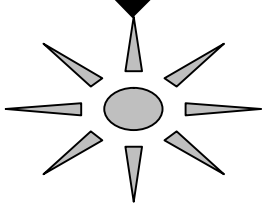
14

الفصل الرابع عشر

برنامج استخدم
ذكاءاتك المتعددة وإلا ستفقدها



obeikandl.com

الأهداف:

سوف تتعرف عزيزي الدارس في هذا الفصل على تمارين وتدريبات متعددة لشحذ وتقوية وتنمية أنواع ذكاءاتك المتعددة، كالذكاء الرياضي وذكاء الذاكرة وتنمية حدة التركيز الذهني.

وبانتهاء دراستك لهذا الفصل سوف تكون قادراً على:

- وصف المخ البشري وتحديد أسلوب وطريقة عمله.
- شرح أهمية ومكونات الجهاز العصبي وطريقة عمله.
- توضيح الستة عناصر الكيميائية الهامة في المخ وسر أهميتها.
- عرض 39 حقيقة مدهشة عن المخ البشري.
- توضيح وشرح أهمية وجود تمارين رياضية سهلة لزيادة صحتك العقلية.
- عرض تمارين شحذ وتنمية الذاكرة، والتمارين المهدئة للأعصاب.
- فهم كيف يمكن تحسين حدة التركيز الذهني.
- تدريب عقلك وشحذ حواسك عن طرق 16 تمرين عقلي.
- شرح مزايا إعطاء تمارين لتنمية قدرات العقل البشري الذكي بفضل التدريب.
- عرض 5 طرق لاتخاذ قرارات أكثر ذكاءً.

obeikandi.com

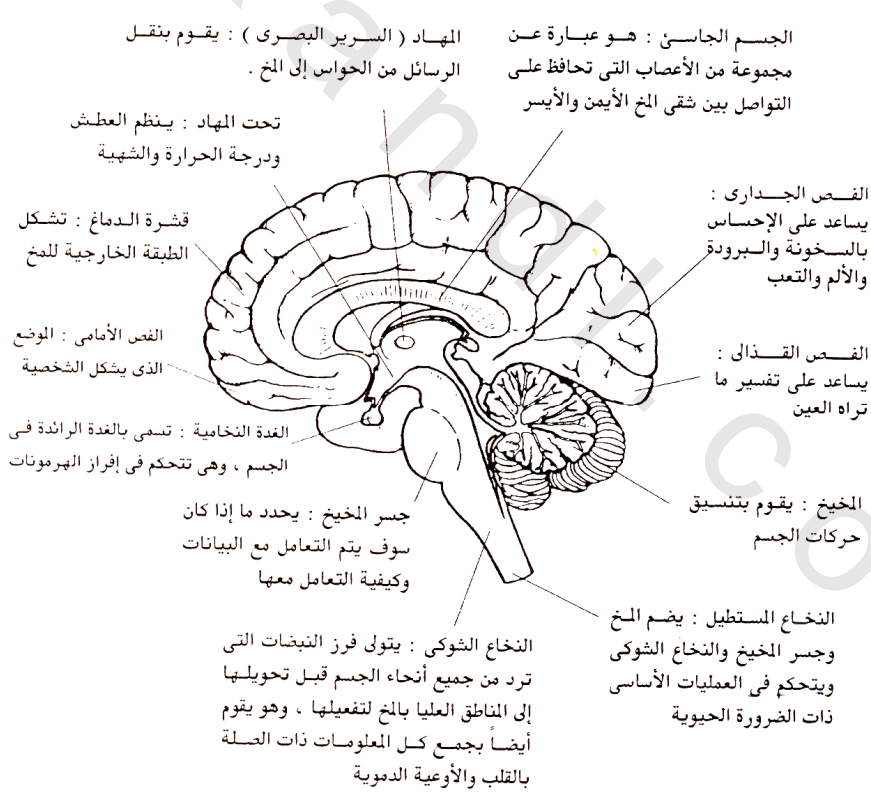
الفصل الرابع عشر

برنامج استخدام ذكاءاتك المتعددة وإلا ستفقدها

تصميم د. محمد عبدالهادي حسين

المخ البشري وكيفية عمله :

يتكون المخ من عدة مناطق منفصلة تشريحياً (أنظر الشكل). وعلى الرغم من أن كل منطقة لها وظيفة مختلفة عن الأخرى، إلا أن جميع المناطق تعمل في بعض الأحيان معاً لأداء مهمة بعينها. لذا فن تعرضت أي منطقة للتلف فسوف تحل منطقة أخرى محلها وتقوم بما كانت تقوم به. ويعرف هذا التكيف المدهش للمخ باسم "المرونة العصبية".



