

## الفصل السابع

### العوامل المساعدة والمؤثرة في التذكر

يشتمل هذا الفصل على النقاط التالية:

- ✍ أولاً: العوامل التي تساعد على التذكر.
- ✍ ثانياً: العوامل المساعدة على الحفظ والتذكر.
- ✍ ثالثاً: العوامل المؤثرة في التذكر.
- ✍ رابعاً: استراتيجيات التذكر.
- ✍ خامساً: مؤشرات طرق تحسين التذكر.
- ✍ سادساً: علاقة التذكر بالانتباه والإدراك والتعلم.
- ✍ سابعاً: الاسترجاع الاستدعاء.
- ✍ ثامناً: الفرق بين سرعة التعلم ومعدل التقدم.



# الفصل السابع

## العوامل المساعدة والمؤثرة

### في التذكر

---

#### مقدمة

يتضمن التعلم عمليات عقلية مختلفة ومعقدة تختلف في تعقيدها تبعاً للمستوى الذي تحدث فيه عملية التعلم، ويعتبر التذكر من العمليات الهامة للتعلم حيث تتطلب عملية لتعلم احتفاظ المتعلم بالخبرات التي اكتسبها فإذا لم يتمكن المتعلم من الاحتفاظ بما تعلمه فمعنى هذا أن التعلم لم يتم وهو ما يمثل أهمية كبرى تقتضي دراسة التذكر.

حيث يشير فؤاد أبو حطب إلى أن عمليات التعلم تتطلب تحديد مستوى ثابت من الأداء والحكم على مدى الاحتفاظ بهذا المستوى لفترة من الزمن دون ممارسة وهي تمثل مسألة الحفظ الذي يدل على المدى الذي يحتفظ به المتعلم بالمواد التي اكتسبها من الأصل.

وتختلف نتائج قياس الحفظ باختلاف الطريقة المستخدمة في قياسه ويرى فؤاد أبو حطب أننا لا نستطيع الوصول إلى صيغة عامة حول مسار الحفظ وإنما يجب أن تحدد فيها طريقة القياس.

وعلى الرغم من أن وسائل قياس الذاكرة الأكثر استخدامًا وهي الاسترجاع والتعرف وإعادة التعلم في التجارب النفسية المختلفة إلا أنها تختلف فيما بينها من حيث درجة المناسبة على مدى فترات زمنية معينة.

كما أن قياس التذكر يتأثر بنوع مفهوم الذاكرة الذي يستخدمه البحث.

### أولاً - العوامل التي تساعد على التذكر

من أهم العوامل التي تساعد على التذكر هي كالتالي:

#### 1- المعنى:

كلما ازداد وضوح معنى المادة التي ندرس قل مقدار نسيانها ونحن نتذكر المبادئ الهامة التي تسيطر على حياتنا وتؤثر فيها والتي قد تساعدنا على تنظيم العديد من أفكارنا والمحتوى الذي يدرسه الفرد ويكون له معنى كبير يتذكره بما يتناسب مع معناه أما الذي لا معنى له فقد ينساه حتى قبل أن ينطق آخر كلمة فيه.

وكلما بدت المادة للتلميذ كمجموعة منظمة من المبادئ العامة التي تندرج تحتها تفاصيل كثيرة من تذكرة لها ويعمل المدرس أحياناً على تدريس مبادئ وعلاقات معقدة بدرجة لا يقدر التلميذ معها على فهمها، وذلك لأنها لا تناسب مستوى تصنجه ولا بد للمدرس من أن يدرك أن التلميذ هو الشخص الذي ينبغي أن يرى هذه العلاقات ويخبرها لا أن يكون النشاط والإيجابية من نصيب المدرس والخمول والسلبية من نصيب التلميذ وأن المكاسب التي تعود على التلاميذ من الفهم ومن إدراك المبادئ إدراكاً واضحاً تبلغ من العظم قدرًا يوجد على المدرس بذلك أقصى جهد لتحقيقها.

ودراسات "هينجهوس" 1913 Hebbinghaus في هذا المجال من لها أهميتها لا لأنها تمثل أولى الدراسات في هذا المجال العام من مجادات التعلم فحسب بل ولأنها أسفرت عن نتائج تكشف عن طبيعة النسيان.

لقد استخدم لأول مرة مقاطع لا معنى لها في تجربة التعلم والحفظ ومن هذه الدراسات

اتضح أنه بعد ساعة واحدة كان المفحوص محتفظاً بما لا يزيد على 44٪ لها كان قد حفظه، وفي نهاية اليوم الأول كان النسيان قد أصاب ثلثي المادة التي حفظت من قبل وبعد ستة أيام قلت سرعة انخفاض الحفظ حتى وصلت إلى حوالي 25٪.

ولقد أيدت دراسات عديدة تالية هذا الميل لنسيان المواد قليلة المعنى بسرعة على أن الدراسات المتأخرة بينت أن منحنيات "أبنجهوس" لا تنطبق على المواد ذات المعنى التي يتم تعلمها على نحو سليم فالتعلم ذو المعنى يبقى لمدة طويلة مع قليل من النسيان كما أبانت هذه الدراسات أن معدل النسيان يتوقف على عدد من العوامل مثل:

- 1- إتقان التعلم المبدئي للمادة.
- 2- الصلة الوثيقة بين ما تعلمه الفرد وحاجاته الشخصية ومفاهيمه.
- 3- نوع النشاط اللاحق لتعلم المادة.
- 4- تأثير الزمن الذي يفصل بين التعلم والتذكر.
- 5- الصحة الجسدية والنفسية للشخص وقت التعلم ووقت الاسترجاع، ولقد بينت "ستريت" و"دافيز" بعد مراجعة مستضيفة للبحوث التي أجريت على الحفظ والتعلم في المستويات التعليمية المختلفة أن النسيان حدث بمعدلات مختلفة تبعاً لعوامل معينة فقد وجد أن التلاميذ في مستوى المدرسة الابتدائية تقدموا في المهارات التي استخدموها بعد انتهاء العام الدراسي، وذلك خلال العطلة الصيفية مثل القراءة وفي مادة التاريخ ظهر عند إعادة الاختبار أن أسترجمعهم الموضوعات السهلة قد تحسن أما أسترجمعهم الموضوعات الصعبة فقد تعرض للنسيان وفي الحساب تعرضت العمليات المعقدة للنسيان أما العمليات الحسابية الأساسية فقد تحسن أسترجاعها.

