

كيف تنضم لأصحاب

الذاكرة الفولاذية

وتتفوق في عملك ودراستك؟

أسرار النبوغ بين يديك ! كيف تستفيد من قدرات مخك

الهائلة في التفوق والنجاح في حياتك ؟

كيف تتذكر : الأحداث التاريخية - الرموز الكيميائية -

الأشكال الجغرافية- اللغات الأجنبية - الأحاديث العنقية؟

كيف تحفظ : أرقام الهواتف - أسماء ووجوه الآخرين -

قوائم البيانات والمشتريات؟

لماذا تضعف الذاكرة ؟ وما الأغذية المنشطة للذاكرة والمقاومة

لمرض الزهايمر؟

تدريبات ووسائل فعالة لتنشيط الذاكرة ومقاومة النسيان .



إن الذاكرة القوية لا تكمن فائدتها في إظهار التحدي والمهارة الفائقة والتفوق على الآخرين بل هي ضرورة هامة للنجاح في العمل والدراسة فكما يقول **أفلاطون** : (إن المعارف كثيرة ولكن يبقى أن نتذكرها).

ويقول **الفيلسوف سيسيرو** : (إن الذاكرة هي الحارس الأمين للثروات).

دكتور / أيمن أبو الروس



مكتبة إبراهيم

للنشر والتوزيع والتصدير

ناهذتك على الفكر العربي
والعالمي من خلال ما تقدمه
لك من روائع الفكر العالمي
والكتب العلمية والأدبية
والطبية ونوادير التراث
واللغات الحية. شعارنا:
قدم الجديد..

وبسعر أرخص

يشرف عليها ويديرها

مهندس

مصطفى عاشور

٢٦ شارع محمد فريد - النزهة - مصر الجديدة - القاهرة

تليفون: ٢٦٣٧٩٨٦٣ - ٢٦٣٨٩٧٢ فاكس: ٢٦٣٨٠٨٢

Web site: www.ibnsina-eg.com

E-mail: info@ibnsina-eg.com

جميع الحقوق محفوظة للنشر

لا يجوز طبع أو نسخ أو تصوير أو
تسجيل أو اقتباس أي جزء من
الكتاب أو تخزينه بأية وسيلة
ميكانيكية أو إلكترونية بدون إذن
كتابي سابق من الناشر.

أبو الروس، أيمن.

كيف تنضم لأصحاب الذاكرة الفولاذية وتتفوق في عملك

ودراسنك؟ أيمن أبو الروس

ط١ - القاهرة: مكتبة ابن سينا، ٢٠١٢

١١٢ ص، ٢٤ سم

تدمك ٦ ٠٦ ٤٤٧٠ ٩٧٧ ٩٧٨

١ - الناكرة.

١ - العنوان،

١٥٣.١

رقم الإيداع: ٢٠١٢/٢١٥١٢

الترقيم الدولي: 978-977-4470-06-6

تصميم الغلاف: إبراهيم محمد إبراهيم

الإخراج الفني: وليد مهني علي

تطلب جميع مطبوعاتنا من وكيلنا الوحيد بالملكة العربية السعودية

مكتبة الساعي للنشر والتوزيع

ص.ب ٥٠٦٤٩ الرياض ١١٥٣٣ - هاتف: ٤٣٥٣٧٦٨ - ٤٣٥١٩٦٦ - ٤٣٥٩٠٦٦

فاكس: ٤٣٥٥٩٤٥ جوال: ٥٥٠٦٧١٩٦٧

E-mail: alsaa99@hotmail.com

مطابع العبور الحديثة - القاهرة

تليفون: ٤٦٦٥١٠١٣ فاكس: ٤٦٦٥١٥٩٩

مقدمة

إذا كنت تشكو من النسيان، أو من أن ذاكرتك لا تسعفك، فأنت قادر غالباً على مقاومة هذه المشكلة .. بل والتمتع بذاكرة قوية حديدية !

إننا نسمع أحياناً عن أشخاص لهم قدرة فائقة على تذكر المعلومات .. فهل هم يتميزون بمخ جبار أو بمقدرة خاصة !؟

إن الأمر ليس كذلك ، فالدراسات تقول إنه لا توجد ذاكرة ضعيفة وأخرى قوية بطبيعتها وإنما تكمن أسباب قوة الذاكرة في العمل على تدريب الذاكرة والأخذ بأساليب تساعد على تخزين المعلومات بالذاكرة بطرق تجعلها ثابتة راسخة مما يمكّن بالتالي من استدعائها مرة أخرى بسهولة .

إن تذكر بعض المعلومات الصعبة ، مثل سلسلة طويلة من الأرقام ، قد يبدو عملاً مذهلاً ! .. ولكن في الحقيقة أنه يمكن لأغلبنا تذكر كثير من المعلومات الكثيرة والمركبة من خلال استخدام وسائل مساعدة الذاكرة .

إن الذاكرة القوية لا تكمن فائدتها في مجرد إظهار التحدي والمهارة الفائقة والتفوق على الآخرين بل هي ضرورة هامة للنجاح في العمل والدراسة .. فكما يقول أفلاطون : (إن المعارف كثيرة ولكن يبقى أن نتذكرها).

فالتذكر الجيد للمعلومات هو أساس نجاح الطالب في الامتحان .. وأيضاً أساس مهم لكل رجال الأعمال وأصحاب المشاريع والإنجازات .. بل

هى ضرورة اجتماعية كذلك ؛ فمن أسوأ الأخطاء الاجتماعية والتي تجعلنا غير قادرين على إقامة علاقات اجتماعية ناجحة أن ننسى أسماء من نقابلهم أو ندعوهم بأسماء خاطئة مما يدل على نقص الاهتمام والتقدير .

ولكن هل للذاكرة تمثيل عضوى بالجسم أو بالمخ ؟ وهل يمكن أن تتأثر بأسلوب حياتنا وغذائنا ؟

لقد وجد بالفعل أن الذاكرة لها تمثيل عضوى ويؤثر على عملها كيميائيات مختلفة ومغذيات مختلفة .. وأن هناك أنواعاً معينة من الأغذية تفيد بالفعل في زيادة قدرتنا على التذكر أو زيادة كفاءة الوظائف الذهنية بصفة عامة .

وهذا جانب آخر من الجوانب الهامة عن عمل الذاكرة اهتم الباحثون بالكشف عنه من خلال الدراسات الحديثة عن المخ والذاكرة .

فكيف تحوّل ذاكرتك الضعيفة إلى ذاكرة نشطة ؟

وكيف تساعد ذاكرتك على استدعاء المعلومات بسهولة من خلال عملية التحصيل والمذاكرة ؟

وكيف تقاوم تدهور عمل الذاكرة مع التقدم فى العمر ؟

وما هى «أغذية الذاكرة القوية» التى ينصح بتناولها ؟

كل هذه الأسئلة وغيرها سوف نجيب عنها من خلال هذا البحث العلمى عن «أسرار الذاكرة» .

فأرجو أن ينال إعجابكم.

دكتور أيمن أبو الروس





أين توجد الذاكرة ..
وكيف تعمل؟!



ما المقصود بالذاكرة؟

- أين توجد الذاكرة .. وكيف تعمل؟
- أنت تمتلك جهازًا للمعلومات
- بالغ القدرات .. اسمه المخ!
- الذاكرة الضعيفة .. والذاكرة القوية



إن تعريف الذاكرة يتلخص في كلمتين ، وهما

: (التخزين Store - الاستدعاء [Recall]).

فالذاكرة تعنى القدرة على تخزين المعلومات واستدعائها عند الضرورة .

فالذاكرة هي التي :

• تجعلك قادرًا على الإجابة عن أسئلة الامتحان من خلال استدعاء المعلومات التي قمت بمذاكرتها وتخزينها على مدار العام .

• ترشدك إلى الطريق الذي تسلكه أثناء عودتك إلى المنزل بناء على تخزين معلومات سابقة عن الأماكن .

• تعود بك إلى عهد الطفولة وتضع أمام عينيك أحداثًا جميلة ومثيرة خضتها وسعدت بها .. أو أحداثًا غير سعيدة!

الذاكرة والعادة :

كما أن الذاكرة هي العادة [Habit] .. ولكن ... كيف؟!

إننا نقوم في الحقيقة بالعديد والعديد من الأعمال دون تفكير منا في طريقة

القيام بها .. مثل :

• حلاقة الشعر .

• ارتداء الملابس .

• تناول الطعام .

• تشغيل السيارة .

فهل فكّرت يوماً فى كيفية القيام بمثل هذه الأمور .. بالطبع لا .
وذلك لأنها أصبحت عادة انطبعت بذاكرتنا .

أهمية الذاكرة القوية



إن الذاكرة الجيدة ضرورة هامة للنجاح فى كل الأعمال .
فالطالب لن ينجح فى دراسته بذاكرة ضعيفة .. ورجل الأعمال لن
يحقق إنجازات ومشروعات ناجحة إلا إذا اعتمدت أفكاره ومشاريعه
على ذاكرة قوية . والذاكرة القوية تأتى بالتدريب المتكرر وبتنظيم
المعلومات .

يقول أفلاطون : «إن كل المعارف متاحة ولكن يبقى أن
تتذكرها» .

ويقول الفيلسوف سيسيرو : «إن الذاكرة هى بمثابة
الحارس الأمين للثروات» .

كيف تعمل الذاكرة ؟

أو كيف تتذكر المعلومات ؟

إن كيفية عمل الذاكرة لايزال يحيط به شئ من الغموض . فنحن لا نعرف
الحقيقة الكاملة لكيفية تخزين المعلومات واستدعائها . ولكن هناك نظريات تفسّر
ذلك .. ومن أبرزها ما يسمى بالنظرية الكيميائية .

النظرية الكيميائية لعمل الذاكرة :

تعتمد هذه النظرية على وضع تفسير كيميائى [Chemical explanation]
حيث يُعتقد أن الحمض النووى المعروف باسم [ribonucleic acid = RNA] والذى
يسيطر على تصنيع البروتين فى الكائنات الحية يرتبط بعملية التذكر .
فقد وجد الباحثون أنه عندما يخضع المخ لنشاط زائد ، كالتعلّم والتذكُّر ، تزيد
كمية هذا الحمض ويحدث تغيُّرٌ بتركيبه الكيميائى .

فَعدَما خضعت مجموعة من الفئران لتمرين معين رسخ بذاكرتها ، لم تستطع بعد ذلك القيام به بعد حَقْنها بعقار أدى لوقف إنتاج هذا الحمض النووي [RNA] .

النظرية القديمة للذاكرة :

بداية معرفة الناس بما يُسمى «ذاكرة» :

• الإغريق :

لا أحد يعرف بالضبط أول من أثار فكرة وجود «ذاكرة» وتحدث عنها ووصفها . ولكن من المرجح أن الإغريق هم أول من فعل ذلك .

• بارمينيدس :

في القرن السادس قبل الميلاد ، وصف بارمينيدس الإغريقي الذاكرة على أنها خليط من الضوء ، والظلام ، والبارد ، والساخن .. واعتقد أن هذا الخليط ، طالما لم يُمس ، تبقى الذاكرة بحالة جيدة !

• ديوجينيس :

وفي القرن الخامس قبل الميلاد ، وضع ديوجينيس نظرية أخرى غريبة ، فادعى أن الذاكرة هي عملية تتضمن عدة أحداث تؤدي لآتزان الهواء بالجسم ! وكما هو واضح فإن التعريفين السابقين بعيدان تماماً عن الوصف العلمي .

• أفلاطون :

أما أول من تحدث عن الذاكرة بشكل مقبول إلى حد ما من الناحية العلمية فكان أفلاطون .. الفيلسوف والعالم الإغريقي الشهير .

ووضع نظرية عن الذاكرة لا تزال تلقى قبولاً إلى حد ما في وقتنا الحالي وهي نظرية : قرص الشمع [Wax Tablet Hypothesis] .

فاعتقد أفلاطون أن الذاكرة أشبه بقرص شمع يكتسب سطحه علامات عند ملامسة الأشياء .. ثم تختفي تدريجياً مع مرور الوقت حتى يصبح السطح أملس .. وعندئذ يحدث النسيان .

وقد وجد بالفعل من الدراسات الحديثة أن سطح المخ المُعْرَج تقل تعاريفه وبصير أملس إلى حد ما في حالات العتة وفقدان الذاكرة (مخ ممسوح) .

• أرسطو :

أما الفيلسوف والعالم الإغريقي أرسطو فوضع مفهوماً آخر أكثر تطوراً عن الذاكرة وكان ذلك في أواخر القرن الرابع عشر قبل الميلاد .

لقد وقع أرسطو في خطأ الاعتقاد بأن القلب يحل محل المخ .. أو هو المخ ذاته كما نعرفه في وقتنا الحالي .

وَرَبَطَ الذاكرة بحركة الدم التي يسيطر عليها القلب .

واعتقد أن الذاكرة تضعف عندما تضعف حركة الدم وتدفعه .

وهو اعتقاد يحمل شيئاً من الصحة .. فمن المعروف في وقتنا الحالي أن نقص تدفق الدم للمخ ، بسبب وجود تصلُّب بالشرايين ، يؤثر بالسلب على كفاءة الوظائف الذهنية ، كالقدرة على التذكر .

كما توصل أرسطو لمفهوم آخر مهم عن الذاكرة لا يزال مقبولاً حتى الآن.. حيث يعتبر أول من رَبَط بين القدرة على التذكر والربط بين المعلومات [association] وكذلك بين التخيل والصور الذهنية [imagination] .. وهما في الحقيقة يمثلان أساس أو لب [core] الذاكرة .. كما سنعرف فيما بعد .

• الرومان :

كما اهتم الرومان بموضوع الذاكرة ..

وكان من أوائل من تحدث عنها «سيسيرو» في القرن الأول قبل الميلاد وكذلك «كوينتيليان» في القرن الأول الميلادي .. وكلاهما اعتقد في صحة نظرية «قرص الشمع» التي ذكرها أفلاطون وأضاف إليها .

ويعتبر الاثنان هما أول من وضع نظاماً للذاكرة [memory system] وأثار فكرة طريقة الربط [The Link System] .. وفكرة التذكر على طريقة الحجرة الرومانية [The Roman Room System] وكلاهما من الوسائل الهامة لمساعدة عملية التذكر والتي لا تزال تستخدم حتى اليوم .. كما سيتضح .

هل يوجد مكان الذاكرة؟

هل توجد الذاكرة بالعقل ، والذى لا وجود عضوى أو فسيولوجى له ، أم توجد بالمخ ؟
إنه كان يعتقد أن الذاكرة توجد بالعقل أو بالذهن وأنه لا يوجد تمثيل عضوى لها .

ولكن أصبح من المتفق عليه أنها توجد بالمخ . ولكن .. فى أى جزء من المخ ؟
إنه من المتفق عليه أيضًا بين كثير من الباحثين أن مكان الذاكرة يوجد بجزء من المخ يسمى فرس النهر [hippocampus] .. وربما سُمى كذلك لتشابهه بفرس النهر .

وتشير الدراسات إلى أن هذا الجزء من المخ تتخزن به غالبية المعلومات التى نحملها فى ذاكرتنا عن الحقائق (مثل اسمنا ، وهويتنا ، إلخ) ولذا فإنه يحمل ما يسمى بذاكرة الحقائق [declarative memory] .. فإذا استُصل هذا الجزء فقد الإنسان جزءًا كبيرًا من ذاكرته لكنه يظل محتفظًا بقدرته على تعلم الأشياء أو يظل محتفظًا بذاكرة تعلم الأشياء [procedural memory] مثل كيفية ركوب الدراجات، وطريقة العمل على الآلة الكاتبة إلخ .. حيث يسيطر على هذه الذاكرة جزء آخر فى الدماغ وهو المخيخ [cerebellum] .

وبذلك يكون للذاكرة تمثيل عضوى بالمخ . كما أننا من ناحية أخرى نتذكر باستخدام الحواس ، فتحن نتذكر الأشياء التى نراها ونسمعها ونشمها ونلمسها ونتذوقها ، وبذلك تكون المرحلة الأولى من عملية التذكر مرتبطة كذلك بتمثيل عضوى أو فسيولوجى لأن الحواس أعضاء موجودة ولموسة .

وبعض الناس يتذكر بدرجة أفضل عن طريق السمع .. فقد يجيد لغة أجنبية عن طريق تعلمها وتذكرها بالسمع أكثر مما يتذكرها ويتعلمها عن طريق الرؤية .. ولذا نقول إنه يمتلك ذاكرة سمعية قوية [auditory memory] .

والعكس صحيح ، فقد يتعلم ويتذكر آخرون عن طريق الرؤية بدرجة تفوق تعلمهم وتذكرهم عن طريق السمع .. ولذا نقول إنهم يمتلكون ذاكرة بصرية قوية [visual memory] .

أنواع الذاكرة :

إن البعض منا قد يتذكر أشياء بعيدة جداً .. وربما لا يتذكر أشياء حدثت منذ فترة قصيرة ، والعكس صحيح .

فالحقيقة أننا نحمل نوعين من الذاكرة : ذاكرة قصيرة المدى وذاكرة بعيدة المدى .. ويمكن أن نضيف لهما كذلك تذكرنا لأشياء عابرة . وبذلك يمكن تقسيم أنواع الذاكرة إلى ثلاثة أنواع :

• الذاكرة الفورية [immediate memory] :

وهي تتمثل في المعلومات التي نحصل عليها بحواسنا المختلفة كالسمع والبصر وتُعرض على مخنا في لحظات . كالتى نراها ونسمعها من حولنا . هذه المعلومات قد يرفضها المخ لعدم أهميتها أو قد تمر لتتخزن بالذاكرة قصيرة المدى . ولأنها تعتمد على الحواس يمكن تسميتها كذلك بالذاكرة الحسية [sensory memory]

• الذاكرة قصيرة المدى [short – term memory] :

وهي الذاكرة التي تحفظ لنا المعلومات لفترة قصيرة محدودة . إننا نحفظ في هذه الذاكرة بمعلومات كثيرة كالوجوه التى نقابلها ، والمعلومات التى نقرأها ، وأرقام الهواتف التى تمر علينا .. ولكن هذه المعلومات قصيرة عُرضة للنسيان إذا لم نحصر على مراجعتها والتأكد عليها أو مساعدة ذاكرتنا على تخزينها جيداً بالاستعانة بوسائل مساعدة الذاكرة .. فعندئذ يمكن لها أن تمر من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة بعيدة المدى .

• الذاكرة بعيدة المدى [Long – term memory] :

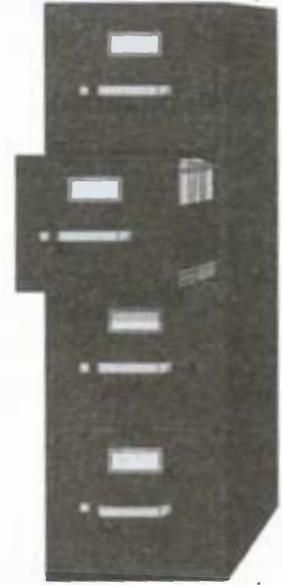
وهي الذاكرة التى تحفظ لنا المعلومات لفترة طويلة من الزمن أو أحياناً مدى الحياة .

ولكى تعمل على تدعيم قوة ذاكرتك فإن ذلك يعنى أن تحاول تحويل المعلومات التى تحصل عليها من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة بعيدة المدى .

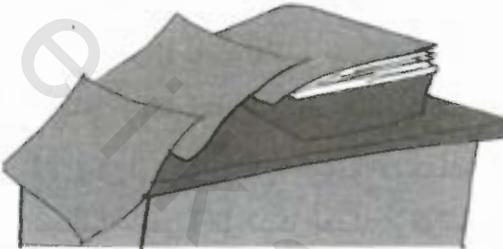


ذاكرة هورية تسجل المعلومات باستخدام الحواس

أنواع الذاكرة



ذاكرة بعيدة المدى تحفظ لنا المعلومات لفترة طويلة من الزمن



ذاكرة قصيرة المدى تحتفظ بالمعلومات لفترة قصيرة ثم نميل لنسيانها

أنت تمتلك جهازاً للمعلومات
بالغ القدرات .. اسمه المخ !



الجهاز العجيب !

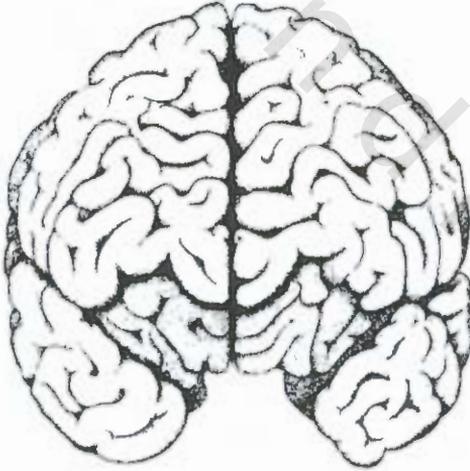
اتفقنا في ضوء ما سبق على أن الذاكرة محلها المخ .
وهذا المخ [brain] الذي نمتلكه جهاز عجيب يجعلنا قادرين على تخزين
واستدعاء معلومات لا حصر لها !
ويقوم بهذه المهمة خلايا المخ أو التي تسمى بالخلايا العصبية [neurons].
ويحتوى المخ على نحو مليون مليون خلية عصبية .. أى هذا الرقم الهائل
(1.000.000.000.000)

وكل خلية من هذه الخلايا يتفرع منها مئات أو آلاف الأهداب أو التفرعات

العصبية [dendrites] والتي تتصل بغيرها من الخلايا عند نُقْط أو محطات للتلاقى .
 [synapses] وتنتقل عبرها المعلومات أو الرسائل بين الخلايا وبعضها البعض من
 خلال إفراز كيمائيات تعمل كوسيط أو مُوصِّلات عصبية [neurotransmitters] ..
 ومن أبرزها المُوَصِّل العصبى المعروف باسم اسيتيل كولين والذي يرتبط إلى حد كبير
 بعملية التركيز .

ومن الطريف أن تعرف كذلك أن مخنا يعمل بمثابة مخين وليس مخاً واحداً!
 فقد وجد أن الجانب الأيمن (أو الفص الأيمن) من المخ يختص بدرجة أكبر
 بالنواحي الإبداعية .. فهو يختص بالخيال ، وأحلام اليقظة ، والألوان ، والأبعاد ..
 بينما يختص الجانب الأيسر بدرجة أكبر بالنواحي المنطقية .. فهو يختص بالتحليل،
 والأرقام ، والكلمات والقوائم ، والخطوط .

ومن أسرار الذاكرة القوية الاستفادة بمهارات الجانبين معاً كاستخدام الخيال
 (الجانب الأيمن) فى تذكر أعداد أو قوائم (الجانب الأيسر). وهو ما تأخذ به بعض
 طرق مساعدة الذاكرة التى سوف نتحدث عنها .



الجانب الأيمن

الجانب الأيسر

يتركب المخ من جانبيين أو فصين لا ينفصلان عن بعضهما ..
 وقد وجد أن إثارة أو تشغيل الجانبين معاً فى نفس الوقت
 يجعلنا نفكر . وتذكر . وتنجز بدرجة أفضل .

تدريب لاستخدام جانبي المخ معا :

إن أغلب الناس يميل عادة لاستخدام جانب واحد من المخ ، وهو الجانب الأكثر سهولة له .

- دعنا نأخذ هذا المثال -

أثناء تناول الطعام يميل أغلبنا للتفكير فى مذاق الطعام والاستمتاع به فحسب ، وهو ما يختص به الجانب الأيمن .

ولكن حاول أحياناً أن تستخدم الجانب الأيسر كذلك .. وذلك بالتفكير فى تحليل مكونات الطعام .. فهل يحتوى على قدر كاف من الفيتامينات ؟ .. وما مقدار الدهون به ؟ .. وما مقدار الكربوهيدرات به (النشويات والسكريات) ؟ واستخدم أيضاً الجانب الأيمن من خلال إطلاق الحواس .. كاستنشاق رائحة الطعام ، وتمييز مذاقه ، والإحساس بملمسه أثناء المضغ ، ورؤية ألوانه وأشكاله المختلفة .

إن التفكير على هذا النحو من خلال أنشطة مختلفة تقوم بها يزيد من مداركنا وقدرتنا على التفكير الصحيح المتوازن .. كما ينشط من قدرتنا على تذكر الأشياء .

ليوناردو دافنشى .. المبدع!