شكل يوضح "المخ البشري"

ولعل هناك مثالاً صارخاً على ذلك وهو تلك العملية الجراحية التي تجري لبعض المرضي وتسمى الاستئصال الجذري، حيث يقوم الطبيب باستئصال جانب كامل من المخ لكي يمنع تعرض الجانب الآخر من الإصابة بالمرض الذي أصاب الجزء التالف. ويقوم الجزء الذي بقى سليماً عند مثل هذا المريض بأداء كامل الوظائف التي كان يقوم بها الجزء المستأصل كلية.

المخ:

هناك ثلاثة أجزاء أساسية في الدماغ، أكبرها هو المخ وهو الجزء المسئول عن وظائف التفكير والمهام المعقدة مثل الحديث والقراءة والتحكم في الحركات الإرادية. وينقسم المخ إلى شقي متماثلين هما الشق الأيمن والأيسر. أما الأمر المثير للغرابة فهو أن الشق الأيسر مسئول عن وظائف بالشق الأيمن من الجسم، بينما الشق الأيمن مسئول عن الجانب الأيسر من الجسم. ومن الوظائف الأخرى للشق الأيسر أنه يتحكم في الكلام واللغة ويتعامل مع المنطق، كما أنه يساعدك على أداء الأشياء تبعاً لتسلسل معين مثل ربط الحذاء أو الانعطاف بسيارتك إلى جانب الطريق، أما الجانب الأمين فهو مسئول عن المشاعر والحدس والإبداع والمهارات البصرية والإدراك المكاني. فعلى سبيل المثال إن كنت تعيد تجميل غرفتك في المنزل فسوف تتصور الشكل الجديد للغرفة بواسطة الشق الأيمن من مخك.

وغالباً ما يكون أحد الشقين هو الشق المهيمن؛ وهذا يعني أنك إن كنت تكتب بيدك اليمنى فهذا يعني أن الشق الأيسر هو المهيمن، أما إن كنت تكتب بيدك اليسرى فهذا يعني أن الشق الأيمن هو المهيمن.

ويتصل شقي المخ ببعضهما البعض عن طريق الجسم الجاسئ، وهو عبارة عن مجموعة من الأعصاب تبقى الشقين على اتصال. وبدون هذا الجسم سوف يكون بوسعك أن تقرأ وتفهم كلمة مثل كلمة "حصان"(باستخدام الشق الأيسر) ولكن دون أن تكون لديك القدرة على تصور صورة الحصان في مخيلتك (التي هي وظيفة الشق الأيمن).

وينقسم كل شق إلى أربعة فصوص هي: الفصوص الأمامية التي تمنحك القدرة على التحكم على الأمور والتقييم والمشاعر والحركات الإرادية، والفصوص الجدارية

التي تسجل الإحساس بالسخونة والبرودة والألم والتعب، والفصوص القذالية والتي تحوي مراكز الإبصار، والفصوص الصدغي والتي تحوي مراكز السمع والإنصات والتحدث والذاكرة.

وتحي شقي المخ قشرة الدماغ وهي عبارة عن سطح خارجي مجعد يلتقط الرسائل من الحواس ويقوم بإرسال الأوامر التي يصدرها المخ إلى باقي أعضاء الجسم.

النخاع المستطيل:

يصل شقي المخ بالنخاع الشوكي وهو ثاني الأجزاء الأساسية في المخ. ويتحكم النخاع المستطيل في بعض الوظائف الأساسية في الجسم مثل التنفس وضربات القلب. توجد مجموعة من الخلايا العصبية في منتصف النخاع المستطيل تسمى بالبينة المعقدة وهي المسئولة عن القرارات المهمة التي يتخذها العقل. ففي تلك المنطقة يتم فك شفرة ملايين الرسائل الواردة إلى المخ وترتيبها من حيث الأهمية.