وفي المرحلة الثانوية ظهر النسيان واضحاً وكبيراً فيما تعلموه من الرياضيات والعلوم وكان مقدار النسيان متبايناً بتباين المواد المدروسة وكان أقل النسيان في مجال المعلومات والحقائق القابلة للتطبيق.

## 2- التداخل والتعارض:

كثيرًا ما يحدث النسيان لأية مجموعة من الأفكار اختلطت بمجموعة أخرى.

ويرى بعض علماء النفس أن هذا الخلط هو السبب الوحيد للنسيان وأنه لو أمكن تجنب التداخل بين استجابة الفرد لموقف واستجابته لموقف مختلف وكذلك لو أمكن تجنب التداخل بين مجموعة من الأفكار ومجموعة أخرى مختلطة لما حدث النسيان.

فمثلاً نجد الشخص الذي يحاول أن يتعلم لغتين أجنبيتين في وقت واحد يسترجع كلمات من لغة من يحاول أن ينطق بعض كلمات من اللغة الأخرى ويزداد احتمال التداخل إذا تلقى التلميذ درسين يتناولان استجابات لمواقف تبدو أنها متشابهة أو إذا لم يتعلم الدرس الأول ولم يفهمه على نحو تام قبل أن ينتقل إلى الدرس الثاني والواقع أننا كثيراً ما نجد التلميذ يتعلم في المواقف التعليمية أكثر من درسين وأن خبرة يمر بها قد تكون مصدرًا للتداخل والتعارض مع غيرها من الخبرات ويلقى التلاميذ تداخلاً يرجع على تشابه المواقف التعليمية في الرياضيات وفي الهجاء وفي تعلم اللغات الأجنبية على وجه الخصوص فقد يتعلم التلميذ يوماً بطريقة المعادلة:

س  $\div 2 = 4$  وذلك بضرب طرفي المعادلة في 2 ثم يواجه في اليوم التالي معادلة من نوع آخر س  $\div \frac{1}{2} = 6$ .

ويجد طريقة الحل مختلفة، فالمعادلة الأخيرة يحتاج حلها إلى عملية طرح وقد يتشكك في اليوم الثالث من يطلب المدرس منه حل معادلة أخرى ما لم يكن تغير الموقفين واضحاً بالنسبة له ومفهوماً ولذلك ينبغي للمدرسين ألا يعرضوا على التلميذ أفكار يسهل الخلط بينهما ومن المفيد أن يميز التلميذ بين الموقفين بمقارنة أحدهما بالآخر ويتم هذا التمييز على نحو فعال لو أن التلميذ ألف أحد الموقفين تماماً وفهمه قبل أن يواجه الموقف الثاني.

طرح الباحثون مجموعة عوامل تساعد على التذكر وتساهم في تحسين الذاكرة ومن أبرز هذه العوامل ما يلي:

1- حرص الفرد على التعلم وتأكيد الثقة في قدرته بعيداً عن الانفعالات والعواطف.

- 2- استخدام أسلوب التدريب الموزع.
  - 3- التنبيه الشديد لما يزيد أن يتعلمه الفرد.
  - 4- استخدام الصور والتصور ما أمكن في التعلم والتذكر.
  - 5- ربط ما يتعلمه الفرد بأمور أخرى حياته فذلك يساعد كثيرًا في عمليتين الاستدعاء والتذكر.
  - 6- أن معظم طرائق تقوية الذاكرة تعلق أهمية كبرى على الترابط في التذكر.
  - 7- الوزن والنغم والتناسق والنظام بصورة عامة عون كبير في التثبيت.
  - 8- محاولة الاسترخاء وأخذ قسط من الراحة إذ كثيرًا ما يعيق الانتباه والاضطراب الشديد من استحضار ما نريد تذكركه.
  - 9- التهيؤ النفسي إذا تبقى الذكريات في حالة توثب ومن الممكن استحضارها طالما أن الإنسان في وضع نفسي يحتاج فيه لتلك الذكريات.
  - 10- إذا كان على الطالب أن يدرس فصلًا كبيرًا فليبدأ بالنظر فيه كله ثم يجتزؤه وإذا كان له خلاصة أو مخطط فليبدأ بقراءة المخطط أو الخلاصة وقد يكون من الأنسب أن يرسم المخطط بنفسه أو يقوم بوضع الخلاصة بالاعتماد على ذاته.
- وبالإضافة إلى هذه العوامل التي تساعد على التذكر توجد عامل تساعد على التذكر أيضًا والتي من أهمها كالتالي:

- وجود النية أو القصد: فالإنسان يتذكر الأشياء التي يوليها اهتماما وأهمية.
  - استعمال الصور الذهنية: كالوسائل التعليمية وأهميتها في الدروس المختلفة
  - الربط: وذلك لربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة
- مثال: في تعلم اللغة الفرنسية كلفة ثانية يربط المتعلم كلمات اللغة الفرنسية بالكلمات المشابهة لها في اللغة الإنجليزية التي سبق له أن تعلمها.
- الوزن والإيقاع: نرى أن عنصر الوزن والإيقاع هام ويسهل عملية الحفظ وذلك كما هو في حفظ الشعر فإنه أسرع من حفظ النثر.

- التقسيم الدوري إلى وحدات طبيعية: أي تقسيم المادة المراد حفظها إلى عدة أجزاء بدلاً من حفظ المادة ككل مثل (قصيدة الشعر).

إلا أننا نرى هنا أن ترجيح أي الطريقتين أحسن، مرجعة إلى المتعلم ودرجة ذكائه والمدة المطلوبة في التعلم ونوع المادة غير أن التجارب أثبتت أن التقسيم والطريقة الجزئية في الحفظ أنفع في تعلم الأطفال بينما الطريقة الكلية أنسب لتعلم الكبار.

