابقة. أما الفريق الثاني، فلا يعتبر الذاكرة قدرة واحدة منفردة، وإنما يعتبرها سلسلة من النشاطات المعرفية، فقد أشار "مايكلبست Myklebust إلى أن الذاكرة هي القدرة على الربط والاحتفاظ واستدعاء الخبرة، وبالمثل عرف هنتر Hunter الذاكرة على أنها نشاط التذكر؛ إذ يرتبط بكلمة الذاكرة عدد كبير من الأنشطة والعمليات المرتبطة بها، وقد وصف هلز وآخرون Hulse عملية الذاكرة بأنها تتألف من ثلاث عمليات وهي:

1. تصنيف المعلومات.
2. القدرة على التخزين والاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة، واستدعاء المعلومات التي سبق تصنيفها وتخزينها.
3. القدرة على الاسترجاع أو التعرف، واستدعاء المعلومات التي سبق تصنيفها وتخزينها. (الفار، 2003، 82).

تعريف التذكر

التذكر هو "قدرة الفرد على تنظيم الخبرات المتعلمة، وتخزينها ثم استدعائها أو التعرف عليها للاستفادة منها في مواقف معينة" وهذا التعريف يشير إلى أن التذكر عملية تتطوي على ثلاث عمليات فرعية وهي:

1. اكتساب الخبرات أو تعلمها بشكل منظم حتى تستقر في الذهن بصورة ذات معنى وإلا تكون عرضة للفقان والنسيان.
 2. تخزين الخبرات والاحتفاظ بها في مراكز التذكر في المخ لحين الحاجة إلى إخراجها للاستفادة منها، وهي عملية بيولوجية ذات مصدر سيكولوجي.
 3. استرجاع الخبرات المختزنة عن طريق الاستدعاء أو التعرف للاستفادة منها في الحياة العملية، أو الإجابة على السؤال في مواقف الامتحانات والاختبارات والعمليات السابقة الخاصة بالتذكر: وهو عمليات متصلة من المهد إلى اللحد، حيث يكتسب الفرد الخبرات دائماً ثم يسترجعها ليستفيد منها في حياته داخل المدرسة وخارجها. (حافظ، 1998، 37).
- وبضيف غانم (1995، 14) أنه يمكن تعريف عملية التذكر بأنها العملية التي تمكن الفرد من استرجاع الصور الذهنية البصرية والسمعية أو غيرها من الصور الأخرى التي مرت به من ماضيه إلى حاضره، وهكذا تصبح عملية التذكر عملية ارتباطية لأنها تصل الحاضر بالماضي وتقيم بينهما علاقات مختلفة ترقى بالنشاط المعرفي العقلي لدى الفرد.

أنماط الذاكرة

وبشكل أكثر دقة يمكن تحديد أنماط الذاكرة البشرية وفق التصنيف التالي:

أولاً الذاكرة الحسية: Sensory Registers

تستقبل الذاكرة الحسية المعلومات الواردة إليها بوحدة أو أكثر من حواسنا، ويقصد بالإحساس قدرة أجهزتنا على استخدام العمليات الحسية في استقبال المعلومات، ومن المعروف أننا نتلقى المثيرات من البيئة من خلال الحاسة أو الحواس التي تتناسب وطبيعة المنبه، إلا أن أكثر المعلومات التي نحصل عليها تستقبل من خلال الحواس السمعية والبصرية بشكل خاص، يطرق حواسنا في الوقت نفسه الكثير من المنبهات التي قد تكون من مصدر خارجي أو داخلي، غير أن أكثرها قد تكون غير هامة أو لا ننتبه إليها، وبالتالي لا تصل إلى الذاكرة الحسية أو ما يسمى بالمخزن الحسي sensory register الذي يخزن المعلومات ويحدث أول فعل تذكري في أنظمة الذاكرة، ويصار إلى تفعيل نظام معالجة المعلومات إذا كانت الحواس سليمة وكانت قادرة على معالجة المعلومات سوية. (الوقفي، 2011، 248).

ويذكر الزيات (1998، 372-373) أن هذه المعلومات التي تدخل إلى هذا المخزن الأولي تكون صورة كاملة نسبياً، ومطابقة إلى حد كبير للمثير الفيزيقي أو الطبيعي المتاح للتجهيز والمعالجة الإضافية في زمن من 3-5 ثوان كحد أقصى. ومن أمثلة التسجيل الحاسي عبر وسيط بصري رؤية شيء ما صورة/ كلمة/ شكل .. الخ. فمثلاً إذا عرضت مجموعة من الحروف باستخدام التاكستوسكوب على طفل ثم طلب منه أن يكتب هذه المجموعة من الحروف بعد 30 ثانية من التعليمات، التي تدخل عبر الحواس الأخرى

(كالسمع واللمس) تخضع للتسجيل الحاسي أيضاً، ولكن ليس معروفاً ما يحدث بالنسبة لها من تمثيل معرفي. وربما يمكن القول أن المعلومات التي تستقبل عبر الوسيط أو حاسة البصر تسجل عبر الوسائط الأخرى كالسمع مثلاً. ويحدث انتقال للصورة البصرية إلى التخزين السمعي البصري اللغوي. وفي عملية القراءة يتم مسح scanned كل حرف أو كلمة بالرجوع إلى ما هو مختزن في الذاكرة طويلة المدى، وما بها من أسماء لفظية للحروف والكلمات والصور والرموز.. الخ.

وهذا التمثيل السريع ييسر انتقال المعلومات من المسجل الحاسي إلى المستوى الأعلى للتجهيز والمعالجة. ويؤدي المسجل الحاسي وظيفة غاية في الأهمية بالنسبة لعمليات التجهيز؛ وهي الاحتفاظ بالمشير حيثما يتم التعرف عليه عندما تكون الذاكرة قصيرة المدى مشغولة بأنماط من التجهيز والمعالجة والإضافيتين لأنماط أخرى من المشيرات. ولا تتعدى مدة الاحتفاظ بالمشير في المسجل الحاسي خمس ثوان بعدها يخبو ويحل محله مشيرات أخرى بسبب التدفق السريع والمستمر للمعلومات البيئية الخارجية والمعلومات المشتقة الداخلية التي قد تحتاجها عمليات التجهيز والمعالجة.

ومن خصائص هذا القسم من الذاكرة ما يلي: _

- * سعته للمعلومات غير محدودة.
- * دقيق في طبعه للمعلومات الداخلة إليه.
- * سريع في فقده للمعلومات.
- * يحتفظ بالمعلومات لفترة قصيرة من الزمن تتراوح من ثانية إلى خمس ثوان.
- * يخزن المعلومات على شكل تخیلات حسية. (دروزة، 2004، 93).

ثانياً: الذاكرة قصيرة المدى Short term Memory

بعد أن تدرك المعلومات يصار إلى تحريكها إلى الذاكرة العاملة أو القصيرة؛ وتتصف الذاكرة القصيرة بكونها منطقة أو نظاماً ذا قدرة استيعابية محدودة لمراكمة وحفظ مقاطع من الوحدات الكلامية أو الكتابية، حيث لا نملك أن نخزن فيها عن طريق إعادة تركيب المعلومات بتسميتها أو ربطها إلا نزريراً يسيراً من المعلومات في الوقت الواحد يقدر في المتوسط بسبع وحدات من المعلومات + وحدتين. يضاف إلى ذلك أنها مخزن مؤقت يفقد فيه الكثير من المعلومات التي تدخل إليه من خلال المخزن الحسي؛ بسبب عدم الانتباه إليها، أو عدم إدراكها، أو عدم بذل الجهد للاحتفاظ بها. وتقاس طاقتها بالقدرة على تذكر الأرقام، أو الكلمات، أو المقاطع، أو الكلمات التي لا معنى لها، أو الأشكال فوراً بعد عرض أي منها كمنبهه. (الوقفي، 2009، 251).