تقوم بنية تسمى بجسر المخيخ بربط المخ بالمخيخ وربط شقي المخيخ ببعضهما البعض (أنظر شكل "المخ البشري"). أما وظيفته فهي التعامل مع البيانات الواردة إلى المخ، وتحديد المكان الذي يجب أن يتم فيه التعامل مع هذه البيانات وإذا كان سيتعامل مع تلك البيانات أم لا.

هل سبق ودخلت أحد الأماكن التي تفوح منها رائحة نفاذة أو كريهة تفوق احتمالك، غير أنه بعد مرور بضع دقائق على تواجدك في المكان اكتشفت أنك لمتعد تشم هذه الرائحة؟ إن الرائحة لم تتغير وإنما قام النخاع المستطيل بالتصدي لانتقال الرسائل الخاصة بهذه الرائحة غير المقبولة.

المخيخ:

يوجد خلف أعلى النخاع المستطيل مباشرة، وهو ثالث أهم الأجزاء المكونة للمخ. ويتخذ المخيخ شكل ثمرة الخوخ، وقد اشتهر باسم "المخ الصغير". فإذا خرجت في نزهة في الحديثة أو صعدت الدرج أو وقفت في صف تنتظر لشراء تذاكر إحدى الحفلات الموسيقية، فسوف يقوم المخيخ بالحفاظ على توازنك وتناسقك وضبط حركاتك، وينقسم المخيخ بدوره إلى شقين: شق أيمن وشق أيسر.

الجهاز الحوفي:

يضم كلاً من المخ والمخيخ والنخاع المستطيل الكثير من الأجزاء الخاصة الأخرى للدماغ. ويعتبر الجهاز الحوفي أحد هذه الأجزاء وهو المسئول عن معظم العمليات النفسية أو العاطفية. وهو الذي يثير حمرة وجهك عند شعورك بالحرج، والدموع في عينيك عند شعورك بالحزن، ويثير الفزع في نفسك عند شعورك بالخوف. ويتألف الجهاز الحوفي من خمسة أجزاء أساسية في الدماغ، وهي: **المهاد، وتحت المهاد، وقرن آمون، والعقدة العصبية القاعدية، والجسم اللوزي.**

المهاد:

وهو مؤلف من فصين متماثلين يقعان في عمق الدماغ عند قاعدة شقي المخ. وهو يقوم بفر الرسائل الواردة إلى المخ. فيستطيع المهاد أن يخبرك - على سبيل المثال - أن هناك شيئاً بارداً يلمس جسدك، ولكن المخ هو الذي يملك القدرة على تقرير نوعية هذا الشيء الذي لامس جسمك وتحديد كيفية التعامل معه. فضلاً عن أنه مسئول عن الإحساس بدرجة الحرارة واللمس، يقوم المهاد بتفسير الألم والضغط وكذلك له دور مهم في الذاكرة.

تحت المهاد:

يقع تحت المهاد أسفل المهاد مباشرة؛ وهو عبارة عن جزء صغير في منتصف المخ. إنه مركز التحكم في الجسم؛ فهو يعمل على التحكم في الإحساس بالعطش والشهية ودرجة حرارة الجسم. كما أنه يتحكم أيضاً في وظائف الغدة النخامية التي تسمى بالغدة الرائدة في الجسم نظراً لأنها تتحكم ي الغدة الدرقية وغيرها من الغدد في الجسم عن طريق إفراز بعض العناصر الكيميائية التي يطلق عليها اسم هرمونات. وتحت المهاد أيضاً مسئول عن الغضب والعدوان والألم والسعادة.

قرن آمون:

هو عبارة عن خلايا تتخذ شكل حدوة الحصان تقع في عمق الدماغ. ووظيفة قرن آمون هي مساعدتك على التعلم والتذكر. وهو يعمل على وجه التحديد على استقبال المعلومات الحسية من المهاد والمشاعر من تحت المهاد لكي يشكل "الذاكرة قصيرة المدى".

