

# الفصل السادس

## وسائل توسيع الذاكرة وتقوية التذكر

أشتمل هذا الفصل على:

- مقدمة. 
- معينات الذاكرة. 
- وسائل توسيع الذاكرة وتقوية التذكر. 
- أولاً: القراءة. 
- ثانياً: تحسين التركيز. 
- ثالثاً: النوم. 
- رابعاً: المشاركة الإيجابية. 
- خامساً: استخدام أكثر من حاسة. 
- سادساً: المحافظة على الصحة. 
- سابعاً: التغذية. 
- ثامناً: ممارسة الرياضة. 
- تاسعاً: حل المسائل والألغاز والكلمات المتقاطعة. 

صفحة فارغة

## وسائل توسيع الذاكرة وتقوية التذكر

## مقدمة:

المنظرون في نظام معالجة المعلومات ينظرون إلى التعلم من خلال دراسة الذاكرة ونموذج المعالجة. وأن العقل الإنساني شأنه شأن الحاسب الآلي يستقبل المعلومات ويجري عمليات عليها ويقوم بإجراء تعديل على شكلها ومضمونها ويخزنها ويستدعيها عند الحاجة؛ لذا تتطلب المعالجة تجميع وتمثيل المعلومات وترميزها Encoding، والاحتفاظ بها أو تخزينها، واستدعاءها أو استرجاعها عند الحاجة Retrieval. ويعمل النظام بأكمله بواسطة عمليات التحكم Control Processes التي تحدد كيف ومتى تنساب المعلومات خلال نظام المعالجة.

ويهتم الفصل الحالي بإلقاء الضوء على بعض معينات الذاكرة وعرض بعض وسائل توسيع الذاكرة وتقوية التذكر.

## معينات الذاكرة Mnemonics:

معينات الذاكرة إحدى التكتيكات الموجهة للتذكر والتي تساعد على تحويل أو

تنظيم المعلومات بهدف تحسين قدرتها على الاسترجاع، فهي عبارة عن إجراءات منتظمة لتحسين ذاكرة الفرد.

ومن هذه الإجراءات - كما يشرحها كل من عبد المجيد سيد أحمد وزكريا الشربيني - طريقة تسمى طريقة المكان Loci Method والاسم مشتق من كلمة لاتينية Locus تعني «المكان» ولاستخدام هذه الطريقة علينا أولاً تخيل مكان مألوف جداً بالنسبة لنا مثل منزلك أو شقتك، واختر بعناية بعض المواقع وضع كل بند من بنود قائمتك في أحد هذه المواقع.

وتشرح ليلى محمد صلاح مازن هذه الطريقة كالتالي:

الخطوة الأولى هي أن يمشى الفرد داخل المنزل بكافة حجراته. ثم يقوم بعمل قائمة بالأماكن المرقمة، نفرض أن الفرد يقابل أبا جورة في بداية التجول فهذه تأخذ رقم 1 ثم يعطي رقم 2 للعنصر التالي الذي يقابله، ومعظم الأفراد تنجح مع حوالي 20 عنصر وتعطي هذه الطريقة نتائج فعالة، حيث وجدت دراسة G. Bower (1973) أن هذه الطريقة تسهل استدعاء عنصرين أو ثلاث مقارنة باستخدام الطرق التقليدية الأخرى، كما تساعد هذه الطريقة التلاميذ على الاحتفاظ بترتيب القائمة بطريقة سليمة.

وقد قام (G. Bower) بعمل دراسة على مجموعتين من الطلبة. المجموعة الأولى هي المجموعة التجريبية والتي تخضع للتجربة، أما المجموعة الثانية هي التي تخضع للرقابة فقط. ثم طبقت طريقة (Locie) على المجموعة الأولى ووجد أن في إمكان الطلبة استدعاء حوالي 72٪ من العناصر بينما المجموعة الثانية التي تستخدم الطرق التقليدية استدعت فقط 28٪ من العناصر.

إذا أردنا أن نتذكر معلومات لفترة زمنية طويلة يمكننا استخدام طريقة أخرى من معينات الذاكرة والتي تعرف بطريقة المختصرات أي الحروف الأولى Acronyms.

باستخدام هذا التكنيك ما عليك إلا أن نأخذ أول حرف من الكلمات المراد تذكرها ونشكل بها كلمة (ولا يشترط أن تكون كلمة ذات معنى). ومن الأمثلة المشهورة في هذا الشأن في مجال الإدارة: مصطلح SMART ومصطلح SWOT.

