

## الوحدة التاسعة: المذاكرة والتذكر

### ٩ - ١ المقدمة

المذاكرة هي الكلمة التي يظل الطالب يسمعا من الأستاذ والأهل والزملاء، وأحيانا يخاف منها، وأحيانا كثيرة تسعده ؛ لأنها الوسيلة التي توصله إلى الهدف الأقصى من دراسته، سواء على مستوى المدرسة أم الجامعة. والمذاكرة مشتقة من الذاكرة ذلك المخزن المهم في حياة الطالب، إذ عليها أن تخزن كمّاً كبيراً من المعرفة هناك، وتلك هي الوسيلة لإمكانية استرجاع هذه المعلومات واستعمالها عند الحاجة التي تبدأ بالاختبارات أثناء الحياة الدراسية، ثم تصبح ذات فائدة كبرى في التعلّم للحياة العملية.

وفي الواقع فإن الطالب إن لم يعرف كيف يتعلم، لن يكون بمقدوره الحصول على المعرفة فيما بعد. فأفضل طريقة للدراسة هي أن يتعلم الطالب كيف يتعلم. فالطريق إلى التعلّم هي المذاكرة، والمذاكرة العشوائية لا تكفي مُمارسها إلا بنتائج عشوائية مهزوزة تتأرجح بين الصعود والنزول غير المتوقعين والنجاح الهامشي إن وجد. وعليه فإن على الطالب أن يتعلم مهارات المذاكرة المتعددة التي تتضمن المهارات التي يعالجها هذا الكتاب. وحيث إن التذكر جزء أساسي من عملية المذاكرة ويتعلق بالذاكرة وميكانيكية عملها فإننا سنستعرض باختصار بيولوجيا الدماغ المتعلقة بالذاكرة في باب خاص من هذه الوحدة.

### ٩ - ٢ الأهداف

من خلال هذه الوحدة، سوف يتمكن الطالب من تحقيق الأهداف التالية:

- ◀ التعرف على العادات الناجحة لتطوير مهارة المذاكرة.
- ◀ مناقشة عوائق المذاكرة والحلول المناسبة لها.
- ◀ التعرف على العوامل المشتتة للذهن وكيفية زيادة التركيز.
- ◀ التعرف على الذاكرة وأنواعها وعناصرها.
- ◀ تطوير مهارة المذاكرة للتذكر.

### ٩ - ٣ تحسين مهارات المذاكرة

#### ٩-٣-١ طبيعة المذاكرة

يجب أن تتجاوز طريقتك في المذاكرة مع متطلبات المادة المقررة، وكذلك نوعية الاختبارات المقررة لهذه المادة. فإذا كانت المادة موجهة إلى تأكيد الأفكار والمفاهيم، فيجب أن توجه مذاكرتك للفهم. وهناك بعض المواد الدراسية تؤكد على تعليم المفردات والمصطلحات الجديدة، وبالتالي فإن هذه المقررات تتطلب استخدام المذاكرة للتذكر، وسنفرّد مبحثين لمناقشة المقصود بالذاكرة ووسائل تنشيطها، وكذلك استراتيجيات المذاكرة الهادفة للتذكر. وعلى العموم فإن معظم المواد العلمية تحتاج بعض مادتها إلى حفظ في الذاكرة، وخاصة مواد المرحلة الأولى من الدراسة الجامعية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن المختصين في كل فرع من فروع العلوم يستخدمون مصطلحات خاصة بهذا العلم، وعليك إذا أن تتعلم مفردات العلوم التي تدرسها كرموز العناصر في علم الكيمياء مثلاً.

عند بداية الدراسة الجامعية ستجد أن هناك اختلافاً كبيراً بين متطلبات المذاكرة في المدرسة، وتلك التي في الجامعة، فقد تعودت في المدرسة على الحفظ في الذاكرة لكمية قليلة من الحقائق البسيطة، أما في الجامعة فإن عليك أن تطور أسلوباً لمعرفة الحقائق والمفاهيم وليس حفظها ؛ وذلك لكثرتها وتنوعها، مما يجعل من المستحيل حفظها في الذاكرة كما كان الحال في المدرسة.

وسوف تكتشف في بداية العام الدراسي الأول أن عليك أن تعدل من عاداتك في المذاكرة لتناسب مع متطلبات تخصصك، وهذا لا يحدث فقط في بداية الدراسة، وإنما في كل مادة جديدة تبدأ بدراستها، وتأخذ وقتاً حتى تتأقلم على أسلوب الأستاذ في المحاضرة، وعلى أسئلة الاختبارات. وقبل مناقشة بعض التوجيهات التي تؤدي إلى مذاكرة ناجحة قم بتعبئة التقييم (٩-١) لتتعرف على مدى إلمامك بالعادات الصحيحة للمذاكرة وممارستك لها.

( )

( )

### ٩-٣-٢ العادات الناجحة للمذاكرة

لقد كنت طالباً في المدرسة لمدة ١٢ سنة قبل أن تدخل الجامعة، وكان همك الأساسي في كل هذه السنوات هو المذاكرة. وكل الطلاب يذاكرون ولكن كثير منهم لا يعرفون كيف وأين ولماذا هم يذاكرون. فمنهم من يستغرق وقتاً طويلاً في المذاكرة بلا انقطاع، ولكن تحصيله في الاختبارات يكون ضعيفاً في حين أن غيره يذاكر لفترات أقل بكثير ويتفوق في دراسته. والسبب بكل بساطة هو أن لكل منهم عادات مختلفة في المذاكرة، بعضها عادات ناجحة، وبعضها عادات فاشلة، ولا يدرك الطلاب أن عملية التعلم لها أصول وممارسات يجب الاستئناس بها حتى يكون النجاح حليفهم، وفيما يلي بعض العادات الناجحة للمذاكرة:

- وزع مذاكرتك على فترات بحيث لا تزيد الفترة عن ٥٠ - ٦٠ دقيقة، واجعل فترة للراحة مقدارها حوالي ٥-١٠ دقائق بين فترات المذاكرة. بهذه الطريقة ستنتج الكثير، وستزيد فرصتك للتذكر والفهم.
- حتى تظل متنبهاً أثناء المذاكرة عليك استخدام الطاولة والكرسي إن أردت أن تكون جاداً في عملية الاستيعاب وبعيداً عن الشرود الذهني.
- قم بعمل جدول للمذاكرة كما تعلمت في إدارة الوقت، والتزم به بحيث تصبح المذاكرة عندك عادة يومية. واجعل أوقات مذاكرتك في النهار قدر الإمكان؛ حيث يكون التركيز أفضل منه في ساعات الليل، غير أن هناك الكثير من الطلاب متعودون على المذاكرة ليلاً، فأنت وما اعتدت عليه إن كنت تجد بأن عاداتك هذه ناجحة، ومقياس النجاح هنا هو تحصيلك في الاختبارات.
- مع أن مذاكرتك الأولى لموضوع جديد تكون أفضل وأنت منفرد؛ حيث إنك ستحتاج إلى ممارسة أساليب معينة للقراءة، كما ذكرنا سابقاً، إلا أنه يوصى بأن تذاكر مع زميل من آخر. فكل منكما سيكون له أسلوبه الخاص في المذاكرة، وشخصيته الخاصة به، وتستطيع أنت وزميلك اختبار بعضكما بعضاً، وستتاح الفرصة لك عندئذ أن تشرح الحقائق والمبادئ والمفاهيم لشخص آخر، وهذه هي الطريقة المثلى التي ستمكنك من كتابة ما شرحته في ورقة الاختبار. وسنشير إلى المذاكرة الجماعية في الفقرة ٩-٣-٥.
- اجعل مذاكرتك للمواد الصعبة في بداية مذاكرتك اليومية وأنت مازلت متحفزاً للاستيعاب.
- قبل البدء في المذاكرة استحضِر كل ما يلزم لها مثل الكتاب المقرر، والملاحظات التي دونتها في المحاضرة والأقلام والأوراق والكراسات إن لزم، وغير ذلك. إن قيامك وجلسك على المكتب مرات عديدة سيضيع وقتك ويشتت أفكارك.
- إذا شعرت بالتعب والملل، انتقل من مهمة لأخرى، أو غيّر الموضوع، أو غيّر الجو الدراسي، أما إذا شعرت بعدم الاستيعاب فعليك أن تتوقف عن المذاكرة وتأخذ قسطاً من الراحة.
- اجعل المذاكرة اليومية إحدى عاداتك، وابتعد عن عملية إشباع ذاكرتك بالمعلومات ليلاً الاختبار فقط.
- من المهم جداً أن تتذكر واجباتك الدراسية، وحتى لا تنساها عليك أن تكتبها في مفكرتك مهما كان نوعها.

- إن مفدرك على الاستيعاب والتذكر تتأثر بوضعك الجسدي والنفسي، فليس من المناسب أن تذاكر وأنت متوتر لأمر ما، أو مجهد، أو جائع، فعليك إذاً أن تتخلص من كل هذه المثبطات قبل البدء بالذاكرة.
- وأنت في غمرة المذاكرة وإنجاز الواجبات عليك أن لا تنسى واجباتك الشرعية والاجتماعية تجاه أهلِكَ. ففي الصلاة راحة من المذاكرة، وترويح للنفس، وهدوء للبال، وعبادة لرب العالمين.