### ثانياً : العوامل المساعدة على الحفظ والتذكر

من أهم العوامل المساعدة على الحفظ والتذكر هي كالتالي:

#### 1- طبيعة المادة المتعلمة:

المواد والموضوعات ذات المعنى الواضح أسهل إلى الحفظ وأطول بقاء في الذاكرة من المواد والموضوعات عديمة المعنى.

ففي دراسة "ابنجهادس" والتي أجراها على نفسه حيث قام باستذكار قوائم تتكون من مقاطع عديمة المعنى وقوائم تتكون من مقاطع ذات معنى بعد أن منحني تذكر المواد ذات المعنى يقع في مستوى أعلى من منحني تذكر المادة المتذكرة لمادة عديمة المعنى ورسم منحنيين يوضح فيهما مقدار ووقت التوفير في الزمن عند إعادة التعلم وإن كمية ذات المعنى أكثر من عديمة المعنى قد خرجت الدراسة بنتيجة أن المفحوص احتفظ بـ 44٪ من المقاطع عديمة المعنى بعد ساعة واحدة وفي نهاية اليوم احتفظ بـ 30٪ وبعد ستة أيام احتفظ بـ 25٪ فقط.

#### 2- الانتباه والاهتمام (الدافعية):

أكدت الدراسات أن التعلم مهم تعليمية الاحتفاظ وأن الانتباه مهم لعملية التعلم فلا يتم تعلم ما لم يكن هناك انتباه وإدراك فنحن نمر بالكثير من المواقف ولكن لا ننتبه لها فلا نتعلم منها ولذا فلا يتم الاحتفاظ بشيء كما أن الدافعية نحو الخبرة المتعلمة مهمة فكلما كان الاهتمام والدافعية نحو الموضوع المتعلم أكبر كان مقدار الحفظ أكبر وزمن البقاء أكبر.

كما يؤكد "توق" وآخرون 2001 أنه كلما زاد اهتمام المتعلم بالخبرة التعليمية التي يواجهها زادت درجة احتفاظ تلك الخبرة ولت العوامل المشتتة لذلك.

ولقد أكدت تجربة "زجارنيك" Zeigarnik على أهمية الدافع في عملية التذكر حيث كلفت مجموعة من التلاميذ بالقيام بعدد كبير من المهمات البسيطة ثم منع التلاميذ من إتمام إنجاز نصف هذه المهمات بينما تركوا يتمون إنجاز نصفها الآخر وبعد ذلك طلب منهم أن يتذكروا هذه المهمات التي كلفوا بالقيام بها وقد تثبت أن تكرر التلاميذ للمهمات التي عطل إكمالها كان أحسن من تذكرهم للمهمات التي أكملوا إنجازها.

### 3- اتجاه المتعلم من موضوع الخبرة المراد تعلمها:

كلما كانت اتجاهات المتعلم نحو الخبرة المراد تعلمها إيجابية كان أقدر على الاحتفاظ بهذه الخبرة لمدة أطول والعكس بالعكس فمن الأمور المساعدة على تكوين اتجاهات جيدة نحو الخبرة المراد إقحام الفرد ذاته في هذه الخبرة والمثابرة على تحصيلها ومن ثم الحصول على درجات مرتفعة في الأداء مما يشكل رضا نفسيا وإشباعاً لحاجة التقدير لتكون اتجاهها إيجابيا نحو المادة أو الخبرة المراد تعلمها مما يسهل دمجها في البنية المعرفية والاحتفاظ بها لفترة أطول.

### 4- اشتراك أكبر عدد من الحواس:

الحواس هي المدخل لجميع معارف الفرد وسلامة الحواس مطلب للتعلم ضمن أجل تحقق تعلم الفرد لمعارف أو خبرات جديدة لا بد من سلامة المستقبلات الأولية لهذه الخبرات إلا وهي الحواس كما أنه اشتراك أكثر من ماسة في الخبرة المراد تعلمها يساعد الفرد على الاحتفاظ لمدة أطول بتلك الخبرة.

### 5- معدل التعلم الأصلي:

التعلم السريع يزيد من فترة بقاء الخبرة المتعلمة في الذاكرة في حين أن التعلم البطيء يؤدي إلى النسيان السريع والسبب كما يشير "تون" وآخرون 2001 يعود إلى أن التعلم والحفظ ما هما إلا مظهران من مظاهر الذكاء.

ومعنى ذلك أن التعلم السريع يدل على ذكاء مرتفع، وكذلك الحال فإن الاحتفاظ الأطول يدل على ذكاء الرد وعلية فليس صحيحاً أن حاتم حفظة بسهولة ينسى وبسهولة ومن أجل الحصول على احتفاظ جيدة وتذكر جيد فلا بد من أن يكون التعلم الأصلي بشكل زائد عن الحد.

ففي دراسة على التعلم الحركي وجد أن هناك ارتباطاً موجباً بين عدد المحاولات في التعليم الأصلي ومستوى الاحتفاظ بعد فترات تراوحت من 1-14 يوماً. وبالإضافة إلى هذه العوامل توجد عوامل أخرى تساعد على الحفظ والتذكر وتتمثل في العوامل التالية:

### 1- التمرين الموزع والتمرين المركز:

أثبتت تجربة هومتان عام 1940 التي أجراها على 22 طالباً جامعياً حين قاموا بتعلم قوائم متكافئة من المقاطع عديمة المعنى بالتمرين الموزع والتمرين المركز ثم قاموا باختبار حفظهم لهذه القوائم أن متوسط الاسترجاع بعد التمرين الموزع أعلى متوسط من الاسترجاع بعد التمرين المركز وذلك لأن طريقة التمرين أو الحفظ الموزع أدعى لتثبيت المعلومات وأسرع من التمرين المركز أو التواصل.