وتعتبر طريقة الكلمة الدليلية Keyword Method أكثر معينات الذاكرة انتشاراً واستخداماً مع التلاميذ وإن شأها بعض الصعوبات. وتتكون هذه الطريقة من مرحلتين. على سبيل المثال، إذا أردنا تذكر كلمة أجنبية أولاً اختر الكلمة العربية ويفضل أن تكون اسماً مادياً يشبه في تلفظ الكلمة الأجنبية أو جزء منها، ثم نقوم بربط الكلمة الأجنبية مع الكلمة العربية عن طريق صورة أو جملة وتصبح في هذه الحالة الكلمة الدليلية.

### وسائل توسيع الذاكرة وتقوية التذكر:

هناك وسائل عديدة لتوسيع الذاكرة لدى الإنسان وتقوية التذكر لديه، نذكر أهمها في التالي:

- 1- الإنصات.
- 2- القراءة.
- 3- الملاحظة.
- 4- حل المسائل والألغاز.
- 5- تحسين التركيز.
- 6- استخدام أكثر من حاسة.
- 7- الرياضة.
- 8- النوم.
- 9- المحافظة على الصحة.
- 10- المشاركة الإيجابية.

وكمثال على هذه الوسائل سيتم شرح بعضها كالتالي:

#### أولاً: القراءة:

سيتم شرح هذه الوسيلة بالتفصيل في الفصول القادمة.

#### ثانياً: تحسين التركيز:

هناك أساليب عملية لتحسين عملية التركيز نذكر منها:

- 1- تواجدينية التذكر.
- 2- عدم السرحان.
- 3- تقليل التشتت الفكري.
- 4- هدوء مكان المذاكرة أو مكان العمل.
- 5- ربط المعلومات الجديدة التي يرغب الإنسان في تذكرها بشيء معروف من قبل.
- 6- الاسترخاء.

#### ثالثاً: النوم:

النوم هام جداً لأي كائن حي. إذا لم يحدث يمرض الكائن الحي ثم يموت. لذلك فإن النوم إحدى الحاجات الفسيولوجية الرئيسية للكائن الحي، بمعنى أن النوم حاجة إذا لم تشبع ويتكرر إشباعها يومياً فإن الكائن الحي يضطرب ثم يموت.

ويشير كل من اديث واينر (Edith Weiner) وأرنولد براون (Arnold Brown) إلى أن النوم من العوامل الأساسية التي تؤثر على إيقاعنا اليومي. وتختلف أنماط ومدد نوم كل منا بشكل واضح عن الآخرين، غير أننا نشترك جميعاً في حاجتنا إلى النوم وبصفة عامة فإن الإنسان الناضج Adult المفروض لا يقل ساعات نومه عن 6

ساعات. والمعدل المثالي هو 8 ساعات، ليلاً وليس نهاراً. وننصح أيضاً أن ينام الإنسان لمدة نصف ساعة أو ساعة قيلولة بعد عودته من العمل.

ويؤكد آرثور روشان أن الإنسان غير مهياً للعمل من الساعة الثامنة صباحاً وحتى منتصف الليل بدون انتعاشة تأتي من نوم القيلولة الذي يجدد جميع القوى الحيوية لدى الإنسان.

هذا ويمكن تحديد مراحل النوم لدى الإنسان في الآتي:

- 1- حالة اليقظة.
- 2- حالة النوم المصحوب بالأحلام.
- 3- حالة النوم العميق.

وللنوم فوائد عديدة يمكن تحديد أهمها في الآتي:

- 1- يساعد في عملية النمو.
- 2- يحقق الراحة البدنية.
- 3- يحقق الراحة الذهنية.
- 4- النوم يساعد الإنسان على اختزان المعلومات وعلى تقوية الذاكرة.
- 5- تفرز الغدد كميات أكبر من هرمونات النمو أثناء النوم.
- 6- التعافي السريع من المرض.

ومن نتائج عدم الحصول على قسط كاف من النوم نذكر:

- 1- حالة من التعب البدني.
- 2- صعوبة اختزان المعلومات.
- 3- ضعف الذاكرة.