### ٩-٣-٣ عوائق المذاكرة والحلول المناسبة لها

- للمذاكرة عوائق عديدة سوف نذكر فيما يلي بعضاً منها مع عرض للحلول المناسبة لها.
- عدم المعرفة من أين وكيف ستبدأ المذاكرة (المادة كثيرة ولا أعرف من أين سأبدأ!)
- لا تترك الأمر يفلت من سيطرتك، قم بعمل جدول المهمات المطلوبة منك، ووزع واجباتك الدراسية على فترات متقطعة، وكن واقعياً في تحديد الوقت المتاح للمذاكرة، وذلك بأن تحدد على الأقل ساعتين للمذاكرة لكل ساعة محاضرة واحدة، وحدد أولوياتك، وامنح نفسك فترات للراحة بين آن وآخر، وابدأ المذاكرة من بداية الوحدة حتى تتسلسل الأفكار لديك بطريقة متتابعة وليست عشوائية.
- الشعور بأن الوقت المتاح قصير مقارنة بكمية الواجبات الدراسية (الواجب الدراسي كثير والوقت قصير)
- قم بالقراءة بأسلوب التصفح والاستخلاص، ثم حدد الموضوعات المهمة التي أكد عليها الأستاذ والموضوعات غير المفهومة لك، وركز على قراءتها.
- الموضوع غير ممتع ويشعرك بالملل والنعاس (لا أحب أن أذاكر هذه المادة فهي مملة)
- لا تياس، بل حول الضجر من المادة إلى اهتمام بها، وذلك باستحضار أهمية المادة في المنهاج، وتأثيرها على نجاحك، فأنت بحاجة لها أكثر مما هي بحاجة لك. ولزيادة الاهتمام بها عليك استخلاص ما هو مهم للتذكر وركز عليه، ودون الملاحظات أثناء القراءة. كذلك من الممكن مناقشة مادة هذه المواضيع مع زملائك. وعليه فإن عدم الاستسلام للفشل ومقاومة اليأس بالعمل الجاد والدؤوب سيوصلك إلى النجاح بإذن الله.
- عدم المقدرة على تثبيت ما تمت قراءته وفهمه في الذاكرة (أذاكر وأفهم ولكن لا أستطيع التذكر)
- إن قدرة الذاكرة على التذكر تتحسن عند ربط المعلومات الجديدة بشيء محيط بك، أو معلومة تعلمتها سابقاً. فحاول ربط ما تتعلمه حديثاً بما تراه ذا قيمة في حياتك، أو بمعلومات سابقة تكمن في ذاكرتك. وهناك أساليب وآليات للتذكر سنناقشها فيما بعد.
- الشك في فهم المادة التي ذاكرتها (أذاكر ولكن أشك بأنني فهمت)
- والحل هنا هو القيام بعمل اختبار لنفسك، وذلك بتحويل العناوين الرئيسية، والمفاهيم والأفكار الرئيسية إلى أسئلة، ثم حاول الإجابة عنها في ذهنك. تذكر النقاط التي أكد عليها الأستاذ في المحاضرة، وحاول أيضاً الإجابة عليها. كذلك حاول الربط بين المفاهيم المختلفة في الباب أو الوحدة وتلمس العلاقة بينها.
- النسيان (أذاكر ولكنني أنسى بسرعة)
- تكرار المراجعة هو الحل، فعليك مراجعة المادة مباشرة بعد القراءة، كما قلنا سابقاً، وتكوين أسئلة ومحاولة الإجابة عنها. فإذا وجدت أنك ما زلت غير متمكن من التذكر، عليك إعادة المذاكرة. وستعرض لهذا الأمر ثانية عند الحديث عن الذاكرة والتذكر.
- المذاكرة في السرير (أحب المذاكرة في السرير)
- من المتعارف عليه أن الإنسان يتذكر الأشياء بشكل فعال وهو في نفس الوضع الذي تعلمها فيه لأول مرة (سواء كان المكان أو الحالة النفسية أو الذهنية). وتذكر بأنك سوف تقدم الاختبارات وأنت تجلس على الكرسي والطاولة. فسيكون من الأفضل أن تذاكر وأنت تجلس بنفس الطريقة التي ستجلس بها في الاختبار.

– حشو المعلومات في الذهن ليلة الاختبار (أفضل المذاكرة ليلة الاختبار حتى تظل المعلومات حاضرة في ذهني)  
إننا نؤكد دائماً على أن القراءة أو المذاكرة يجب أن لا تكون مكثفة في جلسات طويلة، وأنه يجب أن تجزئها على فترات مع الاستراحة بين هذه الفترات، فإن ذلك سيساعد الذاكرة على الاحتفاظ بالمعلومات وترتيبها وربط بعضها ببعض. فهل هذا يعني أنك يجب أن لا تكثف مذاكرتك قبل الاختبار؟ كلا، بل يجب أن تعود نفسك على المذاكرة من بداية الفصل الدراسي، وتأخذ بزيادة عدد ساعات المذاكرة أسبوعاً بعد أسبوع، حتى يأتي الاختبار، ولكن ليس بصورة مفاجئة للذاكرة.

– مواصلة الليل مع النهار دون نوم لإنهاء الواجب (لن أنام هذه الليلة فالواجبات كثيرة ومتنوعة)

يجب عليك تجنب استنزاف طاقتك الذهنية، وإنَّ عدم النوم ليلة الاختبار أو ليلة مناقشتك لواجب ما مع مدرسك أو أمام زملائك سيفقدك القدرة على التركيز وتذكُّر المعلومات. فالدماغ بحاجة إلى راحة قبل تقدمك لأي اختبار أو مقابلة شخصية، عليك أن تحدد ساعات للنوم، تستلقي فيها على السرير، ولا تفكر حتى فيما سيحدث معك في الغد؛ لأن ذلك سيبيقي أعصابك متنبهة طوال الليل، الأمر الذي سيرهقك في الغد. فعليك أن تهتم بنفسك في مناسبات مثيرة للأعصاب كذلك التي ذكرنا، وذلك بأن تأكل جيداً، وتؤدي تمارين رياضية كافية، وتنام جيداً، وتتجرد من أي أمر يثير عواطفك أو إحساساتك.

يمثل التقييم (٩-٢) ممارسات ناجحة للتخضير للمذاكرة، وستكون ممارستك مثلى كلما اقتربت درجتك من ١٠٠. أما إذا كان مجموع درجاتك أقل من ٥٠ فأنت بحاجة لتحسين ممارستك في التخضير اليومي للمذاكرة. والآن ارجع إلى كل من الممارسات الناجحة للمذاكرة المذكورة في الجدول، واكتب بجانب كل من هذه الممارسات الوسائل التي يمكن بها أن تحسن من اهتماماتك بالمذاكرة لتصبح مذاكرتك هادفة وناجحة في تحسين تحصيلك الدراسي.

### ٩-٣-٤ التركيز في المذاكرة

التركيز هو القدرة على توجيه تفكيرك في اتجاه واحد دون تشتت. والتركيز هو مشكلة يواجهها طلاب الدراسات الجامعية؛ إذ اشتكى عدد منهم من مشكلات التركيز في المذاكرة، والتي عزوها إلى مؤثرات خارجية. وفي حالة عدم التركيز يقوم الطالب بقراءة الفقرة مرات عديدة، وهو لا يستوعب المقصود بها، أو ينشئت ذهنه قبل أن يكون فكرة عامة عما يقصده الكتاب، وهو في الواقع يركز على كل شيء حوله ما عدا ما يقوله الكتاب، وعليه فإنه يشرذم ذهنه عنه. هذا ومن المعروف من الدراسات في هذا المجال أن الشخص يستطيع أن يركز في أمر ما لمدة تتراوح بين ٢٠-٩٠ دقيقة. وتختلف هذه الفترة من شخص لآخر تبعاً لاهتماماته بالمادة التي يقرأها أو يستمع إليها.

وقبل البدء بمناقشة الممارسات الناجحة للتركيز قم بعمل التقييم (٩-٣) لمعرفة مدى تركيزك عند المذاكرة وذلك باختبار الممارسة المناسبة لأسلوبك المعتاد في المذاكرة.

عند الإجابة على التقييم الذاتي أعلاه تستطيع أن تحدد استراتيجياتك في المذاكرة والممارسات التي ستزيد من تركيزك وتقلل من التشتت، فإذا كانت معظم إجاباتك «دائماً» فأنت لا تركز أثناء المذاكرة وتحتاج إلى تطوير هذه المهارة لديك. وسنعرض فيما يلي عوامل تشتت الذهن وبعض الممارسات الناجحة في تحسين عادات التركيز لديك.

تشتت الذهن وإمكانيات التغلب عليه

حتى تتغلب على العوامل التي تشتت أفكارك، وتبعدك عن المذاكرة، عليك أن تكافح من أجل التغلب على مسببات التشتت في الذهن، وهي عوامل خارجية وعوامل داخلية، بالإضافة إلى الإرهاق وقلة الاهتمام. وفيما يلي سنناقش العوامل التي تقلل من تأثير عوامل التشتت لديك وكيفية التغلب عليها.