العقدة العصبية القاعدية:

هي عبارة عن عناقيد من الخلايا العصبية توجد عند قاعدة شقي المخ. وهي تعمل في الأساس على المساعدة في الحكم في الأنشطة التي يتم اكتسابها بالتعلم والكفاءة مثل المشي.

وتعتبر العقدة العصبية القاعدية أحد أجزاء المخ التي تتصل بالفص الأمامي عن طريق المادة السوداء التي تكون منطقة على شكل شارب أسود وسميت بالتسمية اللاتينية "الكتلة السوداء"، وهي تبدو سوداء اللون لأن خلاياها تحتوي على صبغة الميلانين. وتعمل خلايا المادة السوداء على إنتاج الدوبامين وهو المادة الناتجة في نهاية التفاعلات الكيميائية التي تجربها المادة السوداء داخل المخ.

الجسم اللوزي:

أحد عناصر العقدة القاعدية العصبية وهي عبارة عن مجموعة من الخلايا في حجم حَبّ الحمص. ويشتق هذا الاسم من كلمة لاتينية تعني "اللوز" وهي الكلمة التي تصف شكل العضو. وكما هو الحال بالنسبة لمعظم أجزاء الدماغ؛ فهناك جسمان لوزيان أحدهما في الشق الأيمن والثاني في الشق الأيسر من المخ.

والجسم اللوزي له دور في التأثير على الحالة المزاجية والمشاعر وخاصة الشعور والتعبير عن الخوف والقلق. كما أنه يساعدك أيضاً على التذكر الجيد للأحداث العاطفية التي وقعت في الماضي.

إنه أشبه ما يكون بمركز الإنذار في المخ. وهو يتلقي المعلومات من الحواس ويتحكم في استجاباتك لها. افترض مثلاً أنك تسير في ممر مظلم وأنك قد شاهدت رجلاً يتحرك في اتجاهك حاملاً سكيناً، فسوف يشرع قلبك في الخفقان سريعاً ويتغير تعبير وجهك ليعكس حالة الفزع التي تعاني منها وسوف تسعى للفرار.

إن كل استجابة من هذه الاستجابات - أي سرعة خفقان القلب والوجه والفرار - قد نشطت بفعل الجسم اللوزي فور تلقيه الإشارات البصرية التي تعكس حالة الخطر. وبعبارة أخرى، فإن الجسم اللوزي يقيّم خطورة الموقف وتهديده للجسم ثم ينظم بدوره استجابتك النفسية والبدنية لمواجهة هذا التهديد. إنه يتصل بالأجزاء الأخرى من المخ خاصة تلك الأجزاء التي تتحكم في التنفس ودقات القلب وإفراز الهرمونات وغير ذلك من الاستجابات.

الجهاز العصبي:

يتصل المخ ببقية أجزاء الجسم عن طريق الجهاز العصبي الذي يقوم بإرسال واستقبال النبضات العصبية والتعامل معها في كل أنحاء الجسم. إن تلك النبضات العصبية هي التي تملي على عضلاتك وأعضاء جسمك ما يجب عليها القيام به للتفاعل مع البيئة المحيطة بها. وهناك ثلاثة أجزاء مرتبطة داخلياً ببعضها البعض في الجهاز العصبي وهي:

- **الجهاز العصبي المركزي:** الذي يتألف من المخ والحبل الشوكي الذي ينقل الرسائل بين المخ وباقي أجزاء الجسم. ويقوم الجهاز العصبي المركزي بإرسال نبضات عصبية وتحليل المعلومات الواردة من خلايا الحس مثل العين والأذن وغيرهما من الأعضاء.
- **الجهاز العصبي المحيط:** وهو يتألف من الأعصاب التي تنبعث من الحبل الشوكي وتصل إلى كل جزء من أجزاء الجسم فيما يشبه كثيراً شكل فروع الشجرة، أما مهمته فهي حمل كل النبضات العصبية من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات والغدد في الجسم.