- 4- قلة التركيز.
  - 5- حالة من الارتباك الفكري.
  - 6- انخفاض الإنتاجية.
- وينتج الأرق في العادة عن اضطراب مواعيد النوم أو الضغوط النفسية أو المرض.
- وللتخلص من الأرق ينصح بإتباع الآتي:
- 1- عدم تناول المواد المنبهة ومنها الكافيين قبل النوم بمدة كافية.
  - 2- ممارسة التمارين الرياضية بصفة منتظمة.
  - 3- عدم النوم أثناء النهار.
  - 4- مساعدة الجسم على الاسترخاء من خلال القراءة والحمام الساخن.
  - 5- عدم دخول الفراش إلا في حالة الشعور بالنعاس أو التعب.
  - 6- عدم استخدام السرير بديلاً للمكتب وصالة الجلوس.
  - 7- عند الشعور بالأرق، يستحسن ترك الفراش والعودة للقراءة في المكتب أو لمشاهدة التلفزيون ريثما يعود النعاس من جديد.

#### **رابعاً: المشاركة الإيجابية:**

عندما يشارك الإنسان في الحوار والنقاش يسهل عليه فهمها وتثبت لديه المعلومات ويستطيع تذكرها بسهولة. والعكس صحيح.

#### **خامساً: استخدام أكثر من حاسة:**

إن استخدام الوسائل الحسية والممارسة العملية المشخصة يؤدي إلى الحصول على خبرات واضحة أكثر ثباتاً في الذهن، ويستطيع الإنسان تذكرها بسهولة.



وكلما استخدم الإنسان أكثر من حاسة في التعرف على البيئة المحيطة به وفي المعلومات التي يحصل عليها سواء من كتاب أو تقرير أو من الآخرين، فإن المعلومات تثبت لدى الإنسان ويستطيع تذكرها بسهولة. والعكس صحيح.

### سادساً: المحافظة على الصحة:

شعار هذا العنوان هو:

«العقل السليم في الجسم السليم»

"The Sound Mind in the Sound Body"

ويقول سقراط أنه ليس هناك مرض جسدي بعيد عن العقل، فجسدك آلة متقدمة، تحتاج إلى عناية مستمرة وانتباه لكي تعمل بشكل صحيح. ويا للأسف البعض منا يستخف بجسده، بينما يرفع سيارته والأجهزة الكهربائية المنزلية لديه بطريقة أفضل مما يفعل مع نفسه.

«هل تهتم بصحتك» سؤال نادراً ما نسأله لأنفسنا. فنحن نهرب من هذا السؤال، لأن الإجابة عنه سوف تسعى إلينا بشكل عام.. فغالبا ما نتناول الطعام بكثرة وبطريقة سيئة، ونادرا ما نمارس التمارين الرياضية. وفي معظم الأمور لا نذهب إلى الطبيب إلا عند اشتداد المرض، وعلى مدار اليوم نشرب أكواب الشاي والقهوة بكثرة، ونمارس عادة التدخين بشراهة، أما العناية بالجسم ونظافته فنقوم بها ولكن بشكل غير كامل، ونومنا في كثير من الأحيان أقل من المعدل المطلوب.. والقائمة تطول.

«الصحة تاج على رؤوس الأصحاء». وحتى نهتم بصحتنا لا بد من أن نراعي ونطبق النصائح المفيدة الآتية:

- 1- الحاجة إلى تطبيق نظام غذائي سليم من حيث الكم والنوع، البالغ يحتاج إلى 2400 سعرة حرارية في اليوم، وعليه تحقيق التوازن النوعي بين المجموعات الغذائية

الآتية الدهون، السكريات، البروتينات، الفيتامينات، المعادن، والألياف الغذائية.

2- الحاجة إلى التمارين الرياضية: كل إنسان يحتاج إلى شيء من التمارين الرياضية ليحتفظ بعضلات جسمه في حالة سليمة. وإذا عرفنا أن الجزء الأكبر من أجسامنا يتركب من عضلات، فإننا ندرك أهمية هذه التمرينات، والقدر المناسب منها هو الذي يحدث شعوراً بالانتعاش وليس بالإرهاق.

3- الحاجة إلى النظافة «النظافة من الإيثار» وهي تحمي الإنسان من كثير من الأمراض. وعلينا العناية بكل أجزاء الجسم، سواء أكانت العينين أم الجلد أم الشعر أم الأظفار أم الأذنين أم الأسنان.. الخ.