من أبرز المبدعين الذين عرفهم التاريخ الإيطالى ليوناردو دافنشى 1452 - 1519 م . فقد تميز بمهارات فائقة مختلفة جعلته نموذجاً للشخص الذى عرف كيف يستفيد بخصائص ومهارات المخ بجانبه المختلفين .

فقد برع فى فن الرسم والنحت وقدم لوحات فنية شهيرة مثل لوحة الموناليزا .. وبرع فى نفس الوقت فى مجال الهندسة وقدم رسومات لأشكال هندسية متطورة .. منها ما يمثل الطائرة الهليكوبتر ! كما قام بتشريح الجثث للتعرف على الأعضاء الداخلية للإنسان .

فكان - على سبيل المثال - يستخدم الجانب الأيمن من مخه عندما كان يقوم برسم الأعضاء الداخلية والعضلات من خلال دراسته للتشريح .. بينما كان يقوم باستخدام الجانب الأيسر من مخه عندما كان يكتشف ويفكر فى طريقة عمل هذه الأعضاء .

⚠️ انتبه : ذاكرتك ليس لها حدود!!

وهذا الجهاز العجيب الذى نمتلكه والذى يتكون من ملايين الخلايا والوصلات العصبية يجعلنا فى الحقيقة قادرين على تخزين وتداول وتذكر معلومات لا حصر لها فليس للذاكرة حد معين ..!

إنه يمكن للذاكرة أن تقوم بتسجيل نحو ألف معلومة صغيرة نتلقاها كل ثانية منذ الولادة وحتى عهد الشيخوخة ولكن فى الحقيقة أنه رغم هذه القدرة الهائلة فإن أغلبنا لا ينتفع إلا بنحو 10% من قدرة الذاكرة لعدم الاهتمام بتدريب الذاكرة على العمل .

إن الذاكرة تحتاج بالفعل « لتدريب » فيمكن تشبيهها بعضلة من عضلات الجسم، فمثلما تقوى العضلة وتكبر أنسجتها بالتدريب الرياضى المتكرر ، فإن نفس الشئ يحدث للذاكرة ، فكلما خضعت لتدريبات التذكر زادت كفاءتها فى العمل.. ببساطة كلما حاولت أن تتذكر زادت قدرتك على التذكر!

أصحاب الذاكرة الحديدية



الحافظ المميز للقرآن الكريم :

فى سنة 1967م أجريت فى تركيا مسابقة لحفظ القرآن الكريم و استطاع «محمد على هاليسى» من أنقره استدعاء عدد 6666 آية قرآنية مختلفة من ذاكرته فى مدة 6 ساعات!

صاحب أقوى ذاكرة فى العالم!

يُعتقد أن الصحفى الروسى «شيريشيفسكى» هو صاحب أقوى ذاكرة فى العالم .. فهو يستطيع حفظ واستدعاء سلسلة طويلة من الأرقام ، وقصائد شعرية قد تكون مكتوبة بلغة أخرى غير الروسية ، ورموز وتركيبات علمية معقدة . إنه يعتمد على استخدام وسائل مساعدة الذاكرة فى حفظ هذه المعلومات والبيانات وله طرق خاصة للتذكر من ابتكاره!

الذاكرة الضعيفة .. والذاكرة القوية



السبب الشائع للذاكرة الضعيفة :

إنه يمكن أن نقول بصفة عامة إنه لا توجد ذاكرة ضعيفة بطبيعتها .
وإنما يكمن الفرق بين الذاكرة الضعيفة والذاكرة القوية فى كيفية تخزين المعلومات بالذاكرة ، وهو ما يعتمد على الأخذ بطرق منظمة ووسائل مساعدة بحيث يمكننا استدعاء المعلومات مرة أخرى بسهولة .
ويمكن تشبيه ذلك بمكتبة كبيرة تضم أعداداً هائلة من الكتب ، وهى بمثابة المعلومات ، فإذا أجدنا تنظيمها وتخزينها أمكننا الحصول على الكتاب المراد ، أو المعلومات المعنية ، فى وقت قصير .

الفرق بين ذاكرة المتعلم وذاكرة الجاهل :

كما أن نشاط الذاكرة وقدرتها على العمل أمر يرتبط بالثقافة أو التعلم .
فتذكر الدراسات أن مشكلة ضعف الذاكرة ، والتي تصل إلى أقصى درجاتها فى مرض ألزهايمر ، تميل للحدوث بين الجاهلين وأنصاف المتعلمين بنسبة أكبر بالنسبة للمتقنين والمتعلمين ، وذلك بسبب نقص الإثارة الذهنية التى يخضع لها المخ من خلال التعلم والمعرفة .

وهناك تفسير عضوى لذلك . فقد وجد الباحثون أن المخ عندما يخضع لإثارة ذهنية متكررة من خلال عملية التعلم منذ الصغر ولسنوات طويلة تالية ، يؤدى ذلك لزيادة نشاط الخلايا العصبية وتزيد تفرعاتها [dendrites] مما يزود المخ بملايين الوصلات العصبية [synapses] ، فتتشط بالتالى كفاءة نقل المعلومات والإشارات بين الخلايا ، وتنشط الوظائف الذهنية بصفة عامة .

كما يوفّر ذلك رصيذاً كبيراً من الأهداب أو التفرعات العصبية وهو ما يقلل من فرصة تأثر نشاط المخ بالأمراض التحليلية كمرض ألزهايمر .

﴿الذاكرة السليمة في الجسم السليم :﴾

وقد وجد كذلك أن كفاءة الذاكرة لا تزيد فحسب بالإثارة الذهنية أو التدريبات العقلية من خلال عملية التعلم والبحث بل تزيد كذلك بالتدريبات البدنية.

دراسة: فى إحدى الدراسات التى قام بها دكتور «أرثر كرامر» الباحث بجامعة «الينويز» الأمريكية اختبر دكتور «كرامر» الوظائف الذهنية (كالذاكرة والتركيـز) لعدد من الرجال والنساء بلغ 124 حالة من الذين تراوحت أعمارهم ما بين 60 - 75 سنة والذين لم يعهدوا بممارسة الرياضة، ووضع لهم نظاماً رياضياً لممارسة المشى الجاد السريع لمدة ساعة واحدة فى اليوم بمعدل ثلاث مرات أسبوعياً ولمدة ستة شهور.

فماذا كانت النتيجة ؟

بعد انقضاء هذه المدة حديث تحسُن واضح فى اختبارات الوظائف الذهنية كعمل الذاكرة .

ولذا فإننا نؤكد على أن النشاط الحركى والرياضى وسيلة مهمة لتدعيم القوى الذهنية ، والاحتفاظ بمخ قوى وذاكرة جيدة لأطول فترة من العمر .

• تفسير الدراسة :

ولكن ما الذى تقعله ممارسة الرياضة لأمخاخنا ؟

إليك هذه النتائج التى توصلت لها الدراسات :

• عندما وضع الباحثون فئران التجارب على ماكينة تُدار بالدوس ، كالأدوات الرياضية الكهربائية مثل المشاية [treadmill] لاحظوا أن ذلك النشاط البدنى المتكرر أدى إلى تحفيز خلايا المخ على إنتاج عامل النمو .. وهو مادة كيميائية أدت بالتالى لزيادة نمو أهداب أو تفرعات الخلايا العصبية [dendrites] وتدعيم كفاءة انتقال الإشارات بين الخلايا العصبية . كما وجد أن هذا النمو العصبى حدث كذلك فى أجزاء المخ التى نتحكم فى عمل الذاكرة والتفكير والتحليل والتعلم .

• تؤدى ممارسة الأنشطة الرياضية بصفة عامة إلى زيادة تدفق الدم إلى المخ

وتنشيط الدورة الدموية المخية ، وينعكس أثر ذلك فى زيادة كفاءة الأنشطة الذهنية ، كالقدرة على التذكر .

👉 الضغوط النفسية يمكن أن تضعف ذاكرتك !!

ومن الطريف عن عمل الذاكرة أن الدراسات تشير إلى أن كثرة التعرض لضغوط نفسية يمكن أن تنال من صحة وقوة المخ وتؤدى لضعف القدرة على التذكر . ويعمل الباحثون ذلك بأن الضغوط النفسية الشديدة أو المتكررة بجرعات كبيرة يمكن أن «تستهلك» أنسجة المخ وتؤدى لاضمحلال الوصلات العصبية بين الخلايا ، وتسبب فى «انكماش» المنطقة المختصة بالتذكر وهى منطقة فرس النهر [hippocampus].

ومن ناحية أخرى ، فإن تكرار التعرض لضغوط نفسية يحفز على زيادة تولد الشوارد الحرة (كيماويات ضارة) والتي تؤدى لتفاعلات كيميائية تعرض الخلايا للتلف .. بل وتعتبر سبباً للشيخوخة المبكرة للمخ .

👉 أيهما يتمتع بذاكرة أقوى : الرجل أم المرأة ؟

كما اهتمت الدراسات ببحث تأثير الهرمونات الجنسية على المخ والذاكرة . وكشفت عن أن الهرمون الأنثوى «الإستروجين» يقوى من ذاكرة المرأة ! .. كما كشفت بعض الدراسات عن أن تقديم هذا الهرمون فى فترة متأخرة من العمر ، كعلاج تعويضى توقف إنتاجه بالمبيضين ، ينشط ذاكرة المرأة .

ولكن كيف يؤدى هرمون الإستروجين إلى هذا التأثير الإيجابى على عمل الذاكرة ؟

لقد وجد أن توافر هرمون الإستروجين يحفز على زيادة الموصلات العصبية بالمخ ، وبخاصة الموصل العصبى المعروف باسم اسيتيل كولين والذي يرتبط إلى حد كبير بعمل الذاكرة .. كما يحفز على تنشيط نمو التفرعات العصبية [dendrites] مما يزيد من كفاءة نقل المعلومات والرسائل .

ومن ناحية أخرى يعمل هرمون الإستروجين كمضاد للأكسدة ، حيث يحمى خلايا المخ من التأثيرات المدمرة للشوارد الحرة .

ولذا تعتبر المرأة ، بفضل هرمون الإستروجين ، أكثر حظاً من الرجل !

هل تضعف الذاكرة مع التقدم في العمر؟

إن القدرات الذهنية بصفة عامة ، ومنها القدرة على التذكر ، لا تتساوى بالطبع عند الشباب والشيخوخة ، فقد وجد من الدراسات أن هذه القدرات تكون في أقوى معدلاتها خلال الفترة العمرية من 18 - 25 سنة لكنها في الحقيقة لا تقل بدرجة كبيرة بعد ذلك فقد وجد أننا نفقد فقط حوالي 5% - 10% من قوة قدراتنا الذهنية مع التقدم في العمر أو على مدار حياتنا ، ومعنى ذلك أن كلاً منا سواء كان شاباً أو عجوزاً لا يزال غنياً بقدراته الذهنية .

ولكن .. لماذا يجد كثير من كبار السن صعوبة في القدرة على التذكر على الرغم من ذلك ؟

في الحقيقة أنه لا توجد صعوبة كبيرة كما نتصور ، بافتراض عدم وجود أسباب عضوية ، وإنما يوجد اختلاف في الرغبة أو الدافع للتذكر بين الشاب والشيخ . فالشاب يمارس حياته بشكل نشط متجدد يحفزها على التذكر ، أما الشيخ فيعيش عادة حياته بشكل نمطي معتاد ، الأمر الذي لا يعينه على تذكر الأشياء ، وبالإضافة لذلك فإن الشيخ قد عاش حياة أطول وأوفر بالأحداث والتجارب والعلاقات بالنسبة للشباب ، ولذا فإنه من الطبيعي أن يفوته تذكر بعض الأشياء .

ولقد ثبت من الدراسات أن كبار السن الذين يعيشون حياة نشطة متجددة كالذين يستمرون في العمل ، والذين يمارسون أنشطة أو هوايات ممتعة يمكنهم استيعاب وتذكر معلومات جديدة مثلهم في ذلك مثل الشباب .

ففي الدول الغربية وفي المملكة المتحدة على وجه الخصوص ، يوجد عدد كبير من كبار السن التحقوا بالجامعات المفتوحة بعد تقاعدهم عن العمل ، ويبلغ متوسط أعمارهم حوالي 65 سنة ، واستطاعوا أن يستعيدوا قدرتهم على التعلم والتذكر وينافسوا الشباب !

إن المشاركة والاندماج والتجدد واستمرار النشاط والفاعلية أشياء مطلوبة لتنظيم عمل المخ والاحتفاظ بالقدرة على التذكر ، واستدعاء المعلومات الجديدة . أما الرتابة أو النمطية أو تعلم أشياء دون التفكير فيها أو التفاعل معها يجعلنا ننسى حتى ولو كنا شباباً .



إن تصلب الشرايين يعنى ضيق مجرى الشريان وضعف مرونته.. فهو يتصلب . وتبعاً لذلك يقل تدفق الدم خلال الشريان.. وتقل بالتالى كمية الغذاء والأكسجين التى تصل للعضو المغذى بهذا الشريان المصاب .

ويحفز على حدوث هذه المشكلة ارتفاع مستوى الكوليستيرول بالدم ، وحدث ترسب له على الجدار الداخلى للشريان ، وكذلك ارتفاع ضغط الدم ، ومرض السكر غير المنضبط . وتزيد فرصة حدوث هذه المشكلة مع التقدم فى العمر وعندما تحدث هذه المشكلة بالشرايين المغذية للمخ قد تحدث متاعب عضوية وتزيد القابلية لحدوث جلطة بأحد الشرايين الضيقة . كما تتأثر الوظائف الذهنية بدرجة واضحة ، كالذاكرة ، والتركيز ، والتحليل ، والتفكير إلى آخره .

وقد وجد أن مشكلة تصلب الشرايين تزيد من فرصة تدهور الذاكرة والتركيز بنحو ثلاث مرات بالنسبة للذين لا يعانون من هذه المشكلة ويحتفظون بشرايين سليمة إلى حد ما .

وبناء على ذلك ، فإن المحافظة على قوة الذاكرة والوظائف الذهنية عموماً تستدعى ضرورة الحد من تناول الأغذية الغنية بالكوليستيرول (الدهون المشبعة) ، والسيطرة على ضغط الدم المرتفع ، والسيطرة الجيدة على مرض السكر .

علاقة الجينات الوراثية بضعف الذاكرة مع التقدم فى العمر :

لقد كنا نعتقد أن السن التى تبدأ عندها مظاهر الشيخوخة فيما يختص بالمخ كالنسيان والتوهان وضعف التركيز أمر تلعب فيه الناحية الوراثية دوراً كبيراً .

ولكن فى الحقيقة أن بعض الدراسات الحديثة كشفت عن أن دور الجينات الوراثية فى حدوث شيخوخة المخ لا يتعدى نسبة 30% أما النسبة الباقية فتتمثل فى العوامل البيئية المختلفة مثل الغذاء، والتعليم، وأسلوب المعيشة عموماً .. ويمكن أن نعتبر أن الجينات بمثابة أحجار البناء لمخاخنا، أما العوامل البيئية فتتمثل التصميم والتنفيذ لهذا البناء. ووفقاً لهذا المفهوم الحديث؛ فإن كلاً منا يعتبر مسؤولاً بدرجة كبيرة عن مدى تأثير الشيخوخة على مخه وقدراته الذهنية.. فالأخذ بأساليب معيشية مناسبة من غذاء ورياضة وثقافة وعادات صحية إلى آخره.. يقلل من تأثير الشيخوخة على المخ وعمل الذاكرة، والعكس صحيح تماماً .

انتبهى : الرضاعة الصناعية تجعل طفلك ضعيف الذاكرة



إن الكولين يدخل فى تركيب الأستيل كولين .. هذا الموصّل العصبى الضرورى لعمل الذاكرة . وتأثير الكولين الإيجابى على المخ يبدأ فى الأرحام خلال فترة الحمل ، كما يظل مؤثراً فى كفاءة المخ طوال فترات النمو .

ولذا فإنه يعد ضرورياً للأطفال أكثر من الكبار . وقد أكدت بعض الدراسات التى أجريت على مجموعة من الأطفال الصغار الذين يرضعون رضاعة اصطناعية ، ومجموعة أخرى من الأطفال الذين يرضعون رضاعة طبيعية على أن أبناء الرضاعة الطبيعية ينمون بذاكرة أفضل بالنسبة لأبناء الرضاعة الاصطناعية . ويرجع سبب ذلك إلى نقص الكولين فى الألبان الاصطناعية ، بينما يتوفر بلبن الثدي . كما وجد أيضاً من بعض الدراسات أن تقديم مستحضرات الكولين تفيد التلاميذ الذين يتعلمون ببطء فى زيادة قدرتهم على الاستيعاب والتذكر . كما يفيد ذلك كبار السن الذين يقل عادة مستوى الكولين بأجسامهم .

كما تزيد فرصة نقص الكولين بالجسم مع زيادة الاعتماد على الوجبات السريعة والأغذية الجاهزة . لذا فإن الغذاء الطبيعى المتوازن يعد ضرورة للاحتفاظ بذاكرة جيدة.



الملاحظة القوية تحملك تحتفظ بذاكرة قوية



اختبر قوة ملاحظتك :

هل تتذكر اللون الموجود بأعلى إشارة المرور الضوئية .. هل هو الأخضر أم الأحمر ؟
إن كلاً منا شاهد إشارة المرور الضوئية مئات المرات ولكن لا يعرف جميعنا الإجابة



- كيف تتذكر ..
- الأسماء والقوائم الطويلة
 - الأشكال الجغرافية والأحداث التاريخية
 - اللغات الأجنبية والرموز الكيميائية
 - الأعداد والأرقام الطويلة
 - الأحاديث العلية والقصص والأشعار
 - أسماء ووجوه الآخرين
 - المواعيد والمهام المطلوبة



الصحيحة ، لأن هناك فرقاً بين الرؤية [seeing] والملاحظة [observation] فهل

توصلت للإجابة الصحيحة ؟

إن اللون الأعلى هو دائماً اللون الأحمر .. واللون الأسفل هو دائماً اللون الأخضر . وعادة ما تشمل الإشارات الضوئية على لون برتقالي في المنتصف .

هل تتذكر كيفية كتابة رقم (6) بساعتك اليدوية ؟ .. هل هو مكتوب باللغة العربية ، أم باللغة الإنجليزية ، أم باللغة اللاتينية ؟

إن كثيراً ممن عرضت عليهم هذا السؤال أجابوا إجابة خاطئة على الرغم من تكرار ملاحظتهم للتوقيت لمرات عديدة على مدار اليوم ! فهل تذكرت شكل الرقم

(6) ؟

إنه من المحتمل ألا تجد رقمًا على الإطلاق ، فقد يتمثل الرقم (6) في مجرد وجود خانة بمنتصف الساعة من أسفل !

إذا كانت إجابتك على السؤالين السابقين خاطئة فأنت غير ملاحظ جيد للأشياء .

إن الملاحظة الجيدة [observation] تعد واحدة من أهم وسائل تدريب الذاكرة. فكلما كنت ملاحظًا جيدًا للأشياء استطعت الاحتفاظ بذاكرة أفضل .

اختبار لتدريب الذاكرة :

اعتمد على قوة الملاحظة [observation] في حل الاختبار التالي :

$$= 412 \times 334$$

$$54559 \quad [1]$$

$$137608 \quad [2]$$

$$22528 \quad [3]$$

$$229766 \quad [4]$$

الإجابة :

تحتاج إجابة هذا المثال إلى ملاحظة جيدة وسرعة بديهية ، ويعتبر استبعاد الإجابات الخاطئة هو مفتاح الحل .

عندما تقوم بضرب أول رقم من العددين المذكورين (أى 2×4) يكون الناتج (8) ، وهذا يدعونا لاستثناء الإجابتين رقم (1) ، و(4) لأن كلا منهما يبدأ برقم آخر .

إذن يبقى الاختيار ما بين رقم (2) ورقم (3) .

لاحظ أن حاصل ضرب 100×334 يكون 33400 إذن لا يمكن أن يكون حاصل ضرب 412×334 مساويًا 22528 حيث تعتبر هذه القيمة منخفضة . وبناء على ذلك، يتم استثناء الإجابة رقم (3) .. إذن تكون الإجابة الصحيحة هي رقم (2) .



الاستمتاع .. عامل مهم لانتباط الذاكرة



أهمية الموقف الإيجابي لعملية التذكر :

إذا لم تجد في نفسك الرغبة في التذكر .. فإنك ببساطة لن تتذكر !
والرغبة في التذكر تأتي من مدى أهمية المعلومة لنا ومدى استمتاعنا بها .

إليك هذه الأمثلة :

- إن بعض الآباء يشكون من ضعف قدرة أبنائهم على تذكر المعلومات الدراسية .. بينما نجد أن نفس هؤلاء الأبناء يتذكرون جيداً أرقام لاعبي فريق كرة القدم الذي يشجعونه !
- إن بعض النساء تشكين من ضعف الذاكرة .. ولكن إذا سألت واحدة منهن عن الملابس التي كانت ترتديها صديقتها التي قابلتها منذ أسبوع لذكرت تفاصيل ملابسها ! إذن ، فوجود الاستمتاع [interest] شيء مهم جداً لعمل الذاكرة .
والسؤال الآن : كيف تحقق هذا الاستمتاع ، فليس كل ما تكلف بحفظه وتذكره ممتعاً .. كبعض المواد الدراسية التي يجد الطالب صعوبة في تذكرها !؟
إن الاستمتاع يمكن أن يأتي في الحقيقة «بدفع» النفس تجاه الموضوع الذي تراه غير ممتع .

ففي البداية قد تجد صعوبة في الاستمرار في الاستيعاب والتذكر .. ولكن إذا دفعت نفسك للمواصلة .. ووثقت في قدرتك على التذكر .. وحاولت البحث عن جوانب ممتعة .. فسيقل الجهد تدريجياً .

إن الموقف الإيجابي يحفز على وجود الاستمتاع .

دعنا نفترض أنك تستعد لمقابلة خمسة أشخاص جدد لا تعرفهم .

إنه من الممكن أن تتخذ تجاه تلك المقابلة موقفاً سلبياً بأن تظل بعيداً عن أفكارهم وشخصيتهم ولا تكثر بملامحهم وأصواتهم وملابسهم .. وفي هذه الحالة يكون من الصعب أن تتذكرهم .

ولكن دعنا نفترض أنك اتخذت موقفاً إيجابياً يجعلك مهتماً بهم وبالكشف عن شخصياتهم وبما يدور في أنفسهم وبتحديد ملامحهم المميزة .. فإنك في هذه الحالة الثانية ستجد غالباً شيئاً يثير اهتمامك واستمتاعك وستكون قادراً على تذكرهم .

فالاستمتاع يمكن أن يتولد مع الاندماج والتفاعل والتواصل .

التنظيم .. من أهم وسائل مساعدة عملية التذكر



كيف تجيد تخزين المعلومات بذاكرتك ؟

عندما تُعرض المعلومات على المخ (أو الذاكرة) بصورة عشوائية غير مُرتبة فإنه ببساطه لن يتمكن من الاحتفاظ بها لفترة طويلة ، والعكس صحيح .. بمعنى أن عرض المعلومات على المخ بشكل منظم يساعده على حفظها بشكل جيد ، ويمكننا بالتالي من استدعائها بسرعة عند الضرورة.

فالتنظيم [organization] ضرورة مهمة لعمل الذاكرة . وهناك عدة وسائل لتنظيم المعلومات .. مثل :

• التصنيف [categorization]:

وذلك بوضع المعلومات أو البيانات أو العناصر التي تريد تذكرها في مجموعات

متشابهة .

مثال :

كم كلمة يمكنك تذكرها من الكلمات التالية بعد قراءتها ؟

سكين - صبار - أريكة - فأس - مقعد - ملعقة - منضدة - كوب - ورود .

وكم كلمة يمكنك تذكرها من الكلمات السابقة بعد ترتيبها وفق النظام

التالي ؟

في الحديقة

أثاث

أدوات المطبخ

صبار

أريكة

سكين

فأس

مقعد

ملعقة

ورود

منضدة

كوب

لا شك أنك أكثر قدرة على تذكر الكلمات السابقة عندما تُصنّف في مجموعات

متشابهة .

• الترتيب [sequencing]

وهذا بمعنى أن تضع العناصر أو المعلومات وفق ترتيبها الزمني أو التسلسلي

مثل: (1) , (2) , (3) , (4)

أو (A) , (B) , (C) , (D)

إن دليل أرقام الهواتف مثال لذلك الترتيب حيث توضع الأسماء به بصورة مرتبة وفق الحروف الهجائية .. وتبعاً لذلك يمكنك استدعاء الاسم المطلوب بسرعة .. أما إذا وُضعت الأسماء بصورة عشوائية لما أمكننا التوصل لرقم الهاتف المطلوب إلا بعد جهد كبير .