ولقد دلت التجارب أيضاً أن توزيع التمرين أكثر إفادة من تركيزه في كثير من أنواع التعلم وعلى الأخص في تعلم المهارات والخبرات التي لا تركز كثيراً على عامل المعنى وذلك لأن التمرين المتصل قد يؤدي إلى تعب وملل المتعلم وإما إلى مللة ونقص رغبته في التحصيل وإما إلى حدوث ظاهرة الكف الرجعي حيث تتداخل عناصر الخبرات المتعلمة بعضها في البعض فيعرقل بعضها البعض.

### 2- التسميع:

عادة ما يتخذ الاسترجاع أثناء الممارسة صور التسميع الذاتي وقد توصل كل من "سبيرت" 1912 و"فور لانو" 1916 إلى أن طريقة التسميع الذاتي أفضل من مجرد القراءة حيث أنها تجبر المتعلم على تحديد والتقاء ما يريد تذكراً بل ويتخذ المتعلم فيها موقفاً إيجابياً وكذلك تركز انتباه المتعلم أيضاً.

**3- سرعة التعلم:**

يوجد زعم شائع أن بطيء التعلم يحفظ أكثر من سريع التعلم نتيجة لأن الأول يكرر موضوع التعلم أكثر إلا أن هذه المسألة صعبة الدراسة وتختلف نتائج تبعاً الطريقة البحث فبعض الطرق يكون لصالح بطيء لتعلم حيث يعطي الوقت الذي يشاء وبعضها يكون لصالح سريع التعلم حين تحدد فترة ثانية ومتساوية من التعلم لكل منها.

ومن هنا نجد في المواقف الدراسية أن معدل حفظ سريع التعلم أكبر لأنه يتعلم أكثر وأفضل كما أن بطيء التعلم لو توافر له الوقت الكافي قد يستفيد من عالم المبالغة في الوقت.

**4- تجويد التعليم:**

يقصد بتجويد التعليم أن يتعدى إلى الحد الأدنى اللازم للاستدعاء، أي الاسترجاع، فتجويد التعليم يؤدي إلى حفظ طويل المدى وهذا التجويد من خلال التكرار ولكن على شرط أن يتم التكرار بعد إتقان المادة التي تكررهما.

**5- درجة إتقان التعلم:**

أكدت نتائج الدراسات التي أجريت أن الذين يتعلم بمستوى إتقان مقدار (70%) مثلاً يسترجع مقدار أكبر من (70%) من مادة التعلم.

كما أن حفظ المواد التي لم يتم إتقانها كاملاً بعد فترة راحة أفضل من الحفظ المباشر بعد التعلم.

**6- الفاصل الزمني بين التعلم والحفظ:**

أكدت نتائج البحوث أن معدل النسيان يكون مرتفعاً نسبياً في البداية.

**7- التنظيم:**

إذا نظمت مواد التعلم بحيث تصبح أنماطاً من الوحدات وليس وحدات منفصلة كما هو الحال في التجارب السابقة ترتبط فيما بينها بدرجات مختلفة من التنظيم، فإن الحفظ في هذه الحالة يعتمد على مدة هذا التنظيم مختلفة من التنظيم فإن الحفظ في هذه الحالة يعتمد على مدى هذا التنظيم.

**8- المعنى:**

يعلب المعنى دورًا هامًا في عملية الحفظ وقد أثبتت بحوث "إبنجوس" المبكرة أن المواد ذات المعنى (الكلمات - الشعر - القصص) أسهل في تعلمها من المقاطع عديمة المعنى.

**9- المراجعة الدورية:**

يمكن التوصل بأن المراجعة الدورية تؤثر في الحفظ تأثيرًا إيجابيًا مثل التسميع الذاتي.

**10- الفاصل الزمني بين التعلم الأصلي والتعلم المقحم:**

أثبت التجارب أن الحفظ يكون أضعف حين يقحم تعلم آخر عقب التعلم الصلي بحيث يسبق قياس حفظ التعلم الأصلي وهذا ما يسمى التداخل.

**11- درجة التشابه بين التعلم الأصلي والتعلم المقحم:**

توجد علاقة موجبة بين درجة التشابه بين التعلم الأصلي والتعلم المقحم فإن كان التشابه قليلًا كان التداخل قليلًا نسبيًا.

**ثالثًا: العوامل المؤثرة في التذكر**

قد أوضحت الكثير من نتائج الدراسات أن سعة التذكر تتأثر بالكثير من العوامل النفسية، ومن هذه العوامل الدافعية كما تتضح في مدى جاذبية المهام المتعلمة والتي تظهر في ما يبيده المتعلم من آراء حول درجة جاذبية العمل بالنسبة له.

كما يشير "ايزنك" Eysenck إلى أن الفروق في التذكر على المهام السهلة أو الصعبة يمكن تفسيرها في ضوء قانون "بيركس - دودوسن" Yerkcs - Dedson وقد أجرى "ماك" أبحاثًا توصلت إلى أن مستوى الأداء يتجدد في التذكر الحركي وفقًا للمستويات المتصلة بالمهام الصعبة.

تمثل العوامل المؤثرة على التذكر في العوامل التالية:

### 1- عوامل خاصة بالمتعلم ذاته:

مثل عوامل النضج والسن والاستعدادات والميول الدفاعية والخبرة والحالة الجسمية والنفسية للمتعلم وقت الحفظ والاسترجاع كما أن معظم الدراسات الطبية والنفسية والفسيولوجية والبيوكيميائية اهتمت بدراسة الدور الذي تلعبه الخلايا العصبية في عملية الاحتفاظ والتذكر والنسيان وتبين للباحثين والعلماء في هذا المجال أن هذه العمليات تتأثر بالعامل الوراثي ويعامل الاستعداد إلى جانب عوامل البيئة والاكتساب.

### 2- عوامل خاصة بالمواضيع المراد حفظها.. وتشمل:

#### أ- وضوح المعنى:

يكون من السهل حفظ وتذكر المادة إذا استطاع المتعلم أن يفهم معنى المادة، أي أنه كلما كانت المادة ذات معنى واضح بالنسبة للمتعلم كان من السهل تذكرها، وذلك على العكس من تذكر المادة التي ليس لها معنى. ومن المعروف أن وضوح المعنى أمر نسبي لأنه يعتمد على ذكّار وخبرة المتعلم.

