

الفصل السابع
صعوبات الذاكرة

obeyikan.com

الفصل السابع

صعوبات الذاكرة

تعد ظاهرة التذكر مجال خصبا لدراسة الإنسان والتميز بينه وبين الحيوان فسلوك الإنسان يدل على أنه يستعيد ماضيه ليواجه به حاضره، فيعالجه بقدر أكبر ومهارة أعلى وينفرد الإنسان دون غيره من الحيوانات بأنه لا يواجه في حياته مواقف جديدة كل الجدة لأن ذاكرته مع تفكيره المجرد يجعلان كل جديد عليه يشابه القديم في احد الجوانب مما يساعد على تعامل أفضل معه.

وبدون الذاكرة يصبح التفكير الإنساني محدودا للغاية . حيث يرتبط فقط بعملية الإدراك الحسي العياني المباشر ولذي فالذاكرة شرط أساسي للحياة النفسية وحجر الزاوية للنمو النفسي . بدونها يدرك الفرد الإحساسات التي تتكرر عليه . كما أدركها في المرة الأولى وبذلك لا يحدث تعلم وبدون الذاكرة لا نستطيع أن نخطط للمستقبل استناد إلى الخبرة الماضية. ويكاد يتفق المهتمون بعلم النفس بصفة عامة وعلم النفس المعرفي على نحو خاص على أن الذاكرة هي أحد الموضوعات الرئيسية ومبحثا هاما من مباحث علم النفس.

تعريف الذاكرة :

تعد الذاكرة من أهم العمليات العقلية العليا في حياة الإنسان ويقوم عليها عدد من العمليات الأخرى مثل التعلم والتفكير وحل المشكلات والتحدث وبصفة عامة كل ما نفعله يعتمد على الذاكرة . بل إن الحضارة تنتقل من جيل إلى جيل عن طريق الذاكرة. فالذاكرة هي القدرة على الاحتفاظ بما مر بالفرد من خبرات.

ويعرفها البعض على انها العملية العقلية التي تمكن الفرد من استرجاع الصور الذهنية والسمعية وغيرها من الصور الأخرى التي مرت به في ماضيه إلى حاضره الراهن. واسترجاع ما تعلمناه واحتفظنا به. وهي العملية العقلية الدالة على تخزين واستبقاء المعلومات. وهي عملية تخزين المعلومات واسترجاعها واستعادة

هذه المعلومات بصورتها الأصلية. والتي يتمكن الإنسان بواسطتها من حفظ نتائج تفاعله مع العالم الخارجي. وكذلك عملية جلب المعلومات من الذاكرة وقد يكون ذلك في صورة استدعاء أو تعرف.

فالتذكر عملية معقدة تشتمل على تخزين المعلومات Storage واسترجعها أو استردادها Retrieval و لا يتم هذا إلا بعد التعلم الأساسي أو الاكتساب حيث يتطلب الأمر إعادة قياسه بعد فترة من الزمن.

قياس الذاكرة :

تتبع الفلاسفة بوجود الذاكرة منذ زمن بعيد إلا أن البحث العلمي في هذا المجال بدأ مع تجارب (اينجهوس) ١٨٨٥ الذي كان ويحق أول عالم نفس يدرس التذكر بشكل منتظم وتوجد عدة طرق لقياس الذاكرة هي الاستدعاء- التعرف - إعادة التعلم وفيما يلي وصفا مختصرا لطرق قياس الذاكرة.

(١) الاستدعاء :

القدرة على تذكر معلومات مطلوبة على وجه السرعة ويستخدم علماء النفس أنواعا عديدة في أبحاثهم فهناك استدعاء متسلسل Serial Recall وفيه يجب تذكر المادة في ترتيب معين. بينما الاستدعاء الحر Free Recall يتطلب استدعاء المعلومات في أي ترتيب كان.