ويتم الترميز في هذه الذاكرة على أساس صوتي أولاً، فصوت الحرف، أو الرقم، أو الكلمة، أو الجملة، هو الذي يسجل ثم يتم ترميز الصور والرسوم على أساس تكوين الصور البصرية غير أن سعتها في الترميز البصري أكثر منها في الترميز الصوتي. ونظراً لمحدودية سعتها فإن المعلومات الجديدة الداخلة إليها تعمل على طرد المعلومات السابقة بنفس الحجم والكم من المعلومات الداخلة إليها إلا إذا قام الفرد بعمليات التسميع للمعلومات القديمة، بمعنى آخر تكرارها سواء أكان ذلك التكرار علني أم باطني للمعلومات، الأمر الذي يساعد على تثبيتها في الذاكرة. ولقد أشارت الدراسات في هذا الجانب إلى أن حرمان الفرد من تسميع ما يستقبله في الذاكرة القصيرة أو ما يساعد على تثبيتها فيها يحرمه من فرصة الاحتفاظ بها، وما يمكن قوله هنا أن هذه الذاكرة تلعب دوراً لا يقل أهمية عن الذاكرة الطويلة في عمليات التذكر، فالخبرة التي لا يستطيع الفرد تذكرها في ثوان قد لا يستطيع تذكرها في ساعات أو أيام. (البطانية، الرشدان، السبايلة والخطاطبة، 2014، 93-94).

ومن جهته عدس (1998، 72) ذكر أننا نستقي معلوماتنا من البيئة من حولنا، فإذا كان أحدنا يعاني من صعوبة في الإدراك، تصبح هذه المعلومات مستغلة يصعب الوصول إليها، مما يؤثر على عمل الذاكرة، وإذا لم تكن هناك مشاكل في الإدراك، عليه أن يتابع المعلومة التي تصله، وينتبه لها، ويركز عليها، حتى تدخل عنده حيز الذاكرة قصيرة المدى، فإذا كان يعاني من عدم التركيز، ومن تشتت الانتباه، كان لهذا أثره كذلك على عمل الذاكرة بشكل مؤكد. ومن هنا ندرك أن العديد ممن يعانون من صعوبات التعلم لا يدخلون ما يصلهم من معلومات إلى حيز الذاكرة قصيرة المدى، وبالتالي لن تتوفر لهم الفرصة التي تمكنهم من تذكرها واستعادتها. فإذا ما دخلت حيز الذاكرة قصيرة المدى توجب عليه عندها أن يعمل شيئاً ما من شأنه أن يدخلها إلى حيز الذاكرة بعيدة المدى. ومن خصائص هذا القسم من الذاكرة ما يلي: _

- * خزنها للمعلومات بشكل مؤقت ولفترة قصيرة من الزمن تقدر بعشرين ثانية.
- * سعتها للمعلومات محدودة تقدر بخمس إلى تسع فقرات على الأكثر.
- * تخزن المعلومات على شكل أنماط إدراكية لفظية أو بصرية ليتمكن تمييزها.
- * تقوم ببعض العمليات العقلية لكي تحتفظ بالمعلومات لفترة قصيرة من الزمن. (دروزة، 2004، 93).

ثالثاً: الذاكرة العاملة

تمثل الذاكرة العاملة نظاماً دينامياً نشطاً Dynamic active system يعمل من خلال التركيز التزامني على كل من متطلبات التجهيز والتخزين. ومن ثم فالذاكرة العاملة هي مكون تجهيزي نشط ينقل أو يحول إلى الذاكرة طويلة المدى، وينقل أو يحول منها. وتقاس فاعلية الذاكرة العاملة من خلال قدرتها على حمل كمية من المعلومات حيثما يتم تجهيز ومعالجة معلومات أخرى إضافية لتتكامل مع الأولى

مكونة ما تقتضيه متطلبات الموقف. والذاكرة العاملة تهتم بتفسير وتكامل وترابط المعلومات الحالية مع المعلومات السابق تخزينها أو الاحتفاظ بها. ويؤكد العديد من الباحثين على أن الذاكرة العاملة مهمة للأنشطة المعرفية ذات المستوى الأعلى High-level of cognitive activity مثل الفهم القرائي، والاستدلال الرياضي، والتفكير الناقد، واشتقاق المعاني وغيرها. (الزيات، 1998، 380-381).

رابعاً: الذاكرة طويلة المدى Long term Memory

عندما تصل المعلومات التي لم تفقد أو تنسى من الذاكرة العاملة إلى الذاكرة طويلة المدى، فإنها تستقر فيها لفترات زمنية طويلة؛ قد تمتد طوال فترة حياة الإنسان، وذلك بعد أن تكون قد أخذت منه جهداً كبيراً، وتتنوع هذه المعلومات ليقوم كل منها في جزء معين من الدماغ، وفي الغالب فإن ما يتم تذكره يعتمد على ما تم تعلمه؛ بمعنى أن الخبرة الماضية لها دور كبير في التعلم والتذكر، وتجدر الإشارة إلى أن قدرتنا على التذكر تكون محدودة ما لم يتم تركيز انتباهنا؛ وإذا ما تم تخزين المعلومات وفق استراتيجيات منظمة، فإنه من السهل استرجاعها أو استدعائها وقت الحاجة. ذلك أن سعة هذه الذاكرة عالية جداً وتشتمل على عدة أنواع وهي:

- الذاكرة المعرفية: وهي تختص بأحداث خاصة (عناوين، شوارع، رقم هاتف).
- الذاكرة الضمنية: بمعنى التذكر الضمني أي أنها أقرب ارتباطاً بالمهارات الشريطية.
- الذاكرة الدلالية: والتي تختص بتذكر اللغة والمعلومات والحقائق. (خصاونة، 2013، 96-97).

بعض المعلومات التي لا يتم تجهيزها أو معالجتها في الذاكرة قصيرة المدى تفقد lost. والبعض الآخر يتم تجهيزه ومعالجته وتحويله أو نقله إلى الذاكرة طويلة المدى التي ينظر إليها بوصفها مخزن دائم للمعلومات، ويعزى الفشل في استرجاع أية معلومة سبق تعلمها أو اكتسابها إلى الفشل في استرجاعها، أو استحضارها إلى المستوى الشعوري، أو في البحث عنها في الذاكرة طويلة المدى. (الزيات، 2006، 319).

ويؤثر كم ومحتوى الذاكرة طويلة المدى، والخصائص الكيفية لهذا المحتوى، على كفاءة تجهيز ومعالجة المعلومات من حيث السرعة والدقة والفاعلية. كما تتأثر الخصائص الكيفية لمحتوى الذاكرة طويلة المدى بتكرار ومستوى التنشيط المعرفي والاستنارة المعرفية له. بحيث تتجدد الوحدات المعرفية لهذا المحتوى وتصبح مهياً للاستخدام أو التوظيف الفوري. كما تتأثر فاعلية الذاكرة طويلة المدى بالاحتفاظ القصدي للمعلومات. سواء كان هذا الاحتفاظ القصدي شعورياً على مستوى الوعي به، أو لا شعورياً يفتقر إلى الوعي، وفقاً لطبيعة دوافع عمليات الاحتفاظ القصدي. (الزيات، 1998، 384).