  ويتألف الجهاز العصبي المحيطي من ثلاثة وأربعين عصباً رئيسياً منها واحد وثلاثون عصباً شوكياً والبقية أعصاب قحفية موجودة في منطقة العنق. ولا تتصل تلك الأعصاب القحفية بالحبل الشوكي ولكنها تتصل بالمخ مباشرة ومنها أعضاء تتصل بالعين والأذن والأنف واللسان.
- **الجهاز العصبي التلقائي:** وهو يتحكم في التنفس وضربات القلب والهضم وضغط الدم وغيره من الوظائف البدنية المستمرة أو التي تعمل بشكل تلقائي. وهو ينقسم إلى جزأين مختلفين هما الجهاز العصبي السمبثاوي، والباراسمبثاوي.

  يتألف الجهاز "الباراسمبثاوي" من أعصاب تتفرع من المخ وقاعدة العمود الفقري ويتحكم فيه النخاع المستطيل، ويقوم هذا الجهاز بإرسال إشارات إلى الجسم تحثه على الإبطاء والعمل وفق سرعة طبيعية.

أما الجهاز "السمبثاوي" فهو يتألف من مجموعة من أعصاب تخرج من الحبل الشوكي فيما بين العنق والجزء المستدق من الظهر. وبأمر من تحت المهاد فإنه يعمل على زيادة سرعة الجسم ووظائفه عندما يكون الجسم بحاجة لأن يكون نشطاً أو عندما يواجه الضغوط. ولأن الجهاز السمبثاوي والباراسمبثاوي متناقضان في تأثيرهما على الجسم؛ يبقى الجسم في حالة اتزان.

خلايا الجهاز العصبي:

يتألف كل جزء من أجزاء العصبي (بما في ذلك الدماغ) من خلايا عصبية؛ تعرف طبياً باسم ناقلات النبضات العصبية أو خلايا النسيج العصبي إلى يدعم الخلايا.إن معظم الخلايا في جسدك لها دورة حياة قصيرة الأجل وتتعرض لعملية إحلال بخلايا جديدة. أما نقلات النبضات العصبية في المقابل فهي تتمتع بدورة حياة طويلة الأجل.

يتخذ ناقل النبضات شكلاً يشبه شكل النجم، وهو ينقل الإشارات التي تسمح لك بالتحرك والسمع والرؤية والتذوق والشم والتذكر والتفكير. وهو من ناحية البنية يحتوي على نواة في الوسط وذيلك طويل يمسى بـ "المحور العصبي" والذي يوجد في أسفل جسم الخلية. ويتفرع من جسم الخلية زوائد تشبه الأذرع الأخطبوطية تسمى الزوائد المتشجرة.

تعمل كل المحاور العصبية والزوائد المتشجرة على المساعدة في نقل الإشارات العصبية عبر ناقلات النبضات العصبية. وتعتبر الزوائد المتشجرة محطات استقبال للإشارات الواردة من الأعصاب، والتي تندفع عبر المحور. وفي نهاية طرف المحاور توجد شجيرات تقوم بنقل الرسالة إلى شجيرات خلية عصبية أخرى.

ومع مواصلة الاستخدام تقوم ناقلات النبضات العصبية بتغليف المحور الخاص بها بغطاء دهني أبيض اللون يسمى "الميلين". ومع تنشيط المزيج من الناقلات العصبية - خلال عملية التعلم على سبيل المثال - تزداد طبقة "الميلين" التي تغطي المحور. وكلما زاد سمك هذه الطبقة على المحاور زادت سرعة انتقال الرسائل. إن مرض التصلب المتعدد هو أحد الأمراض التي ترتبط بتدمير طبقة أو غلاف "الميلين" المغلف للمحور.

وتنقل ناقلات النبضات العصبية الرسائل كهربياً وكيميائياً. أما داخل الخلية فتنتقل الرسائل عن طريق حركة شحنة كهربية تسمى نبضة.