إن التنظيم [organization] له أهمية كبيرة لمساعدة الطالب أثناء الاستذكار على تخزين المعلومات بالذاكرة بشكل جيد وبالتالي تسهل عملية استدعاء المعلومات . وهناك طرق أخرى كثيرة لتنظيم المعلومات أو العناصر .. فابحث دائماً عن صفة مشتركة تحاول من خلالها تصنيف أو تجميع العناصر التي تريد تذكرها .

• اختبار (1) لتدريب الذاكرة :



كيف يمكنك تنظيم هذه العناصر

بشكل يساعدك على تذكرها ؟

الطريقة :

إننا أمام أربعة أشياء مختلفة تماماً . ولكن يمكن تصنيفها وفق الرؤية من حيث اللون والشكل . فالكتاب والنافذة كلاهما يتخذ شكلاً مربعاً . أما السيارة والهاتف فقد يجمعهما اللون المشترك بينهما .

• اختبار لتدريب الذاكرة :

في اللغة الإنجليزية :

الكلمات التالية تريد حفظها .. فكيف تنظمها بشكل يساعد ذاكرتك على تخزينها جيداً ؟

cold	fun	dislike	lazy	
foul	hate	hot	crazy	free

الإجابة :

يمكنك تنظيم هذه الكلمات على النحو التالي :

fun - free - foul

(كلمات متماثلة في الحرف الأول)

lazy - crazy

(كلمتان متماثلتان في الحرف الأخير)

cold - hot

(كلمتان متضادتان في المعنى)

hate- dislike

(كلمتان لهما نفس المعنى)



وسائل مساعدة الذاكرة.. نيمونيكس



ما المقصود بكلمة نيمونيكس Mnemonics؟

إن كل وسيلة نستخدمها لمساعدة عمل الذاكرة تسمى نيمونيك [Mnemonic].
وهي كلمة يونانية الأصل مشتقة من كلمة نيمون [Mnemon] والتي تعنى : الشخص
المنتبه .

فكلمة يونسكو [UNESCO] التي نستخدمها بكثرة هي وسائل مساعدة الذاكرة ..
أو نيمونيك .

فهي وسيلة لحثنا على تذكر الاسم الطويل لمنظمة التعليم والعلم والثقافة
بالاتحاد [United Nations Educational Scientific and Culture
Organization]

أهمية الحروف الأولى للكلمات :

وفي هذه الوسيلة نعتمد على اختصار هذه التسمية الطويلة بتكوين كلمة من
الأحرف الأولى للتسمية وهي اليونسكو .

وتسمى هذه الطريقة الاختصارية : أكرونيم [Acronym] .

فعندما يُعَرَّض عليك هذا الاسم الطويل قد تجد صعوبة في تذكره .. أما عندما
يُعَرَّض عليك هذه الكلمة المختصرة [UNESCO] فإنه من السهل تذكر هذا الاسم
الطويل .

وسائل أخرى :

ومن أهم الوسائل الأخرى لمساعدة الذاكرة (نيمونيكس) أن تربط «الشيء»
الذي تريد تذكره «بشيء» آخر تتذكره جيداً .. أو كما يقول القول المأثور «الشيء
بالشيء يُذكر» .

فقد لا تتسى سنة معينة من سنوات التاريخ لأنها ببساطة هي نفس سنة
ميلادك .

وتسمى هذه الطريقة بطريقة الربط [association].

وهناك وسائل أخرى كثيرة من وسائل مساعدة الذاكرة سوف نوضحها ونطبقها.

اختبار:

في الجغرافيا:

في الشمال الغربي للولايات المتحدة الأمريكية تمتد ثلاث ولايات وهي كاليفورنيا [California] ، وأوريجون [Oregon] ، وواشنطن [Washington]. فكيف يمكنك تذكر هذه الولايات؟

اقتراح:

يمكنك تصوّر بقرة [Cow] ضخمة هائلة الحجم تغطي الجزء الشمالي الغربي للولايات المتحدة .

إن حروف كلمة بقرة [COW] هي في الحقيقة الحروف الأولى لتلك الولايات الثلاث .

كما أن تصوير البقرة بحجم هائل ضخم يغطي الجزء الشمالي الغربي لخريطة الولايات المتحدة يحفز الذاكرة على التذكر من خلال التخيل أو رسم صورة ذهنية [imagination] وهي وسيلة أخرى من وسائل مساعدة الذاكرة .

في الفيزياء:

كيف يمكنك تذكر أسماء ألوان الطيف السبعة بالترتيب وهي : البنفسجي [Violet] ، والبنفسجي أو النيلي [Indigo] ، والأزرق [Blue] ، والأخضر [Green] ، والأصفر [Yellow] ، والبرتقالي [Orange] ، والأحمر [Red].

اقتراح:

إنه يمكنك ببساطة تذكر كلمة واحدة لتجعلك تتذكر هذه الكلمات السبع وهي كلمة: VIBGYOR فهي تمثل الحروف الأولى لألوان الطيف السبعة .

الربط بين الأنتييا.. أهم مفاتيح الذاكرة القوية



الشيء بالشيء يذكر :

اختبار في الجغرافيا :

هل يمكنك أن تتذكر وترسم شكل دولة الصين أو اليابان أو زائير ١٩



أعتقد أنه سؤال صعب للغاية .

ولكن إذا طلب منك وصف أو رسم شكل دولة إيطاليا أصبح الأمر سهلاً إلى حد كبير .

إن إيطاليا لها شكل مميز جداً على الخريطة فهي أشبه بحذاء طويل [boot] يدفع بكرة وهي جزيرة صقلية .

لماذا يمكنك تذكر شكل دولة إيطاليا ولا يمكنك

تذكر شكل دولة فرنسا مثلاً ؟

إن السبب يكمن في الأخذ بطريقة الربط [association] .. فأنت في هذه الحالة تربط بين الشكل الجغرافي لإيطاليا وشكل الحذاء الطويل الذي تعرفه وتميزه .

اختبار في اللغة الإنجليزية :

هل تعرف أيهما يأتي قبل الآخر في كلمة piece: الحرف (i) أم الحرف

(e) ؟

إنه من الأخطاء الشائعة بين الطلاب الوقوع في خطأ كتابة الحرف (i) أو الحرف (e) عندما يأتيان متتاليين في كلمة واحدة .. وذلك مثل كلمة «قطعة» باللغة الإنجليزية (Piece) فقد يكتبها البعض بهذه الطريقة الخاطئة (Peice) .. وكذلك كلمة (Believe) .. فقد تكتب بهذه الصورة الخاطئة (Beleive) .. فهل سبق لك أن

وقعت في خطأ كتابة كلمات من هذا النوع ؟

من المحتمل جدًا حدوث ذلك ..

إنه من السهل أن تتذكر هذه الكلمات إذا «ربطتها» بكلمات أخرى تتذكرها جيدًا .

ففى المثال الأول يمكنك عمل هذا الربط بهذه الجملة : (Piece of pie) .. أى قطعة من الفطيرة . كلمة (pie) معروفة وسهلة فى الكتابة ويكتب فيها الحرفان (i) و (e) بنفس ترتيبها فى كلمة (piece) .

ومن السهل أن تتذكر كلمة (believe) إذا ربطتها بعبارة مثل (never believe a lie) أى : لا تصدق أكذوبة .

• القاعدة :

ولكن هناك فى الحقيقة قاعدة فى اللغة الإنجليزية لحسم هذا الأمر . تقول القاعدة :

(«C» except after «E» before «A») وبناء على ذلك تكتب هذه الكلمات بهذه الطريقة :

believe – thief – piece – niece
بهذه الطريقة : receive – ceiling – conceive – perceive .

وسيلة أخرى لمساعدة الذاكرة :

لو تأملت القاعدة السابقة التى ذكرناها تلاحظ أن لها إيقاع مميزًا أو تناغمًا (Rhythm) ولذا يكون من السهل حفظها . وهذا الإيقاع يعد فى حد ذاته من وسائل مساعدة الذاكرة .

☞ اختبار فى الجغرافيا :

كيف تتذكر عواصم الدول ؟

كيف يمكنك تذكر الأسماء التالية بطريقة الربط :

- سانتافى (عاصمة ولاية نيو ميكسيكو)
- لاباز (عاصمة دولة بوليفيا)
- باراجواى (إحدى دول أمريكا الجنوبية)

الإجابة :

- «سانتا في» يمكن أن تربطها بشخصية «سانتا كلوس» مرتدياً قبعته المسكينية الكبيرة المميزة .
- «لاباز» يمكن أن تربطها بفاكهة «الباباز» .
- «باراجواي» يمكن أن تربطها بكلمة «باراشوت»

أنواع الربط :

إن الأمثلة السابقة تدرج تحت ما يسمى بالربط الواعي [conscious association] بمعنى أنك تقصد أن تتذكر شيئاً بشيء محدد عرفه .
ولكن في الحقيقة أننا أحياناً نتذكر شيئاً بشيء آخر غير مقصود وربما لا تربطه أية صلة بالشئ الذي نتذكره . هذا الأمر يحدث لنا كثيراً ويجعلنا نقول في هذه المواقف شيئاً من هذا القبيل «نعم .. نعم لقد تذكرت» .. ولذا يسمى هذا الربط أو الارتباط بالارتباط غير الواعي [subconscious association] .

استعمل خيالك
تقوى ذاكرتك



ساعد ذاكرتك على تخزين المعلومات بالصور الذهنية :

إن الخيال أو التخيل أو رسم صورة ذهنية [imagination] يعد وسيلة قوية تجعلنا نتذكر الأشياء .

فكلما استخدمت خيالك نشطت حواسك وتيقظ مخك .

أو دعنا نقول إنه كلما استطعت أن ترى «الشئ» في خيالك وتستشعره بحواس مختلفة كأن تسمع صوته ، وتحس بلمسه ، وتتذوق طعمه صرت أكثر قدرة على تذكره .

إن القدرة على التخيل تتغذى بالمعلومات والمؤثرات التي يسيطر عليها الجانب الأيمن من المخ . واستعمال الحواس يقوى من وضوح الصورة الذهنية التي يستقبلها المخ .

والتخيل يعمل في الحقيقة جنباً إلى جنب مع الربط .. بل يمكن القول بأن التخيل (imagination) والربط (Association) يمثلان لبُّ الذاكرة [core of the memory].

إليك هذا المثال البسيط :

عندما تفكر في ثمرة موز .. ما الذى يتبادر إلى ذهنك ؟
إنك سوف تتذكرها من خلال الصورة فترى أمامك شكل ثمرة الموز المميز (خيال) وسوف تتذكر لونها الأصفر المميز الذى يرتبط بفاكهة الموز (ارتباط).
ومن الخصائص الأخرى لعمل الذاكرة أنه كلما قدمنا للمخ الصورة الخيالية [imagination] مقترنة بالمبالغة [exaggeration] إلى حد السخف أو اللامعقول صار المخ أكثر على تذكرها .

إليك هذا المثال: إننا قد ننسى كل الفئران التى شاهدناها فى حياتنا باستثناء الفأر «ميكى ماوس» الذى تعلق بذاكرتنا منذ عهد الطفولة .. لأنه كبير الحجم ومقترن بمبالغة شديدة تجعله يختلف عن الفأر الحقيقى الذى نراه .
كما أن الحواس تلعب دوراً هاماً فى تحفيز عمل الذاكرة . فيمكن أن تتذكر شخصاً معيناً من مجرد تذكر رائحة العطر المميز الذى كان يستخدمه .

ولذا فإنه كلما امتلأت الصورة الذهنية بالإحساس من خلال تشغيل الحواس المختلفة [senses] صارت أقوى تأثيراً على المخ وصرنا بالتالى أكثر قدرة على تذكرها .
يقول أينشتاين «إن التخيل أقوى من المعلومة ذاتها لأن التخيل واسع لا حدود له» .

أساس عمل الذاكرة :

إنه يمكن أن نعتبر أن الربط (association) والتخيل (imagination) هما لبُّ عمل الذاكرة (core of the memory) . دعنا نطبق ذلك فى درس من دروس الكيمياء .

كيف تتذكر رموز العناصر الكيميائية ؟

إليك هذه الأمثلة :

• يمكنك تذكر رمز عنصر القصدير (Tin) وهو (Sn) برسم صورة ذهنية تخيلية

للشخصية الكاريكاتورية الشهيرة تان تان [Tin Tin] وهو يصطحب كلبه المخلص .. (Snowy)

وبذلك تكون قد استخدمت وسيلة الربط ووسيلة التخيل معاً .

يمكنك أن تتذكر أن رمز الزئبق (Mercury) هو (Hg) بتذكر الكاتب الأمريكي الشهير H.G.Wells .. وإذا أردت رسم صورة ذهنية لتصوير العلاقة بدرجة أقوى فتصور مثلاً آبار المياه [wells] الملوثة بالزئبق [Hg].

اختبار لتدريب الذاكرة :

في الكيمياء :

حاول أن تتذكر رموز العناصر الكيميائية التالية بطريقة الربط (association)

مع التخيل (imagination):

Au	gold	الذهب
Fe	iron	الحديد
Na	sodium	الصوديوم
Cu	copper	النحاس
K	potassium	البوتاسيوم
Mn	manganese	المنجنيز
Rh	rhodium	الراديوم
Sb	antimony	الأنثيمونيا
I	iodine	اليود
W	tungsten	التنجستن
PT	platinum	البلاتينيوم



كيف تتذكر بسهولة قائمة طويلة من المفردات او العناصر ؟



دليل الطالب النبيه :

قد تكون مكلفاً في دراسة موضوع ما بحفظ وتذكر عدد كبير من العناصر أو البيانات أو الفقرات [items] .

وقد تبذل وقتاً طويلاً وجهداً كبيراً في محاولة تذكرها وتظل غير قادر على استدعائها بشكل صحيح وسريع .

أو قد تذهب «للسوبر ماركت» وتريد شراء أشياء كثيرة .. لكن ذاكرتك لا تسعفك .. فتعود للمنزل دون شراء أشياء هامة ضرورية تحتاج إليها .. فتعود للشراء مرة أخرى .

إنه من الممكن أن تقوم ببساطة ، في الحالة الثانية ، بتدوين العناصر التي تريد شراءها في ورقة تحملها معك .

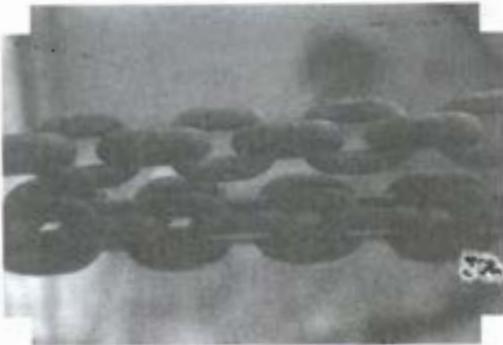
لكن ذلك لن ينجح في الحالة الأولى عندما تذهب للأمتحان !!

ولكن ما رأيك في اللجوء لوسيلة من وسائل مساعدة الذاكرة تجعلك تتذكر جيداً تلك العناصر.. أو تجعلك قادراً على «تدوينها» بمخك بدلاً من تدوينها بورقة تحتفظ بها ؟

إننا نستخدم في هذه الحالة ما يسمى بطريقة الربط .

طريقة الربط [The Link System] :

تعتمد هذه الطريقة بشكل متسلسل [association] .. مثل هذه السلسلة التي ترتبط فيها كل حلقة بما تليها .



وتعتمد كذلك على إطلاق الخيال [imagination] بشكل واسع مبالغ فيه يصل إلى حد السخف أو اللامعقول [exaggeration] .. بالإضافة لتشغيل الحواس [senses] .. بحيث نرسم في الذهن صوراً خيالية تنطق بالأحاسيس المختلفة الشم ، والرؤية ، واللمس ، والصوت .

مثال :

دعنا نفترض أنك تريد شراء أشياء من السوبر ماركت كالموجودة بالقائمة

التالية :

- | | |
|------------------------|---------------------|
| - 6 أكواب من الزجاج | - ملعقة من الفضة |
| - صابون نقي | - موز |
| - مسحوق غسيل قوى | - بيض |
| - خبز من الدقيق الكامل | - خيط تنظيف الأسنان |
| - ورود | - طماطم |

فكيف يمكنك تذكر هذه القائمة بناء على الأخذ بطريقة الربط ؟

إليك هذا النموذج :



تصوّر أنك تخرج من باب منزلك ويدخل فمك ملعقة كبيرة هائلة الحجم لها لون فضي ويتدلى طرفها المعدني خارج فمك وأنت تستشعر مذاق وملمس معدنها الفضي.. وتستطيع بإحكام حمل ستة أكواب من الزجاج على طرف الملعقة وجعلهم في صورة متوازنة بحيث تجنبهم السقوط .. وأثناء خروجك للطريق تجد أمامك ثمرة

موز ضخمة عملاقة وسط الطريق وترى لونها الأصفر بوضوح .. وتحاول تخطئها بقدمك حتى تستكمل طريقك .. ولكن بعدما تنجح في ذلك تطأ بقدمك قطعة

صابون نقي فتسقط على ظهرك فوق كمية من البيض وتستشعر أثناء ذلك صوت الطقطقة الناتج عن تهشم قشر البيض .. وتلاحظ بوضوح اللون الأصفر لصفار البيض المناسب خارج قشر البيض .. والذي يعلق بملايسك فتتسخ .. فتضطر للعودة إلى المنزل . وفي المنزل تخلع ملايسك .. وتغسلها بمسحوق غسيل قوى .. ثم تستعد لمغادرة المنزل مرة أخرى ، ولكن في هذه المرة تشعر بشيء من التعب بسبب التجربة السابقة الفاشلة .

في هذه المرة تخيل نفسك وأنت خارج من المنزل محمولاً على مجموعة كبيرة من الخيوط الضخمة التي تستخدم في تنظيف الأسنان لتوفر عليك الجهد وتنقلك بارتياح مرة أخرى إلى السوبر ماركت .

وعند وصولك تشعر بالجوع وتشم رائحة الخبز الشهية المجهز من الحبوب الكاملة .. وتستشعر مذاقه بفمك فيسيل لعابك . ولكن عندما تتوجه إلى المخبز تفاجأ بامتلاء الأرفف بثمار الطماطم الحمراء الكبيرة التي ترى لونها الأحمر بوضوح والتي حلت محل الخبز الذي تأخر تجهيزه . وبعد فترة من الانتظار تحصل على رغيف خبز كبير وتخرج من السوبر ماركت .. وأثناء تذوقك للخبز في الطريق مستشعراً صوت القرمشة بوضوح تقابل شخصاً يمشى إلى جوارك بخطى منتظمة مسموعة .. إنك تعرفه جيداً وتريد مهاداته بشيء ما .. فتذهب إلى أقرب محل للورود وتشتري له باقة من الورود الحمراء والتي تشم رائحة عطرها جيداً وتلاحظ لونها الأحمر الجذاب . انتهى ..

إليك هذا النموذج :

هل تعتقد أن هذه الطريقة ساعدتك بشكل أفضل على تذكر القائمة السابقة ؟
اختبر ذلك بوضع الأشياء العشرة التي اشتملت عليها القائمة في الخانات التالية بشكل متسلسل .

- | | | | |
|-------|-----|-------|-----|
| _____ | - 2 | _____ | - 1 |
| _____ | - 4 | _____ | - 3 |
| _____ | - 6 | _____ | - 5 |
| _____ | - 8 | _____ | - 7 |

تدريبات للذاكرة :

ضع أمامك على ورقة عشرة أشياء أخرى أو أكثر تريد تذكرها ..
وجرب الطريقة السابقة [The Link System] في تذكر هذه الأشياء
من خلال ربطها ببعضها البعض من خلال صورة ذهنية مبالغ فيها
مستخدماً حواسك المختلفة لإبراز وتعميق الصورة .

كيف تستخدم الأرقام كأداة لتذكر البيانات والعناصر ؟



طريقة بيغ The Peg System :

طريقة بيغ شبيهة بالطريقة السابقة .. طريقة الربط . فهي أيضاً تساعدك
على تذكر البيانات أو العناصر .. ولكن مع بعض الفروق ، وهي :

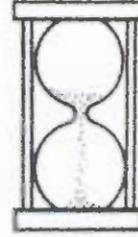
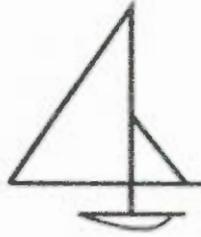
- تُستخدم هذه الطريقة لتذكر عشرة أشياء فقط .. أي من (1 - 10)
- تُستخدم الأرقام نفسها من (1 - 10) بمثابة مفاتيح أو دلالات من خلال وضع صور
ذهنية لها تساعد على التذكر [Key memory images] وبذلك تتحول الأرقام
إلى صور ذهنية .
- دعنا نوضح ذلك ..

- إن كلمة (Peg) تعني : مَشْبَك .. أي الذي يشبك الشيء ويُعلِّقه .. كمشبك الغسيل .
- ولو تأملنا كل رقم من الأرقام من 1 - 10 بشيء من التصور الخيالي [imagination]
لأمكننا أن نرسم له صورة ذهنية تشبهه وتدل عليه .

فعلى سبيل المثال :

- تأمل شكل الرقم (2) تجد أنه يشبه شكل البجعة .
- وتأمل شكل الرقم (4) تجد أنه يشبه شكل الياخت
- وتأمل شكل الرقم (3) تجد أنه يشبه شكل القلب بجانبه الأيمن والأيسر

وهكذا ..



ولك أن تختار ما تشاء من الصور الذهنية التي تراها مناسبة للحروف من

10 - 1 . كهذا النموذج التالي :

- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | فرشاة للطلاء |
| 2 | بجعة |
| 3 | قلب |
| 4 | ياخت |
| 5 | خُطَّاف |
| 6 | جذع فيل (أو زلُومة) |
| 7 | سفح (سفح جبل) |
| 8 | رجل جليدى (كرجل بملايس الاسكيمو) |
| 9 | بالونة طائرة مربوطة بخيط |
| 10 | مضرب وكرة |

بعد تحويل الأرقام إلى صور يستخدم كلاهما معاً كمشبك (Peg) لربط أو لتعليق شئ معين نريد تذكره .

وهذا أشبه بدولاب ملابس يحتوى على عدد محدد من حمالات الثياب (الشماعات) بحيث يمكننا استخدامها لحمل ملابس مختلفة لكن الحمالات لا تتغير .

فنحن نستخدم فى هذا النظام الأرقام والصور الذهنية الدالة عليها (الحمالات) فى ذكر معلومات مختلفة (الثياب) .

🔑 كيفية استخدام طريقة بيج :

بناء على ربط الأرقام بالصور الذهنية السابقة الموضحة كنموذج دعنا نستخدم

هذه الطريقة فى تذكر عشرة أشياء مثل :

دُعاء	2	سيمفونية (قطعة موسيقية)	1
بركان	4	بطيخ	3
شروق الشمس	6	دراجة	5
أزهار	8	فطيرة تفاح	7
حقل قمح	10	سفينة فضاء	9

إنه من الواضح أن تذكر هذه الأشياء التي لا تربطها صلة ببعضها البعض يعد أمراً صعباً .

ولكن عندما نستخدم طريقة بيج بتحويل الأرقام إلى صور ذهنية [key memory image] ومع إطلاق الخيال [imagination] نجد أن عملية التذكر تكون أسهل .. وذلك بشرط أن تحفظ جيداً الصور الذهنية التي ترمز للأرقام .

الطريقة :

- 1 - تصور قائد فرقة موسيقية (مايسترو) يقود العازفين على الآلات الموسيقية ويوجههم لعزف القطع الموسيقية باستخدام فرشاة طلاء كبيرة يمسكها بيده (تصوّر أنها كبيرة بصورة مبالغ فيها .. اجعل خيالك ينطلق)!
- 2 - تصور أن جناحى البجعة يقتربان من بعضهما كأنهما يداً رجل يقوم بالدعاء .
- 3 - تصور أن شخصاً يحمل قلبه على يده كأنه يحمل ثمرة بطيخ حمراء .
- 4 - تصور أن بركاناً اندلع وسط مياه المحيط أثناء مرورك بالياخت الذى تركيبه .
- 5 - تصور أن خُطافاً كبيراً هبط من السماء والتقط دراجتك التى تسيّر بها مسرعاً .
- 6 - تصور أن ضوء شروق الشمس يبرز ويتدفق للخارج من داخل جذع فيل (زلُومة الفيل) .
- 7 - تصور أن سفح الجبل هو عبارة عن سطح فطيرة تفاح كبيرة هائلة الحجم .
- 8 - تصور أن رجل الجليد يتردى ثياباً ضخمة سميكة مزركشة بالأزهار .
- 9 - تصور أن سفينة الفضاء التى تركيبها تتحول عند الهبوط إلى بالونة مربوطة بخيط

10 تصور أن الكرة التي تدفعها بمضربك تنطلق بعيداً وتسقط داخل حقل قمع كبير واسع بلون ذهبي ناصع .