وفي ضوء تفسير نظرية المنظومات لاحتفاظ الذاكرة الطويلة بالمعلومات فإن معارفنا تصطف وتتنظم في الذاكرة الطويلة في منظومات تكون على شكل بنى أو رزم معرفية تدور الواحدة منها حول مفهوم معين وما له صلة بهذا المفهوم، ويستدعى من هذه المنظومات إلى الذاكرة القصيرة ما له صلة بالمنبه الجديد المطروح فيساعد على فهمه، ومن ثم انضمامه إلى المنظومة نفسها كعرفة جديدة قد تقف إلى جانب غيرها من معارف هذه المنظومة فتغنيها أو تدعمها أو تعدلها. وهذا الواقع يشير إلى التغيير الذي يصيب المنظومات، إذ تقضي هذه النظرية بأننا نملك منظومات لا عد لها للحوادث والإجراءات تسمح بالوصول إلى استنتاجات حول الحوادث والوقائع من حولنا، وأن هذه المنظومات تتغير مجدداً بغنى المعارف التي يمتلكها الإنسان باستمرار، بحيث يمكن النظر إلى الذاكرة الطويلة من هذه الزاوية على أنها إعادة بناء مستمرة للمعلومات، ذلك أنه عند فهم واستدعاء المعلومات تتفاعل معارفنا السابقة مع المعلومة الوافدة، وتقوم إلى حد ما بتعديل المعلومة بشكل تتناسب فيه مع منظومات معارفنا السابقة. وتصبح المعلومة الواحدة تذكر ببقية المعلومات في هذه المنظومة، فعندما يكون الموضوع المطروح هو لعبة كرة القدم مثلاً؛ فإن ما يستدعى من الذاكرة الطويلة هو المعارف المتعلقة بهذه اللعبة: كقوانينها، ومفاهيمها، ومهاراتها، لا ما يتعلق بلعبة كرة السلة أو الشطرنج مثلاً. ومع ذلك فإنه يمكن أن تنشأ ضمن المنظومة منظومات فرعية، فمنظومة الرياضة تقع ضمنها منظومة كرة القدم، ومنظومة كرة السلة، وغير ذلك من المنظومات الخاصة بكل لعبة. (الوقفي، 2011، 255).

ويمكن أن نجمل خصائص هذه الذاكرة ما يلي:ـ

- * سعتها للمعلومات غير محدودة.
- * تحتفظ بالمعلومات لأطول فترة ممكنة من الزمن، والبعض يقول أنها تبقى مدى الحياة.
- * تدخل المعلومات إليها على شكل صور ذهنية ورموز.
- * تفقد المعلومات في هذا القسم نتيجة النسيان، ولكن يمكن استرجاعها إذا حاول الفرد أو عمل شيئاً. (دروزة، 2004، 94).

صعوبات الذاكرة

إن بعض الأطفال ممن لديهم صعوبة في التعلم يعانون من صعوبة في تذكر ما شاهدوه أو سمعوه بعد فاصل زمني لعدة ثوان، أو دقائق أو ساعات قليلة، ويعتبر ذلك مشكلة الذاكرة قصيرة المدى. أما الذاكرة طويلة المدى فترجع عادة إلى استرجاع المعلومات بعد فترة زمن يصل مداها إلى 24 ساعة أو أكثر، فالأطفال قد تكون لديهم درجة كافية من الذاكرة قصيرة المدى ولكن لديهم مشكلة في استرجاع المعلومات بعد وقت متأخر. (الجدوع، 2003، 67).

ويذهب ستيفن (Stephen, 1984) إلى أن عيوب عمليات الذاكرة تعتبر من أهم الأسباب الرئيسية التي تكمن وراء الفشل الأكاديمي، وعدم قدرة الأطفال ذوي صعوبات التعلم على تحقيق المستوى التعليمي المناسب وما يمتلكونه من قدرة عقلية عامة أما لي سوانسون (Lee Swanson, 1990) فقد عللت الفشل الدراسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم في مادة ما دون غيرها إلى وجود اضطراب نوعي في الذاكرة قصيرة المدى لدى هؤلاء الأطفال. ونظراً لأن سعة الذاكرة قصيرة المدى تعتبر ذات أهمية في عملية التعلم؛ لذا فقد اهتم كثير من الباحثين بالربط بين صعوبات التعلم وسعة الذاكرة، فعلى سبيل المثال يشير توماس ولورانس ((Thomas and Lourence, 1984) إلى أن سعة الذاكرة وعيوب النطق واللغة يرتبطون مع بعضهم البعض على شكل دالة خطية في جميع المراحل العمرية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. (السيد، 2003، 270-271).

وتتضمن مشكلات الذاكرة قصيرة المدى صعوبة استدعاء المعلومات بعد رؤيتها أو سماعها بوقت قصير، في حين تتضمن مشكلات الذاكرة العاملة ما يؤثر في قدرة الفرد على الاحتفاظ بالمعلومات الحاضرة في ذهنه في أثناء قيامه بمهمة معرفية أخرى، ومن الأمثلة الجيدة على الذاكرة العاملة ما يتصل بالمهارات الحسابية، فغالباً ما يتطلب إجراء عملية حسابية ما القدرة على إبقاء حقائق رياضية معينة حية في ذهن الفرد لاستخدامها في إجراء خطوات متقدمة من العمليات الحسابية، وذلك بهدف التوصل إلى إجابة ما. وقد وجد الباحثون أن أحد الأسباب الرئيسية التي تضعف الطلبة ذوي صعوبات التعلم في مهمات الذاكرة أنهم لا يستخدمون استراتيجيات للتذكر على خلاف أقرانهم العاديين. فعلى سبيل المثال، عندما تقدم قائمة من الكلمات ليتم ذكرها، تجد معظم الأطفال يرددون الأسماء الموجودة في القائمة لأنفسهم، ويقسمون تلك الكلمات في مجموعات بناءً على العناصر المشتركة فيها، ثم يقومون بتريدها، بينما من غير المرجح أن يستخدم الطلبة ذوو صعوبات التعلم مثل تلك الاستراتيجيات بطريقة تلقائية، وعلى الرغم من ذلك، تشير الأبحاث إلى إمكانية تعليمهم استراتيجيات تحسين التذكر كالتريده، التي يمكن أن تساعدهم في تحسين أدائهم الأكاديمي. (جروان وآخرون، 2013، 104-105).

تنشأ صعوبة التذكر نتيجة عدة عوامل لعل أبرزها الصعوبات التي تعترض العمليات العقلية أو النفسية السابقة لها، مثل: الانتباه وما يرتبط به من اهتمام بالخبرة المطلوب اكتسابها، والإدراك بمعنى الإلمام بدلالة الخبرة ومعناها، ثم تكوين مفهوم راسخ عنها؛ أي إن الصعوبة تتصل باستراتيجيات التعلم والاكتساب للخبرات المختلفة. (حافظ، 1998، 41).