#### ب- الترابط والقافية يؤثران على عملية التذكر:

- طول المادة

- ارتباط المادة المتعلمة بحياة المتعلمين وميولهم واتجاهاتهم.

### 3- عوامل تتصل بطريقة الحفظ:

وتتمثل هذه العوامل فيما يلي:

أ - إتقان وتوكيد التعلم المبتدئ للمادة المتعلمة وتجاوز مدة الحفظ.

ب- تداخل مادتين معاً.

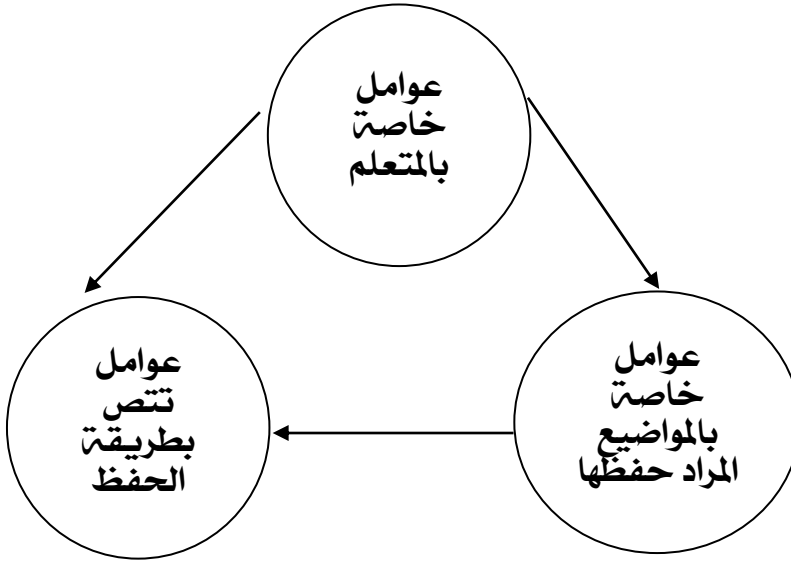
ج- التنظيم.

د- الفترة الزمنية الفاصلة بين الحفظ والاسترجاع.

هـ- التمرين المتواصل والتمرين الموزع.

و- الطريقة الكلية والطريقة الجزئية.

ز- الاستقرار الانفعالي للمتعلم.



كما تتأثر قوة التذكر ووضوحه بما يأتي:

- 1- المدى الفاصل بين الحوادث وتذكرها: فكلما كان المدى قصيرًا كان التذاكر أوضح وتمتاز البنات بتذكر حوادث وقعت من زمن أبعد مما يتذكره البنين.
- 2- الألوان الانفعالية والمصاحبة للذكريات: فالفرد ينسى عادة الخبرات المؤلمة وكثير ما يكتبها في اللاشعور ويتذكر الخبرات السارة.
- 3- مدى الانتباه للموضوعات والاهتمام بها:
  - أ - خبرات الفرد وإطاره الثقافي كثيرًا ما تتسبب في إحداث خلط منظم للحوادث والذكريات عن طريق عمليات التسوية والبروز والهضم ففي التسوية يحدث تعديل للأشياء المتذكّرة وتسوى عناصرها تبعًا لاهتمامات الفرد وتوقعاته.
  - ب - ويقصد بالبروز إظهار بعض العناصر الهامة من وجهة نظر الفرد والتركيز عليها وتنظيم التفاصيل حولها والتغير الذي يحدث في الأشياء المتذكّرة بسبب هاتين العمليتين من حيث تعديل موقع التفاصيل أو إدماجها أو حذفها أو تشويشها وينتج عن عملية الهم للحوادث وإخراجها بشكل جديد عند التذكر.
  - ج - يساعد التشابه والتضاد والتلازم على سرعة التذكر.

تتميز عملية التذكر في المراهقة باتساع المدى والتنوع وبينما يكون تذكر الطفل مباشرة وآلياً يكون تذكر المراهق منطقياً معنوياً وغير مباشر ليس هذا فحسب بل إن المراهق يكره التذكر الآلي ولا يقبل عليه.

ويصل نمو التذكر المباشرة مداه في حوالي سن 15 سنة ثم يبدأ في الضعف. أما التذكر المعنوي فيستمر في نموه طوال المراهقة والرشد هذا ويتأثر التذكر بميول الفرد وانفعالاته وقدرته على الانتباه وخبراته المختلفة.

#### رابعاً: استراتيجيات التذكر:

تتمثل استراتيجيات التذكر في الاستراتيجيات التالية والتي من أهمها:

##### 1- استراتيجية التحويل غير المؤلف إلى المؤلف:

يميل الأفراد إلى صياغة ما يسمعون أو يتعلمونه بلغتهم ويتأكدون من المتحدث أو المعلم هذا هو المعنى هو ما يقصده المتحدث أو المعلم.

مثال ذلك ما يقوم به المتعلم من تحويل ما يريد حفظه إلى شيء آخر مؤلف له عند تذكرو أو محاولة المتعلم أن يفسر الخبرة الجديدة إلى مفاهيم ومعان لديه يسهل عليه اكتسابها، وبالتالي تذكرها.

##### 2- استراتيجية الانفتاح:

يشعر المعلم بأنه يعرف شيئاً عن كل شيء يقدم له ولديه القدرة على إكمال الفكرة الناقصة أو توضيح الغامض منها حيث يخلط عندما يبدأ بفكرة أو خبرة غير مكتملة.

##### 3- استراتيجية التبسيط:

يعني المتعلم عادة بالتخلص من حالة الغموض وعدم الفهم بتفتيت المعلومات إلى أجزاء بسيطة ويتم التركيز على العموميات المعرفة في مجال المعلومة تتضمن تلك العملية وضع المعلومة النثرية التي تعلمها الفرد في نقاط متسلسلة.