حدد لنفسك الصور الذهنية المناسبة :

والآن اختر لنفسك نموذجاً تسترشد به وتحول فيه الأرقام من 1 - 10 إلى صور ذهنية .

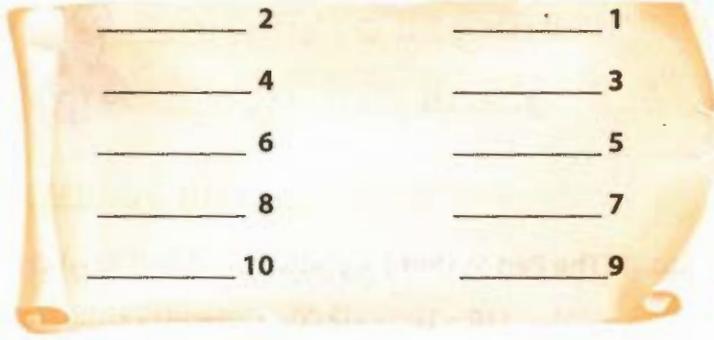
اختر أول صورة ذهنية تصل إلى ذهنك .. فهي عادة الصور الأنسب والأقدر على تذكرها . وضع الصور الذهنية في الجدول التالي الفارغ :

الرقم	الصورة الذهنية (المتاح)
1	—
2	—
3	—
4	—
5	—
6	—
7	—
8	—
9	—
10	—

بعد ذلك تأمل جيداً الأرقام والصور الذهنية الدالة عليها .. واحفظها جيداً .. ثم أغلق عينيك وتصورها في خيالك .. ثم أعد تذكرها من أسفل إلى أعلى القائمة .

إن الجهد البسيط الذي تبذله في تذكر هذه الأرقام العشرة من خلال الصور الذهنية يمكن أن يوفر لك جهداً كبيراً في تذكر معلومات وبيانات وعناصر كثيرة تضطر لحفظها . فاستخدمها كما قلت بمثابة «حمّالات» لشبك وتعليق المعلومات .

وبعدما تحفظ الصور الذهنية التي قمت بتكوينها للأرقام .. قم بتدريب ذاكرتك على تذكر عشرة أشياء باستخدام هذه الطريقة .



من مبتكر طريقة «بيج»؟



طريقة بيج (The Peg System) طريقة قديمة جداً لمساعدة الذاكرة ، فيرجع تاريخها إلى نحو 350 سنة مضت ، لكنها شهدت تطويراً وتعديلاً على مر السنوات التالية ، ولها ثلاثة نماذج مختلفة ، كما سيتضح ، منها النموذج السابق .

ويعتبر الألماني ستانيسلوس مينك فون وينشين Stanislaus Mink Von Wenneshein هو أول من قدم هذه الطريقة .. وكان من أبرز المطورين لها الإنجليزي دكتور ريتشارد جراي [Dr. Richard Grey] .



كيف تستخدم الحروف الهجائية كدليل لتذكر المعلومات؟



طريقة أخرى لنظام بيج :

في الطريقة السابقة من نظام بيج [The Peg System] استخدمنا الصور الذهنية لتكون بمثابة مفاتيح لتذكر الأرقام من (1 - 10) .. ولذا تسمى هذه الطريقة: طريقة التذكر بالصور الذهنية [Key memory images] أو [number - shape version] ومن الممكن أن نلجأ لطريقة أخرى مشابهة ولكننا في هذه المرة نربط الحروف الهجائية ، وليس الأرقام ، بكلمات معينة ، وليس بصور ذهنية .

ولذا تسمى هذه الطريقة : طريقة التذكر بالكلمات [Key memory image word] أو طريقة الحروف الهجائية للتذكر [The Alphabet Memory System] وهي تتيح لك تذكر 26 معلومة هي عدد الحروف الأبجدية الإنجليزية .. وبنفس طريقة الأرقام العشرة السابقة ولكن مع استبدال الصورة الدالة على كل رقم بكلمة دالة على الحرف الهجائي .

دعنا نوضح ذلك ..

في هذه الطريقة نختار «كلمة» لتكون بمثابة قرين أو مفتاح للحرف الهجائي .. ولكي نتذكرها جيداً يجب أن يُنطق بطريقة مشابهة لنطق كل حرف هجائي .

فعلی سبیل المثال :

يمكنك أن تختار كلمة (Sea) أي بحر لترمز للحرف الهجائي (C) ويمكنك أن تختار كلمة Cake أي كعكة للحرف الهجائي (K) حيث تُنطق في بدايتها بنفس طريقة نطق هذا الحرف .

وهكذا ..

ويفضل أن تختار أول كلمة تأتي إلى ذهنك لأنها تكون عادة الكلمة التي تميل لتذكرها ..

إليك هذا النموذج :

A	ace	أس الكوتشينة
B	bean	فاصوليا
C	sea	بحر
D	deal	اتفاق
E	eel	ثعبان الماء
F	effort	جهد
G	jeans	جينز
H	itch	حكة
I	eye	عين
J	jail	سجن
K	cake	كعكة
L	elevated	مرتفع
M	emperor	امبراطور
N	hen	دجاجة
O	old	قديم
P	pea	بصلة
Q	cue	رمز - إشارة
R	art	فن
S	essay	مقال
T	tea	شاي
U	youth	شاب
V	veal	لحم العجل
W	w.c	دورة مياه
X	exit	مخرج
Y	wife	زوجة
Z	Zebra	حمار وحشى

مثال لطريقة تطبيق الحروف الهجائية :

بناء على النموذج السابق فإن كلمة (ace) هي الكلمة الدالة (Peg Word) على

الحرف (A).

دعنا نفترض أن أول كلمة تريد تذكرها في قائمة هي قطة (Cat) .
 فلكي تطبق طريقة الحروف الهجائية تصوّر في ذهنك مثلاً ورقة كوتشينة
 كبيرة من نوع (ace) مرسومًا عليها شكل قطة (cat) وهكذا ..

جهر نموذجًا خاصًا بك :

والآن ، قم بوضع كلمات من ذهنك خاصة بك ، على غرار النموذج السابق ،
 واحفظها جيدًا ليس بطريقة التردد فحسب وإنما من خلال تصوّر الكلمة في ذهنك
 [imagination] فعلى سبيل المثال لكي تتذكر كلمة بحر (sea) التي تدل على حرف
 (C) تصور في ذهنك البحر بمياهه الزرقاء وأمواجه البيضاء .
 وجهز قائمة خاصة بك لتستخدمها في حفظ وتذكر المعلومات .
 ضع الكلمات التي اخترتها في هذه القائمة للحروف الأبجدية :

الحرف الهجائي	الكلمة المناظرة
A	_____
B	_____
C	_____
D	_____
E	_____
F	_____
G	_____
H	_____
I	_____
J	_____
K	_____
L	_____
M	_____
N	_____
O	_____

_____	P
_____	Q
_____	R
_____	S
_____	T
_____	U
_____	V
_____	W
_____	X
_____	Y
_____	Z

اختبار:

بعدها تضع نموذجاً خاصاً بك للحروف الهجائية ، استخدم هذا النموذج في تذكر الأشياء الثمانية التالية بالترتيب والموضحة بالصورة .



Cat A فطة



Curtain B ستارة



Gate C ممر



Cloud D سحابة



television E تليفزيون



Chair F مقعد



Tower G برج



Cup H كوب

كيف تتذكر الأعداد والأرقام الطويلة ؟



الاختبار الصعب :

هل يمكنك تذكر هذه الأعداد المكونة من سلسلة طويلة من الأرقام ؟

987654321

135792468

183654729



أعتقد أنه من الصعب أن تحفظ هذه الأعداد بالطريقة العادية .. وإن تحقّق ذلك فإنه من الصعب أن تبقى في ذاكرتك لمدة طويلة .

ولكن في الحقيقة أنه إذا لجأت لطرق مساعدة الذاكرة أمكن لك حفظها بسهولة ولفترة طويلة

قدم لذاكرتك النمط، تصبح ذاكرتك قوية

إن من ضمن وسائل مساعدة الذاكرة أن تقدم لها النمط [Pattern] الذي تأخذ به في حفظ المعلومات .

ومن هنا تظهر أهمية الملاحظة القوية [observation] التي تحدثنا عنها في إيجاد هذا النمط . فتأمل الأعداد السابقة جيداً ولاحظ ما يجمعها من علاقة أو نمط.. هل توصلت لشيء معين ؟

لاحظ الآتي :

• العدد الأول هو عبارة عن تسلسل معكوس للأرقام الحسابية .. فإذا عكست تلك الأرقام ظهرت على النحو التالي:

123456789

وتبعاً لذلك يكون من السهل حفظ هذا العدد الكبير حيث أنه يتخذ نمطاً معكوساً للنمط المألوف والذي نحفظه جيداً .

• فى العدد الثانى يلاحظ أيضاً أن هناك نمطاً معيناً .. فيلاحظ أن الأرقام الفردية الخمسة الأولى تزيد بمقدار (2) .. وتزيد الأرقام الزوجية الأربعة التالية بمقدار (2) أيضاً .

• فى العدد الثالث يُلاحظ أيضاً وجود نمط معين حيث يلاحظ أن كل الأرقام تُكوّن رقم (9) فهو يتكون من أربع تسعات وهى :

$$9 \quad 9=2+7 \quad 9=4+5 \quad 9=6+3 \quad 9=8+1$$

وبناء على ذلك فإنه بالبحث عن «نمط» معين يمكنك ان تجيد حفظ الكثير من تواريخ الأحداث ، وأرقام الهواتف ، ورقم سيادتك ، ورقم هويتك إلخ .

اختبار لتدريب الذاكرة :

فى التاريخ : أعلنت كل من انجلترا وفرنسا الحرب على هتلر (ألمانيا) فى يوم الثالث من سبتمبر سنة 1939 م.

كيف يمكنك تذكر هذا التاريخ بإيجاد النمط ؟

الإجابة :

اكتب هذا التاريخ أمامك بدون ذكر القرن وبذلك يكون على النحو التالى :

$$39 - 9 - 3$$

أعتقد الآن أنك قد توصلت لوجود «النمط» يجعلك تحفظ هذا التاريخ بسهولة: لأن الرقمين الأول والثانى هما نفس الرقمين الثالث والرابع ولكن فى وضع معكوس .
اختبار لتدريب الذاكرة :

كيف يمكنك حفظ هذين العددين :

88961049457

41608235

الإجابة :

فى العدد الأول يمكن التوصل لنمط معين .. حيث يلاحظ أن مجموع كل رقمين من جهة اليمين يعطى أرقاماً متسلسلة وهى : 12 ، 13 ، 14 ، 15 ، 16 .

في العدد الثاني لا يوجد نمط واضح .. ولكن من الممكن حفظ هذا الرقم الطويل بتجزئته على النحو التالي

416 - 082 - 35

استخدام طريقة بيج لحفظ الأعداد الكبيرة أو سلسلة الأرقام الطويلة :

إن هناك في الحقيقة ثلاثة نماذج [Versions] لطريقة بيج .. تحدثنا عن اثنين منهم ، وهما :

• تحويل الأرقام إلى صور

[The number – shape version]

• تحويل الحروف الهجائية إلى كلمات دالة عليها

[The alphabet memory system]

وفي هذا النموذج الثالث نحول الأرقام إلى حروف هجائية بحيث يتوافق كل رقم مع الحرف المناظر له على حسب الشكل أو على حسب نغمة الصوت الذي ينطق به [Phonetic sound] .. وبذلك نحول الرقم إلى حرف على حسب ايقاع الصوت [number – rhyme version] .. أو على حسب أى تشابه آخر يمكن التوصل إليه .

وهذه الطريقة تساعدنا في تذكر سلسلة طويلة من الأرقام .
دعنا نوضح ذلك ..

ابتكر «هارى لورين» هذه الطريقة .. ووضع لكل رقم حرف أبجدي .

إن جميع الأرقام لا تخرج عن عشرة أرقام وهى 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 وفى نظام «هارى لورين» تناظر هذه الأرقام الحروف الهجائية التالية :

1 = T , D

2 = N

3 = M

4 = R

5 = L

6 = J , soft G , ch , sh , DG , tch

7 = K , hard C , hard G , Q

8 = F , V , PH

9 = P , B

0 = Z , soft C , S

ولكن .. ما معنى ذلك ؟

هذا هو التوضيح : تقوم هذه الموافقة بين الأرقام الحسائية والأحرف الهجائية على الأساس التالي:

- رقم (1) يتوافق مع الحرف (T) لأن كليهما يتضمن هبوطاً أو نزولاً واحداً لأسفل .. كما يعبر عنه أيضاً الحرف (D) .
- رقم (2) يتوافق مع الحرف (N) لأنه يتضمن نزولين لأسفل .
- رقم (3) يتوافق مع الحرف (M) لأنه يتضمن ثلاثة نزولات لأسفل .
- رقم (4) يناسبه الحرف (R) لأن نطق حرف (R) هو الحرف البارز في نطق هذا الرقم «RRRRR» .
- رقم (5) يناسبه الحرف (L) لأن الرومان اعتادوا على الإشارة بالرمز (L) إلى العدد (50) .
- رقم (6) يناسب حرف (J) لأنه يبدو كصورة في المرآة لهذا الرقم .
- رقم (7) يتوافق مع حرف (K) لأنك لو وضعت زوجاً من الرقم (7) بعضهما وراء بعض وقلبت أحدهما رأساً على عقب سيكون الناتج هو حرف (K) .
- رقم (8) يناسب حرف (F) لأن نطق كليهما يصحبه نزول السن العليا تجاه الشفة السفلى .
- رقم (9) يناسبه حرف (P) لأنه يشبه صورة مقلوبة في المرآة للرقم (9) .
- رقم (0) يناسبه حرف (Z) لأنه ببساطة يبدأ بهذا الحرف Zero .

الطريقة :

كيف تتذكر هذا العدد أو الرقم الطويل 844941

- باستخدام طريقة بيج السابقة يمكنك تذكره بكلمة FRRPRT (فربرت) .. ويمكنك أن تحفظ هذه الكلمة في ذاكرتك بطريقة مختلفة : فمن المحتمل أن يكون هذا الرقم المتمثل في كلمة (فربرت) هو رقم هاتف صديقك (فريد) .

اختبار لتدريب الذاكرة :

لكي تستخدم طريقة بيج السابقة في حفظ سلسلة طويلة من الأرقام يجب أن تحفظ جيداً الحروف الأبجدية المناظرة للأرقام .. بناء على التوضيح السابق .
ثم الجأ إلى تطبيقها في تذكر أعداد مختلفة .

فعلى سبيل المثال : كيف تحوّل هذه الأعداد التالية إلى كلمات يمكنك تذكرها:

514395

88943213

310464509

891033344



كيف تتذكر المواعيد والمهام
المطلوبة منك على مدار اليوم؟
كيف تصنع «مفكرة» في ذهنك؟



القدماء النابغون :

أصحاب الحضارات القديمة ، كالإغريق والرومان وقدماء المصريين ، كانوا أذكىاء ونبغوا في مجالات كثيرة . فالإغريق توصلوا إلى أن عملية التذكر ترتبط بمكونين أساسيين وهما : الربط [association] والتخيل [imagination] .. وذلك على الرغم من عدم معرفتهم بشيء عن أسرار عمل المخ والذاكرة كما نعرفها اليوم .
أما الرومان فقد ابتكروا طريقة خاصة بهم للربط [association] شبيهة بطريقة الربط التي تحدثنا عنها [The link system] وتسمى بالحجرة الرومانية .

طريقة التذكر باستخدام «الحجرة الرومانية» :

تعتمد هذه الطريقة على ربط «الشيء» الذي نريد تذكره «بشيء» آخر معروف وسهل التذكر وهو أثاث المنزل أو مكونات الحجرة والتي كان يراها «الروماني» عشرات المرات يومياً أثناء دخوله وخروجه من المنزل .. فهي أشياء معروفة وراسخة في ذاكرته ..

ولذا تسمى هذه الطريقة بطريقة التذكرة على غرار الحجرة الرومانية [The

. [Roman Room System

البيت الروماني التقليدي :

تعتمد هذه الطريقة على تصوّر أو تخيل الأشياء الموجودة بالمنزل ابتداء من مدخل المنزل ثم حجرة المنزل وما بها من قطع أثاث ومفروشات مختلفة .. وربط كل شيء من هذه الأشياء بالأشياء التي يريد صاحب البيت تذكرها .

دعنا نستعرض نماذج لهذه الأشياء الموجودة بالبيت الروماني التقليدي :



- قد تجد أمامك عند المدخل عمودين رومانيين طويلين على كل جانب .
- وتجد مطرقة تتدلى على باب البيت على هيئة رأس أسد لاستخدامها في طرق الباب للاستئذان بالدخول .
- ثم تجد إغريقياً في مواجهة الباب من الداخل .
- وتجد أريكة كبيرة مغطاة بفراء حيوان اصطاده صاحب البيت .
- وقد تجد زهرية زهور في مواجهة الأريكة .

- وقد تجد منضدةً من الرخام موضوع عليها عدة أقذاح ووعاءً مملوءً بعصير العنب وطبقًا كبيرًا به ثمار من الفاكهة .

الطريقة :

دعنا نفترض الآن أن الرجل الرومانى صاحب هذا البيت ، بما فيه من محتويات يتذكرها جيدًا ويعرف مواضعها ، يريد الخروج لقضاء عدة أمور .. مثل :

- شراء زوج صنادل
- سَنّ سَيْفِهِ
- شراء خادم من السوق
- الذهاب إلى مزرعة العنب التى يمتلكها
- تلميع حَوْدَتِهِ الحديدية
- شراء هدية لابنه الصغير

فكيف يمكن تذكر هذه الأمور بربطها بنظام الحجرة الرومانى ؟

إنه قد يلجأ للتصور التالى :

إنه يتخيل فى ذهنه أول عمود رومانى على الجهة اليمنى فى المدخل ويراه مُغْطًى بحبل من الزينة .. وهذه الزينة ليست من الورود وإنما من مجموعة كبيرة من الصنادل التى يرى لونها البنى وجلدها السميك أمام عينيه بل ويشم بأنفه رائحة الجلد المميزة (إطلاق الخيال مع استخدام الحواس) .

ويتخيل أنه يقوم بسَنّ سيفه على حافة العمود الرومانى الآخر على الجهة اليسرى ويسمع بأذنيه صوت حك السيف ويرى أمام عينيه حافتيه وقد صارتا حادثين . ويتخيل الخادم الذى يريد شراءه راكبًا على رأس الأسد المتدلى من الباب الخارجى .

ويتخيل التمثال الإغريقى يصادفه بعد دخول البيت وهو مغطى بعناقيد العنب تتدلى منه ويرى بوضوح لونها الأحمر الغامق يستشعر مذاقها اللذيذ والذى أسأل لعابه .

ويتخيل قصرية الزهور أمام الأريكة وقد تبدلت بخوذة ضخمة كبيرة .

ويتخيل نفسه أخيراً ممدداً جسمه على الأريكة وواضعاً ذراعه حول طفله الذي يريد شراء هدية له .

👉 التطبيق :

حتى تتدرب على هذه الطريقة من طرق مساعدة الذاكرة ارسم أو دوّن بالجزء التالي محتويات غرفتك .. وراجعها جيداً بحيث تتذكرها تماماً :

الحجرة الرومانية :

_____ 2	_____ 1
_____ 4	_____ 3
_____ 6	_____ 5
_____ 8	_____ 7
_____ 10	_____ 9

وبعد ذلك دوّن عدة أشياء تريد تذكرها واربطها بمحتويات الحجرة لتمثل حجرة للذاكرة :

حجرة الذاكرة :

_____ 2	_____ 1
_____ 4	_____ 3
_____ 6	_____ 5
_____ 8	_____ 7
_____ 10	_____ 9

👉 اختبار لتدريب الذاكرة :

دعنا نفترض أنك تريد تذكر الثمانية مواعيد الهامة التالية وأن مفكرتك الخاصة قد فقدتها .. فكيف يمكنك تذكرها بطريقة الحجرة الرومانية ؟

المواعيد :

السبت 8 صباحًا أداء امتحان الكيمياء

السبت 2 بعد الظهر الذهاب لمدرس الموسيقى

الأحد 10 صباحًا الذهاب إلى مكتب البريد

الأثنين 9 مساءً حضور حفل زفاف صديق

الثلاثاء 4 عصرًا حضور التمرين الرياضى

الأربعاء 9 صباحًا حضور امتحان الجغرافيا

الخميس 8 مساءً حضور حفل عيد ميلاد صديق

الجمعة 7 مساءً الاجتماع بالأصدقاء فى النادي

كيف تتذكر التقويم والتواريخ؟



كيف تربط الأيام بالتواريخ؟

أصحاب الذاكرة الحديدية :

أعرف شخصاً يدعى أنه يتمتع بذاكرة حديدية ، فيمكنك أن تذكر له أى تاريخ فى السنة الجارية ويقول لك اليوم الموافق لهذا التاريخ .

لكننى أعرف سبب معرفته لذلك ..

إليك هذا المثال :

لنفترض أن شخصاً وُلد فى يوم 22 أغسطس فى سنة 1957 م ويريد معرفة يوم ولادته فى اليوم الموافق لهذا التاريخ .. فكيف يمكننا معرفة ذلك ؟

إن معرفة ذلك تتطلب منا شيئاً بسيطاً وهو حفظ عدد معين ليكون بمثابة مفتاح للاسترشاد والتذكر .

هذا العدد يتضمن الأيام التى يجرى فيها أول يوم للأسبوع من كل شهر .. ولنفترض أن أول أيام الأسبوع هو يوم الأحد .

إليك هذا العدد على سبيل المثال 633752741631

فالرقم (6) هو الموافق لأول يوم أحد من شهر يناير .. ويوم (3) هو الموافق لأول يوم أحد من شهر فبراير .. ويوم (3) هو الموافق لأول يوم أحد من شهر مارس ، وهكذا..

وذلك بالنسبة لسنة معينة .. فهذا العدد ينطبق على سنة 1957 م.

أما الخطوة الثانية فهى إجابة حفظ هذا العدد .

ويمكنك ذلك بالاعتماد على طريقة بيع.. أو يمكنك إيجاد علاقة معينة (نمط) تساعدك فى تذكر هذا العدد.

وبناء على ذلك فإن أول يوم أحد من شهر أغسطس يوافق (4) من هذا الشهر..

وثانى أحد يوافق (11) ، وثالث أحد يوافق (18) فيكون يوم الإثنين هو (19) ويوم الثلاثاء هو (20) ويوم الأربعاء هو (21) .. وبذلك يكون يوم (22) أغسطس هو يوم الخميس وبذلك يمكنك معرفة اليوم الموافق لأى تاريخ من السنة الجارية 2012 م إذا أجدت حفظ العدد التالى الذى يمثل أول يوم أحد من كل شهر 154163152742

كيف تتذكر عدد أيام الشهور المختلفة ؟

إن الإيقاع المعين أو التناغم [rhythm] يعتبر من وسائل مساعدة الذاكرة.

فتحن نتذكر بعض أبيات من الشعر لما لها من إيقاع ووزن معين يُشجينا .

ويمكن تطبيق ذلك فى تخزين المعلومات بحيث يسهل استدعاؤها .

فعلى سبيل المثال :

هناك شهور من السنة تأتى 31 يوماً .. وأخرى تأتى 30 يوماً . وقد نجد صعوبة

فى تذكرها بمجرد الحفظ العادى .

ولكن لو وضعناها فى صورة إيقاعية تناغمية لأمكننا حفظها بسهولة .. وذلك

مثل : **Thirty days has September, April, June and November**

أى أن : الأشهر المكونة من 30 يوماً هى : سبتمبر ، وأبريل ، ويونيه ، ونوفمبر

أما الأشهر المتبقية فمدتها 31 يوماً .. باستثناء شهر فبراير حيث يأتى 28 يوماً

كل سنة بسيطة ويأتى 29 يوماً كل سنة كبيسة .