إن للذاكرة دور بارز في صعوبات التعلم، وهي مرتبطة ارتباطاً وثيقاً مع الإدراك والانتباه. والذاكرة هي نشاط عقلي يعكس القدرة على ترميز وتخزين أو معالجة المعلومات واسترجاعها، ويمكن تعريفها أنها

تخزين الأحاسيس والإدراكات واسترجاعها التي تمت تجربتها سابقاً عندما لا يكون الحافز الذي أثارها موجود. (كوافحة، 2011، 76-77).

وفي هذا الصدد أجرى سوانسن (Swanson, et al, 1989) دراسة جيدة التصميم للتمييز بين ذوي صعوبات التعلم وأقرانهم العاديين في كل من الذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة العاملة، مستخدماً جملًا كل منها يعكس فكرة محددة، وفي نهاية كل جملة كلمة، وقد طلب إلى المفحوصين استرجاع الكلمات الأخيرة في مجموعات الجمل، ثم طلب إليهم الإجابة على أسئلة تتعلق بالأفكار المحددة التي تعكسها الجمل، مفترضاً أن استرجاع الكلمات الأخيرة يعكس مستوى فاعلية الذاكرة قصيرة المدى، وأن الإجابة على الأسئلة تعكس مستوى فاعلية الذاكرة العاملة. وقد توصلت هذه الدراسة إلى ما يلي:-

- ضعف كفاءة كل من الذاكرة العاملة، والذاكرة قصيرة المدى لدى ذوي صعوبات التعلم، حيث كانت فروق الأداء بينهم وبين أقرانهم العاديين دالة إحصائياً لصالح مجموعات العاديين.
- يبدو أن ضعف فاعلية الذاكرة العاملة مرتبطاً بفاعلية الذاكرة طويلة المدى من حيث خصائصها الكمية والكيفية؛ أي المحتوى المعرفي الذي تشمله بما ينطوي عليه من ترابطات وتكاملات وتمايزات.
- تعمل الذاكرة العاملة في التمثيلات المعرفية النشطة أو الحية للذاكرة طويلة المدى. ومن ثم فإن أي ضعف أو اضطراب يعتري الذاكرة طويلة المدى من حيث الكم أو الكيف يترك بصماته الواضحة على فاعلية الذاكرة العاملة.
- العلاقة بين الذاكرة العاملة وكل من الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى هي علاقة تأثير وتأثر. مع أن هذه المكونات في معظم نماذج الذاكرة هي مكونات متميزة إلى حد كبير. إلا أن نشاط وفاعلية نظام تجهيز ومعالجة المعلومات يتوقف على انسياب تدفق المعلومات بين وحداته المكونة له، وعلى ذلك فاضطراب عمليات التجهيز والمعالجة هي انعكاس لاضطراب أي من وحدات نظام التجهيز والمعالجة، ومن هذه الوحدات الذاكرة العاملة.
- وجود تأثير لاضطرابات كل من عمليات الانتباه وعمليات الإدراك على اضطرابات الذاكرة؛ باعتبار أن فاعلية عمليات الذاكرة تتوقف أيضاً على فاعلية عمليات كل من الانتباه والإدراك.
- بسبب اعتماد الأنشطة المعرفية ذات المستوى الأعلى من التجهيز على الذاكرة العاملة، فإن التحصيل الأكاديمي لدى ذوي صعوبات التعلم من الأطفال والبالغين يتأثر بمستوى كفاءة أو فاعلية الذاكرة العاملة لديهم من ناحية، ومن ناحية أخرى بسبب أن ذوي صعوبات التعلم لديهم مشكلات في التكامل اللفظي القائم على المعنى. والذي ينتظم معظم مجالات التحصيل الأكاديمي والتي يمكن اعتبارها أي مشكلات التكامل اللفظي سبب ونتيجة لاضطراب الذاكرة العاملة. (الزيات، 1998، 381-383).

ولقد أشارت الدراسات التي تم إجراؤها على الطلبة العاديين وذوي صعوبات التعلم إلى وجود فروق ذات دلالة بينهم لصالح العاديين في مجال الذاكرة طويلة المدى يمكن تلخيصها بما يلي:

- عدم كفاءة الاستراتيجيات المستخدمة لديهم في استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى.
- افتقارهم إلى مهارات الضبط والمراجعة الذاتية لتقويم فاعلية استراتيجياتهم في استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى.
- الفشل في إحداث التكامل بين الذاكرة اللفظية والذاكرة البصرية للمثيرات البصرية عند تخزينها أو استرجاعها.
- وجود مسارين منفصلين للمدخلات السمعية والبصرية في نظام ذاكرة المعاني حسب اعتقاد سيسي (ceci)، وأن أطفال صعوبات التعلم ربما لديهم قصور أو خلل في أحد هذين المسارين أو كلاهما، فالأطفال الذين لديهم خلل سمعي أو بصري يكون لديهم اضطراب في تخزين واسترجاع المعلومات.
- قلة البناء المعرفي الناتج عن صعوبة الاحتفاظ لديهم والذي يسبب اضطراباً في الذاكرة طويلة المدى عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم عند المهام التي تتطلب منهم التجهيز والمعالجة القائمة على المعنى.
- افتقار ذاكرة هؤلاء الأطفال إلى: الترابط، والتمايز، والتنظيم، والتكامل، مما يؤدي إلى ضعفهم في الأداء على المهام التي تتطلب التكامل بين المعاني.
- هم أقل كفاءة وقدرة على تفعيل التبادل الوظيفي بين المعرفة التقريرية التي تتحدث عن الحقائق والقواعد والمبادئ والنظريات والمعرفة الإجرائية التي تتناول وصف الخطوات والقيام بالمهام المختلفة.
- ضعفهم في تحويل المعرفة الإجرائية إلى معرفة تقريرية. (البطائنة، الرشدان، السبايلة و الخطاطبة، 2014، 96-97).

ويمكن أن نضيف أن هناك ارتباط في كثير من الأحيان بين مشكلات الذاكرة التي يعاني منها ذوو صعوبات التعلم، وبين العمليات البصرية والسمعية المختلفة، فقد تؤثر اضطرابات الذاكرة البصرية على القدرة على تذكر بعض الحروف والكلمات، بينما تؤثر قدرة الذاكرة على تسلسل الأحداث، وعلى ترتيب الحروف في الكلمة، وعلى ترتيب الكلمات في الجملة، ومن ناحية أخرى فإن اضطرابات الذاكرة السمعية قد تؤثر على القدرة على تذكر أصوات الحروف، وعلى القدرة على تجميع هذه الأصوات لتشكيل كلمات فيما بعد. (محمد وعامر، 2008، 85).