(٢) التعرف :

ويقصد بهذه الطريقة أن المفحوص بعد تعلم عمل ما يعرض عليه عدد من الوحدات ويطلب منه أن ينتقى منها الوحدة أو الوحدات التي تعلمها في الأصل ويعطى درجة في عدد الوحدات التي يمكنه التعرف عليها تعرفا صحيحا

(٣) التوفير أو إعادة التعلم :

أول من استخدم هذه الطريقة أبنجهوس فقد تخيل عدد من المقاطع التي لا معنى لها وأخذ في ترديدها حتى يمكن من تسميعها وسردها دون أخطاء وبعد فترة أخرى من التدريب اختبر نفسه بطريقة معينة فوجد أنه نسى معظمها فشرع

في إعادة حفظها وحسب الوقت المستغرق حتى استطاع حفظها وبمعنى آخر كان يقيس الذاكرة بمقدار ما توفر من تكرر .

أنواع الذاكرة :

يوجد شبه اتفاق بين المنظرين في علم النفس حول تقسيم الذاكرة وفقاً لمحكات ثلاث:

أولاً : تقسم الذاكرة وفقاً لطبيعة النشاط النفسي إلى :

٢- الذاكرة الحسية العيانية : Concrete Memory

وتتضمن الذاكرة البصرية والذاكرة السمعية والذاكرة اللمسية والذاكرة الشمية، و الذاكرة التذوقية .

٣- الذاكرة اللفظية المنطقية : Verbal Logical Memory

ويطلق أحيانا على هذا النوع مصطلح ذاكرة المعاني.

٤- الذاكرة الحركية : Motor Memory

وهي ذاكرة اكتساب نماذج الحركة وحفظها واستدعائها.

٥- الذاكرة الانفعالية : Emotional Memory

وفى هذا النوع من الذاكرة يسترجع الفرد الماضي مصحوباً بانفعالات معينة

ثانياً : تقسم الذاكرة وفقاً لأهداف النشاط إلى :

١- الذاكرة الإرادية Voluntary Memory :

كان يتذكر الطالب في الامتحان موضوعات معينة مرتبطة بأهداف

السؤال ومتطلباته

٢- الذاكرة اللاإرادية Involuntary Memory :

وفيه لا توجد أهداف محددة توجه العمليات العقلية المتضمنة في الذاكرة

وجهة معينة، كأن يتم تذكر لحن موسيقى أثناء قراءة كتاب معين.

ثالثاً : تقسم الذاكرة وفقاً لاستمرارية الاحتفاظ بمادة التذكر إلى :

١- الذاكرة الحسية:

تتعرض أعضاء الحس لدينا لعدد كبير من المنبهات بشكل مستمر وبالرغم من أن الفرد لا يستطيع أن يتلقى كل هذه المنبهات مجتمعه وينتبه إليها، فإن كثيرا من المعلومات التي تتلقاه الحواس تدخل إلى مخزن الذاكرة الحسية، ويبدو أن كثيرا مما يصطدم بأعضاء الحس يمكن تذكره على الأقل لبرهة وجيزة، ويمكن أن تدخل المثيرات المخازن الحسية دون اعتبار عما إذا كان الفرد ينبه لهذا المصدر أم لا وعلى هذا فإن المخازن الحسية قبلية الاهتمام ولا يتم تمثيل المدخل في صورة حرفية.

ويقوم نظام التخزين الحسي بنقل صورة العالم الخارجي بدرجة كبيرة من الدقة والكمال ومدة بقاء هذه الصورة في العادة تتراوح ما بين ٠.٠١، ٠.٠٥ من الثانية مما يبين مدى سرعة استقبال أجهزة الحس للمعلومات الواردة إليها من المثيرات، ولولا هذه السرعة في نقل المعلومات عبر النيورونات العصبية لما أمكن تكوين الصورة النهائية عن المثيرات التي تستقبلها الحواس. ولابد من معالجة المادة بسرعة في نظام الاختزان الحسي كي تنتقل إلى الاختزان قصيرة المدى أو مرحلة الاختزان طويل المدى وألا استصعب استعادتها فيما بعد.