مثال آخر :

يمكنك حفظ التواريخ بإيجاد إيقاع معين .. مثل : تاريخ حريق لندن الشهير

فى سنة 1666م

In sixteen hundred and sixty – six

London burned to a pile of sticks

.. أى فى سنة 1666 حُرقت لندن ككومة من أعواد القش



كيف تتذكر اللغات الأجنبية؟



طريقة الكلمات البديلة [The Substitute Word Technique] :

باستخدام عنصرى الذاكرة الأساسيين وهما : الربط والتخيل يمكنك أن تتذكر جيداً العديد من الكلمات والعبارات الأجنبية الجديدة على ذاكرتك . وهذه الطريقة تعتمد ببساطة على إحلال كلمة معروفة وسهلة مكان الكلمة التي تريد تذكرها .. ثم ممارسة التخيل أى تخيل شيئاً ما يساعدك على تذكر معنى هذه الكلمة .

يمكنك أن تفعل ذلك باستخدام كلمات عربية ككلمات بديلة . ولكن من الأسهل أن تستخدم كلمات إنجليزية لتكون بديلة للكلمات الأجنبية التي تريد تذكرها . وكما قلت من قبل أطلق خيالك وتصورك إلى حد السخف أو اللامعقول .. فذاكرتك تستجيب لهذه التخيلات الغريبة !

دعنا نوضح لك بالأمثلة لكلمات بلغات أجنبية مختلفة .

الكلمة الأسبانية : هيرمانو (hermano) تعنى : أخ (brother) .

اقترح يمكنك استعمال كلمة
airman أى «رجل الهواء» ككلمة بديلة.

دعنا الآن نتخيل صورة غريبة
مبالغاً فيها :

تصوّر أنك ترى «رجل الهواء»
وهو يُحلق فى الهواء فوق حرف (O)
ضخم كبير بدلاً من التحليق بطائرة ..
وبعدما يهبط إلى الأرض تكتشف أنه
أخوك !



إذن : **Airman O for hermano**

الكلمة الأسبانية ماريبوزا (**mariposa**) تعنى : فراشة (**butterfly**) .

اقتراح يمكنك استخدام كلمة فتاة اسمها ماري (**Mary**) للإشارة إلى (**mari**) .

تصور أن ماري واقفة على الأرض .. وأثناء ذلك جاءت فراشة كبيرة عملاقة لها ألوان بديعة كالأصفر والأحمر .. (تصوّر الألوان في ذهنك وكأنك تراها) ثم وقفت في تصنع **[posing]** على رأس ماري الواقفة على الأرض **[posing]** وكأنها تحتفل بزواجها .

(كلمة **posing** معناها : واقف .. أو واقف في تصنع) .

الكلمة الأسبانية بانتوفلا (**pantuflla**) معناها : شبشب أو بنتفلى (**slipper**)

اقتراح : تصوّر أن هناك طاسة (**Pan**) كبيرة عملاقة تحاول أن تطير

(**to fly**) .. أو تصور أنهما اثنان (كزوج الشبشب) .

إذن : **pan to fly pantuflla**



الكلمة الفرنسية : بوشون (**bouchon**) تعنى : سدادة من الفلين (**cork**) .

اقتراح : اجعل كلمة يضغط (**push**) تشير إلى الجزء الأول من الكلمة .

تصور أنك تضغط على سدادة كبيرة من الفلين بإصبعك وأنها تستجيب بصعوبة للانزلاق وسد فوهة زجاجة . تصور الصورة جيداً في ذهنك .. وبالغ في تصوير حجم سدادة الفلين لكي تتذكرها .



الكلمة الفرنسية : إكُورِيِي (écureuil) تعنى سنجاب (squirrel) .
 اقتراح يمكنك اختيار عبارة لها نفس نغمة الصوت مثل (egg cure oil) أى :
 البيضة تشفى الزيت ! .. (لكن لاحظ أن حرف (L) فى الكلمة الفرنسية لا يُنطق).
 تصوّر أن سنجاباً كبيراً يرقد على بيضة تنزلق من تحته وتتحرك فى اتجاه
 بقعة زيت كبيرة على الأرض لكى يداويها الزيت !

الجملة الفرنسية : (S'il vous plait) تعنى : من فضلك أو إذا سمحت لى .
اقتراح : استخدم عبارة (silver plate) أى : طبق من الفضة للحصول على نفس
 النغمة فى النطق .. اربط كلمة من فضلك (please) بالطبق .. كأنك تتخيل طبقاً
 كبيراً من الفضة يتجه نحوك وترجوه أو تستسمحه ألا يخبطك !



الجملة الفرنسية : (IL me faut) .. (إل مي فُو) تعنى : إني أريد .. أو إني محتاج إلى (I need)

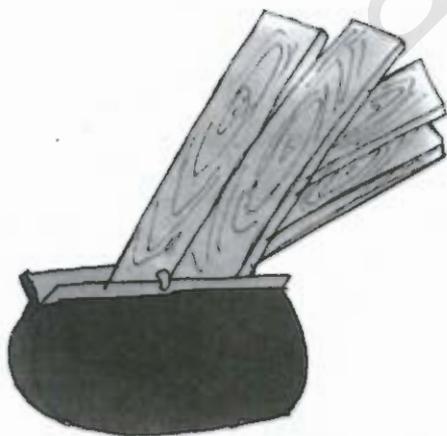
اقتراح : تصور أن ثعبان الماء (ell) يخرج إلى الشاطئ ويتجه نحوك .. فهو إذن عدوك أي : (foe) .. فتصرخ قائلاً : إني أحتاج إلى مساعدة (I need help)

الكلمة السويدية : bygsor (بيج - سُور) تعنى : بنطلون أو سروال أي : (trouser) **اقتراح :** يمكنك ربط هذه الكلمة بجملة : (beak is sore) .. أي : منقار الطائر الذي تقرح والتهب .. حيث أنها تحمل نفس النغمة الموسيقية .

ولكن كيف تربط هذه العبارة بالسروال ؟

يمكنك تصور طائر كبير يمزق بمنقاره قماش سروال حتى يلتهب منقاره! الكلمة البرتغالية : بُولسا [bolsa] تعنى : حقيبة يد صغيرة لحمل النقود .. أي : [purse]

اقتراح : كلمة بالسا [balsa] تعنى : الخشب الخفيف أو الكونتر . ولذا يمكنك تصور كيس كبير ضخم للنقود ولكنه يحتوي بدلاً من النقود على ألواح من الخشب .



الكلمة اليونانية : سَالِيدِي [psalidi] .. (لاحظ أن حرف (P) لا يُنطق) تعنى : مقص .. أي (scissor) .

اقتراح : يمكنك تذكر هذه الكلمة بعبارة (pass a lady) .. أي : مرور سيدة .

ويمكن تصوُّر وجود مقص كبير يمر بين ساقى سيدة .



الكلمة الإنجليزية: باربيكيُو [barbecue] ومعناها : الشواء فى الهواء الطلق..

كيف يمكنك تذكرها ؟

اقتراح استخدام

كلمة باربر [barber]

أى : حلاق للاستدلال

عليها .

وتصوُّر حرف

(Q) ضخماً كبيراً وله

شعر كثيف .. ويقوم

الحلاق بقص هذا

الشعر .

إذن (barber)

(Q) تذكرك بكلمة

(barbecue) .



كيف تتجنب خطأ استهزاء الكلمات الأجنبية؟

دع عقلك الواعي ينتبه لعادة اقتراف نفس الخطأ !

من الشائع بين الطلاب الوقوع في خطأ متكرر عند كتابة بعض الكلمات الإنجليزية بعينها .

فمن الشائع كتابة هذه الكلمات بطريقة خاطئة :

- **liquify** (أى يسيل) حيث تُكتب بطريق الخطأ **liquify**
- **calendar** (أى نتيجة أو تقويم) حيث تُكتب بطريق الخطأ **calender**
- **insurance** (أى تأمين) حيث تُكتب بطريق الخطأ **insurence**
- **separate** (أى يفصل) حيث تُكتب بطريق الخطأ **seperate**

إن عقلك عندما ينتبه لهذه الأخطاء بشكل واعٍ واضح مبالغ فيه فإنه يعمل فيما بعد على تجنبها .

ولكن كيف تحقق ذلك؟

دعنا نأخذ الكلمة الأولى كمثال وهي كلمة **Liquify** .. إن الخطأ المتكرر عادة في كتابة هذه الكلمة يتعلق بكتابة حرف (i) بدلاً من (e) .

اكتب الكلمة الخاطئة على ورقة ولكن مع وضع الحرف الخطأ في صورة كبيرة **Liqu I fy** ثم ضع (X) على الحرف **Liqu (I) fy** .

ثم قم بإلقاء الورقة التي كتبت عليها الكلمة الخاطئة .

كرر ذلك لخمس مرات .

والآن اكتب الكلمة الصحيحة مع كتابة الحرف الصواب بحجم كبير **LiquEfy**

ثم ضع دائرة حول الحرف **Liqu(E)fy** .

كرر كتابة الكلمة بهذه الطريقة لخمس مرات .

جرب هذه الطريقة وستنجح .



كيف تتذكر الأحاديث العلنية والقصص والأنتعار؟



الخطيب الواثق من نفسه :

يمكنك ببساطة أن تلقى حديثاً علنياً على الحاضرين بقراءته من ورقة تمسك بها .

ولكن لاشك في أنك ستكون أكثر قبولاً عند الآخرين إذا وقفت أمامهم بثقة ورحمت تلقى حديثك العلني عليهم دون قراءة .

ولكن .. كيف ؟!

إنه يمكنك الاحتفاظ بالحديث العلني في ذاكرتك بالاستعانة بوسائل مساعدة الذاكرة .

دعنا نطبق طريقة الربط [The link system] للاحتفاظ بالحديث العلني في الذاكرة .

تجهيز الحديث العلني أو الخطاب الذي تنوى إلقاءه :

- ابدأ بكتابة الحديث في ورقة .. ثم مرّ عليه بنظرك لمرة وأخرى لتتأكد اكتماله وجودته .



- قم بقراءة الحديث بصوت مرتفع وكأنك أمام مستمعين حقيقيين لاختبار صوتك وطريقة إلقاءك أثناء الحديث .

- بعد ذلك أعد قراءة ما كتبته واختصر الحديث فى مجموعة من الكلمات الدالة [Key words] .. بمعنى أن تختصر المعانى فى صورة كلمات محددة تكون بمثابة «المفاتيح» لتذكرها .



إنه يمكنك أن تحتفظ بورقة مدون بها هذه الكلمات الدالة لتذكرك برؤوس المواضيع أو النواحي التى تريد التحدث عنها أثناء الحديث العلنى . ولكن من الممكن أيضاً أن تحتفظ بها برأسك .

إليك هذا المثال :

دعنا نفترض أنك تريد الحديث عن نباتات وحيوانات حول العالم .. وتبعاً لذلك قد تشمل الكلمات الدالة التى قمت بتجهيزها على كلمات مثل : الفَراش ، شجر الصنوبر ، القِرْدَة ، غابات الأمازون ، إلى آخره .
الجأ إلى تطبيق طريقة الربط التى ذكرناها ، بمعنى أن تربط بين هذه الكلمات بشكل متسلسل مستخدماً صوراً ذهنية مبالغاً فيها .. مثل :
تصوّر فى ذهنك فراشة كبيرة ضخمة ملونة (شاهد أمام عينيك حجم الفراشة الكبيرة وألوانها المميزة) تقف على شجرة صنوبر مليئة بالثمار ثم يأتى قرد يتسلق الشجرة بسرعة (تصوّر فى ذهنك حركة القرد وهو يصعد الشجرة) ويتجه نحو الفراشة فتطير الفراشة بعيداً إلى غابات الأمازون حيث الأشجار الكثيفة العالية .. إلخ .

كيف تتذكر قصائد الشعر والقصص والنصوص ؟

بنفس الطريقة السابقة [The link system] يمكنك تذكر قصائد طويلة من الشعر أو قطع كبيرة من النصوص وكذلك تذكر القصص والحكايات .

فلكى تتذكر قصة (أو ربما نكتة) الجأ إلى طريقة الكلمات الدالة [Key words] فكُونْ فى ذهنك كلمة تشير للبداية وأخرى كمفتاح للأحداث الوسطى ، وأخرى تشير إلى النهاية .

وحوّل هذه الكلمات إلى صور ذهنية خيالية واربط بينها بشكل متسلسل .

كيف تتذكر أسماء ووجوه الآخرين ؟



تذكر الأسماء يقوى علاقتك بالآخرين :

كل منا يعتز باسمه فهو رمز لشخصه وكيانه .

ولذا فإن نسيان أسماء الآخرين ممن تقابلهم أو تتعامل معهم أو دعوتهم بأسماء خاطئة يعد نقصًا باللياقة .. فكأنك تقول له «إنى لا أهتم بك» .

كما أننا نحتاج أيضًا لتذكر أسماء ووجوه من نتعامل معهم لأغراض أخرى تهمننا فى مجال العمل ولتقوية علاقاتنا المهنية بالآخرين .

وعادة ما يكون تذكر الاسم أصعب من تذكر الوجه .. فلم يحدث لك من قبل أن تساءلت فى حيرة : «إنى أتذكر هذا الوجه ولكنى لا أتذكر اسم صاحبه!»

إن هناك طريقتين لمساعدتك على تذكر الوجوه والأسماء .. الطريقة الأولى تعتمد على عدة خطوات إجتماعية يجب الأخذ بها لتذكر الاسم والوجه ويمكن اعتبارها من قواعد «إتيكيت التعارف» . أما الطريقة الثانية فتعتمد على اللجوء إلى «النيمونيكس» أى وسائل مساعدة التذكر ، كالتى نستعرضها بهذا الكتاب .

الطريقة الأولى :

اهتم بتطبيق هذه الخطوات عندما تتعرف على أشخاص جدد فى حياتك :

• تهيئة الحالة الذهنية :

وهذا بمعنى أن تكون مستعدًا مسبقًا لإجراء التعارف ومستمتعًا بلقائهم أى تحاول توفير الاستمتاع [interest] وأن تحفز نفسك على تذكر أسمائهم ووجوههم ..

ويجب أن تكون مسترخياً هادئاً .

أما إذا أجريت التعارف من خلال إحساسك بأنك لا تتمتع بذاكرة جيدة تعينك على تذكر الأسماء فسوف تنسى الأسماء .. ونفس الشيء يحدث إذا لم تحاول البحث عن شيء ممتع يشدك لشخصيتهم .

• الملاحظة القوية :

إذا لم تأخذ في الحسبان إبداء ملاحظة جيدة [observation] لوجه من تتعرف إليه أو تحدثه فإنك حتماً سوف تنسى اسمه .. فلاحظ أن هناك فرقاً بين الرؤية والملاحظة .. كما ذكرنا من قبل .

فانظر إلى وجه من تحدثه ابتداء من شعر رأسه وحتى ذقنه واهتم برصد علامات مميزة تجعله يختلف عن وجوه الآخرين .

لاحظ كذلك أن النظر لوجه من تحدثه والاتصال بالعينين يعد من قواعد إتكتيت التعارف .. ففضلاً عن أن إهمال هذه الناحية يتعارض مع قواعد إتكتيت التعارف فإن ذلك لا يجعلك من ناحية أخرى قادراً على تذكر أسماء ووجوه من تقابلهم وتتعرف إليهم .

إن إتقان الملاحظة يحتاج منك إلى تدريب . فأتساءل تواجذك بمكان عام تدرّب على ملاحظة وجوه الآخرين كشكل الأنف ، وشكل الذقن ، وشكل الحاجبين وما إلى ذلك .. وستلاحظ أن هناك اختلافات واضحة بين الوجوه وأن لكل وجه ما يميزه من ملامح خاصة .

• كن مستمعاً جيداً :

الاستماع الواعي شيء آخر مهم من خلال التعارف مع الآخرين .. ففضلاً عن أن ذلك يعد من أهم قواعد الإتكتيت فإنه يساعدك كذلك على تذكر الشخص الذي تحدثه . فاهتم بملاحظة نبرة صوته وطريقته في التحدث إلى جانب اهتمامك بما يقول . فالاهتمام أو الدراية الجيدة عند بدء التعارف أو التعلم [original awareness] ضرورة هامة لتحفيز الذاكرة على العمل .

• اطلب التكرار :

إن التكرار [repetition] وسيلة مهمة من وسائل مساعدة الذاكرة . ولذا فإنه

لا مانع من أن تطلب من الشخص الذى تتعرف عليه تكرار ذكر اسمه بشيء من اللياقة حتى وإن سمعته بوضوح .. مثل «إنى آسف .. هل يمكننى سماع اسمك مرة أخرى». وإذا وجدت صعوبة ما فى نطق الاسم فلتطلب منه أن يقوم بهجائه حتى تساعد ذاكرتك على تخزينه بدرجة جيدة .

• أسأل عن أصل الاسم ومعناه :

أحياناً يكتسب بعض الأشخاص أسماء معينة لأسباب معينة .. وأحياناً لا يكون للاسم معنى واضح مفهوم . إن إبداء اهتمامك بالاسم وأصله ومعناه يجعلك بلا شك تتذكره بدرجة أفضل . فلا تتوقف عند مجرد سماع اسم من تتعرف إليه وإنما استرسل فى السؤال عن معنى وأصل هذا الاسم متى كانت هناك ضرورة لذلك .

• تبادل بطاقات التعارف :

يُعتقد أن اليابانيين هم أول من ابتكر فكرة تبادل بطاقات التعارف (أو الكروت الشخصية) عندما يلتقى شخص بآخر فى مناسبة ما ولذا فإنها فكرة جيدة أن تتبادل بطاقة التعارف مع من تلتقى به ليساعدك ذلك على تذكره . فلتبدأ بتقديم بطاقة التعارف الخاصة بك .. ومن المتوقع أن يقوم الطرف الآخر بنفس الشيء أو يقوم بكتابة اسمه وبياناته على ورقة يقدمها لك .

• تكرار الاسم أثناء المحادثة :

إن من أهم ما يساعدك على تذكر اسم من تحدثه هو أن تكرر اسمه أثناء الحديث .. مثل «حقاً يا فؤاد إن وجهة نظرك صحيحة تماماً!» . إن هذا التكرار «يطبع» الاسم بالذاكرة .. فضلاً عن أنه يشعر الطرف الآخر بالتقدير لأن تكرارك لاسمه يعنى اعتزازك به .

• كرر الاسم لنفسك :

عندما تلتقى بعدة أشخاص وتحاورهم .. انتهر فترات التوقف القصيرة عن الحديث وردد لنفسك أسماءهم لكى ترسخ بذاكرتك .. فهذا التكرار يجعل أسماءهم مألوفاً لديك .

• احتفظ بمفكرة خاصة بالأسماء :

يمكنك كذلك لمساعدة تذكر الأسماء تدوينها بمفكرة خاصة بذلك .. وتكتب فيها اسم الشخص وبعض الملاحظات مثل المكان الذى التقيت به خلاله وتاريخ اللقاء وأية علامة مميزة تساعدك على تذكر وجهه وملامحه .

• الطريقة الثانية :

فى هذه الطريقة نعتمد على تذكر الأسماء والوجوه من خلال تطبيق العنصرين الأساسيين لمساعدة عمل الذاكرة ، وهما :

- الربط (association)
- والتخيل (imagination) والذى يعتمد على المبالغة (exaggeration) .

فأنت تربط بين علامة مميزة أو ملامح مميز من ملامح الشخص وبين صورة تخيلية ترسمها فى ذهنك تعتمد على المبالغة .. بمعنى تضخيم وتكبير الشيء .. مثلما يفعل رسامو الكاريكاتير عندما يبالغون فى رسم الأنف الطويل المميز لشخصية ما أو يبالغون فى تضخيم الشفتين الكبيرتين لشخصية ما ، وهكذا .

إن كل شخص منا له بعض الملامح المميزة .. وعليك أن تبحث من خلال الاهتمام بالملاحظة (observation) عن أبرز تلك الملامح التى تميزه عن الآخرين .

إليك هذه النماذج للبحث عن الملامح المميزة :

• شكل الوجه :



مستدير

مربع

بيضاوى

• الشعر :



خشن منكوش



أصلع



كثيف ناعم

• الجبهة :



مليئة بالتجاعيد



ضيقة



عريضة

• الحاجبان :



كثيفان



بعيدان



متقاربان

• العينان :



جاحظتان



صغيرتان



كبيرتان



ملونتان



منتفختان

• الأنف :



فتحتنا الأنف كبيرتان



عريض



صغير



أنف إغريقي (على استقامة مع الجبهة)

• الأذنان :



مضمحلّتان



كبيرتان

• الأذنان :



متصلتان بالوجه من أسفل



بارزتان للخارج



مفلطحتان (مضمومتان تجاه الوجه)

• الشفتان :



لهما نتوء واضح فوق
الشفة العليا



صغيرتان



غليظتان



شنب قصير



ملحقتان بشنب عريض

• الذقن :



لحية بارزة



مرفوع



بارز



مزدوج



أسمر



مُحِبِّ



أملس



جلد ملء بالتجاعيد

• أمثلة للربط بين الاسم وملامح الوجه :

استخدم خيالك بشكل واسع مبالغ فيه مع اللجوء للربط ..

- الوجه الموضح بالصورة المقابلة يتميز بوجود خطوط وتجاعيد كثيرة بارزة وشعر حواجب كثيف .. فهو أشبه بالمنحدرات والجبال والأشجار (الحواجب) التي تنمو بينها .. فهو وجه ممتلئ بالتضاريس والتي تقود إلى اسم صاحبه إدريس .

إن بعض الأسماء لها معنى أو دلالة معينة تجعلنا نميل لتذكرها من خلال ربطها باسم مشابه نتذكره ونعرفه جيدًا أو من خلال صفة مميزة لصاحب الاسم .

فإنك لا تستطيع أن تتسى اسم «سعد زغلول» لأنه ببساطة هو نفس اسم الزعيم الوطني «سعد زغلول» .

ولعلك لا تستطيع نسيان اسم «سرور» لأن صاحبه كثير الضحك والابتسام ويميل للفكاهة .. فهو اسم على مسمى .

وهكذا ..

🔗 اختبار قدرتك على التذكر :

حاول أن تجد علاقة مميزة لصاحب كل صورة من الصور التالية وأن تربط بين هذه العلاقة واسمه بحيث يرسخ هذا الشخص في ذاكرتك .



كيف تجعل ذاكرتك حاضرة.. لتوفر الوقت والجهد في البحث عن الأنتيبياء؟



الأشياء المفقودة والمنسية :

ألم تسأل نفسك من قبل في حيرة :
أين وضعت نظّارتى أو قلمى أو سلسلة مفاتيحى أو
ما إلى ذلك من الأشياء ؟ .. ثم تمضى لتبحث عن هذا
الشيء المفقود في حيرة ..

إن هذا الموقف يحدث بلا شك للكثيرين منا وربما لمرات عديدة .
فكيف تنشّط ذاكرتك لتجد الشيء المفقود ؟

إن علاج هذه المشكلة المتكررة يمكن أن يتحقق بالاهتمام بأحد الأمور الثلاثة
التالية :

(1) التيقُّظ للفاعل :

وذلك بمعنى أن تكون متيقظًا لما تفعله وتقوم به .
فعندما تخلع نظارتك وتضعها بمكان ما تكون متيقظًا لما تفعله أو للموضع الذى
وضعتها به .

وعندما تغلق باب شقتك تكون متيقظًا لما تفعله حتى لا تشك بعد ذلك فى قيامك
بهذا الأمر الهام .
وهكذا ..

فالتيقظ أمر ضرورى لتنشيط الذاكرة .

(2) اللجوء إلى طريقة الربط :

وهذا بمعنى أن تلجأ لوسيلة مساعدة الذاكرة عن طريق الربط [association]
فتحرص دائماً على ربط الشيء الذى تميل لنسيانه بشيء آخر يذكرك به .

إليك هذه الأمثلة التوضيحية :

- هذا الرجل ينسى بصورة متكررة تفحص صندوق البريد عند مغادرة منزله.. وبسبب ذلك قد يففل عن الاطلاع على رسائل هامة قد تصل إليه .
- الربط : لتفادى هذه المشكلة قام هذا الرجل بربط آخر شىء يفعله قبل مغادرته للمنزل بالرسائل التى يجب أن يبحث عنها بصندوق البريد .
- إن آخر شىء اعتاد القيام به هو وضع العطر قبل مغادرة المنزل .. فقام بربط هذا العطر بالرسالة وتكبير هذه الصورة الذهنية فى خياله .