4- الحاجة إلى الراحة: النوم خير وسيلة للراحة ويجب أن ينال الإنسان قسطاً كافياً من النوم في كل يوم. والقدر المناسب من النوم بالنسبة إلى البالغ حوالي 8 ساعات يومياً، فالشبكة العصبية لدى الإنسان في حاجة إلى الراحة بالابتعاد عن النشاط أو الإجهاد. كما أن النوم يساعد المخ على استعادة المعلومات المخزنة وتقوية الذاكرة. يقول شكسبير: «النوم أعظم غذاء على مائدة الحياة».

5- الحاجة إلى الرعاية الصحية: من العادات الصحية المطلوب اكتسابها في هذا الخصوص الذهاب إلى المراكز الصحية لإجراء الكشف الصحي العام والفحوصات اللازمة كل ستة أشهر، أو كل سنة على الأكثر، من

### منطلق أن الوقاية خير من العلاج.

فمعرفة المرض في بدايته والاكتشاف المبكر له يسهلان علاجه والشفاء منه في وقت قصير، وكذلك يجب الذهاب إلى الطبيب مباشرة عند الإحساس بأي ألم، حيث أن الألم نعمة من الله تعمل كإشارة تحذير وإنذار لتشير إلى أن هناك خللاً أو مرضاً لدى الإنسان.

## الاستقصاء

حبذا لو تجيب بـ (نعم) أو (أحياناً) أو (لا) عن الأسئلة التالية:

- 1- هل تتناول وجبة الإفطار كل صباح؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 2- هل غذاؤك بصفة عامة متوازن من حيث النوع والكم؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 3- هل تحرص على تناول الخضراوات والفواكه الطازجة في وجبة الغذاء الرئيسة؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 4- هل تتناول كثيراً من الوجبات الغذائية في مطاعم خارج المنزل؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 5- هل تشرب الشاي أو القهوة أو النسكافيه بكثرة؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 6- هل تدخن السجائر أو البايب أو الشيثة؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 7- هل تغسل يديك قبل تناول الطعام؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 8- هل تنظف أسنانك بالفرشاة والمعجون ثلاث مرات يومياً؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐

- 9- هل تستحم بشكل منتظم ودوري، وكلما استدعى الأمر؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 10- هل تمارس بعض التمرينات الرياضية؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 11- هل يتناسب وزنك مع طولك وسنك وعمرك؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 12- هل تنام في المتوسط 8 ساعات يومياً؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 13- هل تذهب للكشف الدوري العام على جسمك مرة في السنة؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 14- هل تذهب إلى الطبيب مباشرة عند إحساسك بالألم؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 15- إذا مرضت، هل تحرص على تناول الدواء بانتظام، وفي مواعيده المحددة؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 16- هل الصيدلية المنزلية الموجودة في بيتك تحتوي على الأدوية والإسعافات الأولية اللازمة لحالات الطوارئ؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐
- 17- هل تجنب نفسك مواقف الشدة والقلق والضغط التي قد تؤثر في صحتك؟  
نعم ☐ أحياناً ☐ لا ☐

- 18- هل تنام مبكراً وتستيقظ مبكراً؟  
☐ نعم ☐ أحياناً ☐ لا
- 19- هل تقرأ كتباً أو مجلات أو مقالات عن الصحة؟  
☐ نعم ☐ أحياناً ☐ لا
- 20- إذا سمعت نصيحة طبية مفيدة لك هل تستفيد منها؟  
☐ نعم ☐ أحياناً ☐ لا
- 12- في رأيك، هل تهمل صحتك بشكل عام؟  
☐ نعم ☐ أحياناً ☐ لا

#### التعليمات:

- 1- أعط لنفسك درجتين في حالة الإجابة ب (نعم) ودرجة واحدة في حالة الإجابة ب (أحياناً)، وصفر في حالة الإجابة ب (لا) عن جميع الأسئلة، عدا الأسئلة 4، 5، 6، 21.
- 2- أعط لنفسك درجتين في حالة الإجابة ب (لا) ودرجة واحدة في حالة الإجابة ب (أحياناً)، وصفر في حالة الإجابة ب (نعم) عن الأسئلة، عدا الأسئلة 4، 5، 6، 21.
- 3- أجمع درجاتك عن جميع الأسئلة.

#### تفسير النتائج:

أ- إذا حصلت على 15 درجة فأكثر فأنت تهتم بصحتك بدرجة كبيرة، وهذا هو المطلوب منك. استمر على ما تقوم به، ولن تعاني من مشكلات صحية في المستقبل بإذن الله.