– اختر مكاناً مناسباً بعيداً عن إزعاج الآخرين

ليكن المكتبة أو الأماكن المحددة للمذاكرة في سكن الطلاب، أو في المباني الأكاديمية (إن توفرت) أو في غرف الدراسة غير المشغولة بالصفوف الدراسية. حاول تجنب المذاكرة في المنزل مع الأهل فهناك ستجد أن عوامل التشتت متعددة ومتنوعة الأمر الذي سيضيع وقت المذاكرة بالطبع. أما إذا اضطرت للمذاكرة في المنزل مع الأهل فعليك وعلى الأهل التقليل من وسائل إشراكك في أمور المنزل أو الأحاديث الجانبية.

– تجنب الضجيج

اختر مكاناً هادئاً بعيداً عن الصخب والضجيج وأصوات الراديو والتلفاز، وهناك بعض الأشخاص يميلون إلى الاستماع إلى الموسيقى أثناء المذاكرة لتعودهم على ذلك أيام الدراسة في المدارس، فتذكر بأن الدراسة الجامعية تحتاج إلى تركيز، ويجب أن تتجرد كلياً لاستيعاب مادتك عند المذاكرة.

– تجنب زيف البصر

اجعل مذاكرتك بعيدة عن الشبائيك أو الأبواب حيث ستنشغل بمراقبة الأشياء والأشخاص، وهناك بعض الطلاب ممن يميلون إلى المذاكرة ومشاهدة برنامج تلفزيوني محبب لديهم، وهذا أمر يتناقض مع عملية التركيز فتجنبه.

– استخدم إضاءة مناسبة فلا تجهد عينيك. كذلك اجعل تهوية الغرفة جيدة، واستخدم كرسيًا مريحاً ولكن ليس لدرجة أن تشعرك بالنعاس، وكذلك استخدم طاولة تتسع لمتطلبات المذاكرة من الأدوات المكتبية. كذلك يجب أن تكون درجة حرارة غرفة المذاكرة مناسبة ليست حارة ولا باردة جداً.

اجمع إجاباتك بنعم لكل من الأماكن الثلاثة التي تذاكر بها عادة، والمكان الذي يحقق أعلى رقم من الإجابات بنعم هو أنسب مكان للمذاكرة لك، فحاول أن تقضي معظم أوقات مذاكرتك فيه.

قبل البدء في المذاكرة عليك تحديد كمية المادة التي ستذاكرها، والوقت اللازم لذلك، وحاول الالتزام بجدولك.

– راقب نفسك وسجل عدد مرات وأسباب التشتت بوضع إشارة على الورقة الخاصة بمراقبة أوقات شروكذهني. وبذلك تستطيع التعرف على أسباب ذلك والتقليل منها، وستلاحظ نقصان عدد مرات الشروكذهني لديك مع الوقت.

– اعمل قائمة بالأشياء التي ترد إلى خاطرك، فعندما تشعر أن ذهنك بدأ يتحول عن المذاكرة ليستحضر أمراً ما كان عليك عمله وأنسيته، اكتبه في قائمة على ورقة أمامك لهذا الغرض، وبذلك ستقلل من وقت الشروكذنت تذاكر. وبعد إنهاء فترة المذاكرة يمكنك إتمام تلك المهمات التي كانت تشغلك أثناء المذاكرة.

– تجنب الوقوع في الإحساس بكثرة الواجبات الدراسية حيث يعد هذا عاملاً يزيد من فترات التشتت لديك. فيجب أن تعمل على توزيع واجباتك اليومية إلى مهمات قصيرة بحيث يمكن أن تأخذ أوقاتاً للراحة بينها. وإن جعل المذاكرة على فترات قصيرة سيسهل عليك تناول الواجبات واحداً بعد الآخر بتركيز أكبر على كل منها، والتخلص من الشعور بعدم المقدرة على إتمام مهماتك في جلسة مذاكرة واحدة.

– لتكن مذاكرة المواد الصعبة أولاً. ابدأ بمذاكرة أصعب الواجبات المحددة عليك في أي من جلسات المذاكرة. فإتمام أصعب المواد في البداية سيكون حافزاً لك على الاستمرار في المذاكرة، والتركيز على واجباتك الدراسية الأخرى.

– استخدم ما يسمى أسلوب «النفق البصري». وطبقاً لهذا الأسلوب فإنه في اللحظة التي تتوارد الأفكار الخارجية إلى ذهنك، حاول إيقافها والعودة مباشرة إلى مهماتك الدراسية. وذكر نفسك بأنه يجب عليك في هذا الوقت (وقت المذاكرة) أن لا تفكر بغير واجباتك الدراسية.

– لا تغفل عن مراجعة وتلخيص ما ذاكرته أثناء جلسة المذاكرة. فالمراجعة هي الوسيلة لتقييم نفسك وأنت تذاكر، والتلخيص يمنحك الإحساس بمدى تركيزك في المذاكرة.

– خذ فترات استراحة بين جلسات المذاكرة

كما قلنا سابقاً، فإنه يوصى بأن لا تزيد جلسة المذاكرة عن ٥٠-٦٠ دقيقة ثم تأخذ فترات استراحة مدة كل منها ١٠ دقائق. ومع أن هذه ممارسات المذاكرة الناجحة لدى كثير من الطلاب إلا أنه على الطالب أن يتعرف تماماً على طول فترات المذاكرة المناسبة له شخصياً.

– حاول أن تتعرف على أنسب أوقات المذاكرة لديك

حسب ممارسات الطلاب، فإن ساعة من المذاكرة في النهار تعادل حوالي ساعة ونصف الساعة إلى ساعتين من المذاكرة الليلية، حيث إن التركيز في أوقات النهار يكون دائماً أفضل منه في ساعات الليل. ومرة أخرى إن كنت ممن لا يستطيعون المذاكرة إلا ليلاً فلا بأس، ولكن تذكر بأنك ستستغرق وقتاً أطول في المذاكرة.

– اجعل أوقات نومك في الليل وتخلص من نوم النهار

لا تجعل إغفاءات النهار لمدة تزيد عن ١٠ دقائق تصبح إحدى عاداتك وأنت تذاكر ؛ حيث إنه وجد أن مدى التركيز يقل قبل وبعد كل إغفاءة.

– تصفح الموضوع الذي ستقرؤه قبل البدء بالقراءة

إن تصفح الوحدة أو الباب الدراسي قبل البدء بالقراءة يهيئ ذهنك وأحاسيسك لاستقبال المادة الجديدة وذلك حسب نسق محدد تكون قد حددته عند تصفح الكتاب.

– ادخل مع مجموعة للمذاكرة

كون مع بعض زملائك في المادة الدراسية مجموعة بحيث تلتقون دورياً لمناقشة المفاهيم والمبادئ الرئيسية، وحل المسائل الصعبة، الأمر الذي سيزيد من اهتمامك وتركيزك في تعلم هذه المادة.

– حاول إيجاد بديل للكتاب الدراسي

إذا شعرت بصعوبة المادة أو الكتاب الدراسي إلى درجة تؤدي إلى تشتت أفكارك، فعليك إيجاد البديل وذلك بسؤال مدرس المادة في ساعاته المكتبية لتوضيح النقاط الصعبة، ومحاولة إيجاد كتب دراسية بمستوى أقل من مستوى الكتاب الدراسي المقرر ؛ حيث تقدم لك هذه الكتب الأسس المبدئية والسلسلة لمادة ما، تستطيع بعد قراءتها قراءة الكتاب الأصعب.

### ٩-٣-٥ المذاكرة الانفرادية والمذاكرة الجماعية

لقد عرضنا سابقاً العديد من أساليب القراءة، وأساليب المذاكرة والتركيز، ولكل شخص أسلوبه الخاص في عملية التعلم. فكثير من الطلاب يفضلون المذاكرة في مكان هادئ بعيد عن تشتت ذهن الذي ينجم عن الآخرين، وبخاصة إذا كانت المادة جديدة أو صعبة وتحتاج إلى بذل مجهود أكبر في التركيز. وللنجاح في الاختبار عليك بجانب فهم المادة تجميع كم لا بأس به من المعلومات في ذاكرتك، وعليه فإنه لا يفضل العمل مع الآخرين في القراءة الأولى للمادة حتى تستطيع كتابة ملاحظاتك على كتابك بالأسلوب الذي تفضله أنت وليس غيرك، وكذلك لتستوعب وتحفظ المادة التي ستختبر فيها. وهناك بعد آخر للمذاكرة الانفرادية وهو الخوف من أن تتحول اهتمامات المجموعة إلى الأمور الاجتماعية، والحديث عن الأساتذة، أو برامج التلفاز، أو ما يتردد في الأخبار في ذلك الوقت، وبذلك فإن التركيز يقل، وتزداد فترة المذاكرة لتعويض الأوقات التي تشتت فيها الأفكار عن المذاكرة.