- هذا الرجل ينسى دائماً تلبية متطلبات المنزل من المشتريات عند عودته للمنزل من العمل .
- فى يوم طلبت منه زوجته شراء بيض وحتى لا ينسى «البيض» قام بربطه بأخر شىء يقوم به وهو غلق باب المكتب أثناء مغادرته للعمل .. فتصوّر فى ذهنه سلّة من البيض تتدلى من أعلى الباب .. هذه الصورة الذهنية الغريبة جعلته لا ينسى شراء البيض .
- هذا الرجل اعتاد على وضع القلم الذى يكتب به على أذنه كلما جاءته مكالمة تليفونية يتلقاها «بأذنه» .. وبذلك تخلّص من مشكلة البحث عن القلم .. حيث قام بالربط بين القلم والأذن التى كانت تتلقى آخر شىء قام بفعله وهو الرد على الهاتف .

(3) تكوين صورة ذهنية أثناء الفعل :

قد تعود مرة أخرى إلى منزلك لتتأكد ما إذا كنت قد أغلقت أنبوبة البوتاجاز أم لا .. أو ما إذا فصلت التيار الكهربى عن المكواة بعد استعمالها أم لا .. أو غير ذلك من الأمور المشابهة .

إن هذه الأمور شبيهة بالبحث عن الأشياء المفقودة وتكلفنا بعض الوقت والجهد .

إن أفضل شيء لمقاومتها هو أن تلجأ للصور الذهنية . فعندما تقوم بخلق أنبوية البوتاجاز تتصور فى خيالك هذا الفعل فتتصور يدك وهى تدور على مقبض الأنبوية لتقفله .. أو تتصلول فى ذهنك يدك وهى تمتد ناحية مصدر التيار الكهربى لتفصله عن المكواة بعد انتهاء العمل ، وهكذا .

فهذه الصورة الذهنية التى تكونها فى خيالك وترى تفاصيلها تنبهك للفعل الذى قمت به .

**درب ذاكرتك على
العمل تصبح قوية!**



تقول الدراسات ..

إن أحد أسرار الذاكرة القوية يكمن ببساطة فى تدريب أو تشغيل الذاكرة . فلقد ثبت علمياً أن قدرة المخ على التذكر تزيد كلما درّبناه على التذكر .. مثلما تقوى العضلات ويزيد حجمها بالتمرينات الرياضية .

فإذا أردت تقوية ذاكرتك مرّن عقلك بصورة منتظمة ن وكلما سمحت الفرصة للتذكر ، فحاول أن تتذكر أسماء الأشخاص الذين تحدثت إليهم اليوم ، أو أنواع المشتريات التى قمت بشرائها ، أو تتذكر مواصفات منزلك الذى تسكن فيه من الخارج .. شكل النوافذ .. عدد الطوابق .. لون الطلاء إلى آخره .

﴿ إليك هذا التدريب لتنشيط الذاكرة : ﴾

بناء على وسائل مساعدة الذاكرة المختلفة التي تحدثنا عنها درب ذاكرتك على الاختبار التالي .

فى هذا التدريب عدد 15 حدثاً تاريخياً ، قم بقراءتها بإمعان ، ثم أغلق الكتاب ، وحاول تذكر الأحداث التاريخية فى مدة لا تزيد عن 5 - 10 دقائق :

- 1981م اغتيال الرئيس المصري محمد أنور السادات.
- 1798م الحملة الفرنسية على مصر.
- 1973م حرب أكتوبر بين العرب وإسرائيل.
- 1977م استقلال جمهورية جيبوتى .
- 1771م جوستاف الثالث يصبح ملكاً للسويد.
- 1763م انتهاء الحرب الفرنسية الهندية .
- 1952م قيام الثورة المصرية وانتهاء الحكم الملكي.
- 1882م الاحتلال الإنجليزي لمصر.
- 1666م حريق لندن الشهير.
- 1914م بداية الحرب العالمية الأولى .
- 1939م بداية الحرب العالمية الثانية.
- 1949م نشأة منظمة الناتو (NATO).
- 1982م حرب فوكلاند.
- 1991م حرب الخليج.

﴿ اختبار آخر : ﴾

تأمل سلسلة الأرقام التالية لمدة 20 ثانية ، ثم أغلق الكتاب ، حاول أن تتذكر أكبر عدد من الأرقام الموجودة بها أو تتذكر العدد بأكمله :

674216899411

3

التحصيل الجيد .. ضرورة أساسية للاحتفاظ بذاكرة قوية



إيقاع الذاكرة .. كيف
تستجيب ذاكرتنا
للمعلومات المطروحة؟



- قواعد التحصيل والمراجعة
- بما يتوافق مع إيقاع الذاكرة
- كيف تعمل الملخصات؟
- كيف تذاكر وتقرأ بفاعلية؟
- كيف تقاوم السرحان
- وتساعد نفسك
- على التركيز؟



إليك هذا الاختبار :

حاول تذكر قائمة الكلمات التالية بنفس
ترتيبها ثم قم بكتابتها في الجزء التالي الفارغ :



- | | |
|-------------|----------|
| 9- ضابط | 1- سيارة |
| 10- إلى | 2- زحام |
| 11- بيانو | 3- ضباب |
| 12- طه حسين | 4- يحيى |
| 13- يمشى | 5- رجل |
| 14- صمت | 6- شجرة |
| 15- حديد | 7- من |
| 16- مقعد | 8- فكرة |

نتيجة الاختبار :

_____ - 7	_____ - 1
_____ - 13	_____ - 2
_____ - 14	_____ - 3
_____ - 15	_____ - 4
_____ - 16	_____ - 5
_____ - 12	_____ - 6

النتيجة .. والآن .. ما الذي تذكرته من الكلمات السابقة ؟!



﴿ حقائق علمية عن التحصيل والذاكرة ﴾

- لقد أشارت الدراسات حول طريقة عمل الذاكرة عند غالبية الناس إلى ما يلي :
- إننا نميل دائماً لتذكر بداية ونهاية المعلومات التي تطرح علينا .
 - ولذا فإنه من المتوقع أن تتذكر من القائمة السابقة أول ثلاث أو أربع كلمات في البداية وكذلك آخر ثلاث أو أربع كلمات في النهاية .
 - عادة ما يكون الجزء الأوسط من المعلومات المطروحة علينا كقائمة ، أو نص ، أو بيان ، هو الجزء الأكثر قابلية للنسيان .
- وبناء على ذلك فإن إيقاع الذاكرة [memory rhythm] يبدأ قوياً ثم يخفت تدريجياً ثم يقوى من جديد قُرب النهاية .



- كما وُجد أننا نميل كذلك لتذكر المعلومات أو الأمور البارزة [outstanding] .. فعندئذ ينشط إيقاع الذاكرة مرة أخرى ولذا فإنه من المتوقع أن تتذكر من القائمة السابقة اسم «طه حسين» لأنه اسم أديب كبير بارز .
- كما تشمل هذه الأمور البارزة الأشياء التي تتوافق مع هوانا وميولنا وأفكارنا .
- ولذا فإنه من المتوقع ، إذا كنت من هواة الموسيقى ، أن تتذكر كذلك كلمة «بيانو» .
- كما أننا نميل كذلك لتذكر الكلمات المميزة أو التي لها صفة خاصة في اللغة تجعلها تختلف عن باقي الكلمات .
- ولذا فإنه من المتوقع كذلك أن تذكر الكلمات «من» و «إلى» حيث أنها تمثل أدوات ربط .. مما يجعلها ذات صفة خاصة .

﴿ كيف تتغلب على صعوبة تذكر الأجزاء القابلة للنسيان ؟ ﴾

- إنه لكى تقاوم نسيان ما هو قابل للنسيان أكثر من غيره ، فى ضوء ما سبق ، يجب أن تهتم بهذه الوسائل المساعدة على التذكر :

• التريديد للنفس :

إنه بالإضافة للاستعانة بوسائل مساعدة الذاكرة التي نستعرضها بالكتاب ، فإن من أهم ما ينشط عملية التذكر ويقاوم النسيان هو «التريديد إلى النفس» أثناء فترة التعلم أو الاستذكار .

فعندما تقرأ موضوعاً ، ساعد ذاكرتك على «الإمساك» بالمعلومات من خلال التريديد للنفس وحث النفس على التذكر .

وهو ما يجب أن ينطبق بصفة خاصة على استذكار الأجزاء الوسطى من المواضيع والتي هي أكثر قابلية للنسيان .

• تقسيم الموضوع إلى وحدات :

ولأننا نميل عادة لتذكر «الأشياء الأولى» ، كما سبق التوضيح ، فإنه يفضل أن تُكثر من هذه «الأشياء الأولى» .. وذلك بمعنى أن تقسم الموضوع الطويل إلى وحدات [units] .. بحيث بعدما تنتهي من تحصيل وحدة تبدأ فى تحصيل الوحدة التالية وكأنها وحدة جديدة ، وهكذا .

ولذا لا يفضل أن تستمر فى القراءة والتحصيل لفترة طويلة دون توقف .. وإنما الجأ إلى طريقة تقسيم الموضوع .. وخذ راحة من حين لآخر أو بين كل وحدة وأخرى عندما تشعر بأن ذاكرتك قد بدأت تخونك .

وينصح الخبراء بالأكثر تزييد فترة التوقف المؤقتة عن التحصيل عن مدة تتراوح ما بين 2 - 10 دقائق .

• اهتم بدورة المراجعة والتنبؤ :

والمقصود بدورة المراجعة والتنبؤ [review / preview cycle] هو أن تراجع فى ذهنك ما قرأته وتعلمته وفهمته وأن تجهز ذهنك لتوقع ما هو آتٍ من معلومات تكمل ما سبقها .

اعتبر نفسك ماضياً على الطريق الصحيح للفهم والاستيعاب إذا جاءت المعلومات التالية وفق توقعاتك .

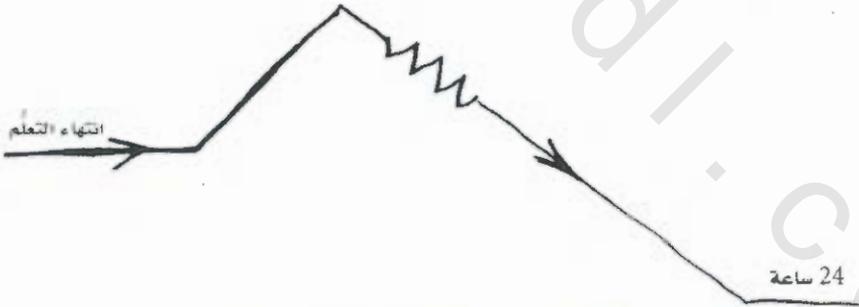
• استعن بوسائل مساعدة التذكر :

وبالإضافة لذلك لجأ لوسائل مساعدة التذكر لإجادة تخزين المعلومات بالذاكرة ، وبخاصة عندما تقوم بتحصيل الأجزاء الوسطى من المواضيع والأكثر قابلية للنسيان .

ولا تنس أن مهارة الربط [association] ومهارة التخيل [imagination] هما أهم الوسائل التي تدعم عملية التذكر .

• حقيقتان عن عمل الذاكرة :

- ونعود مرة أخرى لإيقاع الذاكرة ، ولكن بعد انتهاء فترة التعلم أو التحصيل . فقد وجد من الدراسات أن هناك أمرين مثيرين للدهشة ، وهما :
 - إننا لا نتذكر المعلومات مباشرة بعد انتهاء فترة التعلم ، وإنما هي تقوى بذاكرتنا بعد مرور بضع دقائق منذ انتهاء فترة التعلم .
 - إننا نميل لفقد أو نسيان ما يقرب من 80% من المعلومات المُحصَّلة خلال 24 ساعة منذ انتهاء فترة التعلم .
- وهذا ما يمكن وصفه بالإيقاع التالي:



• أهمية التريديد للنفس بعد التعلم (المراجعة) :

ولكى تقاوم هذا الإيقاع الطبيعي لعمل الذاكرة (أو منحنى النسيان) لا بد أن تهتم بالمراجعة والتريديد للنفس واستدعاء المعلومات [recall] بعد انتهاء فترة التحصيل والتعلم فذلك «يطبع» المعلومات بالذاكرة .. أو يساعد على تحويلها من صورة «سائلة» إلى صورة «صلبة متماسكة» .

ووفقًا أيضًا لطبيعة عمل الذاكرة وإيقاعها يجب أن تؤخذ الأمور التالية في الحسبان عند الاستعداد للقيام بالمراجعة :

- تبدأ «المراجعة الأولى» بعد فترة تتوافق مع فترة التحصيل .
- فإذا افترضنا استمرار المذاكرة والتحصيل لمدة ساعة واحدة فيكون من المناسب القيام بالمراجعة الأولى بعد نحو 10 دقائق منذ انتهاء فترة التحصيل والتعلم .
- ولكي تتماشى مع إيقاع الذاكرة ، يفضل أن تبدأ «المراجعة الثانية» بعد مرور 24 ساعة منذ انتهاء فترة التعلم .
- تستمر المراجعة بعد ذلك ، على حسب الضرورة ، وفق وحدات زمنية كالأيام ، أو الأسابيع ، أو الشهور .
- تكون المراجعات الأولى وافية إلى حد ما بحيث تشمل على استعداد غالبية المعلومات .

أما المراجعات التالية فتكون مختصرة بالنسبة للمراجعات الأولى بحيث يكون التركيز فيها على العناصر الأساسية .

فلو افترضنا أنك قمت بتحصيل معلومات لمدة ساعة واحدة .. فيكون من المناسب أن تستغرق المراجعة الأولى مدة 10 - 15 دقيقة .. ثم تختصر بعد ذلك المراجعات التالية ويكون الاعتماد الأساسي خلالها على استيعاب الملخصات أو العناصر الأساسية .

وبالأخذ بهذا الأسلوب من التحصيل والمراجعة وفق إيقاع الذاكرة، تُحقق عملية التعلم والتذكر ما يسمى بالدورة الإيجابية [positive cycle].



جوانب مهمة للمذاكرة الفعالة والتحصيل الجيد



☞ **ساعد مخك على التركيز لتساعد ذاكرتك على العمل :**

بدون إبداء تركيز كاف لن تستطيع استيعاب ما تقرؤه ، ولن تستطيع بالتالي تذكره ، فالتركيز ضرورة أساسية من ضرورات المذاكرة .
إن ساعة واحدة تقضيها في المذاكرة بتركيز تعد أفضل وأقوى تأثيراً من عدة ساعات تذاكرها بدون تركيز كاف .

إن مشكلة السرحان أو شرود الذهن من المشكلات الشائعة بين الطلاب والتي تعوقهم عن التحصيل الجيد ، والاستجابة للمذاكرة ، ولهذا «السرحان» أسباب مختلفة فقد يكون نوعاً من أحلام اليقظة أو بسبب الملل من المادة التي يذاكرها الطالب أو عدم فهمه لها ، أو قد يكون بسبب مشكلة شخصية أو عاطفية . وأياً كان السبب فلا بد أن تضع حدًا وعلاجًا لهذه المشكلة حتى لا تكون عقبة في طريق النجاح.. ولكن كيف؟.. إليك هذه المقترحات :

☞ **محاصرة السرحان :**

لأن أفضل طريقة لمقاومة السرحان أو شرود الذهن أن تتنبه له وتحاصره وتوقفه في الوقت المناسب ، فكلما لاحظت أن ذهنك قد شرد عُد بعقلك بسرعة لما كنت فيه وكأنك بذلك تتحدى نفسك في السيطرة على أفكارك لخدمة مصلحتك .

☞ **قاوم الملل ونقص الاستمتاع :**

إن من بواعث السرحان الشعور بالملل أو نقص الاستمتاع .
فإذا كان ما تذاكره سخيلاً أو غير مفهوم فلا تدع ذلك حجة للهروب من المذاكرة بالسرحان ، وإنما اعمل على تذليل هذه العقبة بمحاولة التغلب على صعوبة الفهم بالرجوع إلى كتب أخرى تعرض الموضوع بشكل مختلف قد يكون أسهل وأكثر جاذبية عن العرض الذي تذاكره .

وتذكر دائماً أنه ليس هناك مادة سخيفة وأخرى لطيفة ، فأى مادة إذا حاولت فهمها جيداً والإلمام بجوانبها وحناياها تأكد من أنها ستتحول إلى مادة لطيفة .

❦ **اترك مشاكلك الشخصية خارج حجرة المذاكرة :**

إنه يجب أن يكون وقت المذاكرة للمذاكرة فقط . فلا تدع أى مشكلة شخصية أو عائلية تقف عقبة ضد التحصيل الجيد باستمالتك للتفكير بها ، والانصراف عن المذاكرة والتركيز .. فحاول أن تكون إيجابياً تجاه أى مشكلة وابحث عن حل منطقي لها .. وإن لم تستطع فاتركها خارج باب حجرة المذاكرة !

❦ **درب نفسك على التركيز :**

إن قدرتنا على التركيز يمكن أن تنمو وتزيد إذا مررنا أنفسنا على التركيز خلال ساعات محددة للعمل بحيث نأبى خلال هذه المدة المحددة ألا نتدخل الأفكار المقلقة إلى عملنا . فإذا كنت تعاني من مشكلة السرحان وضعف التركيز فاشحن إرادتك وصمم على أن تتحدى هذه المشكلة لفترة معينة من المذاكرة ولتكن في حدود الساعة ، ثم زد تدريجياً هذه الفترة حتى تستطيع أن تصل لأطول فترة ممكنة من التركيز ، وتذكر أن تحقيق الدرجة الكافية من التركيز هو في الحقيقة مسألة إرادة ، ويمكنك أن تقوى من هذه الإرادة ببساطة برغبتك القوية في تحقيق النجاح وبناء مستقبل مشرق .

❦ **اجعل لما تتعلمه متعة وفائدة !**

يذكر الخبراء أن مهارات التعلم تشتمل على ثلاث خطوات . وهى :

- 1- تحديد واستيعاب المعلومة
- 2- تذكر المعلومة
- 3- الاستفادة من المعلومة بتطبيقها

ونحن الآن بصدد الحديث عن النقطة الثالثة . فعندما تسعى للاستفادة مما تتعلمه من خلال تطبيقه والاستعانة به في فهم أمور تدور من حولك يصبح للتعلم فائدة و متعة .. وهو ما يشجعك على المواصلة .

إليك هذا المثال : إن الغذاء الذى نأكله لا يظل على حالته داخل أجسامنا وإنما يتحول إلى طاقة نستطيع بها إنجاز أنشطتنا اليومية .

والشئ نفسه ينطبق على ما نتعلمه ، وخاصة بالنسبة للمواد العلمية ، فلا يجب أن تكتفى بدخولها إلى ذهنك وإنما يجب أن تحاول كذلك من خلال الفرص المتاحة تحويلها إلى ملاحظات واكتشافات وأنشطة مفيدة . فاستفد بالمعلومات الجديدة التى تتعلمها من دروس الطبيعة أو الكيمياء فى تفسير بعض الظواهر الطبيعية التى تحدث حولنا من خلال حياتنا اليومية . واستفد مما تعلمته من دروس البلاغة والنحو فى تحسين أسلوبك فى كتابة الرسائل والموضوعات .

فهذا الأسلوب التطبيقى يؤكد استفادتك مما تعلمته ، وينشط ذاكرتك ، ويساعد على المدى البعيد فى زيادة قدراتك العقلية والفكرية ، كما يجعلك فى الوقت نفسه تستمتع بحياتك الدراسية . فبدون أن تصل لفائدة مما تعلمته سيكون التعلم جافاً ثقیلاً .

اهتم بعمل الملخصات :

إن تلخيص موضوع يعد بمثابة مفتاح للذاكرة .. فأنت تقدم بذلك لذاكرتك المعلومة الموجزة لتبدأ فى استدعاء باقى الملمات التفصيلية .

والتلخيص وسيلة فعالة لانطباع المادة بذاكرتك . فعندما تعيد كتابة العناصر الأساسية لما قمت بتحصيله على الورق بشكل منظم مختصر وبأسلوبك الخاص فإن ذلك لا شك يزيد من رسوخ المادة بذهنك ، لأنه يضعها فى إطار مختصر من صنعك أنت شخصياً .

وهذه الملخصات التى تداوم على عملها تفيدك بدرجة كبيرة آخر العام ، حيث يمكنك بمجرد استطلاعها بسرعة الإلمام بأجزاء الموضوع الذى تقوم بمراجعته . وبعض الطلاب قد يكتفون بعمل ملخصات بسيطة على هوامش الكتاب أثناء المذاكرة ، فلا بأس أيضاً بهذه الفكرة .

فليكن تلخيصك للموضوع وفق رغبتك وما تراه مناسباً ، ولكى يكون التلخيص أعمق أثراً وأكثر فاعلية ، احرص على أن تضيف إلى ملخصاتك المعلومات والأسئلة المهمة التى يطرحها المعلم فى المدرسة أو الجامعة حول الموضوع نفسه ، وبذلك يمكنك

أثناء مراجعة الملخص أن تجيب كذلك عن أهم الأسئلة المرتبطة بالموضوع الذي قمت بتلخيصه .

ونؤكد مرة أخرى على أن الملخصات التي تدونها بنفسك وبأسلوبك الخاص تكون أقوى أثرًا من أي ملخصات أخرى تقدم لك جاهزة .

📌 المذاكرة الفعالة تقوى من ذاكرتك :

ما المقصود بالذاكرة الفعالة ؟

إنها المذاكرة النشطة التي تمتزج فيها القراءة مع التدوين مع المراجعة مع التريديد مع التركيز .

فالذاكرة بهذه الطريقة تعد ضرورة مهمة لتخزين المعلومات بالذاكرة بصورة جيدة وبالتالي لاستدعائها مرة أخرى بسرعة وفي الوقت المناسب .

فلكى تتذكر جيداً احرص على تنفيذ الآتي أثناء المذاكرة :

- اقرأ دروسك بإمعان وتركيز حتى تتفهم جيداً ما تقرأه ، فكلما فهمت دروسك قلت فرصة نسيانها .
- اربط بين كل معلومة وأخرى .. واربط بين القديم والجديد .. واربط بين عناصر كل موضوع وبين كل فصل وآخر . فبهذا الربط تبني في ذاكرتك وحدة متكاملة لمعلومات المادة التي تقوم بتحصيلها وكأنك بذلك تضع هذه المعلومات في ذاكرتك بترتيب ونظام مما يسهل على ذاكرتك مأمورية البحث عن المعلومة التي تريدها للإجابة عن أي سؤال في الامتحان .
- كرر ما قمت بتحصيله عدة مرات ، ولا تردد لنفسك المعلومات كالبيغاء !.. وإنما تفاعل مع المادة التي تقوم بمراجعتها مستخدماً أغلب حواسك الممكنة، فردد بهدوء ما تقرأه لتسمعه أذنك ، وانظر بتركيز للكلمات لتنتطبع صورها بمخك ، واكتب بيدك الملخصات والجداول والمعلومات لترسخ بذهنك .
- احرص على عمل كل ملخصاتك التي تراجعها بأسلوبك الخاص ، فمن الأسهل لك أن تتذكر أي معلومات كتبها بيدك وبأسلوبك مقارنة بمعلومات أخرى ملخصة تقدم لك جاهزة ، كما قلنا من قبل .

التحصيل الجيد يستلزم عادة اللجوء لأكثر من مصدر للمعلومات :

إليك هذا المثال : لنفترض أن حادثاً وقع أمام مجموعة من الناس وأنت رحبت بتبين حقيقة ما جرى بسؤال الحاضرين ، فلا شك أن كلاً منهم سيحكى لك عن أمور وتفاصيل وملاحظات تختلف عما يحكيه الآخر على الرغم من أنهم شاهدوا نفس الحادث .

إن نفس الشيء يمكن أن ينطبق على المادة العلمية ، فتلاحظ أن كل كتاب يعرضها بطريقة مختلفة عن الآخر على الرغم من ثبات المضمون . وهذا الاختلاف الناتج من اختلاف طرق العرض والتعليقات والآراء لا شك أنه يساعد على تحصيل الموضوع العلمى بصورة أوضح وأشمل . فلنأخذ مثلاً لذلك «موضوع الحرب العالمية الثانية» فعندما تقرأ هذا الموضوع من أكثر من مصدر سيكون بإمكانك الحصول على معلومات أكثر شمولاً ووضوحاً وستفهم أموراً قد لا تكون واضحة لك فى مصدر معين ، كما أن عرض نفس الحقائق فى أكثر من مصدر يعد تأكيداً لها .