أي لجوء الفرد إلى استخدام الرموز والأرقام في المسائل الحسابية والأدبية.

وكذلك تأخذ هذه الصور صورة تحليل الخبرة المعقدة إلى عناصرها الأولية ومن ثم ضمنها إلى الكلية التي ظهرت للمتعلم في أول مرة.

#### 4- استراتيجية الترابط:

يتم فيها تركيز المتعلم أثناء المذاكرة على استرجاع المبادئ والأسس السابقة التي توجد في مخزونة الخبراتي حيث أن الخبرات تشكل.

عموميات توضح الخبرة الجديدة وفيها يستحضر التلميذ الخبرات السابقة المرتبطة بالخبرة الجديدة ويوجد بينها علاقات حتى يتم حفظها وخزنها ثم يسهل عليه إسترجاعها واستخدامها وإذا درب التلميذ على ذلك، فإنه يسهل عليه تدوين كل خبرة جديدة بحيث يمكن استخدامها في كل مرة تعرض له.

#### 5- استراتيجية التشابه:

دفع الطلبة إلى إيجاد عناصر التشابه بين الخبرات والتي تقدم لهم وحثهم على استحضارها في كل مرة يزيد من دافعتهم ونشاطهم في تعلم ما يختبرونه فيقوم المتعلم بإيجاد وعناصر التشابه بين الخبرات المخزونة لديه وبين الخبرات الجديدة وبها يبدأ تعلمه للخبرات الجديدة كما أن إيجاد العناصر المتشابهة بين الخبرات توفر الزمن الضروري للتعلم الجديد وتسهله.

ويوضح "اشمان" وآخرون Ashman & Others 1993 ضرورة تفعيل الاستراتيجيات المعرفية كضرورة حتمية لمواجهة الانفجار الهائل للمعلومات وزيادة إعداد الطلاب بالمدارس والجامعات وشكوى الطلاب من نسيان ما تم استذكاره مما يؤثر في نتائج تحصيل العديد من الطلاب في الوقت الذي أصبح فيه التحصيل الأكاديمي معيار يؤخذ به في الحم على تفوق الطلاب أو تدني مستواهم كما أن انخفاض المستوى التصحيلي للعديد من التلاميذ قد لا يعود ذلك إلى عدم اختيارهم لاستراتيجيات تذكر مناسبة لمهام التعلم أو عدم معرفة هؤلاء الطلاب بأساليب أو طرق التذكر الجديدة.

ويرى جابر عبد الحميد 1994 أن استراتيجيات التذكر لها أثر على الحفظ والتذكر من حيث إنها:

- 1- توفر سباقا يمكن على أساسه تنظيم البنود التي لا رابط بينها.
- 2- تحسن معنى ما يتعلمه الفرد عن طريق ربطه بمعلومات أكثر دقة ومعنى.
- 3- تزويد التلميذ بمهارات استرجاع مميزة.
- 4- تجهيز المتعلم على أن يكون مشاركاً نشطاً في عملية التعلم وأن يفكر في طبيعة المادة ومعناها.
- 5- تزيد من أداء الذاكرة عن طريق ربط ما تذكره بشيء ما.

ويرى "أشرف" A'shraf 2002 أن ظهور مصطلح التنظيمات خلال الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي أكد على أهمية العرض الفعال والنشط وأن الأفراد ليسوا متلقين سبيين للمثيرات ولكنهم مشاركون فاعلون نشطون في تعلم المواقف والبحث عن الطرق التي تيسر لهم عملية التذكر.

كما أن تنظيم المعلومات من أهم خصائص الذاكرة البشرية على الإطلاق لأن المتعلم ليس مسجلاً سلبياً للمعلومات بل هو معالج لها حيث يقوم بتنظيمها وتنسيقها ودمجها في الذاكرة من خلال استراتيجيات تنظيمية وتزودنا البرتوكولات اللفظية التي يحددها المفحوص بالاستراتيجيات التنظيمية التي اتبعها عند مواجهة المهام المختلفة التي يتبعها المتعلم في تنظيم المعلومات واستدعائها.

#### خامساً : مؤشرات وطرق تحسين التذكر :

هناك الكثير من الأفكار والمبادئ التي يمكن أن تسهم في تحسين الذاكرة أو تقدم دلائل مؤشرات لتحسين التذكر ما يلي:

- 1- التذكر: البحث عن الذاكرة الطويلة المدى شاق وصعب لذلك فهو يحتاج إلى تركيز على المهمة وإغلاق الباب أمام مشتتات الانتباه.
- 2- تكرار محاولات الاسترجاع: كلما حاول الفرد تكرار محاولات الاسترجاع كلما زادت فرصة التذكر.
- 3- إعادة التعلم والتكرار: تكرار الفرد لما تعلمه في السابق يعزز من قيمة الاحتفاظ ويسهل التذكر.