وبجانب الإيجابيات فإن هناك سلبيات للمذاكرة الانفرادية الدائمة حيث ان الطالب لا يجد الفرصة لشرح لشخص آخر المادة التي تعلمها؛ وذكرنا سابقاً أن أفضل الوسائل للاستيعاب هي شرح المادة لشخص آخر. ففي المجموعة تستطيع

أن تطرح أسئلة، وتجييب عن أسئلة الآخرين، وبالإمكان أيضاً مناقشة المادة الصعبة والمسائل المعقدة التي لم تستطع حلها بمفردك في البيت، الأمر الذي سيسهل فهمها بمذاكرتها مع المجموعة. كذلك يمكن مع المجموعة إجراء التعديلات على الملاحظات التي دونتها في المحاضرة.

- ١- تعرّز وتوضّح وتعمّق عملية التعلّم لدى الطالب ؛ لأنها تتيح له الفرصة بأن يمارس دور المدرس، وقد أثبتت الدراسات أن كثيراً من الطلاب استطاعوا تحسين درجاتهم عند ممارسة المذاكرة في مجموعات.
- ٢- توفّر الفرصة للطلاب لتقييم مدى استيعابه للمعلومات من قبل الآخرين.
- ٣- تتيح الفرصة للطلاب بالتعود على العمل في مجموعات، وتلك مهارة لها أهميتها عندما ينتقل الطالب إلى الحياة الوظيفية بعد تخرجه.
- ٤- تتيح الفرصة لتحفيز الطالب على المذاكرة.

١- هناك خوف من أن يتحول الأشخاص إلى مجموعة اجتماعية، وهنا ستأخذهم الأحاديث الجانبية بعيداً عن المذاكرة، وعليه يجب تذكير أي شخص يحاول القيام بذلك بأن عليه أن يؤجّل الحديث فيها، ويحصر الحديث في المقرر الدراسي. هذا ومن المفيد أن تحدد المجموعة أوقاتاً للاستراحة حتى يظل الجميع متنبهين إلى ما يناقشونه من مواضيع.

٢- يجب أن لا يسمح للشخص الذي لا يذاكر قبل حضوره ولا يجهز نفسه مسبقاً بحضور المناقشة لأن ذلك سيثبج على عدم المسؤولية بين أفراد المجموعة.

٣- يجب عدم الخوض في التذمر من الأساتذة والمقررات والواجبات خلال وقت المناقشة لموضوع ما.

٤- هناك خوف من خجل المشاركين في المجموعة أو بعضهم من إظهار ضعفهم أمام الآخرين، ولذلك يجب تشجيعهم على الكشف عن مواطن الضعف عندهم حتى يتمكن الآخرون من مساعدتهم وتقويتهم وتعزيز فهمهم.

– من الممكن تكوين المجموعة بعدد من الطلاب ابتداء من اثنين وليس أكثر من خمسة، وذلك بعد التعرف على الزملاء في المادة التي يدرسونها سوياً.

– يجب تحديد دور كل طالب في المجموعة عند مناقشة موضوع ما، فيكلف كل منهم بالمسؤولية عن باب أو عنوان فرعي، أو أن يجيب عن أسئلة معينة من الواجب الدراسي أمام زملائه.

– كل عضو في المجموعة يجب أن يأتي إلى المناقشة وهو مستعد لها؛ أي أن عليه أن يذاكر المادة منفرداً قبل حضوره إلى المناقشة مع المجموعة، ويستعد لشرح باب من الوحدة الدراسية.

– يجب تحديد وقت المناقشة ومدتها بحيث تكون كافية لإتمام الواجبات المحددة. وربما يتم اللقاء مرتين أو ثلاث في الأسبوع ولمدة لا تزيد عن ساعة في كل مرة بحيث لا تؤثر على الواجبات الدراسية الأخرى.

– في نهاية جلسة المناقشة يحدد أعضاء المجموعة الواجبات الدراسية لكل منهم في الجلسة القادمة.

وفي الختام، إذا وجدت أنك تستفيد من مذاكرتك مع المجموعة، فاستمر في العمل بها، وإن وجدت أنها لا تتناسب مع أسلوبك في التعلم، فلا تلزم نفسك بها، فالمهم أن تسلك الطريق الذي يحقق لك التفوق في دراستك وفهمك للمادة.

يقسّم الطلاب إلى عدة مجموعات بحيث يناقش بعضها مزايا وعيوب المذاكرة الإنفرادية ويناقش المجموعات الأخرى مزايا وعيوب المذاكرة الجماعية لمدة ١٠ دقائق. ثم يتم إجراء نقاش جماعي لاستنتاج الممارسات الناجحة في هذا المجال حسب رأي الطلاب.

## ٩ - ٤ كيف تذاكر لتتذكر؟

### ٩-٤-١ ما المقصود بالذاكرة؟ Memory

من الناحية البيولوجية، يمكن القول بأن الذاكرة هي عبارة عن نشاطات عصبية تجميعية تتضمن مجالات متعددة ومختلفة وعمليات دماغية متناغمة، وأن مستويات الذاكرة هي نماذج متعددة من الشبكات العصبية تمتد خلال النظام العصبي في الجسم. وقد وصفت الذاكرة على أنها عملية الاحتفاظ بكل من المعلومات والخبرات والطرق العملية التي تتضمن كلاً من المهارات والعادات وعملية استرجاعها عند الحاجة. ومن الممكن تقسيم الذاكرة إلى ثلاثة أنواع وهي: الذاكرة الحسية memory Sensory، والذاكرة قصيرة الأمد memory term Short، والذاكرة طويلة الأمد memory term Long، وسنتناول كلاً منها بشيء من التفصيل.

وتعمل هذه الذاكرة كمنظم للمنبهات Stimuli المستقبلية من خلال الأحاسيس، وتمتلك كل قناة إحساس ذاكرة حسية ومن هذه الذاكرات: ذاكرة الصور memory iconic، وهي خاصة بالمنبهات البصرية، والذاكرة السمعية memory Echoic، الخاصة بالمنبهات الصوتية، وذاكرة اللمس memory Haptic الخاصة بالمنبهات المحسوسة. ويتم تمرير المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة الأمد وذلك بالانتباه بحيث يتم ترشيح المنبهات فلا يمر إلى الذاكرة قصيرة الأمد سوى تلك التي تكون ذات أهمية في وقت ما.

تم استعمال هذا المصطلح للتعبير عن عملية الاحتفاظ بالمعلومات لفترة محدودة. وتمثل هذه الذاكرة عملية الاحتفاظ بالمعلومات الهامة التي قرأتها أو سمعتها في تلك اللحظة ولها سعة محدودة، ولا يتم الاحتفاظ بهذه المعلومات لمدة تزيد على ٢٠٠ مللي ثانية حيث يتم اضمحلالها واستبدالها بمعلومات أخرى، أو إرسالها إلى الذاكرة طويلة الأمد. وتسمى هذه الذاكرة من قبل البعض «الذاكرة العاملة» «memory Working». وان تقسيم المعلومات بحيث تدخل الذاكرة على هيئة تجمعات يؤدي إلى زيادة سعة هذه الذاكرة؛ وعليه فانك تتمكن عادة من حفظ رقم هاتف ما عندما تحتفظ فيه بذاكرتك على هيئة مقاطع وليس كرقم طويل. وغالباً ما يؤدي تداخل المعلومات إلى اضطراب في هذه الذاكرة الأمر الذي يستدعي إتمام المهام فيها بأقصر وقت ممكن.

ومن الناحية البيولوجية فإن تفسير عمل هذه الذاكرة بني على أساس أن القشرة الخارجية لنصف الكرة المخية cortex Cerebral تستقبل الرسائل العصبية من وسائل الإحساس (الإبصار والسمع و اللمس) ويتم احتجاز هذا التنبيه الحسي لجزء من الثانية في الذاكرة الحسية وما لم يتم تشفيره Encoding (التشفير هو ترجمة المنبهات الداخلة إلى رموز عصبية يمكن للدماغ معالجتها) إلى الذاكرة قصيرة الأمد فإنه سيفقد. وعند الاحتفاظ بهذا التنبيه فإنه يسجل على شيء يشبه الشريط الإلكتروني -كما يعتقد بعض العلماء- وبعدها إما أن يظل لفترة إذا تمت عملية التمرين Rehearsal، أو ترسل المعلومات إلى الذاكرة طويلة الأمد أو تضيع هذه المعلومات. ويعتقد بعض العلماء أن قشرة مقدمة الجبهة Prefrontal cortex الموجودة في الجزء الأمامي للدماغ تلعب دوراً أساسياً في الذاكرة العاملة حيث أشارت التجارب إلى أن هذه القشرة تكون دائماً مشغولة عند تخزين المعلومات المطلوبة في الذهن.

تعد هذه الذاكرة بمثابة المخزن الدائم لكل المعلومات التي وصلت إليك بطريقة ما طيلة حياتك. وتضمحل هذه المعلومات بشكل بطيء جداً مقارنة بما يحدث في حالة الذاكرة قصيرة الأمد. وإن عملية التخزين في هذه الذاكرة (عملية التعلم) تعد عملية معقدة.