وهذا الأسلوب المعتمد على الشمول والاتساع فى التوصل للحقائق يناسب الطالب الجامعى بدرجة أكبر من الطالب المدرسى بسبب اختلاف المفهوم التعليمى فى الجامعة القائم على البحث والشمول عنه بالنسبة للتعليم المدرسى المحدد فى معارفه .

ولذا فإنه لئى تعزز من طريقة مذاكرتك وتجعلها أكثر فاعلية لا تعتمد على مصدر واحد كل الاعتماد ، وإنما الجأ لمراجع وكتب أخرى لتوسيع دائرة معارفك والتوصل إلى آراء ووجهات نظر مختلفة حول نفس الموضوع الذى تذاكره .

ولكن يجب أن تتنبه لشيء مهم ، وهو أن هذا الأسلوب يجب أن تعمل به على مدار العام الدراسى وليس خلال الفترة السابقة للامتحانات ؛ لأنه خلال فترة الاستعداد للامتحانات قد يؤدى الرجوع إلى عدة مصادر إلى تشتيت الفكر واختلاط المعلومات ويجب أن يكون تركيزك خلال هذه الفترة قائماً على الرجوع لمصادر مختلفة للامتحانات وليس للمعلومات .

ويعتبر معلم الفصل المدرسى أو الجامعى هو أفضل من يدلك على المصادر والقراءات المختلفة التى يمكنك الرجوع لها لاستقاء الحقائق ولزيادة الفهم ، ويجب

الأ تهمل دور المكتبة المدرسية والجامعية فى تقديم ما تحتاجه من كتب ومصادر مختلفة للمعرفة والاطلاع .

القراءة الواعية أساس للتحصيل الجيد وتذكر المعلومات :

إن كل الطلاب يقرأون .. ولكن ليس كلهم يقرأون قراءة واعية تساعدهم على الإلمام الجيد بالموضوع وتذكر المعلومات .

إن هناك فى الحقيقة أكثر من نوع من القراءة ، فهناك القراءة الصامتة التى تمر خلالها العين على الكلمات . وهناك القراءة المقرونة بترديد الكلمات . وهناك القراءة المقرونة بوضع خطوط وعلامات ذات دلالة خاصة للقارئ لتأكيد أهمية بعض المعلومات .

هذا النوع الأخير هو النوع الأفضل للتحصيل الجيد وتحسين القدرة على التذكر .

فأنت عندما تقوم بتأكيد المعلومات بوضع خط تحتها فكأنك تقول لعقلك : «انتبه .. واهتم بتخزين هذه المعلومة الهامة» .

كما أن القراءة بغرض التحصيل والذاكرة تحتاج كذلك إلى الاهتمام بعدة نواح أخرى لتكون فعالة مثمرة مساعدة على تخزين المعلومات فى الذاكرة بصورة جيدة مما يسهل استدعاءها مرة أخرى ، وهذه تشتمل على ما يلى :

- ابدأ بقراءة الموضوع قراءة سريعة للإلمام بجوانبه وعناصره المهمة الأساسية .
- أعد القراءة مرة أخرى .. وفى هذه المرة احرص على إبراز المعلومات المهمة بالتخطيط المناسب باستخدام قلم الرصاص ، وتجنب وضع خطوط كثيرة لا داعى لها .
- ضع خطأً تحت الكلمات أو العبارات التى تمثل مفاتيح للمعنى [key words] .. أى التى يجب الانتباه لها لإدراك المعنى والمقصود بجزء من أجزاء الموضوع .
- يوضع خطان تحت الكلمات أو العبارات ذات الأهمية الكبيرة .. أو تكتب كلمة «مهم» فى الهامش بجوارها .
- اهتم بترقيم المعلومات أو البيانات المكتملة بعضها بعضاً حتى يمكنك حصرها واستيعابها بدرجة أفضل .

دوّن ملاحظتك المهمة أثناء القراءة ، كأن تدون سؤالاً مهماً في الهامش تجيب عليه المعلومات المناظرة له .. او تدون استفساراً عن معلومة ما لا تفهمها جيداً

- ليذكرك بالبحث عن المعنى المقصود من مصدر آخر أو بسؤال المعلم في الفصل .

عندما تنتهي من قراءة جزء من الأجزاء احرص على عمل تلخيص مبسط لهذا الجزء سواء بهامش الكتاب أو بكراسة خاصة بالتلخيص أو على ورقة جانبية ، وهذا التلخيص الذي تقوم به أثناء القراءة يساعدك بدرجة كبيرة على التذكر أثناء المراجعة .

احرص على تكوين أسئلة في ذهنك تدور حول كل جزء تنتهي من مذاكرته ، بحيث تكون هذه الأسئلة دليلاً لك أثناء المراجعة في تذكر المعلومات المهمة التي حصلتتها . ويمكن أن تكون هذه الأسئلة هي الملخص الذي تعتمد عليه أثناء فترة المراجعة . فبعض الطلاب يقوم بتسجيل هذه الأسئلة والملخصات والملاحظات المهمة في ورقة جانبية تساوى حجم صفحة الكتاب الذي يقرؤه ، ثم يقومون بوضع هذه الورقة الجانبية داخل الكتاب بعد الانتهاء من مذاكرة كل باب أو فصل بحيث يمكنهم من خلال قراءة هذه الورقة استرجاع كل ما حصلوه من معلومات . واني أراها فكرة جيدة للتحصيل والمراجعة .

إنك لن تستطيع أن تكون قارئاً ماهراً بدون إبداء تركيز كاف أثناء القراءة

- فالتركيز أساسى للقراءة الفعالة للتوصل للمعنى وربط الأفكار بعضها ببعض وإيجاد العلاقة بين عناصر الموضوع .

فعندما تقرأ حاول أن تصرف كل تركيزك فيما تقرؤه ، وابتحث عن المعنى المراد وحاول إيجاد علاقة بين الأفكار والمعانى فهذه الطريقة تساعد عقلك بدرجة كبيرة على التحصيل والتذكر .

يقول علماء النفس : إنه عندما نحدد غرضاً أو هدفاً لعقلنا ليمضى على أساسه

- فإنه يعمل بدرجة أفضل لصالحنا .

ولكى تطبق ذلك فى القراءة ، لا بد أن تحتفظ فى مخيلتك بالفرض من القراءة ، فلا تقرأ بلا هدف وإنما اقرأ للتوصل إلى شىء ما تريد معرفته والإلمام به وهو المحور الرئيسى لموضوع الدرس الذى تستذكره ، فلاحظ أثناء

القراءة كيف أن مختلف النقط تتفق مع الغرض الرئيسي وتوجه إليه وتلتقى عنده - مهما تشعبت - وتؤكد . أما النقط التي لا معنى لها بالنسبة لغرضك الحالي أو التي لا علاقة لها به فيمكنك تجاوزها .

• كُن ناقدًا لما تقرأه . فالطالب النبيه لا يكتفى بأن يقرأ ويحفظ ، وإنما يفكر كذلك أثناء القراءة في كيفية تناول الكتاب للغرض من الموضوع ، وكأنه يجمع بين القراءة والنقد ليصل إلى نتائج من تفكيره الخاص .

فعندما تقرأ ففكر جيدًا فيما تقرأه ، واسأل نفسك مثل هذه الأسئلة :

• كيف يحاول الكاتب أن يبرهن على فكرته ؟

• هل يميز بين الحقائق ومجرد الآراء ؟

• هل تعد هذه المعلومات كافية لتوضيح الغرض ؟

فاجعل ذهنك دائمًا مهيأً للنقد والتعليق والاستنتاج بحيث يكون لك تفكيرك الخاص تجاه ما تقرأه ، وقد لا تتفق مع رأي المؤلف ، ولكن كن على استعداد أن تعتبر استنتاجاتك محاولات قابلة للتغيير .

• لا تكتفِ بقراءة الموضوع مرة واحدة ، فمهما كانت القراءة الأولى متأنية فإنها عادة لا تكفي للتحصيل الجيد وتخزين المعلومات بدرجة جيدة بالذاكرة . فلا بد من إعادة قراءة الموضوع مرة أخرى . والإعادة لا تعنى تكرارًا للقراءة كلمة بكلمة ، وإعادة للحفظ ، وإنما إعادة النظر في الموضوع الكلي وربط المعلومات بما سبق وما سيلي .

وقد ثبت أن إعادة القراءة والاستذكار يساعد بدرجة كبيرة على الحفظ وما يليه من تذكر . فقد نكرر قراءة قطعة ما حتى نستطيع أن نعيدها دون أن نرجع إلى الكتاب . وتكرار القراءة لا يستغرق منا وقتًا إضافيًا كبيرًا ، فمعظم الوقت نفسه في المراحل الأولى من القراءة .

أفضل الطرق للتعلم والتذكر:



هل تعرف ماذا يفعل المعلم لكي يجيد تدريس مادة معينة لطلابه؟

إنه يقوم بعمل الآتي :

- دراسة ومذاكرة المادة
- التحقق من استيعابه للمادة حتى يتمكن من شرحها للطلاب والإجابة عن أسئلتهم .
- تنظيم عناصر المادة حتى يستطيع توصيلها بشكل واضح متكامل .
- إجراء تجربة أو «بروفة» للشرح .
- اكتشاف نقاط الضعف في عرض المادة والعمل على تجويدها .
- والمعلم في الحقيقة عندما يفعل كل ذلك وربما أكثر من ذلك فإنه يتعلم ويستوعب ويتذكر جيداً .
- وأنت لئن تحل محل المعلم، ولكن إذا أردت ان تتعلم جيداً وتتذكر جيداً، تظاهر بأنك معلم ، وسوف تقوم بشرح ما تذاكره على الطلاب ، واتبع نفس الخطوات السابقة ، أو اتبع أى طريقة منظمة للمذاكرة واستيعاب المادة تراها ملائمة لك .
- إذا فعلت ذلك تأكد أنك لئن تنسى ما ذاكرته .



4

الغذاء .. والذاكرة



أغذية الذاكرة القوية



الذاكرة .. والغذاء :

- أغذية ترفع من كفاءة ذاكرتك .. اهتم بتناولها
- أغذية غيرمفضلة للمخ.. قلل من تناولها .



مثلما تقوى الذاكرة بالتدريبات العقلية ووضع

المخ فى إثارة متكررة من خلال التعلم والاطلاع

والثقافة فإن الذاكرة يمكن أن تقوى كذلك بتوفير الغذاء الجيد المناسب الذى يمد المخ بما يحتاجه من مغذيات مختلفة من الفيتامينات والمعادن والمواد الطبيعية التى ترفع من كفاءته فى العمل .

الخلايا العصبية وتفرعاتها :

ولكن كيف تؤثر التغذية على عمل المخ والذاكرة ؟

إن عمل المخ والوظائف الذهنية كالقدره على التذكر يقع على عاتق الخلايا

العصبية كما ذكرنا ، والتي توجد بملايين الملايين من الخلايا .

والخلية العصبية عبارة عن جسم صغير مستدير مزود بنواة بداخله ، ويخرج منه تفرعات عصبية أو أهداب متفرعة فى اتجاهات مختلفة [dendrites] وعصب طويل كفروع رئيسى [axon] .

ويقع على هذه الأهداب عدد لا يحصى من الأسطح التى تمثل أجهزة استقبال ، حيث تتلقى الإشارات أو المعلومات من الخلايا الأخرى وتسمى بالمستقبلات [receptors] .

وتمر هذه الإشارات التى تلتقطها الأسطح إلى جسم الخلية ، حيث تُدرس وتُفحص وتقنن ثم تمر خلال العصب الطويل إلى خلية عصبية أخرى خلال محطة

اتصال أو تلاقٍ [synapse] بين الطرف العصبى وأهداب الخلية الأخرى. وبذلك تنتقل الإشارات العصبية على هيئة موجات كهربية من خلية إلى أخرى .



شكل الخلية العصبية وتفرعاتها

الموصلات العصبية :

وفى نهاية الطرف العصبى (أوعند محطة التلاقى) توجد حقائب دقيقة مليئة بكيمائيات تسمى بالموصلات العصبية [neurotransmitters] .. وهى التى تتولى مهمة مرور الرسائل والمعلومات بين نهاية الطرف العصبى وأهداب الخلية المجاورة .

وقد توصل الباحثون إلى تحديد خمسين نوعًا من الموصلات العصبية والتى يتوقف عليها نقل الإشارات والمعلومات والأفكار والمشاعر من خلية عصبية إلى أخرى ، ولذا فإنها تعد أساس عمل الذاكرة ، وأساس قدرتنا على التعلم والاستيعاب ، وأساس ما نتمتع به من ذكاء وتركيز وفطنة ، بل إنها تتحكم فى حالتنا المزاجية وما نشعر به من رضا أو اكتئاب .

دور الغذاء فى زيادة نشاط المخ والذاكرة :

وقد كشفت بعض الدراسات الحديثة عن أن التغذية السليمة يمكن أن تؤثر على نشاط المخ والذاكرة من ناحيتين ، وهما :

- إنه من الممكن أن توفر للمخ عددًا أكبر من الموصلات العصبية والأهداب والمستقبلات (أى نعزز وندعم جهاز النقل والمواصلات داخل المخ) من خلال التغذية السليمة .. أى خلال إمداد المخ بما يحتاجه من مغذيات مختلفة، وتجنبيه ما يضره من الكيمائيات والإضافات التى تضاف للأغذية غير الصحية .

فقد وجد أنه على الرغم من أن حجم المخ لا يتغير لأننا نولد بعدد ثابت من الخلايا العصبية إلا أن قوة المخ لا تقاس باختلاف الحجم بقدر ما تقاس بكفاءة نقل لإشارات والذبذبات أو بناء على ما يتمتع به المخ من وصلات عصبية ومستقبلات نشطة . فقد يتميز مخ عن آخر بقدر أقل من الخلايا العصبية ، لكنه يفوقه في العمل بسبب تميز خلاياه بخصوبة عالية أى بوفرة الوصلات العصبية والمستقبلات وفاعلية الموصلات العصبية .

• لم يكن الباحثون حتى وقت قريب يتوقعون وجود علاقة بين الموصلات العصبية وما نأكله من طعام ، لكن الدراسات الحديثة غيرت من هذا الاعتقاد تمامًا ، بعدما اتضح للباحثين أن أنواع الموصلات العصبية التي تكونها وتفرزها الخلايا العصبية ونسبة تركيزها بالمخ أمر يتوقف بدرجة كبيرة على ما نأكله ، وما يصل للمخ من مغذيات . وهذا الاكتشاف زاد بالتالي من أهمية التغذية باعتبارها تنظم وتسيطر على عمل المخ بشكل غير مباشر من خلال تأثيرها على هذه الموصلات العصبية .

• أبرز أنواع الموصلات العصبية المؤثرة على عمل الذاكرة وعلاقتها بالغذاء :
إليك هذه الأمثلة لعلاقة بعض الموصلات العصبية بالتغذية :

☞ الأسيتيل كولين [acetylcholine] :

يعد أبرز الموصلات العصبية التي تؤثر على عمل الذاكرة . وقد وجد أن نقص هذا الموصل العصبى يرتبط بتدهور الذاكرة كما فى حالة مرض ألزهايمر .

يتكون هذا الموصل العصبى ، كما هو واضح من التسمية ، من الكولين [choline] وبذلك فإن تناول الأغذية الغنية بالكولين يعزز من إنتاج الأسيتيل كولين الذى يحمى من تدهور الذاكرة .

والكولين هو نوع من الأحماض الأمينية ويوجد بالأغذية الغنية بالبروتينات وبخاصة صفار البيض حيث يحتوى على نسبة كبيرة من الكولين .

كما يوجد فى الحبوب والمكسرات والغلل مثل الفول السودانى ، والجوز ، وجنين القمح .. ويوجد فى اللحوم الحمراء ، والأسماك ، والكبدة . كما يوجد فى بعض الخضراوات وبخاصة البروكولى والكرنب .

كما يدخل الكولين فى تركيب أحد الدهون الفوسفورية المسمى ليسيثين [lecithin] والذى يوجد فى صورة مستحضرات طبية .. و يحتوى الليسيثين على حوالى 20% من الكولين .

بذلك فإن تناول مستحضرات الليسيثين يمد الجسم بالكولين .

🌸 **السيروتونين [serotonin] :**

وهو من الموصلات العصبية الضرورية أيضاً لعمل الذاكرة ، فتوافره فى المخ ضرورى للتمتع بذاكرة نشطة .

كما أنه يلعب دوراً هاماً فى التأثير على الحالة المزاجية ومساعدة حدوث عملية النوم ، ونقصه بالمخ يؤدي إلى اضطراب الحالة المزاجية وعملية النوم . فيعمل توافره على رفع الحالة المزاجية أو الاكتئاب وحدث الأرق .

ويحتاج المخ لنوع من الأحماض الأمينية يسمى تريبتوفان [tryptophan] لتكوين السيروتونين . ولذا فإن الأغذية الغنية بالتريبتوفان تعد مفيدة للمخ والذاكرة . ويتوفر التريبتوفان فى الأغذية مثل الألبان ومنتجاتها كالجبنة الأبيض . وهذا يفسر الاعتقاد الشائع بأن تناول كوب من اللبن فى المساء يساعد على النوم حيث يحتوى اللبن على نسبة عالية من التريبتوفان الذى يحفز بدوره على زيادة إنتاج السيروتونين المقاوم للأرق .

كما يوجد التريبتوفان فى الشيكولاته الغامقة . ولذا فإن تناول باكوشيكولاته يرفع الحالة المزاجية وينشط عمل المخ .

هذا يفسر أيضاً ارتباط النساء بتناول الشيكولاته .. فقد وجد أن مخ المرأة يحتوى على قدرة أقل من السيروتونين مقارنة بمخ الرجل ولذا فإنها أكثر ميلاً للاكتئاب وتذبذب الحالة المزاجية ، ولذا فإن تناول الشيكولاته يحدث تأثيراً إيجابياً على مزاج المرأة بصفة خاصة !

• كما تحتاج خلايا المخ لمغذيات أخرى تلعب دوراً فى التأثير على نشاط الخلايا وقدرتها على نقل المعلومات فيما بينها .. ومن أبرزها الأحماض الدهنية أوميغا - 3 وبعض أنواع فيتامين (ب) المركب ، كما سيتضح .

أهمية الأغذية الغنية بمضادات الأكسدة للمخ والذاكرة :

وعلى جانب آخر ، وُجد أن ما يسمى بالشوارد الحرة [free radicals] تلعب دوراً كبيراً في تدهور حالة الذاكرة والمخ .. ويقاوم تأثيرها مضادات الأكسدة التي تتوفر في بعض الأغذية .

ولكن ما المقصود بذلك ؟

إن الجسم يتولد بداخله وبصورة طبيعية جزيئات من الأكسجين غير المكتملة ، أى التي ينقصها «إليكترون» لتكتسب حالة الثبات ، وذلك من خلال عمليات التمثيل الغذائي ، وبخاصة تمثيل المواد الدهنية ، كما تزيد هذه الجزيئات الضارة بالجسم بعوامل أخرى مثل الإفراط في التعرض لأشعة الشمس وبسبب التدخين وكثرة التعرض لضغوط نفسية .

وتسمى هذه الجزيئات الضارة بالشوارد الحرة .. وحتى تكتسب صفة الثبات تسعى لأخذ الإليكترون الناقص من جزيئات أخرى وتحدث بذلك تفاعلات ضارة مدمرة للخلايا تسمى بعمليات الأكسدة .. والتي يقاومها ما يسمى بمضادات الأكسدة والتي تتوفر في بعض الأغذية .

وقد وجد من الدراسات أن هذه الشوارد الحرة تهاجم الخلايا العصبية وتفتك بمراكز إنتاج الطاقة بالخلية والتي تسمى ميتوكوندريا [mitochondria] وتبعاً لذلك يقل إنتاج الطاقة بالخلايا العصبية .

كما أنها من ناحية أخرى تؤدي بتفاعلاتها الضارة إلى تأثيرات سيئة على التفرعات العصبية أو الأهداب الخارجة من الخلايا العصبية حيث تصاب بالضعف والانكماش ، وقد تختفي محطات التلاقى بين نهايات الأطراف العصبية [synapses] . وهو ما يقلل بالتالى من كفاءة نقل الرسائل والمعلومات بين خلايا المخ ، ومع الوقت قد تهلك وتموت خلايا المخ في بعض المناطق .

وتبعاً لذلك فإن توفير الأغذية المضادة للأكسدة يعد ضرورة هامة للحفاظ على كفاءة المخ والذاكرة والاحتفاظ بوظائف ذهنية جيدة لأطول فترة ممكنة من العمر .

نماذج للأغذية المفيدة لعمل المخ والذاكرة :

فى ضوء ما سبق ، فإن هناك أغذية معينة يستفيد بها المخ أكثر من غيرها فى قيامه بوظائفه وفى تدعيم القدرات الذهنية ، كالقدرة على التذكر ، وفى مقاومة تدهور الذاكرة مع التقدم فى العمر . دعنا نستعرض أبرز هذه الأغذية :

الأسماك الدهنية :

إن الأحماض الدهنية من نوع أوميغا - 3 والتي تتوافر فى الأسماك وبخاصة الأنواع الدهنية (مثل الماكريل والسردين والتونا) وكذلك فى زيت السمك ومستحضراته تفعل الكثير لأجل سلامة المخ والاحتفاظ بذاكرة قوية .



• لقد وجد الباحثون أن هذه الأحماض الدهنية المفيدة وبخاصة نوع منها يسمى باختصار [DHA] تدخل فى بناء محطات التلاقى [synapses] ، أو ما يمكن وصفه بمراكز الاتصال بين الخلايا العصبية ، وتبنى وتدعم اهداب الخلايا [dendrites] ومستقبلات الخلايا [receptors] .

• تحافظ هذه الأحماض الدهنية على سلامة جدران الخلايا العصبية .

إنه لكى تنتقل رساله أو معلومة بين خلية وأخرى تخرج موصلات عصبية (مثل السيروتونين والاسيتيل كولين) من خلية وتشتبك بمستقبلات الخلية المجاورة بصورة أشبه بوضع المفتاح فى ثقب الباب .. فإذا كان جدار الخلية مبنياً من دهن صلب نوعاً ما لم يتمكن الموصل العصبى من توفيق وضعه بمستقبلات الخلية ، أما إذا كان مبنياً من دهن لين (مثل زيت السمك) استطاع الموصل العصبى أن يأخذ وضعه بمستقبلات الخلية ، وهذا يؤدى لتنشيطها ، ولنقل الرسالة المطلوبة .

أى يمكن أن نقول : إذا كان جدار الخلية العصبية مليئاً بدهن «ناشف» فإن ذلك يعوق نقل الرسائل .. أما إذا كان مليئاً بدهن طرى (مثل زيت السمك) فإن ذلك يسهل عملية نقل الرسائل .

وهذا «الدهن الناشف» غير الصحى الذى نقصده يأتى من الدهون المشبعة (الدهون الحيوانية) كالتى تتوفر فى اللحوم الحمراء والدسمه والألبان كاملة الدسم، وكذلك من الدهون المهدرجة (الدهون الاصطناعية) والتي تدخل فى تجهيز أغلب المنتجات الجاهزة والوجبات السريعة .

أما «الدهن اللين» فيأتى من الأسماك الدسمة وزيت السمك ومستحضرات أوميغا - 3 .

• كما وجد أن الأحماض الأمينية الدهنية أوميغا-3 تقوم بوظيفة أخرى مهمة حيث تمثل وسيلة دفاع قوية ضد الشوارد الحرة الى مهاجم الخلايا وتعمل على إتلافها وتتسبب بالتالى فى تدهور الوظائف الذهنية كالقدرة على التذكر وتعجل بحدوث الشيخوخة والعته .

• وجد كذلك أن الأحماض الدهنية أوميغا-3 تحفز على زيادة إنتاج السيروتونين بالمخ وهو ما يرفع من الحالة المزاجية ويدعم عمل الذاكرة . ويعتقد الباحثون أن هذا المفعول يحدث من خلال وسيلتين وهما زيادة تحويل التريبتوفان إلى سيروتونين .. ومقاومة تكسير السيروتونين والاستفادة منه مرة أخرى .

• كما وجد أن توافر الأحماض الدهنية أوميغا-3 يحمى شرايين المخ حيث يقاوم إنتاج بعض المواد المثيرة للالتهابات والشبيهة بالهرمونات والتي تصيب جدران الأوعية الدموية وتؤدى لالتهابها (مثل البروستاجلاندينات ، والليكوترينات ، والسيتوكينات) .