- 4- دلائل الاسترجاع: حاول دائماً تبتكر دلائل خارجية ترتبط بالموقف أو المثير الذي تريد استرجاعه لأن هذه الدلائل سوف تساعدك على التذكر فإذا كانت تنسى حقيقتك اتركها بجانب الباب قبل أن تنام.
  - 5- التوليف القصصي: تقوم على أساس محاولة بناء على قصة ذات معنى ومغزى للفر المتدرب وذلك من النص أو مجموعة المفردات المراد تذكرها.
  - 6- تدوين الملاحظات: بصورة مستمرة من خلال إعادة كتابة النص على شكل مختصر لتوفير دلالات للتذكر تغني عن النص أو المادة المطلوبة كاملة. وهذه الطريقة أصبحت ممكنة نظراً لتوفير أجهزة الحاسوب المحمولة الصغيرة أو الهواتف الخلوية.
  - 7- عوامل البيئة المادية: يجب البحث عن الظروف البيئية المساعدة على لا تذكر والبعيدة عن تثبيت الانتباه كطريقة الجلوس ومكن الدراسة والإضاءة والحيوية وغيرها من عوامل البيئة المادية التي تؤثر في التذكر أو التعرف.
  - 8- المستوى العقلي: تتمثل الذاكرة جزء من القدرة العقلية وبذلك يتأثر التذكر بمستوى ذكاء الفرد حيث أوضحت الأبحاث أن الأفراد ذوي الذكاء المنخفض يعانون من تدني التحصيل في مقابل ذوي الذكاء المرتفع الذين يتمتعون بدرجة تذكر عالية.
  - 9- الجنس: أوضحت البحوث أن الإناث أكثر تفوقاً على البنين من نفس العمر في تذكر المواد النظرية في حين أن البنين أكثر تفوقاً على البنات في تذكر المواد العلمية والميكانيكية.
- إن المعلم معني بالبحث عن الأساليب التي تحس ذاكرة الطلبة طويلة المدى والتي تختزن فيها الخبرات بشكل نهائي وطويل الأمد وبخاصة أننا نعيش في مجتمعات موجهة نحو التحصيل.
- وبالتالي، فإن المعلم معني بإيجاد الاستراتيجيات المناسبة التي تسهل الذكر وتحسن تحصيل الطلبة وهي على النحو التالي:
- 1- زيادة مدى الانتباه في موضوع التعلم.

- 2- توفير عناصر التشويق.
- 3- توضيح الهدف من التعليم.
- 4- تقليل التجريدات في الخبرات.
- 5- تظويف الحواس وبالذات الحاسة البصية.
- 6- تقليل المشتتات والضجة.
- 7- توفير المعنى والتنظيم في الخبرات المقدمة.
- 8- تشجيع بذل الجهد من قبل الطلبة ومشاركتهم في التعلم.
- 9- توضيح العلاقات المفاهيمية بين ما يتم عرضه من مفاهيم.

#### سادساً : علاقة التذكر بالانتباه والإدراك والتعلم :

يتأثر التذكر بالانتباه والإدراك فنحن لا نستطيع تذكر شيء لم ننبه له كما أننا لا نتذكر شيء لم ندرکه وإن انتبهنا له.

ويشير "نوف" وآخرون 2001 إلى أن ما يتذكره الفرد يرتبط بتعلمه الذي يرتبط بالدافعية المحكومة بعمليات الانتباه والإدراك.

وعليه، فالانتباه بشكل جزءا مهما من عملية الاحتفاظ فكلما زاد انتباهنا زاد الاحتفاظ والعكس بالعكس فقد تكون مشكلة الفرد في الانتباه وليس في قدرة الذاكرة على الاحتفاظ.

ويؤكد راجح إلى أن كثيرا من الناس يخلطون بين ضعف الذاكرة وبين العجز عن تركيز الانتباه فإذا بأحدهم يشكو من ضعف الذاكرة في حين أن علته الحقيقية هي عجزه عن الانتباه.

إن عملية تعتبر من العمليات المهمة المرتبطة بالتعلم وإلى ذلك يذهب عاقل 1985 حيث يشير إلى أن التذكر جزء فعال من عملية التعلم، ويتضح ذلك عند تعلم الفرد معلومة جديدة أو مشاهدة صورة جديدة أو موقف لم يمر عليه مثله من قبل.

فمن أجل إتقان عملية التعلم أو القدرة على محاكاة الموقف أو لحركة في وقت لاحق لابد من تخزين هذه المعلومة أو الموقف تخزينا جيدا ليتم إدراج هذه المواقف في خبرات

الفرد ومن ثم ضمن السهولة استدعائها ما لم يتعرض الفرد للعوامل المساعدة على النسيان، فيمكن الإشارة إلى أن الذاكرة والتعلم يفترض كل منها وجود الآخر فلا تعلم بدون ذاكرة، وكذلك فبدون نعلم المعارف والاحتكاك بالخبرات فلا يمكن تكوين ذاكرة حيث لا يوجد شيء للتذكر.

### سابعاً: الاسترجاع (الاستدعاء)

الاستدعاء هو استدعاء خبرات سابقة مع العلم بأنها جزء من ما فينا وقد يكون الاسترجاع جزئياً كأن تسترجع أبياتاً من قصيدة أو كلياً كأن تسترجع القصيدة كلها قد يكون عفويًا وذلك بأن تعود الذكريات من غير أن يبذل الإنسان جهد الاستدعاء بهذا الاستدعاء وتسمى في هذه الحالة بالذكريات الحرة أو يكون إرادياً، وذلك بأن تعود الذكريات بعد بذل جهد إرادي لاستدعائها فكثير ما تستعصي علينا الذكريات.

وفيها يشعر الفرد بأن ما يدركه جزء من خبراته السابقة وبأن ما يدركه أصبح معروفاً ومألوفاً لديه وليس غريباً عنه، ويظهر ذلك في القدرة على استدعاء أو استحضار خبرات الماضي في عدة صور كالألفاظ أو المعاني أو الحركات.

وقد يحدث إعادة الاستدعاء الخبرة المؤلمة إلا أن استخدام التحليل النفسي قد يسهل من استدعائها وأيضاً قد يحدث تداخل عندما يجادل الشخص التعبير عن فكرة معينة بطرق متنوعة كما في حالة الخطيب فيحدث تضارب بين تلك الطرق وتنسى الفكرة ذاتها فيتوقف الشخص عن الكلام فجأة.

ويمكن أن يكون هناك صلة بين فكرتين أو خبرتين بحيث إذا تم استدعاء إحداها أمكن للذهن استدعاء الأخرى وتسمى تلك الصلة "الارتباط" وتتم عملية الارتباط بالتجاور أو بالتشابه ففي حالة التجاور بحيث أن يستدعي الفرد خبرة أو فكرة ما فيتم استدعاء الأخرى بالتبعية لحدوث خبرة تلو الأخرى أو لمرور الفرد بخبرة تلو الأخرى أما إذا تذكر الشخص شيئاً في نفس الوقت فإنه يقال أنه نشأ بين الشيتين ارتباطاً بالتشابه وأيضاً أن رأى شخص شيئاً فجعله يتذكر شيئاً على النقيض منه، فإنه بذلك يكون قد تم الارتباط بالتضاد.