وتوجد عدة صور للذاكرة الحسية، ولكن أكثر صورتين لفتتا أنظار الباحثين هما الذاكرة الحسية البصرية والتي تسمى الذاكرة الأيقونية Iconic Memory والذاكرة السمعية والتي تعرف بالذاكرة الصدى Echoic Memory وتتميز الذاكرة الأيقونية بتخزين المعلومات الحسية وقد تم دراستها من قبل عالم النفس السويدي سيجن Segnar ١٧٤٠ فقد قاس الفترة التي تأخذها الرؤية من خلال تجربة بسيطة حيث الصق قطعة من الفحم المشتعل في عجلة عربية تدور حول نفسها بحرية. وقد ترك الفحم مكونا بصريا من الضوء واستطاع أن يحسب درجة الاستمرار للرؤية وقد وجدها حوالي ١٠٠ مللي ثانية.

أما الذاكرة الصدية فهي تسمح باستدعاء فوري ومحدد ، ووجود مثل هذا المخزن السمعي يكون أكثر أهمية مع السمع ووجد العلماء أن المخزن الصدى يستمر لفترة ٢٥٠ مللي ثانية وتوجد تجارب أخرى تؤكد أن الذاكرة الصدية قد تستمر إلى ١٠ ثوان.

وهذا الاختلاف يرجع إلى تنوع المنبهات التي استخدمت في بحوث الذاكرة الصدية وتعد ومرونة الكائن الحي الإنسان وتوصف المعلومات التي تختزن في الذاكرة الحسية بأنها معلومات خام لا معنى لها ، وهذا ما أشارت إليه نتائج دراسة سبيرلنج Sperling ١٩٦٠ فقد قدم لأفراد تجربته سلاسل تحتوى على مجموعة من الحروف ، والأرقام ، وطلب منهم أن يتذكروا الأرقام عندما تكون النغمة عالية بينما يتذكروا الحروف عندما تكون النغمة منخفضة وكانت النتيجة أن أفراد التجربة لم يستطيعوا التمييز بين الحروف والأرقام ، وهكذا أثبتت هذه التجربة أن المعلومات المختزنة في الذاكرة الحسية خام لم تحلل إلى معاني.

٢- الذاكرة قصيرة المدى:

لقد كان العالم الأمريكي وليم جيمس William James ١٩٨٠ من أوائل من ميز بين ذاكرة المدى القصير Short Term Memory وذاكرة المدى الطويل Long Term Memory وقد سمى النوع الأول الذاكرة الأولية وتستمر الإحساسات لفترة أطول قليلا بعد صدور المثير الموضوعي الذي أحدثها أما إذا استمر المثير وقتا كافيا ، بحيث يؤدي إلى أحداث صورة أكثر دواما - فإن وليم جيمس يسمى هذا النوع بالذاكرة الثانوية وتتضاءل الذاكرة الأولية بمرور الوقت بينما تكون الذاكرة الثانوية أقل تعرضا للتضاؤل.

وقد ذكر ميللر Miller ١٩٥٦ أن الذاكرة قصيرة المدى يمكنها أن تسع ٧ وحدات مضافا أو مطروحا منها وحدتين وإذا نظمت هذه المعلومات في وحدات ذات معنى يمكن أن تسع أكثر (ويتم تشفير المعلومات صوتيا في الذاكرة

قصيرة المدى ويحدث النسيان بصورة كاملة في زمن لا يجاوز بل قد يقل عن (٣٠ ث).

وتتميز هذه الذاكرة بقدرة محدودة على الاستيعاب، كما تفقد المعلومة في هذا المخزن خلال (١٥ ث) تقريبا وهي تستمر لفترة تختلف من شخص لآخر وتبقى المعلومات التي انتبهنا إليها في الذاكرة قصيرة المدى ثم تنتقل بعد ذلك إلى الذاكرة طويلة المدى وتستطيع الذاكرة طويلة المدى الاحتفاظ بعدد معين من المعلومات المرمزة بغض النظر عن شكل هذه الوحدات أو نمطها سواء كانت هذه الوحدات حروفا أو مقاطع كلمات (١٢).

هذا ويمكن التمييز بين نوعين من الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة اللفظية قصيرة المدى، وفيها يمكن استدعاء الحروف والكلمات بعد عرضها مباشرة وتكون المفردات الأخيرة أحسن استدعاء من المفردات الأولى في القائمة.