دراسة :

فى إحدى التجارب قام الباحثون بتغذية مجموعة من فئران التجارب بزيت السمك المحتوى على الأحماض الدهنية أوميغا-3 من نوع [DHA] واختبروا قدرتها على التعلم من خلال عدة مهام تتطلب الفهم والإدراك .. ووجدوا حدوث تحسن واضح بقدرة هذه الفئران على التعلم .

ولكن .. لماذا ؟

قام الباحثون بقياس مستوى الوصلات العصبية بأمخاخ تلك الفئران التى تغذت على زيت السمك فوجدوا مستويات مرتفعة من الأسيتيل كولين (المرتبطة

بالقدرة على التعلم والقدرة على التذكر) فى منطقة فرس النهر [hypocambus] وهى المنطقة من المخ المختصة بعمل الذاكرة وبعض نواحي التعلم .

ويرى الباحثون أن هذا التأثير الإيجابى على إنتاج الموصلات العصبية ، كالأستيل كولين والسيروتونين ، يتماشى مع زيادة القدرة على التعلم والفهم وأيضاً زيادة القدرة على التذكر .

المكسرات والبذور :

وهذه من أهم الأغذية المفيدة للمخ والذاكرة .. مثل الجوز (عين الجمل) ، واللوز ، والبندق ، والبيستاتشو ، وال فول السودانى ، وبذور القرع العسلى وبذور الكتان .



فتحتوى على هذه المغذيات الهامة :

- تتميز بارتفاع نسبة فيتامين (هـ) الذى يعمل كمضاد للأكسدة ، وتحتوى كذلك على مضادات أكسدة أخرى مثل الزنك والسيلينيوم .
 - تحتوى على أحماض أمينية هامة يحتاجها المخ لتكوين الموصلات العصبية .. مثل الكولين والذى يدخل فى تركيب الأستيل كولين .. ويتوفر بصفة خاصة فى الفول السودانى .
 - تحتوى على زيوت نباتية مفيدة مكونة من أحماض دهنية أحادية اللاتشعب ومتعددة اللاتشعب والتي تحافظ على سلامة شرايين المخ .
 - تحتوى على فيتامينات (ب) وبخاصة (ب6) ، و(ب1) وكلاهما يعد ضرورياً للمحافظة على قوة الذاكرة .
- ويعتبر الجوز (عين الجمل) من أفضل أنواع المكسرات للمخ .. ومن الطريف أنه يتميز بشكل شبيه بشكل المخ !

أهمية فيتامين (هـ) للمخ والذاكرة :

إن المكسرات والبذور والنُّقُل (كالفول السوداني) من المصادر الغنية بفيتامين (هـ) والذي كشفت الدراسات عن أهميته الكبيرة للمخ والذاكرة .

إن المخ من أغنى الأعضاء بالدهون .. فيتركب جدار الخلية العصبية من نسبة عالية من الدهون .

وهذه الدهون تُغري الشوارد الحرة بمهاجمتها مما يؤدي لأكسديتها وتزئُخها [rancidity] وهو ما يتسبب فى إحداث خلل بنقل المعلومات والرسائل بين الخلايا العصبية .. كما يتيح ذلك الفرصة لترسب تلك الدهون المتزنخة على جدران الشرايين المغذية للمخ مما يقلل من تدفق الدم لخلايا المخ .

ويعتبر فيتامين (هـ) من أقوى الأسلحة التى يمكن الاعتماد عليها لوقف هذه الأضرار ، لأن لديه القدرة على التوغل فى الأجزاء الدهنية لجدار الخلية العصبية ومقاومة تأثير الشوارد الحرة الضارة بسلامة الخلية .

دراسة :

فى دراسة أجريت حول مرض ألزهايمر .. وُجد أن تقديم فيتامين (هـ) للمرضى بجرعة يومية فى حدود 400 وحدة دولية ساعد على وقف تقدم المرض بدرجة واضحة تناقض مفعول عقار سيليجلين [selegiline] المستخدم فى علاج هذا المرض .

دراسة :

فى دراسة أخرى وجد أن حصول الجسم على قدر كاف من فيتامين (هـ) يقلل من القابلية للإصابة بمرض ألزهايمر وضعف الذاكرة عمومًا بحوالى 34% بالنسبة للحالات التى تفتقر لهذا الفيتامين الهام .

الغلال والحبوب الكاملة وخميرة البيرة :

إن بعض أنواع فيتامينات (ب) تعد ضرورية جدًا لعمل المخ والذاكرة وبخاصة فيتامين (ب6) ، وفيتامين (ب1) ، والنياسين .

وتعتبر الأنواع السابقة من الأغذية بالإضافة للمكسرات ، التى تحدثنا عنها ،

من أغنى مصادر هذه الأنواع المفيدة من فيتامينات (ب) .. مثل حبوب القمح الكاملة، والشوفان ، والحبوب الكاملة مثل الفاصوليا الناشفة ، والعدس ، وكذلك خميرة البيرة .



أهمية فيتامين (ب) للذاكرة ؛

يعتبر هذا الفيتامين أحد أهم أنواع الفيتامينات التي يحتاج إليها المخ والجهاز العصبى .. ومن أسباب ذلك أنه يشارك فى تكوين بعض الموصلات العصبية مثل السيروتونين والدوبامين .

دراسة ؛

فى إحدى الدراسات ، وجد الباحثون أن تقديم فيتامينات (ب) بجرعة يومية بلغت 20مجم لمجموعة من الرجال تراوحت أعمارهم ما بين 70 - 76 سنة أدى إلى زيادة قدرتهم على تخزين واستدعاء المعلومات واستطاعوا أن ينقلوا ما تعلموه حديثاً من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة بعيدة المدى .

ويؤكد الباحثون أن الاهتمام بتناول فيتامين (ب) يقلل بدرجة كبيرة من فرصة تدهور الذاكرة مع التقدم فى العمر .

ولكن من الطريف أن الجرعات الكبيرة الزائدة من هذا الفيتامين قد تؤدي إلى تأثير عكسى !

أهمية فيتامين (ب1) للذاكرة :

فيتامين (ب1) والمعروف كذلك باسم ثيامين أحد الفيتامينات الضرورية لاعتدال المزاج والصحة النفسية وكفاءة القدرات الذهنية ، كالتذكر .
وفى حالات النقص الشديد لهذا الفيتامين تحدث أعراض ذهنية ونفسية ، مثل فقدان الذاكرة ، وعدم التركيز ، والعتة .

إن من أهم فوائد الثيامين أنه يزيد من قدرة المخ على الاستفادة بالجلوكوز ، والذي يمثل وقوداً أساسياً له ، مما يدعم مستوى الطاقة اللازمة للأنشطة الذهنية المختلفة .

ولذا فإن نقص الثيامين يُقيّد المخ عن العمل بنشاط .

دراسة :

فى إحدى الدراسات التى أجريت على مجموعتين من النساء اللاتى تراوحت أعمارهن بين 20 - 30 سنة ، واللاتى تميزن بوجود مستوى طبيعى من الثيامين . قام دكتور «ديفيد بنتون» بتقديم الثيامين لإحدى المجموعتين بجرعة 50مجم يومياً ، بينما قدم كبسولات زائفة للمجموعة الأخرى .

ووجد من الدراسة أن النساء اللاتى تناولن الثيامين صرن أكثر نشاطاً وأفضل مزاجاً ، وأكثر سرعة فى اتخاذ القرارات ، كما لوحظ أيضاً تمتعهن بذاكرة أفضل .. وذلك مقارنة بنساء المجموعة الأخرى .

ويذكر دكتور «بنتون» أن الثيامين بالتحديد يعد أقوى الفيتامينات المحسنة للحالة المزاجية وخاصة عند النساء !

ويذكر أن الجرعات العالية نسبياً من الثيامين تحسن وظائف المخ ، وتعطى شعوراً بالارتياح النفسى حتى فى حالة عدم وجود نقص بالثيامين (على حسب النتائج التى توصل لها) .

أهمية النياسين للذاكرة :

النياسين هو نوع آخر من فيتامين (ب) المركب ويتسبب نقصه الشديد فى حدوث مرض البلاجرا .

كما أنه يرتبط بنشاط المخ والقدرات الذهنية .

ويذكر الباحثون أن النياسين يحسن من انتقال النبضات الكهربائية بين الخلايا العصبية مما ينشط من عملية التذكر سواء بين متوسطى العمر أو العجائز .
كما وجد أن توافر النياسين بالمخ يحفز على تكوين البروتينات اللازمة لتحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة بعيدة المدى .

☞ دراسة :

الباحثون فى جامعة «هارفارد» استخدموا النياسين كعلاج وقائى ضد تدهور خلايا المخ المستمر فى مرض ألزهايمر وفى مرض باركنسون ، واستطاعوا تحقيق نتائج جيدة فتوصلوا إلى أن تقديم النياسين مع مضاد الأكسدة (Co Q10) ساعد فى وقف تدمير خلايا المخ ، او بالتحديد مصانع الطاقة بخلايا المخ التى تعرف باسم ميتوكوندريا [mitochondria] .. بينما لم يحقق إعطاء (Co Q10) بمفرده نتائج ملحوظة .

ويتوافر النياسين فى نفس الأغذية التى يتوفر بها الثيامين ، كالتى ذكرناها .

☞ أهمية اللحوم ومنتجات الألبان :

إن كل الأغذية السابقة التى ذكرناها التى يتوفر بها فيتامينات (ب1) ، (ب6) . والنياسين أغذية نباتية . ولكن فى الحقيقة أنها لا توفر نوعاً آخر من فيتامينات (ب) المركب وهو فيتامين (ب12) والذى لا يوجد إلا فى الأغذية الحيوانية كاللحوم واللبن البقرى والأسماك .



وتزيد فرصة حدوث نقص هذا الفيتامين بين العجائز حيث يقل بأجسامهم ما يسمى «بالعامل الداخلى» وهو عبارة عن بروتين ضرورى لتمكين الجسم من امتصاص فيتامين (ب12) . ولذا يجب الاهتمام كذلك بتناول الأغذية الحيوانية خفيفة الدسم .

ونقص هذا الفيتامين يؤدى لحدوث العديد من مظاهر وأعراض الشيخوخة مثل ضعف العضلات ، وتمثيل الأطراف ، بالإضافة لتدهور الوظائف الذهنية كالقدرة على التذكر . كما يساعد استمرار هذا النقص على الإصابة بمرض ألزهايمر . وبذلك يتضح أن فيتامينات (ب) وبخاصة (ب1) ، (ب6) ، والنياسين و(ب12) تلعب دوراً مهماً فى تنشيط الذاكرة وتدعيم الوظائف الذهنية بصفة عامة .

الخضراوات والفواكة الملونة ؛



إن أغلب الخضراوات والنباتات والفواكة الملونة تحتوى على مغذيات تعمل كمضادات قوية للأوكسدة ، وتحافظ على سلامة خلايا المخ وتحمى من أعراض الشيخوخة ، وتحافظ على نشاط الذاكرة .. وهذه مثل :

- الكاروتينويدات : كالموجودة بالخضراوات والفواكة الصفراء والبرتقالية مثل الجزر والقرع العسلى .
- الفلافونويدات : كالموجودة بالشاي الأخضر .

- الليكوبين : كالموجود بالطماطم والبطيخ وأغلب النباتات الحمراء .
- الكويرسيتين : كالموجود بالأنواع الغامقة أو القرمزية من البصل والتوت والجريب فروت الأحمر الغامق .

✍ خضار السبانخ والكرم .. للذاكرة القوية !



وبالإضافة للأنواع السابقة من الخضراوات والفواكه يجب التأكيد كذلك على أهمية خضار السبانخ بصفة خاصة للمخ والذاكرة . إنه فضلاً عن أن خضار السبانخ من أبرز أنواع الخضراوات الغنية بمضادات الأكسدة وبعض فيتامينات (ب) وبخاصة حمض

الفوليك الضروري أيضاً للوظائف الذهنية . فإنها تحتوى كذلك على نسبة عالية من التريبتوفان وهو الحمض الأميني الذي يرفع من مستوى الموصل العصبى سيروتونين، كما ذكرنا . كما يعمل تناول خضار السبانخ على زيادة مستوى «مادة كيميائية أو عامل» تحفز على نشاط الذاكرة .

كما وجد أيضاً أن تناول عُشب الكركم يرفع من مستوى هذا «العامل» بفعل المادة الفعالة بالكرم وهى الكوركومين [curcumin] ولذا يعد تناول الكركم من الوصفات المنشطة للذاكرة والمقاومة لتدهورها مع التقدم فى العمر .

ولكن ما هو هذا «العامل» الذى توصل إليه الباحثون ؟

✍ العامل المنشط للذاكرة [BDNF] :

توصل الباحثون أن هناك مادة كيميائية أخرى ، غير الوصلات العصبية، تنتمى لما يسمى « نيوروتروفينات » ، تؤثر على عملية التذكر وتسمى باختصار: عامل BDNF .. وهى اختصار هذا الاسم الطويل [Brain - Drived Neurotophic Factor] وعندما يقل مستوى هذه المادة أو هذا العامل تضعف ذاكرتنا .. وهو ما يميل للحدوث مع التقدم فى العمر .

ومن الطريف أن هذه المادة المهمة تتأثر بغدائنا ، ومشاعرنا ، وأسلوب حياتنا .

فالغذاء الصحي ، والمشاعر الإيجابية ، واعتدال الوزن ، والنشاط الحركي أشياء ترفع من مستوى هذه المادة ، والعكس صحيح .

ولذا يمكن القول بأن :

مشاعر الحب تُعشّش الذاكرة .. والإحساس بالكراهية والضعيفة يضعف الذاكرة !

• كثرة الأكل ، وتناول كميات كبيرة من الدهون المشبعة (الدهون الحيوانية) ، وكثرة تناول السكريات المُعالجة (كالسكر الأبيض) يضيف الذاكرة ، والعكس صحيح .

• الأنشطة الرياضية تُحسّن الذاكرة .. والكسل والقفود لفترات طويلة يضعف الذاكرة .

كما وجد أن هذا العامل (BDNF) يتأثر بتناول أغذية معينة وبخاصة «الكركم» حيث يرفع من مستوى هذا العامل .. وكذلك الأغذية الغنية بالتريبتوفان مثل «السيبانخ» .. كما يوجد التريبتوفان في الديوك الرومي والشيكولاته الغامقة .

• أعشاب منشطة للذاكرة :

• الحصالبان :

اشتهر الحصالبان (إكليل الجبل ، روزماري) بأنه من المشروبات العُشبية المفضلة لكبار السن على وجه الخصوص لأنه يحتوي على مواد فعالة تنشط الوظائف الذهنية كعملية التذكر والتركيز . ومن الطريف أن هناك دراسة تشير إلى أن مجرد «استنشاق» رائحة الحصالبان تنشط عملية التذكر .. وأن استنشاق رائحته أثناء تخزين المعلومات بالذاكرة واستنشاقها مرة أخرى أثناء استدعائها من الذاكرة يجعل عملية التذكر تتم بصورة أفضل وأسرع !

• الجينكجو بيلوبا :

شجرة كزبرة البئر يستخرج منها أحد المكملات الغذائية شائعة الاستخدام وبخاصة في الولايات المتحدة ، والتي تعرف باسم جينكجو بيلوبا [Ginkgo biloba] . هذه الشجرة تعد من أقدم الأشجار على سطح الأرض ، فهي شجرة عجوز مُعمرة .. ومن الطريف أن خصائصها الطبية والصحية تناسب الرجل العجوز والمرأة العجوز بصفة خاصة . فهي تساعد في علاج مشكلة ضعف تدفق الدم للمخ ، وأغلب أشكال الضعف التي تظهر مع التقدم في السن ، كضعف السمع ، وضعف

التركيز، وضعف الإدراك، وضعف القدرة الجنسية، وأيضًا ضعف الذاكرة. كما تفيد في الحفاظ على سيولة الدم.. وتفيد كذلك في علاج متاعب الأوعية الدموية وتعتبر أيضًا، وفق الدراسات الحديثة، من مضادات الأكسدة الفعالة والآمنة. وتوجد هذه المادة في صورة مستحضرات طبيعية.

• العشب الصيني «هوبرزين» :

قدماء الصينيين كانوا روادًا في استخدام الأعشاب. ومن الطريف أنهم اعتادوا استخدام عشب يعرف باسم هوبرزين يستخرج من الطحالب [Huperzine A] لحالات ضعف الذاكرة وذلك قبل مئات السنين من توصل العلماء إلى حقيقة فاعلية هذا العشب. فقد وجد أنه يرفع من مستوى الأسيتيل كولين (acetylcholine) بالمخ، وهو أحد الموصلات العصبية الضرورية لعملية التذكر، كما ذكرنا. وينصح الباحثون بتناول مستحضرات هذا العشب لحالات ضعف الذاكرة بجرعة يومية تبلغ 200 ميكروجرام بمعدل مرتين في اليوم

انتبه :



الألومنيوم يحفز على ضعف الذاكرة !

لقد وجد في مرض الزهايمر [Alzheimer's disease] الذي يتميز بضعف شديد بالذاكرة أن الألياف العصبية بالمخ ترتفع بها نسبة الألومنيوم وهو المعدن الذي يمثل حوالي 14 % من تكوين القشرة الأرضية.. وبناء على ذلك فإن هناك ارتباطًا قويًا بين كثرة التعرض لهذا المعدن وزيادة مستواه بالجسم وحدوث ضعف بالذاكرة. ولذا ينبغي الحذر من التعرض لمصادر هذا المعدن مثل :

- كثرة استخدام مضادات الحموضة المحتوية على الألومنيوم
- أقرأ نشرة البيانات .

- كثرة تناول المياه الغازية المعبأة في عبوات من الألومنيوم [Cans].
- كثرة استعمال الألومنيوم في المطبخ .. مثل استخدام أوان من الألومنيوم .. واستخدام ورق من الألومنيوم لحفظ المأكولات [foils].
- كثرة استخدام مضادات العرق المحتوية على الألومنيوم [antiperspirants].

مكملات غذائية تساعد على تنشيط ذاكرتك :

لذاكرة الفولاذية

إن المخ وقدرته على التذكر والتركيز والتعلم أمر يرتبط في الحقيقة بمواد كيميائية مختلفة ينتجها الجسم بصورة طبيعية وقد يحدث نقص بها لأسباب مختلفة ، وهو ما يحفز على حدوث تدهور بعمل الذاكرة ، وتصير هناك حاجة لتزويد الجسم بها في صورة مكملات غذائية . ومن أبرز هذه المواد الكيميائية ما يلي :

• مساعد الإنزيم (Q10) :

هذه المادة الكيميائية [Coenzyme Q10] تعمل على مولدات الطاقة بالخلية والمسماة ميتوكوندريا [mitochondria] فهي ضرورية لتوليد الطاقة .

وقد اهتم الباحثون بدراسة تأثيرها على خلايا القلب بصفة خاصة .. ووجد أن نقصها يسلب القلب جزءاً من طاقته وحيويته مما يزيد من القابلية لحدوث مشكلة فشل القلب .

ولكن أصبح هناك اهتمام أيضاً ببحث تأثير هذه المادة على خلايا المخ . ووجد أن نقصها يسلب المخ أيضاً جزءاً من طاقته ، ويحفز ذلك على تدهور القدرات الذهنية المختلفة كالتذكر ، والتركيز ، والقدرة على التعلم . كما أن المخ في هذه الحالة يصير أكثر قابلية للإصابة بالأمراض التحليلية الناتجة من تلف وهلاك الخلايا كمرض ألزهايمر .. حيث تعتبر هذه المادة من ناحية أخرى من أقوى مضادات الأكسدة التي تحمي خلايا المخ ولذا فإن نقصها يتيح الفرصة للشوارد الحرة لمهاجمة الخلايا وإتلافها بتفاعلاتها الضارة .

وقد وجد من الدراسات أن فرصة حدوث نقص بهذه المادة الهامة تزيد مع استعمال العقاقير الخافضة لمستوى الكوليستيرول بالدم والتي صار يستخدمها كثير من الناس ، وهي الأنواع التي تحتوى على مادة ستاتين [Statin] .

وتوجد هذه المادة في صورة مستحضرات طبية يمكن تناولها كمكملات غذائية حسب الجرعة الموضحة .

ويجب ملاحظة أن هذه المادة تذوب في الدهون ، ولذا يجب تناولها بعد الطعام مباشرة ، ويكون من الأفضل تناولها مع دهون مثل ملعقة من زيت الزيتون حتى يتمكن الجسم من امتصاصها والاستفادة بها بدرجة أفضل .

إنه يمكن الحصول على هذه المادة من مصادر غذائية محدودة ولكن ليس من المتوقع الحصول عليها بجرعة كافية .. ولذا يفضل الاعتماد على تناولها في صورة مكملات غذائية .

• حمض الليبويك :

هذا الحمض [Lipoic acid] ينشط الذاكرة بدرجة واضحة سواء عند الإنسان أو حيوانات التجارب .

يذكر بعض الباحثين أن هذا التأثير المنشط للذاكرة الذي يتميز به هذا الحمض يرجع إلى تنشيطه لوظائف بعض المستقبلات [receptors] الموجودة على جدران الخلايا العصبية والتي تسيطر على عملية نقل الرسائل خلال المخ . كما يعد هذا الحمض من أقوى مضادات الأكسدة المعروفة .

• دراسة :

قام باحثون ألمان في معهد الصحة العقلية في «مانهيم» بتقسيم الفئران إلى مجموعتين .. وقاموا بتغذية المجموعة الأولى بماء مضاف إليه حمض الليبويك، بينما قدموا للمجموعة الأخرى ماءً فقط . وبعد انقضاء أسبوعين ، اختبر الباحثون ذاكرة الفئران من خلال اختبار قدراتها على الخروج من متاهة .

واستطاعت الفئران التي تغذت على حمض الليبويك تحقيق نتائج أفضل بالنسبة للفئران التي شربت الماء ، حيث استطاعت في زمن أقل تحديد الطرق والخروج من المتاهة بفضل ذاكرتها النشطة .

وقد وجد أن إنتاج هذا الحمض بالجسم يقل مع التقدم في العمر .

ولذا يجب زيادة الاهتمام بتوفيره للجسم من خلال المكملات الغذائية .

كما يوجد هذا الحمض المفيد في بعض الأغذية وبخاصة :

- السبانخ (أغنى المصادر) .
- البروكولي ، والطماطم ، والبسلة .
- نخالة الأرز .
- أعضاء الحيوانات كالقلوب والكبد والكلاوى .



المراجع العربية :

- كيف تجيد استخدام عقلك - د / أيمن أبو الروس
- كيف تعيش حياتك بمخ قوى وذاكرة حديدية - د / أيمن الحسيني
- دليل المتفوقين- د / أيمن أبو الروس
- أفضل 50 غذاء على وجه الأرض- د / أيمن الحسيني
- 20 غذاء تغير حياتك وتطيل شبابك- د / أيمن الحسيني

المراجع الأجنبية :

- How to Develop a Super Memory , Harry Lorayne
- Improve Your Memory, Struan Reid.
- Super Memory , Super student , Harry Lorayne
- How to Develop a Super Memory , Anant Pai
- Brilliant Memory , Tony Buzan
- Use Your Memory , Tony Buzan



الفهرس



3	مقدمة
5	ماذا تعرف عن الذاكرة؟
11	أنت تمتلك جهازًا للمعلومات بالغ القدرات اسمه المخ
15	الذاكرة الضعيفة والذاكرة القوية
21	وسائل مساعدة الذاكرة
23	الاستمتاع.. عامل مهم لنشاط الذاكرة
27	وسائل مساعدة الذاكرة نيمونيكس
29	الربط بين الأشياء أهم مفاتيح الذاكرة القوية
34	كيف تتذكر بسهولة قائمة طويلة من المفردات أو العناصر؟
37	كيف تستخدم الأرقام كأداة لتذكر البيانات والعناصر؟
42	كيف تستخدم الحروف الهجائية كدليل لتذكر المعلومات؟
46	كيف تتذكر الأعداد والأرقام الطويلة؟
50	كيف تتذكر المواعيد والمهام المطلوبة منك؟
55	كيف تتذكر التقويم والتواريخ؟
57	كف تتذكر اللغات الأجنبية؟
63	كيف تتذكر الأحاديث العلنية والقصص والأشعار؟
65	كيف تتذكر أسماء ووجوه الآخرين؟
79	التحصيل الجيد ضرورة أساسية للاحتفاظ بذاكرة قوية
93	الغذاء والذاكرة
111	المراجع