- ويرتبط الاستعداد من خلال بعض المبادئ أو القوانين والتي تعرف بقوانين الاستعداد.
- أ - قانون التكرار: فالمادة التي تكرر كثيرا في الذهن يسهل استدعاؤها أكثر من غيرها.
- ب - قانون الشدة: المنبهات والمثيرات القوية التي تصل إلى الذهن ويمكن استدعاؤها بصورة أسهل.
- ج - قانون الحداثة (الجددة): فالمنبهات والأشياء التي تورد حديثا للذهن من أكثر قابلية للاستعداد من غيرها.
- د - قانون الأولوية: الخبرات التي تواجهنا لأول مرة تؤثر في الذهن بصورة كبيرة ومن ثم يسهل استدعاؤها.
- هـ - قانون ثبات الملابسات: يتذكر الإنسان أشياء كثيرة حدثت في مكان ما إذا قدر له الحضور إلى نفس المكان مرة أخرى، ولذلك يستدعي المجرمون إلى مكان الجريمة بعد توقيعهم.

ويصف بعض العلماء مجموعة من العوامل الذاتية المتعلقة بالفرد كما توجد مجموعة عوامل موضوعية ميسرة للاسترجاع:

### فالعوامل الذاتية على النحو التالي:

#### 1- الاسترخاء:

إذ لم يتمكن الفرد من تذكر خبرة معينة واستعصى عليه استدعاؤها فمن الأفضل ترك هذا الموضوع والانشغال بموضوع أو عمل آخر عند ذلك

ويؤكد مطاوع 1986 على أن الاسم أو الموضوع قد يثبت إلى ذهنك بعد لحظة من تلقاء نفسه، ولذا يعتمد المعالج النفسي على استرخاء العميل ثم العمل على ترك العنان وأفكاره ومشاعره ليتذكر كل ما في ذهنه.

#### 2- التهيؤ الذهني:

الاستعداد للقيام بنشاط معين يؤثر في مستوى التذكر فالطالب يتذكر قبل الاختبار أكثر من تذكرك بعد الاختبار.

### 3- الميل إلى الإغلاق:

الأعمال التي يبدأها الإنسان ثم يضطر إلى عدم إتمامها تخلق في نفسه توترات لا تزاوّل إلا إذا أتم هذه الأعمال وأغلق دائرة نشاطه.

وهذا ملاحظ في ترك الأعمال دون إنجاز يخلق حالة من القلق عند الفرد حتى ينتهي من الموضوع أو العمل عندها يشعر الفرد بالرضا والراحة.

أما العوامل الموضوعية الميسرة للاسترجاع على النحو التالي:

#### 1- قانون التكرار:

تكرار موضوع معين بعد من أهم العوامل الميسرة لعملية الاسترجاع بشرط أن يكون موزعا على فترات.

ثم إن مقدار التذكر يتوقف على مقدار التعلم فكلما زاد تكرار التعلم كان مقدار التذكر أكبر لذلك نستطيع تذكر سورة الفاتحة بشكل ميسر وسهل والسبب في ذلك لأننا نكررها في اليوم على أقل تقدير (17) مرة يوميا مما يعني تعلمها أكثر وتكرارا مستمرا.

#### 2- قانون الحداثة:

يسهل على الإنسان تذكر الأشياء الأولى والجديدة مثل أول يوم تذهب للجامعة.

#### 3- القرب الزمني:

كلما كانت الخبرة حديثة سهل تذكرها.

#### 4- الخبرات العنيفة نفسيا:

إذا ما صاحب الخبرة انفعالات قوية حب أو خوف يسهل تذكرها.

كما أن الاسترجاع أو الاستدعاء عبارة عن استحضار الماضي في صورة ألفاظ أو معان أو حركات أو صورة ذهنية وهو وسيلة من وسائل قياس التذكر.

وتتوقف دقة الاسترجاع كما يشير "نوف" وآخرون 2001 على العمليات المعرفية التي أجراها الفرد على الخبرة عند اكتسابها وتخزينها ثم الزمن الذي استغرقه العمل عليها حتى خذها وتتم عملية الاستدعاء دون وجود المثير الأصلي.

كما يعتمد عالم النفس على اختبار المقال المعرفة كمية المتبقي عند المتعلم من المادة المتعلمة سابقاً.

ففي تجربة أجراها علماء النفس في المختبر لقياس الاسترجاع والتي تعرف بمسمى "تجربة الاسترجاع الحر" حيث عرض على الأفراد قائمة من البنود التي سيختبرون فيها فيما بعد وبعد مضي الوقت طلب منهم أن يسترجعوا أكبر عدد ممكن من البنود.

وهناك الاسترجاع المنظم حيث يتم تذكر المادة في تسلسل معين والاسترجاع قد يكون للمعلومات البعيدة كأن يسأل الفرد عن موضوع مر عليه سنوات أو المعلومات القريبة كما في التجربة السابقة.

ويتنقد نجاتي 1997 الاستدعاء بأنه اختبار غير حساس للاحتفاظ ضمن المحتمل أنك تعجز عن استدعاء قصيدة الشعر في ظروف معينة، ولكن ذلك لا يعني أنك لم تحتفظ بشيء منها.

### ثامناً: الفرق بين سرعة التعلم ومعدل التقدم:

لقد لاحظ المربون أن هناك فروقا فردية بين التلاميذ في سرعة التعلم ومعدل التقدم ويرجع السبب في هذا التباين إلى عوامل متعددة منها.

- عامل النضج أو عامل السن.
  - استعدادات التلاميذ وقدراتهم العقلية.
  - ميولهم ودوافعهم التي من شأنها إثارة الاهتمام بالخبرات المتعلمة.
  - خبرة التلاميذ السابقة.
  - درجة نضجهم واستقرارهم الانفعالي وصفاتهم الشخصية والمزاجية.
- قد يكون المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي من العوامل التي لها أثرها على التحصيل الدراسي.