ب- إذا حصلت على 8-14 درجات فأنت تهتم بصحتك بدرجة متوسطة. يرجى

مراجعة إجاباتك مرة ثانية لمعرفة الأشياء التي تهتم بها بالنسبة إلى العناية بصحتك.

ج - إذا حصلت على 7 درجات فأقل فأنت لا تهتم بصحتك وتهملها، والنتيجة المتوقعة إما أنك تعاني حالياً، أو ستعاني مستقبلاً، من بعض المشكلات الصحية، وسوف تدرك أهمية الصحة بعد فوات الأوان، ننصحك أن تبدأ من الآن بدلاً من الندم بعد ذلك.

غير من عادات الغذاء لديك، مارس بعض التمرينات الرياضية. اهتم بالنظافة الشاملة لجسمك، نم مبكراً واستيقظ مبكراً، ووفر الرعاية الصحية لنفسك.

أخيراً، نختم هذا الاستقصاء بقول الله تعالى: ﴿يَبْنَىءَ آدَمَ حُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾ ﴿٣١﴾ صدق الله العظيم (سورة الأعراف - آية 31).

### سابعاً: التغذية؛

نحن نأكل لنعيش، ولا نعيش لنأكل، وما نأكله يحدد إلى درجة كبيرة كيف نحيا وكيف نذاكر وكيف نعمل. ما نتناوله من طعام يؤثر على سلوكنا وعلى دراستنا وعلى إنتاجيتنا.

كل ما هو مفيد للجسم مفيد للعقل؛ تغذية متوازنة وسليمة من شأنها إمداد المخ بالمغذيات اللازمة لحسن تشغيله. ويشرح هذا الموضوع مصطفى شكيب - كالتالي: غذاء سليم يقود إلى أفضل النتائج. السكريات البطيئة (الخبز الكامل، المعجنات، الأرز، الحبوب الكاملة،...) مفيدة للذاكرة بعكس السكريات السريعة (الحلويات، خبز أبيض،...) التي يجب تجنبها.

اختر الغذاء الذي يحتوي على الفيتامينات والحديد والفوسفور واليود... فعلى سبيل المثال، فيتامين ب1 يلعب دوراً هاماً في الإبقاء على الانتباه، ومن المفيد تناوله في التطور لاستمرار التركيز طوال اليوم لتكون وجبة فطورك مشتملة على حبوب أو خبز كامل.

ويوضح كل من اديث واينر (Edith Weiner) وآرنولد براون (Arnold Brown) أهمية الغذاء في حياتنا كالتالي: فقد لوحظ في بريطانيا أن تزويد طلبة المدارس بالأملاح المعدنية والفيتامينات أدى إلى ارتفاع مستوى ذكائهم. وقد بينت إحدى الدراسات الأمريكية أن نوعية الطعام تؤثر على السلوك. فالمواد المشوية والسكرية تؤدي إلى النزق وحدة الطبع. فإذا وجدت رئيسك في العمل حاد المزاج بصورة دائمة، يمكنك أن تخمن أن نسبة السكريات في غذائه مرتفعة.

لذلك تعتبر العودة إلى المواد العضوية كالخضروات والفواكه في الطعام من السلوكيات الحميدة. وقد بدأت شركات الأغذية بإنتاج مواد يطلق عليها «فيلوكيماويات» وهي مركبات تقوي جهاز المناعة في الجسم وتساعد على مقاومة الأمراض، وعند إضافتها إلى الأطعمة المختلفة تزيد من قيمتها الغذائية وتشكل قيمة مضافة ووقاية للجسم.

وترى الدكتورة سارة ليووترز أستاذ دواء الأعضاء في جامعة روكفلر أن المخ يحاول تحقيق توازن للطاقة داخل الجسم، وذلك من خلال تنظيم الشهية وعمليات بناء وهدم الأنسجة والخلايا. وهذا يؤدي إلى تحديد الحالة المزاجية والطاقة والقدرة على مقاومة الضغوط التي نتعرض لها.