وفي هذه الذاكرة تتم ثلاث عمليات هي التشفير Encoding، التخزين Storage، والاسترجاع Retrieval؛ وتحدث هذه العمليات متزامنة في مواضع مختلفة من الدماغ. وحسب آراء بعض العلماء فان الحصين (قرن آمون في الفص الصدغي) Hippocampus هو الجزء المسؤول عن الذاكرة طويلة الأمد، ويرى بعضهم أن الذاكرات تجزأ ويتم تخزينها في أماكن متعددة من النظام العصبي أي أنها لا تحدد في موضع واحد بل تنتشر على هيئة شبكة حيث يدخل في هذا المجال كل من المخيخ Cerebellum واللوزة Amygdala المشكّلة لكل من الحصين و الفصوص الصدغية Lobes Temporal.

وتتكون الذاكرة طويلة الأمد من كل من الذاكرة الإعلانية (التصريحية) Declarative وهي الذاكرة المسؤولة عن الحقائق، والذاكرة الإجرائية Procedural وهي الذاكرة المسؤولة عن المهارات. ويندرج تحت الذاكرة الإعلانية كل من الذاكرة الشخصية الذاتية memory Episodic والذاكرة الدلالية memory Symantec. ويمكن تمثيل مرور المعلومات في أجزاء الذاكرة المختلفة بالتخطيط المبين في الشكل (٩-١). والذاكرة الذاتية تذكرنا بالأحداث والتجارب الشخصية على هيئة شريط متواصل، ومنها نستطيع هيكلية الأحداث التي مرّت بنا. أما الذاكرة الدلالية فهي تمثل شريط حقائق ومفاهيم ومهارات تم اكتسابها من الثقافة والعرف والعادات؛ ويتم اشتقاق المعلومات في هذه الذاكرة من تلك الموجودة في الذاكرة الذاتية.

الشكل (٩-١) مرور المعلومات في أجزاء الذاكرة المختلفة

والعمليات التي تحدث في الذاكرة طويلة الأمد هي التخزين Storage، والحذف Deletion، وإعادة أو التسميع Rehearsal.

١. التخزين. من الممكن تخزين المعلومات المستمدة من الذاكرة قصيرة الأمد في الذاكرة طويلة الأمد بعملية إعادة أو التسميع، فالتمرّن على حفظ معلومة ما يؤدي إلى نقلها للذاكرة طويلة الأمد، وكلما كان ذلك موزعا على فترات زمنية أكثر كان زمن التعلم أكثر فعالية.

٢. الحذف. وتتم عملية حذف المعلومات باضمحلالها وتداخلها مع معلومات أخرى. وهناك خلاف فيما إذا كان الاضمحلال هو نتيجة النسيان أو صعوبة استعادة معلومة ما من الذاكرة.

٣. الإعادة أو التسميع. هناك نوعان من الإعادة لاسترجاع المعلومات هما التذكر Recall والإدراك Recognition. ففي التذكر يمكن استرجاع المعلومات من الذاكرة حيث تتوفر المعرفة التي تم بواسطتها رؤية المعلومات سابقا، أما الإدراك ففيه يتم توفير المعلومات بواسطة لمعات وتلميحات Cues.

## ٩-٤-٢ التذكّر

في الوقت الذي تؤكد فيه المقررات الجامعية على الفهم والاستيعاب للمادة الدراسية حتى يمكن هضمها ونقلها إلى الآخرين والعمل على تطويرها، هناك أفكار ومفاهيم ومصطلحات ومفردات وقواعد جديدة يحتاج المتعلم إلى معرفتها وتخزينها في الذاكرة حتى لا تنسى ويتم تذكرها واستخدامها فيما بعد. وعليه فإننا سنناقش فيما يلي المقصود بالتذكر وعناصره الرئيسية. ولكن دعنا في البداية نوجه السؤال التالي: لماذا يتعذر علينا استرجاع المعلومات من الذاكرة عند الحاجة، وذلك هي عملية التعلم؟ إنه النسيان، فما أسبابه؟

– عدم استيعاب المتطلبات المسبقة المؤهلة للمادة الجديدة.

– الفشل في إعطاء معنى مقبول للمادة.

– عدم التمكن من استيعاب المادة.

– عدم توفر الرغبة في التذكر.

– تغلب الملل على القارئ.

– عدم اتباع قواعد للقراءة والاستذكار.

– عدم تنظيم أوقات المذاكرة بشكل مناسب.

– عدم استخدام المعرفة المكتسبة سابقاً.

وقبل كل هذا فإن النسيان يرجع إلى عدم استحضار النية الصالحة لغرض التعلم وطاعة الله والدعاء بالنفع من هذا العلم.

شكوت إلى وكيع سوء حفظي فأرشدني إلى ترك المعاصي  
وأخبرني بأن العلم نور ونور الله لا يؤتى لعاصي

إننا نقرأ ونشاهد ونسمع الكثير، وعندما نحاول التذكُّر نجد أن المعلومات لدينا محدَّدة جداً، ويخيل لنا بأنها ضاعت، ولن يكون بالإمكان استرجاعها. وفي الحقيقة إن المعلومات لا تصيب، بل يتم تخزينها في الذاكرة، وعلينا أن نتذكر أن أية معلومة تم تعلمها مهما صغرت تكون محفوظة في هذا المخزن، ولكن في مكان ربما يكون من المستحيل الوصول إليه إذا لم تتوفر الحاجة والإرادة لهذا الأمر. فالمشكلة إذاً هي الكيفية التي يتم بها استرجاع (Retrieve) المعلومات من ذلك المخزن الذي يحتوي على عدد غير محدود من المعلومات. ففي بعض الأحيان يمكنك تذكر كلمة قالها لك والدك أو والدتك أو الأستاذ عندما كنت في الصف الأول الابتدائي، وتذكر ماذا تناولت وعائلتك على مائدة طعام العشاء عندما ذهبت في رحلة عائلية وأنت في الصف الرابع الابتدائي مثلاً. وعليه فإن المفتاح لعملية التذكُّر الناجحة هو أن تتعلم الأشياء بطريقة تساعدك على استرجاعها بسهولة مستقبلاً.

وإذا استخدمت المبادئ الأساسية للتعلم والتذكر وأنت تقرأ، سيكون بالإمكان نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة الأمد، وليس إلى مخزن النسيان في الدماغ، وإن عملية التخزين في الذاكرة طويلة الأمد (عملية التعلم) تعد عملية معقدة، ومع ذلك فمن السهل نقل المعلومات إليها عند إعطاء ذلك الأمر الوقت المناسب والترتيب الكافي. فالوقت يعد عاملاً هاماً في عملية التذكر والتعلم. وعليك إعادة المعلومات مرات عديدة حتى ترسخ في الذاكرة. فربما استطعت تخزين رقم هاتف زميلك في ذاكرتك مباشرة بعد أن يذكره لك، ولكنك ستنساه ما لم تكرر ذلك مرات عديدة وعلى فترات متلاحقة. ولا يعد الوقت كافياً للاستذكار بخاصة عندما تكون المعلومات كثيرة، وهنا تأتي أهمية ترتيب المعلومات، فليس المهم هو تخزين المعلومات، ولكن ترتيبها بحيث تستطيع الحصول عليها بسهولة لأنك تعرف مكانها. وعليه فإن عملية حشو المعلومات بطريقة عشوائية (Cramming) ليلة الاختبار تعد طريقة فاشلة في التذكر، حيث إنك لم تعطها الوقت الكافي لترسخ في الذهن، وكذلك لم ترتبها بطريقة يسهل التعرف عليها من بين أطنان المعلومات المخزنة في الذاكرة.

وتندرج العناصر الرئيسية في عملية التعلم (عناصر الذاكرة الأساسية) تحت مبادئ أربعة وهي: محاولة التذكر (الاهتمام Interest)، والتصميم على التذكر (remember to Intent، والمعرفة الأساسية Basic background)؛ والسيطرة على كمية وشكل المعلومات (الانتقائية Selectivity، والتنظيم الهادف Organization Meaningful، والإعادة أو التسميع Recitation)، وتعزيز الروابط العصبية (التصوُّر Visualization، والربط بين المعلومات Association)؛ وإفساح الوقت لترسيخ المسارات (تثبيت المعلومات Consolidation، والتمرين الموزَّع Practice Distributed). ويبيِّن الشكل (٩-٢) مخططاً لعناصر التذكر. وسناقش بإيجاز فيما يلي هذه العناصر.

– الاهتمام. يقوم الدماغ بترتيب الأولويات طبقاً للقيمة والفائدة. فإذا أشغل الشخص أحاسيسه بأمر ما فإن ذلك سيترك أثراً مميزاً. فالتهدج والخوف والدهشة وغيرها تحفِّز على إفراز الأدرينالين وتنشط الجسم اللوزي.

– التصميم على التذكر. إن المفتاح الرئيس في تذكرك للأشياء هو توليد موقف إيجابي لديك بأنك ستتذكرها. فمثلاً يمكنك أن تتذكر بأنك سوف تسأل عن المادة لاحقاً، أو أن تحاسب نفسك بعد كل مرة تسرح فيها بفكرك، أو تطرح الأسئلة أثناء المحاضرة. فإذا لم تمنح المادة انتبهاً كافياً فإنها ستظل في الذاكرة قصيرة الأمد وتذهب إلى عالم النسيان. إن التوجه الإيجابي ينشِّط المخ وخاصة الفص الجبهي من الدماغ المسؤول عن التخطيط طويل الأمد والحكم على الأشياء.