- الذاكرة البصرية قصيرة المدى Visual Short Term Memory :

اكتشف سبيرلنج Spirling ١٩٦٠ المخزن الحسي البصري ويفيد في فحص المعلومات المكانية وقد تم دراسته بواسطة عدد من الباحثين مثل كيل وبوسنر Keel and Posner ١٩٦٧ وبدلي وآخرون Baddely.et al. ١٩٧٥ ولبرمان Liberman ١٩٨٠. وتعد الذاكرة قصيرة المدى مركز الوعي لدى الإنسان والمعتقد أنها تحتوي على كل الأفكار والمعلومات والخبرات التي مرت بالإنسان في وقت من الأوقات وتوجد وظيفتين للذاكرة قصيرة المدى هما:

(أ) التخزين المؤقت للمعلومات.

(ب) الإدارة الشاملة .

ويعنى هذا اختبار للمادة التي تبقى مؤقتا في مخزن الذاكرة ونقل الخبرات إلى الذاكرة ذات المدى الطويل وكذلك سحب المعلومات من أجهزة الذاكرة المختلفة. ومن الممكن أن تبقى المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى لفترة زمنية غير محدودة باستخدام عملية التسميع أو التردد، حيث يساعد التسميع على بناء

الشفرات وثباتها لفترات زمنية أطول ومن المعلومات التي تؤدي إلى دخول أحد العناصر دون غيرها في ذاكرة المدى الطويل ما يلي:

- أن المثير قد عرض بطريقة أكثر حدة أو لفترات زمنية طويلة
- جهاز التذكر قد يكون في حالة تأهب لانتقاء عناصر معينة دون سواها لتدخل في المخزن

- أن المثير قد تم تسميعه ذهنيا Rehearsal بينما لا يزال في ذاكرة المدى القصير
- ٣- الذاكرة طويلة المدى:

تستطيع الذاكرة طويلة المدى الاحتفاظ بكمية كبيرة من المعلومات ولفترات زمنية طويلة، قد تصل في بعض الأحيان إلى سنوات وتجدر الملاحظة إلى أن المعلومات في الذاكرة طويلة المدى أقل عرضه للتأثر بالمعلومات أو المدخلات الجديدة فضلا عن أن الذاكرة طويلة المدى تقوم بعمليات كثيرة جدا للمعلومات المرمزة بشكل أولى فتحولها وتطورها وتهذبها وتنظمها.

والذاكرة طويلة المدى أقل عرضة للنسيان، وهو يحدث بصورة بطيئة جدا وقد لا يحدث على الإطلاق وتشفر المعلومات في الذاكرة طويلة المدى سيمانتيا ويتم استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى باستمرار إلا أن الذاكرة قصيرة المدى تهيمن على عملية الاسترجاع وتكون المهمة أحيانا سهلة وآلية فلا يتطلب الأمر جهدا، وعندما يبدأ الناس عملية الإدراك فإنهم يقارنون الحاضر بالماضي وهذا أيضا يتم بدون مجهودا غير أنه في بعض الأحيان، يكون استرجاع الذكريات طويلة المدى أمرا شاقا وعصيبا.

وكما يذكر Dick ١٩٧١ فإن عملية استرجاع المعلومات، من مخزن الذاكرة طويلة المدى عملية تكتنفها بعض الصعاب، فالفرد لا يستطيع أن يتذكر كل الأشياء ويمكن توضيح الصعوبات التي تتضمنها عملية الاسترجاع من هذا الوعاء عن طريق هذا المثال: إذا وضعنا كرة سوداء في وعاء كبير، فإن احتمال استردادها من هذا الوعاء عن طريق المصادفة يكون احتمالا كاملا

نظرا لأنها الكرة الوحيدة التي يحتويها الإناء، ولكن إذا أضفنا إلى الوعاء تسع كرات بيضاء، يكون احتمال استرداد الكرة السوداء ١ : ١٠ ويضيف ذلك أن تخزين المعلومات في ذاكرة المدى الطويل لا يتم بمثل هذه الطريقة العشوائية التي ذكرها المثال السابق لأن المعلومات تنظم في فئات ومجموعات فرعية قبل تخزينها.