وفي نفس السياق تشير دراسة أجراها وبستر (Webster, 1979) هدفت إلى المقارنة بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم (حادة، وخفيفة) وأقرانهم العاديين من عمر (11-12) سنة في سعة الذاكرة، وفي هذه الدراسة تم تصنيف التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إلى فئة ذوي صعوبات تعلم حادة وعددهم (26) تلميذاً، وتلاميذ ذوي صعوبات تعلم خفيفة وعددهم (24) تلميذاً، وذلك طبقاً لدرجاتهم على اختبار التحصيل واسع

المدى Wide Range Achievement Test، حيث تم اعتبار التلميذ ذي صعوبة تعلم حادة إذا كان تحصيله يقل بمقدار سنتين دراسيتين عن المستوى التحصيلي المتوقع لصفه الدراسي، بينما اعتبار التلميذ ذا صعوبة تعلم خفيفة إذا كان مستوى تحصيله يقل بمقدار سنة أو سنتين ونصف عن المستوى التحصيلي المتوقع لصفه الدراسي، وقد تم استخدام عينة قوامها (23) تلميذاً من العاديين، ولقياس سعة الذاكرة قصيرة المدى تم استخدام اختبار بيترسون وبيترسون Peterson & Peterson، وهو اختبار يتكون من سلاسل أرقام، وحروف يتم عرضها على المفحوص سمعياً وبصرياً، ثم يعطى المفحوص (5) ثوان بعد العرض يقوم بعدها بكتابة ما تذكره.

وباستخدام أسلوب تحليل التباين توصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم حادة والتلاميذ ذوي صعوبات تعلم خفيفة لصالح التلاميذ ذوي صعوبات تعلم خفيفة، كما أن سعة الذاكرة لدى التلاميذ العاديين كانت أكبر من سعة الذاكرة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم حادة وخفيفة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى نقص سعة الذاكرة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم (حادة وخفيفة) مقارنة بالعاديين. ويتضح أن نتائج هذه الدراسة قد كشفت عن ارتباط نقص سعة الذاكرة بصعوبات التعلم (حادة وخفيفة) وهي نتيجة تتفق مع نتيجة سيرنج (Spring, 1976) التي كشفت أيضاً عن ارتباط نقص سعة الذاكرة بصعوبات التعلم. (السيد، 2003، 274-275).

وفي دراسة قام بها فاطنة (2016، 210) هدفت للكشف عن العلاقة الارتباطية بين اضطرابات الوظائف المعرفية المتمثلة في الذاكرة العاملة والانتباه مع صعوبات تعلم القراءة لدى تلاميذ أقسام السنة الثالثة والرابعة ابتدائي، وأيضاً معرفة الفروق الإحصائية بين عينتي الدراسة على مستوى أداء أنظمة الذاكرة العاملة، وقد تكونت عينة الدراسة من 528 تلميذاً تم اختيارهم وفقاً للطريقة القصدية بالمدارس الابتدائية، ولإجراء الدراسة اعتمد الباحث على اختبار القراءة للباحث الفرنسي لوفافري وعلى اختبارات الذاكرة العاملة واختبار d2 الذي يتطلب تركيز على مستوى الانتباه واستخدم معامل بيرسون واختبار t للكشف عن الفروق، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين اضطراب الانتباه والذاكرة مع صعوبات التعلم القرائية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عينتي الدراسة على مستوى أداء أنظمة الذاكرة العاملة.

لاحظنا من خلال عرض نتائج هذه الدراسات التي تناولت صعوبات الذاكرة تأكيد وجود علاقة بين الصعوبات النمائية التي تعتبر الذاكرة واحدة منها، وبين الصعوبات الأكاديمية التي تؤثر بدورها تأثيراً كبيراً في تأخر مستوى تحصيل الفرد المتعلم وقدرته على معالجة المعلومات واسترجاعها وقت الحاجة إليها، كذلك استنتجنا ارتباط العمليات العقلية ببعضها البعض مثل الانتباه والإدراك والذاكرة، وأن أي خلل يطرأ على واحدة منهم يؤثر سلباً على باقي القدرات.

خصائص ذوي صعوبات الذاكرة

يشير الخصاونة (2013، 100) إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التذكر يظهرون بعض المشكلات في تذكر الأشياء منها ما يلي:ـ

- عدم قدرة الأطفال على تذكر ما تمت مشاهدته بصرياً، وينبع ذلك من ضعف ذاكرتهم البصرية التي تؤدي بهم إلى عدم القدرة على استدعاء أو إعادة إنتاج الحروف والكلمات من الذاكرة.
- اضطرابات التفكير وضعف الذاكرة والاستقبال، وعدم القدرة على الانتباه، وعدم اكتمال النمو اللغوي.
- قصوراً في استدعاء البنود شائعة الاستخدام، والبنود غير شائعة الاستخدام عند مقارنتهم بالعاديين؛ وذلك لعدم قدرتهم على استخدام استراتيجيات الذاكرة في المواقف التي تحتاجها.
- صعوبة في تذكر الحقائق الرياضية والمعلومات الجديدة.
- صعوبة في تذكر خطوات الحل.
- صعوبة في تذكر ماذا تعني الإشارات مثل : (X,+).
- صعوبة في تذكر السؤال ريثما يعطي الإجابة عنه.
- يستعين بجدول الضرب المكتوب لإعطاء الإجابة.
- ضعفاً في الذاكرة الصوتية؛ وتعني تخزين المعلومات وتمثيلها في نظام الذاكرة على شكل صوتي لفترة قصيرة.
- ضعف الاسترجاع الصوتي للمخزون الدلالي للكلمات؛ وتعني المقدرة على استرجاع الشيفرة الصوتية من الذاكرة.
- عجز في القدرة على تركيز الانتباه.

ومن جانبه يضيف الزيات (1998، 553) أن الطلاب الذين يعانون من قصور أو اضطرابات في عمليات الذاكرة، أو نظام تجهيز ومعالجة المعلومات، قد يفهمون حقائق النظام العددي والقواعد التي تحكمه، لكنهم يجدون صعوبات في استرجاع عدد من هذه الحقائق بالسرعة أو الكفاءة أو الفاعلية المطلوبة. والطلاب الذين لا يتعاملون مع هذه الحقائق -حقائق النظام العددي- عند مستوى الآلية أو الأتوماتيكية يستنفدون الكثير من الوقت والجهد في إجراء العديد من الأنماط المتلفة للعمليات الحسابية، وتعد الذاكرة البصرية من أكثر العمليات المعرفية أهمية بالنسبة لكبار الطلاب في تعلم الهندسة بأنواعها التحليلية والفراغية والمستوية والطوبولوجية أي هندسة الأجسام غير المنتظمة، والتي تتطلب ضرورة تذكرهم لمختلف الأشكال الهندسية وزوايا وأضلاع هذه الأشكال.

تشخيص صعوبات التذكر

إن عملية التشخيص هي من العمليات التي تتطلب دقة وانتباه شديد الحساسية، وفي العادة يتولاها فريق يعمل بشكل متكامل ومنتوع الاختصاصات وأبرزهم "معلم التلميذ"، وهذا الفريق هو الذي يقرر ما إذا كانت الحالة تعاني من صعوبات تعليمية أم لا، ولا يمكن تجاهل الدور البارز للوالدين أيضاً على اعتبار أنهم في تواصل وتعامل مباشر مع الطفل.