وتتصل ناقلات النبضات العصبية ببعضها البعض أيضاً كيميائياً في التشابك

العصبي وهو عبارة عن فجوات صغيرة جداً تعد بمثابة رباط يصل بين الناقلات العصبية. ويفرز الناقل العصبي الحامل للرسالة عنصراً كيميائياً خاصاً لنقل الرسائل يمسى "ناقل الرسائل" بين التشابكات العصبية. بعد ذلك يتحد ناقل الرسائل العصبي مع المستقبل الموافق له؛ وهو عبارة عن مواضع دقيقة في الزوائد المتشجرة للناقل العصبي المستقبل. وهذه العملية تكون أشبه ما يكون بالمفتاح في القفل. أما القفل فهو موضع الاستقبال والمفتاح هو ناقل النبضات العصبية ناقل الرسالة. وتماماً مثل القف، فالخلايا المستقبلة لا تقبل إلا نوعاً واحداً من أنواع ناقلات الرسائل العصبية؛ أي النوع الذي تتوافق معه. وعندما تتفق الرسائل العصبية مع المستقبل يسمح لها بدخول الخلية العصبية. وهذا من شأنه أن يغير من كيمياء غشاء ناقل النبضات العصبية المستقبلة ويتم تفريغ الشحنة الكهربية التي تنقل الرسالة بطول ناقل النبضات العصبية.

لا تسمح خلايا التشابك العصبي بمرور كل الإشارات العصبية؛ لأنها إن فعلت فسوف ينفجر رأسك من كثرة الإشارات. وعند بعض خلايا التشابك العصبي يقوم ناق النبضات العصبية بتمر الإشارة وهو ما يسمى بـ "الإبطال".

ولأن ناقلات النبضات العصبية هي أكبر خلايا الجسم فإنها تعتمد في بقائها على الخلايا الداعمة -الخلايا الدبقة - في المخ والحبل الشوكي. والتسمية الإنجليزية لهذه الخلايا (glial) مأخوذة من كلمة يونانية تعني "غراء". ويعكس هذا الاسم إحدى الوظائف الأساسية وهي الحفاظ على الكتلة الرخوة للمخ وعلى تلاصقها.

إلا أن هناك الكثير من المهام الأخرى التي تقوم، بها الخلايا الدبقة. فبعضها يمد ناقلات النبضات العصبية بالطعام والطاقة، والبعض الآخر يزيح أثر مخلفات الخلايا الميتة داخل المخ إثر وقوع أي تلف ويحمي ناقلات النبضات العصبية من السموم. وبعضها يغلف الأنسجة العصبية ويكون بمثابة عازل كهربائي. وقد اكتشفت مؤخراً وظيفة جديدة لهذه الخلايا وهي أنها المسئولة عن إعطاء إشارة البدء لناقلات النبضات العصبية لبناء تشابك عصبي جديد.

ويصل عدد الخلايا الدبقة إلى عشرة أضعاف الخلايا الناقلة للنبضات العصبية وهو أمر مبرر؛ فالخلية الناقلة للنبضات العصبية التي تفقد اتصالها بالخلايا الدبقة الداعمة لها سوف تفقد نقطة تشابكها العصبي، وتموت.

ستة عناصر كيميائية مهمة في المخ وسر أهميتها:

إن عملية التحكم في المخ وحالتك المزجية وذاكرتك هي أشبه بعملية مد وجزر داخل المخ. والمسئول عن تلك العملية داخل المخ بعض العناصر الكيميائية المعرفة باسم الناقلات العصبية والتي يقوم بإفرازها مجموعة الخلايا الناقلة للنبضات العصبية لنقل الرسائل والإشارة فما بينها من خلال التشابك العصبي.

أما مليارات الخلايا في المخ فهي تستخدم ما يقرب من 100 نوع من ناقلات الرسائل العصبية ولكن ستة أنواع منها تعد الأكثر أهمية، وهي:

الأسيتيل كولين (Accetlcholine) مادة كيميائية تفرز عند نهاية الأعصاب:

هذا الناقل العصبي الذي يتم تصنيعه من الكولين - أحد أنواع فيتامين (ب B) معني في المقام الأول بعمليتي التعلم والذاكرة. لقد خضع الاسيتيل كولين لأبحاث مكثفة فيما يخص مرض الزهايمر. إن هذا المرض يحدث نتيجة فقدان الأسيتيل كولين في التشابك العصبي. وإحدى الوسائل التي لجأ إليها الأطباء لعلاج هذا المرض وصفهم بعض أنواع الدواء التي تبطل مفعول الإنزيم الذي يسمى (الاسيتيل كولين استيراز) (Acetylolinesterase) الذي يعمل على تدمير الـ (الأستيل كولين).