ديناميكيات مخزن الذاكرة طويلة المدى :

تتعرض بعض المعلومات في الذاكرة طويلة المدى إلى الاضمحلال بالقياس إلى الكمية الكبيرة التي تبقى مخزونة في هذه الذاكرة أن مخزن الذاكرة طويلة المدى شبه في ضوء هذا المفهوم بالمكتبة، فالمكتبة تضم في جوانبها آلاف الكتب ويمكن الحصول على أي كتاب إذا تم تخزين الكتب أو تصنيفها بطريقة منهجية معينة بحيث يحمل كل كتاب رمزا معيناً يمكننا من الحصول عليه، وإذا فشلنا في الحصول على الكتاب الذي نريده فأن ذلك يعود إلى صعوبة تحديد مكانه في المكتبة أي عدم معرفتنا بالرمز الخاص به وهذا يعود إلى فشل إستراتيجية الاستدعاء.

بعض الحقائق التربوية المتعلقة بالذاكرة لدى التلاميذ ذوي الصعوبة في

التعلم :

- ١) لا يمكن إرجاع الفرق في كفاءة الذاكرة عند العاديين إلى فروق في المكونات البنائية، بين العاديين وذوي صعوبات التعلم حيث ان الفروق في المكونات البنائية بسيطة جدا لا تذكر لذا اتجهت الدراسات و البحوث إلى التركيز على استراتيجيات أو نظم التجهيز و المعالجة لذوي صعوبات التعلم.
- ٢) كفاءة استرجاع المعلومات من المخزن الحسي يعد عاملا رئيسيا في اضطرابات الذاكرة بالنسبة لذوي صعوبات التعلم.

- ٣) توجد فروق دالة بين ذوي صعوبات التعلم و أقرانهم العاديين في كم التسميع كما قيس برصد حركة الشفاه أثناء الأداء على مهام تذكيرية لصالح العاديين.
- ٤) توجد فروق دالة بين ذوي صعوبات التعلم و أقرانهم العاديين في كيف أو نوع التسميع من خلال رصد الاستراتيجيات المستخدمة لصالح العاديين.
- ٥) يمكن استخدام العديد من الحوافز أو البواعث لزيادة كم التسميع لدى ذوي صعوبات التعلم و من ثم زيادة القابلية للحفظ أو الاحتفاظ و بالتالي الاسترجاع.
- ٦) توجد فروق دالة بين ذوي صعوبات التعلم و أقرانهم العاديين في إدراك التفاصيل و الاحتفاظ بها أو حفظها لصالح العاديين.
- ٧) وجود فروق فردية دالة بين ذوي صعوبات التعلم و أقرانهم العاديين في إستراتيجيات التجهيز و المعالجة.
- ٨) توجد فروق دالة بين ذوي صعوبات التعلم و أقرانهم العاديين في مدة الاحتفاظ بالمعلومات حيث كان معدل انحدار الاحتفاظ بالمعلومات مع تزايد الفترات الزمنية أكبر لدى ذوي صعوبات التعلم منه لدى العاديين بفروق دالة إحصائياً.
- ٩) ضعف كفاءة كل من الذاكرة العاملة و الذاكرة قصيرة المدى لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.
- ١٠) يبدو أن ضعف فاعلية الذاكرة العاملة مرتبطا ارتباطا وثيقا بفاعلية الذاكرة طويلة المدى من حيث خصائصها الكمية والكيفية أي المحتوى المعرفي بما تشمله وما ينطوي عليه من ترابطات و تكاملات و تمايزات.
- ١١) تعمل الذاكرة العاملة في التمثيلات المعرفية النشطة للذاكرة طويلة المدى ومن ثم فإن أي ضعف أو اضطراب يعتري الذاكرة طويلة المدى من حيث الكم أو من حيث الكيف يترك بصماته واضحة على فاعلية الذاكرة العاملة.