الشكل (٩-٢) مخطط لعناصر التذكر (التعلم) الرئيسية

– المعرفة الأساسية. كلما زادت معرفتك الأساسية بشيء سيكون من الأسهل تعلمه. فقبل قراءة أي واجب دراسي قم بتصفحه بشكل عام، وقم بإتمام واجباتك قبل الذهاب إلى المحاضرة التالية وابدأ بالمواد الأساسية قبل القفز إلى المواد عالية المستوى. وتذكر بأنك عندما تنتشط معرفتك بموضوع ما فإن ذلك يؤدي إلى توصيلات عديدة في الدماغ الأمر الذي يؤدي إلى زيادة في التعلم.

– الانتقائية. نظراً لكم الكبير من المعلومات التي تصل إلى الدماغ في الدقيقة الواحدة فإن عليك أن تعطي إشارات تلميحية لذاكرك. ويجب أن تحدد بالضبط الأجزاء ذات الأهمية لتعلمك، وحيث إن ذهن لا يستطيع استيعاب إلا كمية محددة في وقت واحد فإنك لا تستطيع تعلم كل شيء عن أي شيء. والحل هو أن تكون انتقائياً في المذاكرة وتختار ما هو مهم لبناء معرفتك الأساسية عليه. وحتى تعرف ما هو مهم، عليك البحث عن المؤشرات سواء كانت على الكتاب الدراسي كما ذكرنا سابقاً، أو المؤشرات الشفهية من المحاضر كالتأكيد والتكرار وحركة الجسم وما يكتب على السبورة وغيرها.

– التنظيم الهادف. تستطيع عادة أن تتذكر ٥-٧ أشياء في وقت واحد. ولكن من النادر أن يقتصر ما يطلب منك معرفته على هذا الكم القليل من المعلومات. والحل هو تقسيم المعلومات إلى مجموعات بحيث لا يزيد عدد عناصر كل مجموعة عن ٧ أصناف حتى يسهل على الذاكرة التعامل معها. ومن الممكن أن يكون اختيار المجموعات واضحاً كقائمة المشتريات مثلاً (فواكه، خضار، لحوم،.... الخ. وعندما تكون عملية التصنيف غير ظاهرة فمن الممكن أن تصنف أجبدياً أو أن تستخدم أدوات التذكّر مثل تكوين كلمة أو جملة من أول حرف لكل صنف مثلاً.

– الإعادة أو التسميع. إن عملية الإعادة أو التكرار بصوت مسموع وبكلماتك الخاصة تقوّي نقاط التشابك العصبي Connections Synaptic وتزوّدك بتغذية راجعة Feedback، وكلما زاد حصولك على هذه التغذية فإنك ستتعلم بشكل أسرع وأكثر صحة. وتجدر الإشارة إلى أن التغذية الراجعة تعزز مبدأ التصميم على التذكر لديك، وأن التكرار بكلماتك يعطيك الإحساس بالفهم.

– التصوّر. إن معظم أحاسيس الدماغ بصرية حيث يستجيب أكثر للألوان والحركة والرموز والصور. وكثير من الناس يتذكرون الأشياء بعد رؤيتها أكثر مما لو قرؤوا أو سمعوا عنها. فعلياً تخيل الأشياء كصور قدر الإمكان أثناء عملية التعلم؛ كأن ترسم في مخطتك مخططاً أو صورة لشيء ما تريد تعلمه.

– الربط بين المعلومات. عند محاولة تعلم موضوع ما والاحتفاظ به في الذاكرة فإنك ستكون متعلماً أفضل إذا ربطت هذه المعلومات بشيء تعلمته وعرفته سابقاً، كرقم مشابه أو صوت مشابه أو منظر مشابه أو غير ذلك وعندها ربما تضيف هذا الموضوع إلى ملف موجود أصلاً في الدماغ دون الحاجة إلى زيادة الملفات في الدماغ. وسيعزز ذلك لديك مبادئ الذاكرة والتذكر الأخرى مثل الاهتمام والتنظيم والتصوّر. إن عملية الربط بين المعلومات تعمل على زيادة الروابط بين الشبكات العصبية في الدماغ الأمر الذي سيزيد من المقدرة على التعلم.

– تثبيت المعلومات. تحتاج المعلومات إلى وقت لتتشرّبها الذاكرة وعليه فيجب أن تعطي فرصة لدماغك لاستقبال وتثبيت المعلومات الجديدة حيث إنه سيحتاج إلى تأسيس مسارات عصبية جديدة وتعزيزها. إن مراجعة الملاحظات بعد المحاضرة مباشرة وطرح الأسئلة والتصوّر كلها تفسح الوقت لتقوية المسارات العصبية الجديدة.

– التمرين الموزع. لا بد أنك تدرك بأن تجزئة موضوع ما لقراءته في فترات ستؤدي إلى حصيلة تعلم أكبر لديك مما لو قرأت هذا الموضوع في فترة واحدة. إن عملية توزيع التمرين أو الممارسة ستمنح للمعلومات فرصة للتثبيت والتماسك في الذاكرة.

### ٣-٤-٩ الاستراتيجيات الناجحة لتذكّر المادة الدراسية

هناك أساليب عدة للتذكر، وسيمكنك اختيار ما هو مناسب لك منها معتمداً على نوع المادة التي تود تذكرها ومدى معرفتك السابقة للموضوع المتعلق بها. وتجدر الإشارة هنا إلى أن أسلوباً واحداً لا يعمل بمفرده، بل عليك اللجوء إلى أكثر من أسلوب، للخروج بأسلوب تذكّر خاص بك. وقد استعرضنا في الفقرة ٩-٤-٢ عناصر الذاكرة ذات الأهمية في عملية

التذكُّر، وسنستعرض فيما يلي بعض الاستراتيجيات المشتقة من عناصر الذاكرة تلك والتي تم تجربتها في تحسين عملية التذكُّر. ولكن تذكُّر دائماً بأنه لا بديل لطريقتك التي تستخدمها إن كانت ناجحة، وعليك الاستمرار عليها.

### (Recitation or Rehearsal)

يتضمن هذا الأسلوب تدريب الذاكرة بترديد المادة التي تود تذكرها بحيث يتم نقلها إلى الذاكرة الدائمة، وإذا لم تقم بإعادة ترديد المادة، فإنه سينتهي بها الأمر إلى مخزن الذاكرة المفقودة. فإذا تركت هذه المادة بعد قراءتها وحاولت استنكار ما قرأته وتذكرته، فإن هذا تأكيد على نجاح الأسلوب. وإذا وجدت تعثراً في التذكُّر، فعليك قراءته ثانية حتى يرسخ في الذاكرة.

هذا وبالإمكان أن تضع أسئلة خاصة بالموضوع الذي قرأته وتحاول الإجابة عليها فيما بعد، وكأنك تختبر نفسك، فإن كان هناك صعوبة في تذكر الإجابات فعليك القراءة ثانية.

### (Mnemonics)

من الممكن القيام بتركيب كلمة من الحرف الأول لكل كلمة من عدة كلمات Acronyms أو تكوين جملة افتراضية من الكلمات الأولى لعدة جمل (Acrostics)، أو كتابة المعلومات على صورة أرجوزة ومنظومة شعرية (Rhymes). وتعد هذه الأدوات عوامل مساعدة على الحفظ في الذاكرة والتذكُّر، خصوصاً عند الحاجة إلى تذكر قائمة من الكلمات (مدن، أجزاء في الجسم، أجزاء من آلة...)، أو مجموعة من العوامل أو الأسباب أو الفوائد أو الأضرار أو غير ذلك. ولقد علمني أستاذي في المدرسة منذ زمن بعيد كيفية استنكار ترتيب ألوان الطيف المرئي بمجموعة حروف من أوائل كل لون حسب الترتيب وهي (VIBGYOR). وكانت إحدى الطرق لتذكر رموز العناصر الكيميائية هي تجميعها في كلمات مثل كلمة «ناليكاج» وهي تركيب لرموز العناصر Na، Li، K، Ag وعدد الكتلونات التكافؤ في كل منها «١»، أما كلمة «البفكر» فهي ترمز إلى عناصر تمتاز بعدد الكتلونات تكافؤ يساوي «٣» هي Al، Bi، Fe، Cr. وبالطبع يمكنك تكوين الكلمات أو الجمل بالطريقة التي تشاء فهي تساعدك على حفظ المعلومات في الذاكرة الدائمة. وفي الوقت نفسه من الممكن أن تكتب المعلومات على هيئة شعر تعليمي، كما نظم ابن مالك أفيته «ألفية ابن مالك» حيث قدم فيها جميع قواعد اللغة العربية مع الأمثلة على هيئة أبيات شعرية يصبح من يحفظها ملماً بقواعد اللغة العربية.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن مثل هذه الأدوات ربما تساعد على التذكُّر، ولكنها في الوقت نفسه لا معنى لها، وكذلك فإنك تستهلك وقتاً في نظم وترتيب مثل هذه الكلمات أو الجمل، ويضاف إلى ذلك سهولة نسيان هذه الكلمات والجمل للتكلف في صنعها. ومع ذلك فهي أدوات تعين الذاكرة.