الدوبامين (Dopamine):

يوجد الدوبامين في كل ركن وزاوية من زوايا الدماغ. أما وظيفته الأساسية في الجسم فهي بدء الحركات العضلية الطبيعية. ولكن الأمر لا يتوقف عند هذا الحد، فالدوبامين يعمل على حفز الشعور بالسعادة والافتتان الذي يصحب مشاعر الحب الأولى. كما أنه يؤثر على الانتباه والقدرة على التركيز. إنه في الأساس أحد الناقلات العصبية التي تشيع في الشخص الشعور بالسعادة والمتعة؛ وهذا يعني أن ارتفاع معدله في المخ يشعرك بأنك في حالة جيدة. إن أي خلل في معدلات الدوبامين يمكن أن يسبب مرض "باركنسون" والانفصام والاضطرابات المزاجية وغير ذلك من اضطرابات المخ.

الإبينفرين (Epinephrine):

إن الإبينفرين الذي أشتهر باسم الأدرينالين يشتق من حمض أميني يسمى "التيروسين" عندما تواجه مشكلة يقوم الإبينفرين بزيادة معدل ضربات القلب ورفع ضغط الدم

وزيادة نسبة السكر (الجلوكوز) في الدم أو أي من التفاعلات التي تعد الجسم لاستجابة "الهجوم أو الفرار" . ومن بين وظائفه الأخرى أنه يعمل على زيادة الأحماض الدهنية في مجرى الدم حتى يتسنى للجسم استخدامها كوقود.

الجابا (Gaba):

هذه المادة التي تعرف علمياً باسم حمض"جابا - أمينوبوتريك" تعمل مسكناً طبيعياً للمخ. إن مادة جابا المكونة من حمض الجلوتامين الأميني هي أحد ناقلات الرسائل العصبية "المثبطة"، أي أنها تحول دونانتقال رسائل القلق من خلية ناقلة للنبضات العصبية إلى أخرى. وعندما يتوقف المخ عن إفراز ما يكفي من مادة الجابا يمكن أن يصاب الشخص بالاكتئاب والقلق ونوبات الفزع.

النورإبينفرين (Norepinephrine):

باعتبارها إحدى ناقلات الرسائل العصبية المسئولة عن "يقظة"المخ، فهي تعدك للتصرف في ظل التهديد. كما أنها تساعد على ضبط ضغط الدم والحفاظ على قدرتك على التركيز.

ويتم إنتاج النورإبينفرين من اثنين من الأحماض الأمينية وهما الفينيلاللنين والتيروسين الموجودان في الجسم. والإفراط في إفراز هذا الناقل يمكن أن يسبب الهياج والقلق والأرق.

السيروتونين (Serotonin):

يقترن السيروتونين المعروف باسم "الناقل العصبي للسعادة" بالهدوء والسكينة والسلامة النفسية. ويفرز حمض التربتوفان الأميني السيروتونين في الجسم وهو الحمض الذي يستمد من الأطعمة الروتينية. أثناء الليل تقوم الغدة الصنبورية في المخ بتحويل السيروتونين إلى هرمون النوم المسمى بالميلاتونين.

إن انخفاض مستوى السيروتونين في الجسم يمكن أن يزيد من فرص الإصابة بالاكتئاب أو الانتحار. وينتج مخ المرأة فقط ثلثي ما ينتجه مخ الرجل من السيروتونين وهو ما يفسر كونها أكثر عرضه للاكتئاب من الرجل.

obeikandl.com

39 حقيقة مدهشة عن المخ:

1- يزن المخ البشري ما يقرب من ثلاثة أرطال.

2- يشكل الماء ما يقرب من 85% من وزن المخ.

3- يبلغ حجم المخ البشري حجم ثمرة الجريب فروت تقريباً.

4- ليست هناك علاقة بين حجم المخ ودرجة الذكاء.

5- تتولد معظم الخلايا الناقلة للنبضات العصبية تقريباً في فترة ما قبل الميلاد. فأثناء فترة نمو الجنين البشري داخل الرحم؛ يستطيع أن ينتج أكثر من 100,000 خلية عصبية في دقيقة واحدة فقط.