وعملية التذكر عملية معقدة تشترك فيها عدة عوامل متشابكة منها المادة الدراسية المطلوب تذكرها، ويعاني الطفل من صعوبة في ذلك بالإضافة إلى العوامل التعليمية التي تؤثر في التعلم والاكساب والحفظ والتذكر فضلاً عن العوامل الجسمية والنفسية والاجتماعية، ونحن هنا سنتناول كل عامل من هذه العوامل التي قد يساعد تحديدها في تشخيص السبب الكامن وراء حدوث صعوبة التذكر: _

■ **أولاً تحديد المادة أو المواد الدراسية التي يعاني التلميذ مشكلة في تذكرها:** ويقوم بهذه المهمة المعلم ومن يعاونه حيث نجد التلميذ قد يعاني صعوبة في تذكر بعض الدروس ولا يعاني صعوبة في تذكر البعض الآخر، وقد يعاني صعوبة في تذكر جلها أو كلها ولكي نحدد بالضبط نوع المادة الدراسية التي يعاني من صعوبة في تذكرها يمكن أن نتبع الآتي: _

1. هل يجد التلميذ صعوبة في التذكر في الفصل أثناء أداء امتحان شفوي أم أثناء أداء امتحان تحريري؟ هل بيئة الفصل الفيزيائية (ضوضاء) أم الاجتماعية (إثارة/ علاقات شخصية مضطربة) مسؤولة عن ذلك؟ هل يجد صعوبة في التذكر أثناء الاختبارات العادية الأسبوعية والشهرية أم أثناء الاختبارات العامة الفترية والسنوية؟.

2. هل مقدار المادة التعليمية كبير بحيث يصعب عليه تذكرها، ولذا يتعين تقسيمها تقسيماً مناسباً؟.

3. هل نوع المادة المطلوب تذكرها من الصعوبة والتعقيد بحيث لا يستطيع فهمها واستيعابها ولذا يتعين تقسيمها إلى أجزاء مناسبة؟.

4. هل محتوى المادة التعليمية مفهوم، وذو معنى في ذهن التلميذ، ويرتبط بخبراته السابقة أم غير مفهوم، ويبدو غريباً بالنسبة لذخيرته المعرفية؟

5. أي أنواع التذكر يعاني صعوبة فيه: السمعي أم البصري أم اللمسي الحركي إلخ. وهل يرتبط في جهازه الحسي؟

6. هل عملية التذكر تتطلب تعرفاً أم استدعاء ذاكرة قصيرة المدى أم ذاكرة طويلة المدى؟ تذكر أصماً أم تذكر قائماً على المعنى؟ وفي ضوء الإجابة عن الأسئلة السابقة ما هي قدرات التلميذ على التصنيف والاستدلال؟

7. في ضوء ما سبق هل يتطلب معالجة صعوبة التعلم جهوداً متأنية ومدروسة تستغرق وقتاً طويلاً؟.

■ ثانياً: تحديد العوامل التعليمية المؤثرة في صعوبة التذكر:

1. طريقة المعلم في الشرح ومدى جذبه لانتباه التلاميذ واهتمامهم بمحتوى المادة التعليمية.
2. كفاءة المعلم في استخدام السبورة والوسائل التعليمية لترسيخ مفاهيم الدرس فضلاً عن الأنشطة المصاحبة بحيث يستخدم التلميذ أكثر من حاسة أثناء تلقيه الدروس المقررة.
3. تأكد المعلم من فهم التلاميذ لمحتويات الدرس ونقاطه الأساسية.
4. مدى فاعلية التلاميذ أثناء الشرح، ونقاشهم مع المعلم، وأدائهم للنشاط التربوي.
5. التطبيقات المختلفة التي يكلف بها التلاميذ مما يرسخ المادة التعليمية في أذهانهم.
6. مدى أداء التلاميذ للواجبات المدرسية التي تضمن استذكارهم للدروس.
7. مدى اهتمام المعلم باختبار التلاميذ في الدروس من حين لآخر، وبصفة دورية.

■ ثالثاً: العوامل الجسمية والنفسية والاجتماعية المتصلة بصعوبة التذكر:

ويقصد بها الحالة الجسمية للتلميذ من حيث الصحة والمرض، والقدرة على بذل الجهد اللازم للدراسة، وهو أمر قد لا يتيسر في حالة الأنيميا أو الضعف العام الناتج عن سوء التغذية مما يضعف دوام التركيز، كذلك تؤثر الإعاقات الحسية خاصة البصرية والسمعية في كفاءة التعلم مما يؤثر سلباً على رسوخ المعلومات وتذكرها، الاضطرابات الانفعالية التي يتعرض لها التلميذ مثل الاندفاعية والنشاط الزائد، فضلاً عن المشكلات المختلفة التي تجعل التلميذ خاصة في المراحل الأولى من التعليم لا يركز في سماع شرح الدروس، وغالباً ما يهمل في استذكارها وأداء الواجبات المطلوبة لاستيعابها. بالإضافة إلى المشكلات الاجتماعية في الأسرة مثل كبر حجم الأسرة، وضيق السكن وعدم تهيئة مكان مناسب للاستذكار اليومي، وتفكك الأسرة، وتدني مستواها الاجتماعي الاقتصادي الثقافي، مما لا يهيئ للتلميذ التسهيلات التربوية اللازمة للتعلم، وعدم متابعة الأسرة لاستذكاره وتقديم أبنائها في الدراسة، هذا بالإضافة إلى مشكلات الأقران في المدرسة والحي .

■ رابعاً: استراتيجيات التذكر:

إن إلمام المعلم بالطرق والاستراتيجيات المتبعة من قبل المتعلم في تنظيم استيعاب المادة المراد تعلمها، وحفظها واسترجاعها، يعتبر غاية في الأهمية حتى يمكن معرفة وتشخيص مكن الصعوبة. (حافظ، 1998، 42-43).

علاج صعوبات الذاكرة

تعتبر خطوة العلاج التالية لخطوة التشخيص، و العلاج هو هدف جوهري وأساسي به نتمكن من مد يد العون للطالب ذوي الصعوبة من أجل النهوض به، ومنع تفاقم المشكلة مهما كانت درجتها، وفي

أي نوع من أنواع الصعوبات سواء كانت نمائية أو أكاديمية، وننتشله من الشعور بالنقص والدونية والتخلف عن أقرانه؛ وذلك من خلال برامج وأساليب علاجية تربوية متنوعة، ويشير الزيات (2008، 142) إلى أن استراتيجيات وبرامج التدخل العلاجي لصعوبات الذاكرة يجب أن تقوم على الافتراضات أو المحددات التالية:

- أن مهارات ذوي صعوبات التعلم من الأطفال والكبار على تقويم المعلومات، وتجهيزها، ومعالجتها، وتهيتها، وفقاً لمتطلبات الموقف أو المهمة، يعثرها الضعف أو القصور، أو عدم الكفاءة، أو عدم الفاعلية.
- أن هذا الضعف أو القصور الذي يعثر مهارات ذوي صعوبات التعلم هو سبب ونتيجة في ذات الوقت، فهو سبب يرجع إلى مكونات التجهيز ومحتواها الكمي والكيفي، ممثلة في البنية المعرفية، والذاكرة طويلة المدى، ومعدل التمثل المعرفي للمعلومات، وهونتيجة لضعف أو قصور الاستراتيجيات التي يستخدمها هؤلاء الأطفال في تجهيز ومعالجة المعلومات.
- إزاء صعوبة التدخل العلاجي الذي يتناول المكونات، يصبح التركيز بالتدخل العلاجي الذي يتناول الاستراتيجيات والبرامج، مطلباً تفرضه طبيعة صعوبات عمليات الذاكرة لدى ذوي صعوبات التعلم.
- وحيث أنه يمكن اكتساب الكثير من أنماط الاستراتيجيات الفعالة من خلال عمليات التدريس، فإن عبء تعليم وإكساب ذوي صعوبات التعلم مثل هذه الاستراتيجيات يقع بالدرجة الأولى على البرامج المدرسية من حيث التصميم والمحتوى من ناحية، وعلى القائمين بالتدريس لهذه الفئة من الطلاب من ناحية أخرى.
- يجب عند تصميم برامج وأنشطة التدخل العلاجي لصعوبات عمليات الذاكرة، النظر إلى علاقات التأثير والتأثر التي تعكسها مختلف مكونات وعمليات الذاكرة.
- إن الكفاءة الكلية لفاعلية الذاكرة تتطلب أن يكون التدخل العلاجي لهذه الصعوبات شاملاً، أو على الأقل آخذ في الاعتبار تكامل أنشطة عمليات مكونات الذاكرة، حيث يترتب على التناول الجزئي نتائج أقل فاعلية.