### (Summarization)

لقد تعلمت سابقاً كيف تعمل ملخصاً في ذهنك أثناء القراءة؛ لاختبار مدى فهمك لما قرأته، وسيكون من المفيد جداً أن تكتب الملخص بكلماتك؛ حيث إن هذه وسيلة فعالة في نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة الأمد، ويمكن أن يكون الملخص على هيئة فقرة، أو مذكرة أو حتى رسومات.

من الممكن أن تلخص فقرة ما مثلاً وذلك بأن تحدد جملة محورية في الموضوع والتي من الممكن أن تحتوي على الفكرة الرئيسية، ثم تعيد صياغتها بكلماتك، ولتكن هذه الجملة هي المفتاح لتذكُّرك بهذه الفقرة. وإذا كانت الفكرة الرئيسية ضمنية، فعليك أن تصوغ هذه الفكرة على هيئة جملة محورية لتذكُّرك بالفقرة. وبإمكانك إضافة جمل أخرى من التفاصيل ذات العلاقة الوطيدة بالموضوع، ومن ثم حذف كل التفاصيل ذات العلاقة الثانوية، كذلك تجاهل الأفكار المكررة.

وإذا كانت هناك معلومات تم إيرادها على شكل قوائم (أماكن، أصناف، أحداث..)، فعليك أن تفصل مكونات كل قائمة إلى مجموعات ذات عناصر أو مفردات متشابهة، ثم تقارن ما لخصته بالموضوع للتأكد من وضوح الأفكار في

الفقرة. وتجدر الإشارة هنا إلى أن طول الملخص يعكس مدى معرفتك بالمادة، فكلما ازدادت معرفتك بالمادة استطعت حصر الملخص بجمل قليلة.

سيكون من الصعب إيجاز وحدة دراسية كاملة في فكرة واحدة خاصة إذا تعددت فيها المفاهيم والأفكار. وسيكون من الأجدى التعامل مع كل باب رئيسي أو فرعي على حدة بحيث تلخص المادة في عدة أفكار تستطيع بالنظر إليها معرفة المادة كلها. وحتى تلخص باباً دراسياً عليك أن تحدد الفكرة الرئيسية له، والتفاصيل ذات العلاقة المباشرة به، وتعيد صياغتها بكلماتك. ومن الممكن أن تجد هذه المعلومات في مقدمة الباب، أو في الخلاصة، وبعد ذلك تحدد الجمل المحورية في الباب، التي وردت في فقرات غير تلك التي أخذت منها الفكرة الرئيسية، بحيث تعكس هذه الجمل التفاصيل ذات العلاقة المباشرة التي توضح الفكرة الرئيسية، اكتب كل هذه الجمل بصياغتك، أما بقية المعلومات التفصيلية وغير الضرورية فيمكنك إهمالها.

حتى تستطيع استعادة المعلومات التي تقرؤها، وتستطيع الذاكرة الاحتفاظ بها، عليك أن تقوم بترتيبها في ذهنك بشكل منظم على هيئة ملفات، وحتى يتم تثبيت هذه المعلومات في ذاكرتك، يجب أن تختبر نفسك من حين لآخر في المادة التي تم ترتيبها وتدوينها. فمن الممكن أن تنظر إلى المعلومات وتبدأ بالنقطة الأولى، وتحاول إعادتها دون النظر إلى الكتاب، ثم تنتقل إلى الأخرى وهكذا، وفي كل مرة حاول إعادة جميع النقاط التي سبقت حتى تتأكد من أن كل المادة التي دونتها قد انتقلت إلى ذاكرتك. وتذكر بأن التكرار هو السبيل للتذكر الفعال.

#### (Classification)

من المعروف أن ذاكرة الإنسان المباشرة لا تستطيع الاحتفاظ بأكثر من سبع معلومات كما ذكرنا سابقاً، وعليه فإن إتخام الذاكرة بالمعلومات من أصناف متعددة يجعل التذكر أمراً صعباً، وعليه فمن المفيد تصنيف المعلومات بطريقة تسهل لك حفظها في ذاكرتك. وفي هذا الصدد عليك النظر إلى المعلومات وخاصة إذا كانت على هيئة قائمة من الأشياء، وحاول أن تميز بعضها عن البعض الآخر، ثم قسمها إلى مجموعات، وأخيراً رتبها بطريقة مناسبة لتذكرها مستقبلاً.

لنفرض أنك تريد أن تتعرف على بعض مكونات السيارة التي تعلمت قيادتها قبل فترة وجيزة، وتجد مشكلة في تذكرها، فعليك أولاً أن تعرف ما هي هذه المكونات، مثلاً: المرايا، مساحات الزجاج، مصابيح التحذير، وحدة فتح الأبواب الإلكترونية، البطارية، الكوابح، زيت المحرك، زيت الكوابح، الإطارات، سائل غسيل الزجاج الأمامي، المقود، الوسائد الهوائية، احتياطي الوقود، مقياس السرعة، عداد السرعة، البوق. وحتى تستطيع حفظها يجب توزيعها إلى مجموعات، وترتيب عناصر أو مفردات كل مجموعة بالصورة التي تظهر بها في السيارة، كما يلي:

وعليه فإنه يصبح من السهولة بمكان تذكر الأشياء بعد أن رتبت في حجرات الدماغ على هيئة مجموعات ذات فائدة تستطيع تخيلها وتذكرها. وإذا كانت ذاكرتك من النوع البصري، فسيكون من المفيد أن ترسم مخططاً للسيارة، وتكتب كلاً من المكونات في المكان المتوقع له كما في خارطة المفاهيم التي ذكرناها سابقاً.

### (Senses Multiple)

كلما أشركت عدداً أكبر من الأعضاء الحسية في عملية التعلم كان تذكرك أفضل. فمثلاً إذا وقع حادث اصطدام سيارتين في مكان أنت موجود فيه، فإن الرسالة ستصلك بعدة حواس، أو ببعض منها، أو حتى بوحدة فقط. فمثلاً سترى السيارتين وهما يصطدمان ويتحطمان، وتسمع صوت الاصطدام، وربما تشم رائحة الدخان، ويتم تخزين كل هذه الأحاسيس في مكان منفصل في الدماغ، وعندما تريد أن تتذكر ما حدث فما عليك إلا استحضار إحدى هذه الحواس والتي ستصدر أوامر إلى الحواس الأخرى التي اشتركت في عملية التعلم، وتتدافع المعلومات إلى ذهنك. فكيف تستطيع إشراك أعضاء حس متعددة عندما تقرأ؟

– استخدام الجسم : عندما تبدأ بقراءة أي شيء لغرض التعلم والتذكر، فلا تجلس جامداً، بل حاول إشراك جميع جسمك في عملية القراءة، قف واجلس، أمسك الورقة وحركها، حرك إصبعك على أجزاء الشكل إن كان هناك نموذجاً توضيحياً مثلاً، تكلم مع نفسك، فكر بصوت مرتفع. كل هذه الأنشطة تجتمع معاً لتحسن عملية تخزين المعلومات في الذاكرة، فعندما يأتي الوقت للتذكر، تجتمع هذه الأحاسيس لتسهل عليك عملية التذكر والتعلم.

– تمثيل المعلومات بمخطط توضيحي : إن خرائط المعرفة (maps Concept) لها أثر كبير في عملية التعلم حيث يتم ربط جميع الأفكار الفرعية بالفكرة الأساسية التي تعمل كمركز لهذا المخطط. وهذا أمر يسهل عملية التخزين في الذاكرة، لأن الذاكرة نفسها تحتفظ بالمعلومات على هيئة مجموعات. وليس المقصود بعمل المخطط أن تكون رسماً أو فناً، فأى مخطط توضيحي سيكون مفيداً للذاكرة، لأنه سيسرك كلاً من الحس البصري والحس اللمسي في عملية التذكر.

– التصور أو التخيل (Visualization) : إن نصف الدماغ الأيسر يفكر بالكلمات، في حين أن النصف الآخر (النصف الأيمن) يفكر بالصور. وكثير من الأشخاص يتذكرون الأشياء التي يرونها أكثر وأفضل من الأشياء التي يقرأونها أو يسمعونها، وبهذا الأسلوب هناك من يتخيل صورة أو خارطة، أو فلماً، أو مخططاً ليتذكر فيه الأشخاص والأحداث، وإذا لم يكن قد شاهد هذا الشيء، فإنه يرسم الصورة التي تتناسب مع المعلومة ليتذكرها دائماً على هيئة ما.

فلو افترضنا أنك تدرس موضوعاً خاصاً بالذاكرة، وقرأت الخطوات التي تقوم فيها الذاكرة بعملها وهي التسجيل وتخزين المعلومات ومن ثم استرجاعها، فكيف ستخيل هذه الخطوات الثلاثة؟ من الممكن تخيل الذاكرة على صورة كمبيوتر مثلاً، فأنت تعرف أن لوحة المفاتيح هي الوسيلة للتسجيل، وأن القرص في الداخل هو مكان تخزين المعلومات، وأن الشاشة هي مكان إظهار المعلومات، وعليه فإن صورة الكمبيوتر في ذهنك سترسل إشارات سريعة لك بتذكر كيفية عمل الذاكرة.