يقول الكاتب الكولومبي الفائز بجائزة نوبل للآداب: «الحب يربك الجهاز الهضمي». وقد ثبت أن الانفعال الزائد مثل الدخول في نقاش حاد مع زميل أو مدير يؤدي إلى سوء هضم الطعام واضطراب المعدة. وتنصح الدكتورة ليووترز المدير الذي سيحضر اجتماعاً في الساعة العاشرة صباحاً، بأن لا يأكل الحلوى في الساعة

التاسعة صباحاً، لأن تأثير الحلوى الذي يبدأ بعد ساعة يقلل من قدرة المدير على التفاوض والتركيز. كما تنصح بالتقليل من شرب القهوة لأنها تؤدي إلى الإفراط في الانتباه، ومن ثم المبالغة في الحكم على الأشياء واتخاذ القرارات.

وكلما زادت معرفة الإدارة بتأثير نظام التغذية على الأداء، كلما ركزت على توعية العاملين بأهمية جودة الغذاء وتوازنه. وقد وضعت شركات يابانية وأمريكية نظماً خاصة للتأكد من أن العاملين في بعض المراكز الحساسة يتناولون وجبة الإفطار بصورة منتظمة. وهناك شركات تقدم حوافز خاصة لمن يحافظون على نسب كولسترول منخفضة، ولمن يحرصون على عدم زيادة أوزانهم. من هذا المنظور لم تعد النشاطات الرياضية في الشركات نوعاً من الرفاهية.

إن سوء التغذية هو انحراف عن الحالة الغذائية الطبيعية بالزيادة أو النقص في عنصر أو أكثر من العناصر الغذائية، ولقد أظهرت الدراسات أن التحولات التي طرأت على أسلوب الحياة والوجبات السريعة مشكلة بدأت تظهر في البلاد العربية، وأهم انعكاس لها هو الإصابة بالبدانة، خاصة بين الذين ينتمون للمجتمعات الحضرية ذات الدخول المرتفعة؛ مما يشكل عبئاً على الأفراد والأنظمة الصحية (10٪ معرضون لخطر زيادة الوزن، 4٪ كانوا زائدي الوزن).

كما أن الإصابة بالأنيميا (نقص الحديد) تصيب نسبة كبيرة من المراهقين، وتؤثر على صحتهم سلباً. وعلى سبيل المثال في مصر فإنها تصيب ما يقرب من ثلث المراهقين، والإصابة بسوء التغذية بالبروتين والطاقة من المشكلات الهامة التي تؤدي إلى تقزم المراهقين، وفي مصر أظهر المسح القومي للمراهقين أن 17٪ منهم قد تقزم.

شرب الماء هام جداً وخاصة في الصيف. نقص شرب الماء يتسبب في انخفاض مستوى الأداء الجسماني، وقد يؤدي هذا بدوره إلى قلة التركيز.



أما بالنسبة لشرب الشاي والقهوة والنسكافيه.. فهم يساعدوا في عملية الاستيقاظ وزيادة التركيز، لأن مادة الكافيين تزيد قليلاً من القدرات الذهنية.. ولكن عليك تناول هذه المواد باعتدال كبير.

وفي المقابل الكحول مضر بالذاكرة وعدوها الحقيقي. لا ينصح باستهلاكه ولو بجرعات قليلة، حتى ولو بدت الوهلة الأولى نوعاً من التنشيط.

### ثامناً: ممارسة الرياضة:

كانت التربية الرياضية من أولى المجالات المرتبطة بتنمية الشخصية والتي أدخلت في مناهج المدارس والكلليات.

ولقد بلغت التربية الرياضية في الوقت الحاضر من الخصوبة حداً جعلها من أهم الأنشطة الطلابية التي تسهم في تنمية الشخصية وتحقيق الاسترخاء والتخلص من التوتر وتنمية سلوك التعاون (خاصة عند ممارسة الألعاب الجماعية)...

والتربية الرياضية تشمل تلك الأنشطة التي تهدف أولاً إلى النمو العضوي المهاري للفرد، فهي أنشطة تساعد الفرد في النمو الجسماني والحركي والتوافق العضلي العصبي، وإن كان هناك نمو عاطفي فهو ناتج ثانوي لهدف التربية الرياضية.

أكد باحثون أميركيون أن التمرينات الرياضية ترفع القدرات العقلية من خلال تجديد خلايا المخ في منطقة لها صلة بالذاكرة.

واكتشف الباحثون من خلال التجارب التي أجروها على الفئران أن خلايا جديدة تكونت في المخ في منطقة يطلق عليها اسم التلفيف المسنن، وهي جزء من قرن آمون المعروف بتأثره بضعف الذاكرة مع تقدم العمر، والذي يبدأ في سن (30) عاماً تقريباً بالنسبة لأغلب البشر.