وهناك العديد من الأساليب والنماذج والاستراتيجيات التي تستخدم في علاج صعوبات التذكر وتدعم التلاميذ ذوي الصعوبات في الذاكرة، ومنها النموذج ذو الست مراحل الذي ذكره كل من Kirk & Chalfant (1984) وهذه المراحل هي:

- اختيار المحتوى وتحديد أهداف ما ينبغي تذكره:
- حيث يتم هنا مراجعة المعلومات التي سنعلم، وتحديد الأجزاء المألوفة منها للطلاب وغير المألوفة لهم، وتتضمن هذه المرحلة كذلك كتابة الأهداف التي تحدد المادة التي ينبغي تذكرها.

▪ تحديد المعلومات المتوقع تذكرها:

والغرض في هذه الخطوة هو التأكد من أن الطلاب يفهمون تماماً ما يتوقع منهم في أثناء التعليم لجعلهم ينشطون في استخدام الاستراتيجيات التي تمكنهم من التذكر.

▪ تنظيم المعلومات التي سيتم تذكرها:

ويتم فيها مساعدة الطلاب على تنظيم المعلومات الواجب تذكرها، واستخدام استراتيجيات تساعد على تذكرها؛ كاستراتيجيات الربط والتجميع والتسميع، والروابط المصطنعة سواء تم ذلك بوسائل بصرية أو سمعية.

▪ عرض المعلومات الواجب تذكرها:

تشكل بيئة التعلم وأسلوب عرض المعلومات عناصر أساسية في هذه الخطوة. ومن الأمور الهامة عند العرض تحديد سرعة العرض والمدة التي يستغرقها، والحد من عوامل تشتت الانتباه، وجذب انتباه الطلاب والاحتفاظ به.

▪ اختيار استراتيجيات التسميع:

من المهم تعليم الطلاب اختيار أفضل أساليب التسميع لكل منهم التي من بينها وضع فواصل زمنية بين جلسات التمرين، وتحديد المعلومات التي ينبغي تسميعها في وقت واحد، واعطاء مهلة زمنية كافية لممارسة المهارة أو المعلومات المراد حفظها.

▪ تعليم مراقبة الذات:

من المفيد تعليم الطلاب كيف يراقبون أعمالهم وأدائهم، فبمراقبة إنجازاتهم في الحفظ والتذكر يستطيع الطلاب أن يقرروا ما إذا كانت الاستراتيجيات التذكيرية التي يستخدمونها فعالة أم أن الحاجة تدعو إلى الاستعانة بغيرها. (الوقفي، 2011، 265).

ونقترح دروزة (2004، 87) أيضاً في هذا الشأن طريقة عامة للتعلم الفعال وفق خصائص الذاكرة بكل أقسامها تتمثل في ما يلي:

- الانتباه لما يراد تعلمه.
- تكوين صور تخيلية لما يراد تعلمه.
- تكرار ما يراد حفظه وممارسته.
- تفسير المادة المراد تعلمها وفهمها.
- تحليل الشيء المراد تعلمه إلى عناصره التي يتكون منها.
- تكوين علاقة بين الشيء المتعلم والمعلومات السابقة المخزونة في الذاكرة ذات العلاقة.
- الممارسة والتوظيف لما يُتعلم في مواقف جديدة غير التي تمت فيها عملية التعلم.

وهناك عدد من المبادئ العامة التي تحكم استراتيجيات الذاكرة وآليات تفعيلها، يتعين مراعاتها عند التدريس العلاجي لصعوبات الذاكرة وهي:

المبدأ الأول: استراتيجيات الذاكرة الأفضل لغير ذوي صعوبات التعلم ليست بالضرورة هي الأفضل بالنسبة لذوي صعوبات التعلم والعكس بالعكس.

المبدأ الثاني: استراتيجيات الذاكرة لا تلغي فروق التجهيز والمعالجة.

المبدأ الثالث: الفروق في أداء الذاكرة لا تعني فروقاً في الاستراتيجيات المستخدمة، وأن تساوي أداء الذاكرة لا يعني تساوي الاستراتيجيات.

المبدأ الرابع: تعتمد استراتيجيات الذاكرة على البناء المعرفي للفرد.

المبدأ الخامس: تساوي استراتيجيات الذاكرة لا تستبعد فروق الأداء.

المبدأ السادس: الاستراتيجيات المتعلمة للذاكرة لا تتحول بالضرورة إلى استراتيجيات ماهرة أو خبيرة دون جهد معرفي قصدي من الفرد.

المبدأ السابع: الاستراتيجيات الفعالة تُعمل قانون الاقتصاد في العلم.

المبدأ الثامن: استراتيجيات تفعيل وتنشيط الذاكرة تعتم على مختلف الأنشطة. (الزيات، 2008، 143-149)

وفي سياق متصل أوضحت دراسة "سكروجز وماستروبييري وسوليفان وهيسر" Scruggs, Mastropieri, Sullivan & Hesser (1993) أن استراتيجية الكلمة المفتاحية، أو كلمة البدء A Keyword or Pegword كاستراتيجية علاجية تيسر عملية استرجاع المعلومات الحفائية ذات الوقائع المحددة من الذاكرة والتي حصل عليها التلاميذ ذوو صعوبات التعلم من النص المشروح. فالكلمة المفتاحية أو كلمة البدء هي كلمة تبدو شبيهة بالكلمة أو المادة الحفائية المطلوب تعلمها. وعلى سبيل المثال، فإن كلمة "agua" تعني ماء باللغة الإسبانية. ولإتقان هذه الكلمة يمكن للطالب أن يستخدم كلمة البدء "aqua" والتي تبدو شبيهة بالكلمة المطلوب إتقانها. (بيندر، وليام ن، 2008، 167).