إن الذاكرة جزء من الجسم، ويكوّنان معاً وحدة واحدة، وعند انشغال الذاكرة بأزمة طارئة فلا بد أن يؤثر هذا الأمر على كل من الذاكرة وعملية التذكر. فيجب أن تكون بعيداً عن الانفعالات عندما تذهب إلى اختبارك؛ حيث إنك تكون بحاجة إلى ما ينشط ذاكرتك وليس ما يثبطها. فحاول تجنب الإثارة الناتجة عن الجدل مع زملائك مثلاً وأنت في طريقك إلى الاختبار.

### (Review)

إن مراجعة المادة بعد جلسات القراءة مباشرة تسهّل عملية نقلها إلى الذاكرة طويلة الأمد، ولكن عملية التعلم والحفظ تحتاج إلى وقت، ولذلك عليك تجنب الجلسات الطويلة في القراءة حتى لا تتقل ذاكرتك بالمعلومات الجديدة الأمر الذي سيؤدي إلى ضعف في الاستيعاب، ولذلك عليك توزيع أوقات مذاكرتك بحيث تأخذ أوقاتاً للراحة من فترة لأخرى، وبالتالي تعطي فرصة لتحميل المعلومات في الذاكرة، وتستطيع مراجعة ما قرأت من أن لآخر.

### (Association)

من الممكن تقوية الذاكرة بربط الحقائق والمعلومات التي تود أن تتعلمها بأشياء مألوفة لديك. فالمدخ يتصرف وكأنه خزانة بعدة أدراج حيث يتم الاحتفاظ بكل نوع من المعلومات في أحد الأدراج. فعندما تقرأ مادة جديدة وتريد أن تتذكرها لاحقاً، عليك أن تعلم عند تخزينها في أي من حجرات المدخ من الممكن أن تحفظ هذه المادة، وسيتبادر لذهنك الربط بين هذه المادة وما تعرفه سابقاً سواء أكان على هيئة صورة أم رقم، أم تعليمات، أم اسم... الخ. فعندما تقرأ مادة ما وتود بعد ذلك مباشرة نقلها إلى الذاكرة، عليك أن تسأل نفسك عن العلاقة بين هذه المادة وما تعلمته من أية مادة أخرى درستها سابقاً، أو العلاقة بين المادة وبين ما تعلمته من الحياة بصورة أو بأخرى، وهذا الربط سيؤدي إلى تثبيت المعلومات في الذاكرة وسهولة استرجاعها فيما بعد.

### (Consolidation)

كل معلومة جديدة تقرؤها أو تتعلمها تحتاج إلى وقت لتتمكن منها الذاكرة. ومن المعروف أن الذاكرة قصيرة الأمد لا تستطيع الاحتفاظ بأكثر من ٥ إلى ٧ معلومات جديدة، وعندما تقرأ فإنك ستثقل كاهل هذه الذاكرة بكم كبير من المعلومات الأمر الذي لن يسمح بإرسالها إلى الذاكرة طويلة الأمد. فعليك إذا أن توفر الفرص المناسبة للذاكرة حتى تتغلغل المعلومة فيها، وتسكن بشكل دائم بحيث يمكن استعادتها وقت الحاجة. وفي هذا الصدد يمكن التذكير بممارسات الكثير من الطلاب قبل الاختبار حيث يذكرون بشكل متواصل، الأمر الذي سيؤدي إلى تكديس المعلومات في الذاكرة مع عدم إعطاء فرصة كافية للسماح بتثبيتها هناك، وبالتالي سيكون من الصعوبة بمكان استرجاع هذه المعلومات أثناء الاختبار.

ومن الوسائل التي يمكن بها تثبيت المعلومات في الذاكرة نذكر ما يلي: تدوين الملاحظات في المحاضرة، أو على الكتب، وطرح الأسئلة أثناء المحاضرة، ومراجعة الملاحظات، والتوقف بعد قراءة كل فقرة، وترجمة المادة في هذه الفقرة إلى سؤال تكتبه في الهامش، وتصور المادة ذهنياً، والتسميع (الإعادة)، ومحاولة اختبار الذات بتصميم اختبارات متعلقة بالمادة المقروءة أو المسموعة.

يوزع الطلاب إلى مجموعات ويطلب منهم الاطلاع على موضوع دراسي ما وليكن موضوع الذاكرة من هذا الكتاب مثلاً. ويطلب إلى كل مجموعة أن توزع أفرادها بحيث يأخذ كل منهم إستراتيجية أو أكثر من استراتيجيات المذاكرة المذكورة أعلاه، ويقوم بتطبيقها على عدد معين من الفقرات. ثم تجرى مناقشة جماعية لاستخلاص الاستراتيجيات الناجحة حسب رأي الطلاب.

– إذا اخترت ( أ ) لمعظم إجاباتك فإن أسلوبك في التذكر هو بصري، وإن الأفضلية عندك هو أن تتذكر الأشياء بالطريقة التي ظهرت لك.

– إذا اخترت ( ب ) في معظم إجاباتك فإن أسلوبك في التذكر هو سمعي، وإن الأفضلية عندك هو أن تتذكر الأشياء على هيئة أصوات.

– إذا اخترت ( ج ) في معظم إجاباتك، فإن أسلوبك في التذكر هو جيّد وأن الأفضلية عندك هو أن تتذكر الأشياء باستخدام إحساسك باللمس.

– تجدر الإشارة إلى أن كلاً منا يمارس جميع أساليب التذكر خلال نشاطه اليومي ولو أن أحدها يكون هو الغالب.

## ٩ - ٥ الخاتمة

لقد تعرضنا في هذه الوحدة إلى وسائل تحسين أساليب المذاكرة، وذلك بتقديم توجيهات لكيفية المذاكرة، والعادات الناجحة للمذاكرة، وكذلك العوامل المعيقة للمذاكرة، والكيفية التي تستطيع بواسطتها تحسين مدى التركيز عند المذاكرة، والتنبيه إلى أهمية اختيار الظروف المناسبة للمذاكرة من وضع نفسي، ومكان، وإضاءة، ودرجة حرارة وغيرها. ثم ناقشنا مفهوم الذاكرة، وعناصر الذاكرة للتذكر، والاستراتيجيات الناجحة للتذكر، ووسائل تثبيت المعلومات في الذاكرة.

كذلك تضمنت الوحدة عدد من الاستبانات التي يمكن استخدامها كوسيلة للتعرف على مدى تطبيقك للمهارات الدراسية الناجحة. وتضمنت كذلك بعض التمارين التي تقيس مدى المعرفة التي وصلت إليها عند دراسة هذه الوحدة. وسنظل نذكّر بأن المقصود ليس حفظ الأساليب الدراسية الناجحة غيباً، فهذا لا يعيننا، ولكن ما يعيننا هنا هو تطبيق هذه الأساليب في حياتنا الدراسية إذا اكتشفنا أننا نمارس أساليب دراسية عشوائية غير منطقية، لا تؤدي إلى التحصيل الأكاديمي الذي نصبوا إليه من دراستنا الجامعية.

## المراجع

١. محمد علي الخولي، المهارات الدراسية، دار الفلاح، صويلح، الأردن، ٢٠٠١.
٢. رون فراي، كيف تذاكر، ترجمة مكتبة جرير، الرياض، ٢٠٠٤.

١. James Deem ،Study Skills in Practice ،Houghton Mifflin Company ،Boston ، ١٩٩٣
٢. Robert S .Feldman ،Power Learning :Stratigies for Success in College and Life ،second edition ،McGraw Hill ،Boston.٢٠٠٣ ،
٣. John Langan ،The Skills You Really Need to Succeed in College ،McGraw Hill ،Boston.

١. <http://www.studygs.net/arabic/index.htm> Arabic and English(



٢. <http://ub-counseling.buffalo.edu/skills.shtml>
٣. <http://osiris.sund.ac.uk/~cs·mho/contents.htm>
٤. <http://www.howtostudy.com/>
٥. <http://www.dartmouth.edu/~acskills/success/>
٦. <http://www.academic-skills.soton.ac.uk/>
٧. <http://www.coun.uvic.ca/learn/hndouts.html>
٨. <http://canadaonline.about.com/od/studyskills/>
٩. <http://www.mtsu.edu/~studskl/mem.html>
١٠. <http://www.indiana.edu/~primate/brain.html>
١١. [http://www-static.cc.gatech.edu/classes/cs\\_٩٧\\_٦٧٥١winter/Topics/human-cap/memory.html](http://www-static.cc.gatech.edu/classes/cs_٩٧_٦٧٥١winter/Topics/human-cap/memory.html)
١٢. [http://brain.web-us.com/memory/memory\\_encoding.htm](http://brain.web-us.com/memory/memory_encoding.htm)
١٣. <http://brain.web-us.com/binaural.htm>
١٤. <http://www.nos.org/psy/١٢p٢h.٧,١.htm>
١٥. <http://serendip.brynmawr.edu/biology/b/١٠٣f/٩٧projects/٩٧Warren.html>