وقد استخدم الباحثون في تجاربهم التصوير بالرنين المغناطيسي لتوثيق العملية لدى الفئران، كما استعانوا به لدراسة المخ البشري قبل التمرينات الرياضية وبعدها، ورصدوا أنماطاً مماثلة بين المجموعتين، الأمر الذي يشير إلى نمو خلايا جديدة في مخ الذين يمارسون التمرينات الرياضية.

كذلك أثبتت البحوث والدراسات أن ممارسة الرياضة المناسبة له دور في الشعور بالسعادة والاستمتاع بالحياة وتجديد النشاط والحد من الغضب وتخفيف حدة التوتر والتنفيس عن المشاعر السلبية نتيجة الإرهاق في العمل وصعوبات التعامل مع الآخرين.

والجدول التالي يوضح النتائج الإيجابية للألعاب المختلفة على جوانب: القدرة على التحمل، والمرونة، والقوة، وتكوين العلاقات مع الآخرين (العلاقات الاجتماعية):

#### مفتاح الجدول:

|        |                |
|--------|----------------|
| **** = | تأثير ممتاز    |
| *** =  | تأثير جيد جداً |
| ** =   | تأثير مفيد     |
| * =    | تأثير متدن     |

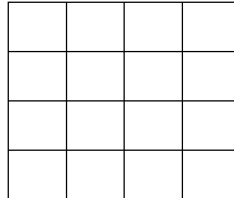
جدول رقم (4)  
النتائج الإيجابية للألعاب المختلفة

| الرياضة   | القدرة على التحمل | المرونة | القوة | العلاقات مع الآخرين |
|-----------|-------------------|---------|-------|---------------------|
| كرة السلة | ***               | *****   | ***   | ***                 |
| كرة القدم | ***               | ***     | **    | ***                 |
| السباحة   | ***               | ***     | ***   | **                  |
| التنس     | ***               | ***     | **    | **                  |
| الدراجات  | *****             | **      | ***   | *                   |
| المشي     | **                | *       | **    | *                   |
| الجري     | *****             | **      | **    | *                   |
| الجولف    | **                | **      | **    | **                  |

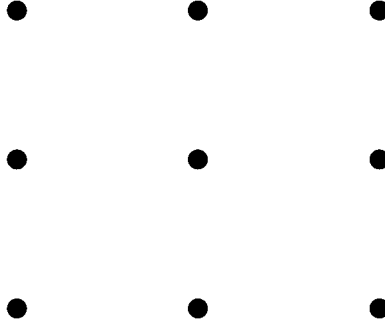
تاسعاً: حل المسائل والألغاز والكلمات المتقاطعة:

تساهم حل المسائل والألغاز والكلمات المتقاطعة في توسيع الذاكرة وتقوية عملية التذكر. والآتي بعض الأمثلة:

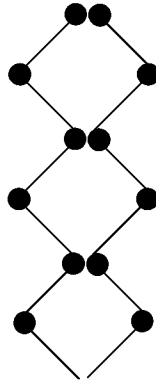
1- كم مربع في هذا الشكل؟



2- صل النقاط كلها بأربع خطوط مستقيمة فقط دون الإعادة على أي خط:



3- أعد ترتيب هذه الأعواد ليتكون عندك 7 معينات:



4- سودوكو Su Do Ku: تتكون لعبة سودوكو من مربع كبير يضم 9 مربعات مقسمة إلى 81 مربعاً صغيراً.. ومهمتك أن تملأ تلك المربعات بالأرقام من 1 إلى 9 بشرط عدم تكرار أي رقم في المربع الكبير أو في أي خط رأسي أو أفقي ويعتمد حل اللعبة، والتي يصفها البعض بأنها لعبة القرن الـ 21، على استخدام التحليل والمنطق وليس القدرات الحسابية.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 9 |   |   | 2 | 1 |   |   | 3 |
| 7 |   |   | 4 |   |   | 6 |   |   |
|   | 1 |   | 8 |   | 6 |   | 4 |   |
| 5 |   | 1 |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | 9 |   |   |   |   |
|   |   |   | 6 |   |   | 2 |   | 5 |
|   | 3 |   | 9 |   | 2 |   | 8 |   |
|   |   | 6 |   |   | 3 |   |   | 7 |
| 4 |   |   | 1 | 8 |   |   | 2 |   |