١٢) العلاقة بين الذاكرة العاملة و كل من الذاكرة القصيرة المدى و الذاكرة طويلة المدى هي علاقة تأثير و تأثر و مع أن هذه المكونات في معظم نماذج الذاكرة هي مكونان متمايزة إلى حد كبير إلا أن نشاط وفاعلية نظام تجهيز و معالجة المعلومات يتوقف على انسياب تدفق المعلومات بين وحداته المكونة له. و على ذلك فاضطراب عمليات التجهيز و المعالجة هي انعكاس لاضطراب أي من وحدات نظام التجهيز و المعالجة من هذه الوحدات الذاكرة العاملة.

١٣) تؤثر اضطرابات كل من عمليات الانتباه و الإدراك على اضطرابات الذاكر باعتبار أن فاعلية عمليات الذاكرة تتوقف أيضا على فاعلية عمليات كل من الانتباه و الإدراك.

١٤) التحصيل الأكاديمي لدى ذوي صعوبات التعلّم من الأطفال و البالغين يتأثر بمستوى كفاءة أو فاعلية الذاكرة العاملة لديهم من ناحية و من ناحية أخرى بسبب أنهم لديهم مشكلات في التكامل اللفظي القائم على المعنى الذي ينتظم مع مجالات التحصيل الأكاديمي والتي يمكن اعتبارها سببا نتيجة لاضطراب الذاكرة العاملة.

١٥) يمكن التمييز بين الذاكرة العاملة و الذاكرة القصيرة المدى اعتمادا على تباين مهام كل منهما ، فبينما تحمل الذاكرة العاملة المعلومات لفترة قصيرة من الزمن حتى يتم تجهيز معلومات إضافية أخرى مرتبطة أو متكاملة معها فإن الذاكرة العاملة تحمل المعلومات للمعالجة الفورية أو التخزين في الذاكرة طويلة المدى ولذا تقاس الذاكرة العاملة.

العوامل المؤثرة في القدرة على التذكر:

هناك عوامل كثيرة تؤثر في قدرة الفرد على التذكر منها :

١. ما يتعلق بالفرد نفسه:

من حيث (عمره الزمني- قدرته على اكتساب المعلومة وحفظها واسترجاعها- وخبراته السابقة- اتزانه الانفعالي- ومدى إقباله على التعلم). وهذه النقاط لأسباب وراثية وبيئية تشكل الإنسان.

٢. المادة المراد تعلمها:

هل تتسم بالوضوح والتسلسل الموضوعي المنطقي، هل تراعي ميول ورغبات المتعلمين، هل راعى المدرس الأسس العامة للتعليم الجيد والتسلسل الموضوعي والربط المنطقي، والبدء من البسيط الى المركب ومن السهل الى الصعب ومن المحسوس الى المجرد.

٣. الوضع الصحي للمتعلم:

يعتبر عاملة من العوامل التي تؤثر في القدرة على التذكر فكلما كان المتعلم يتسم بالصحة كلما كان اقدر على التخزين والتنظيم للذاتن يساعدان على التذكر.

٤. المشاكل الاجتماعية والانفعالية: تعد من المعوقات التي تؤثر في عمل الذاكرة بشكل فعال وسليم.

الذاكرة وصعوبات التعلم:

- إن الذاكرة ونشاطها تعد من العوامل الأساسية للتعلم وبطبيعة الحال فان اي قصور في الذاكرة يؤثر في التعلم، وخاصة في المراحل الدراسية الأولى التي تعتمد بشكل أساسي علي استقراء الواقع، والحفظ الأصم، وقد يكون التقييم معتمدا عليه .

- كما إن الاحتفاظ بالخبرة لها تأثيرها الكبير في التفاعل مع المواقف التعليمية اللاحقة، بتعبير آخر أن الفرد الذي يمتلك قدرة عالية من الذاكرة اقدر علي

التواصل و التفاعل في المواقف الاجتماعية .

- كما يؤثر في ذات الوقت في الانطباع الذاتي او رؤية الفرد لنفسه.
- ونجد إن كل من الذاكرة السمعية والبصرية لها دور كبير في عمليتي التعليم والتعلم من خلال الخبرات السمعية والبصرية في إدراك الأمور المختلفة.
- وتتأثر الذاكرة إلى حد ما بإستراتيجية التخزين، هل قائمة على المعنى او الحفظ الأصم؟ فالأولى لا تكون قوالب جامدة.