وفي دراسة مشابهة قام بها بوتج Bottge (1999) هدفت إلى تقصي أثر تعلم حل مسائل سياقية لعينة من 17 طالباً من طلاب المرحلة المتوسطة مسجلين في فصل علاجي، وعينة من 49 طالباً متوسطي التحصيل، وقرنت الدراسة بين أثر كل من تعلم المشكلات اللفظية والمشكلات السياقية على مهارة الحساب، وأظهرت النتائج أن الطلاب الذين تلقوا مسائل سياقية في كل من المجموعتين حققوا نتائج إيجابية، وأن الطلاب في المجموعة العلاجية تلقوا تعلماً في التخطيط والتصميم، وأن تعلم المسائل السياقية حسن مهارات حل المشكلة في كلا المجموعتين. وفي دراسة أخرى لبوتج وآخرون أيضاً Bottge (2002) هدفت لتجريب أثر طريقة العرض التقليدية المعدلة في تحسين حل المشكلات الرياضية لعينة من 42 طالباً من طلاب الصف السابع بعضهم لديه صعوبة تعلم الرياضيات، وتلقى الطلاب استراتيجية للمساعدة على التذكر وحل

المسائل اللفظية، وأشارت النتائج إلى أن الطلاب العاديين استفادوا من المسائل السياقية contextualized، وأن الطلاب منخفضي التحصيل استفادوا من الفرص العديدة في المشاركة في حل المشكلات مع زملائهم وأقرانهم، وألمحت الدراسة إلى أن معلم التربية الخاصة يصعب عليه تقديم الاهتمام الكافي للطلاب ذوي صعوبات التعلم مقارنة بمدرس التربية العامة، كما أن طلاب المرحلة المتوسطة لم يفضلوا العمل في مجموعات مختلطة، وأن التدريس في الفصول العامة كل الوقت، لا يساعد الطلاب ذوي صعوبات التعلم. (نصرالله، ومزعل، 2011، 407-408).

ومن هنا وبناءً على ما سلف نؤكد على أهمية التشخيص الدقيق والمبكر للكشف عن صعوبات الذاكرة، والإسراع في اتخاذ ما يلزم من إجراءات وقائية وعلاجية بالاستعانة بالأساليب والاستراتيجيات التي تم التوصل إليها من خلال الأبحاث والدراسات والتجارب التي أثبتت فاعليتها في تخفيف وطأة هذه المشكلة، ورفع المعاناة على المتعلمين من ذوي صعوبات الذاكرة، وتقديم الدعم المادي والنفسي لهم حتى يجتازوا المحنة، ويصلوا لمستوى أقرانهم في التحصيل، ولا يتزعزع مفهومهم لذواتهم ولا يفقدون الثقة في قدراتهم، ويحققون التوافق النفسي والاجتماعي.

كما أن الباحثة في خلاصة بحثها تتفق مع جملة من النقاط الجوهرية التي انتهت إليها البحوث المعاصرة في مجال تجهيز ومعالجة المعلومات لدى ذوي صعوبات التعلم وقد ذكرها الزيات (2008، 142) وهي :

1. أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يواجهون مشكلات أو صعوبات أو اضطرابات في عدد من مكونات تجهيز ومعالجة المعلومات.
2. استقطبت اضطرابات الذاكرة قصيرة المدى النصيب الأوفر من اهتمام الدراسات والبحوث، التي اتسقت معظم نتائجها في تأكيد أن صعوبات الذاكرة قصيرة المدى تؤثر تأثيراً بالغاً على العمليات المرتبطة بكل من: الذاكرة العاملة، والذاكرة طويلة المدى، والعمليات التنفيذية.
3. تتأثر الكفاءة الكلية لنظام تجهيز ومعالجة المعلومات بكفاءة مكوناته، من ثم فاضطراب أي منها ينتج اضطراباً متعاضماً في حجمه ومداه في باقي مكونات النظام.
4. لم تصل الدراسات والبحوث بعد إلى تحديد الوزن النسبي لإسهام كل من مكونات نظام تجهيز ومعالجة المعلومات، في التباين الكلي للفروق الفردية في عمليات تجهيز ومعالجة المعلومات، ومن ثم تحديد الآثار النسبية لاضطراب أي من هذه المكونات على نتائج عمليات التجهيز والمعالجة.

التوصيات :

1. تصميم برامج تدخل مبكر بالاعتماد على نتائج الدراسات والتجارب الإقليمية والعالمية الحديثة.
2. تشجيع الباحثين على إجراء المزيد من الدراسات الإمبريقية حول الصعوبات النمائية واستراتيجيات التغلب عليها للحد من خطورتها على المتعلم.

المقترحات

1. إقامة غرفة المصادر داخل المؤسسات التعليمية لتقديم الدعم والمساندة التعليمية والنفسية للتلاميذ ذوي الصعوبات التعليمية.
2. تطبيق برنامج المسارات العلمية في قسم التربية الخاصة بكليات التربية واعتماد مسار صعوبات التعلم لتخريج معلمين متخصصين في هذا المجال من أجل جودة المخرجات والخدمات التي يقدمها للمجتمع.

قائمة المراجع

1. أسامة محمد البطاينة... وآخرون (2014). صعوبات التعلم النظرية والممارسة. - ط6. - عمان: دار المسيرة.
2. وليام ن. بيندر (2011). صعوبات التعلم، الخصائص، والتعرف، واستراتيجيات التدريس؛ ترجمة عبد الرحمن سليمان والسيد يس التهامي ومحمود محمد الطنطاوي. - القاهرة: عالم الكتب.
3. عصام الجذوع (2003). صعوبات التعلم. - عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والطباعة.
4. فتحي جروان ... وآخرون. (2013). الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، مقدمة في التربية الخاصة. - عمان: دار الفكر.
5. نبيل عبد الفتاح حافظ (1998). صعوبات التعلم والتعلم العلاجي. - القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
6. محمد أحمد خصاونة (2013). صعوبات التعلم النمائية. - عمان: دار الفكر.
7. أفنان نظير دروزة (2004) أساسيات في علم النفس التربوي، استراتيجيات الإدراك ومنشطاتها كأساس لتصميم التعليم. - عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
8. فتحي مصطفى الزيات (1998). صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية. - مصر: دار النشر للجامعات.
9. _____ (2006). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات. - ط2. - مصر: دار النشر للجامعات.
10. _____ (2008). صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمدخل العلاجية. - مصر: دار النشر للجامعات.
11. السيد عبد الحميد سليمان السيد (2003). صعوبات التعلم - تاريخها، مفهومها، تشخيصها، علاجها. - ط2. - القاهرة: دار الفكر العربي.
12. أحمد محمد عبد الخالق، عبد الفتاح محمد دويدار (1998). علم النفس أصوله ومبادئه. - الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
13. عبد الرحمن عدس، محي الدين وتوق (1998). المدخل إلى علم النفس العام. - عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

14. محمد عادل العدل (2013). صعوبات التعلم وأثر التدخل المبكر والدمج التربوي لذوي الاحتياجات الخاصة. - القاهرة: دار الكتاب الحديث.
15. محمود محمد غانم (1995). التفكير عند الأطفال تطوره وطرق تعليمه. - عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
16. مصطفى محمد الفار (2003). الدليل إلى صعوبات التعلم. - عمان: دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.
17. ضيف فاطنة (2016). "الانتباه والذاكرة العاملة لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة". - مجلة أنسنه للبحوث والدراسات، ع 15 (ديسمبر)، ع 1.
18. تيسير مفلح كوافحة (2011). صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة. - ط4، عمان: دار المسيرة.
19. ربيع محمد، عبد الرؤوف طارق (2008). الإدراك البصري وصعوبات التعلم. - عمان: دار اليازوري.
20. عمر عبد الرحيم نصر الله، عمر مسعود مزعل (2011). صعوبات التعلم ومشكلات اللغة طبيعتها، تشخيصها، وعلاجها. - عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
21. راضي الوقفي (2011). صعوبات التعلم بين النظري والتطبيقي. - ط2. - عمان: دار المسيرة.