علاج صعوبات التذكر:

حاولت العديد من الدراسات تحسين أداء التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على مهام الذاكرة وقد دربت التلاميذ على استخدام إستراتيجية التكرار Rehearsal strategy بصورة كبيرة حيث يؤكدون أن استخدام أسلوب التكرار ضروري لانتقال المعلومات من الذاكرة الأولية التي تتسم بسعتها وقدرتها المحدودة إلى الذاكرة الثانوية التي تزداد في سعتها وقدرتها على التخزين ويفيد أسلوب التكرار بل ويكون ضروريا حينما يتطلب الأمر تخزين عدد كبير من المعلومات والذي يصعب أن يتم الاحتفاظ به في الذاكرة الأولية وحدها ونجد أن معظم الأطفال ذوي صعوبات التعلم ممن لا يتبعون أسلوب التكرار لا يتذكرون سوى العناصر الأخيرة من أي تسلسل يضم عناصر كثيرة داخل عمليات التعلم.

ويمكننا وضع النقاط العامة لعلاج صعوبات التذكر على النحو التالي:

- إن العمود الفقري الذي يعتمد في علاج صعوبات التذكر هو كيف تجعل المتعلم في وضع نفسي جيد خلال جميع الخطوات التي تتبع ابتداء من وضع الأهداف، وتحديد المحتوى، والطرق والوسائل التعليمية المستخدمة إضافة إلى الأسلوب التربوي السليم الذي يخلق حالة من الإيجابية للمتعلم.
- يستخدم في علاج التذكر من خلال المدخل الطبي التثبيبه الكهربي للفص الصدغي حيث يؤدي إلى نشاط تذكري لذكريات كانت بدون هذا التثبيبه منسية.

- يمكن استخدام عقار لاسترجاع المعلومات المدفونة (المنسية) مثل عقار الاسيتيل كولين اذ قد يؤدي هذا العقار إلى إعادة بناء الوصلة العصبية سريعة التأثير.
- ويمكن ذكر الاستراتيجيات المهمة التي تساعد على التذكر كما يلي:
١. الربط: وهي إستراتيجية تساعد الفرد على تذكر المعلومة عندما يربطها بحدث معين او تاريخ معين.
 ٢. التكرار: إن التكرار المستمر يساعد على طبع المعلومة في الذاكرة وبقائها حية في الذهن يسترجعها الفرد متى أراد ذلك وهو أسلوب يتبع لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
 ٣. التجميع: ويكون ذلك إما عن طريق تجميع حروف أو أرقام في وحدات صغيرة تسهل عملية التذكر.
 ٤. الكلمة المفتاحية: تعتمد هذه الإستراتيجية على اختيار كلمة او كلمات تكون بمثابة مفاتيح لتذكر المعلومة، وخاصة في مواد اللغات والشعر فيمكن للمتعلم تذكر موضوع او نص شعري من خلال اختيار كلمة للدلالة على هذا الموضوع.
 ٥. إستراتيجية الحرف الأول: وهي بناء كلمات ذات معنى من الحروف الأولى لكل كلمة او جملة او بيت من الشعر، مثال لذلك: تذكر إعراض نقص المناعة المكتسبة من خلال كلمة (Aids) وهي اختصار الى: (Acquired Immunity Deficiency Syndromes) وكلمة (Vakt) وهي اختصار الى: (Visual- Auditory- Kinesthetic- Tactual) .
 ٦. إستراتيجية القصة: ان القصة التي تمثل مجموعة من الأحداث المترابطة زمنيا تساعد الفرد على تذكرها.

٧. إستراتيجية التأمل: وهي ترتبط بقدرة الفرد على تكوين صورة ذهنية تخيلية للمثيرات التي يواجهها من خلال الخبرات المخزونة وجعلها خبرات حياتية قابلة للتذكر.
٨. كتابة الملاحظات: ان كتابة الملاحظات يساعد على استرجاع المعلومات بمعدل يفوق عدم التسجيل، وقد ثبت من خلال التجارب ان استرجاع المعلومة من خلال ذلك يفوق بمعدل سبع مرات الذين لا يستخدمون هذه الطريقة .