6- يتكون الجهاز العصبي بعد ما يقرب من ثمانية عشر يوماً من الحمل.

7- بعد الولادة تحدث طفرة في النمو لمخ الوليد تستمر حتى سن العاشرة.

8- عند سن الخامسة يكون وزن مخ الطفل قد بلغ بالفعل تسعة أعشار وزن مخ الشخص البالغ.

9- يحتوي الجهاز العصبي للإنسان على 100 مليار خلية عصبية ما يقرب من عدد النجوم في مجرة درب اللبن.

10- تحاط المائة مليار خلية ناقلة للنبضات العصبية بما يقرب من 10 تريليات تشابك عصبي.

11- فيما بين سن العشرين والخامسة والسبعين من العمر؛ يصل معدل الضمور والوفاة المتوقع للخلايا المخية إلى 500,000 خلية ناقلة للنبضات العصبية يومياً.

12- هذا الفاقد في هذه الخلايا لا يقابله فاقد في وظائف المخ، إل أن المخ يعوض ذلك بتكوين زوائد متشجرة جديدة وتشابكات عصبية.

13- مع بلوغ الخامسة والسبعين، يقل وزن المخ بمقدار 10% ويقل تدفق الدم في المخ لما يقرب من 20%.

14- تعتبر الخلايا العصبية بما في ذلك الخلايا العصبية داخل المخ أكبر الخلايا حجماً في الجسم. وتتسم بعضها بالطول الشديد لدرجة أنها تمتد ما بين أصابع القدم والمخ.

15- يتراوح طول المحور (ذيل الخلايا العصبية) ما بين 0,04 بوصة إلى ياردة واحدة.

16- هناك ما يزيد على 100 نوع مختلف من ناقلات الرسائل العصبية (العناصر الكيميائية المخية) داخل الجسم.

17- لقد زاد المخ البشري حجماً، إذ أن وزن مخ الإنسان اليوم يزيد قرابة 2,40 جرام على ما كان عليه وزن مخ أجداده.

18- تبلغ مساحة القشرة الدماغية (الطبقة الخارجية للمخ) - إن قمنا بفردها - ما يغطي مساحة مكتبك.

19- يستخدم المخ البشري ما يقرب من 20 إلى 30 بالمائة من السعرات الحرارية التي تتناولها يومياً.

20- يستخدم مخك ما يقرب من ربع نسبة الأكسجين يومياً.

21- في كل دقيقة يتدفق ما يقرب من ربع جالون من الدم داخل المخ.

22- يقوم الجهاز العصبي المركزي الذي يضم المخ والحبل الشوكي بنقل رسائل لما يزيد على 600 عضلة مختلفة.

23- يتبادل المخ وباقي أجزاء الجسم ما يقرب من 50 مليون رسالة عصبية فيما بينهم ي الثانية الواحدة، ويحدث ذلك حتى وإن كان الشخص نائماً.

24- يتدفق ما يقرب من 100 مليون معلومة داخل النخاع الشوكي في كل دقيقة.

25- تستطيع الرسائل المخية أن تسافر بسرعة تصل إلى 360 ميلاً في الساعة.

26- بعد إرسال إحدى الإشارات، تصبح الخلية العصبية على استعداد لإرسال إشارة أخرى في أقل من 0,001 من الثانية.

27- يحصل المخ على معظم المعلومات الواردة إليه من خلال مصادر مرئية.

28- تتلقى الخلايا المخية آلاف الإشارات الواردة في كل ثانية.

29- يفوق تعقيد المخ البشري تعقيد أي حاسب آلي على وجه الأرض، بل إن أكثر الحواسب تعيداً لا يتعدى ذكاء مخ الفأر.

30- لون المخ رمادي ضارب للحمرة.

31- تضاهي رخاوة المخ رخاوة المارجرين الخفيف.

32- تشبه رائح المخ رائحة الجبن الأزرق، إن تسنى لك شم رائحته.

33- يكبر المخ وينو من خلال عمل روابط جديدة بين خلاياه، إذ يشكل المحور فروعاً جديدة ويخلق المزيج من التشابكات العصبية ومع زيادة عدد الروابط؛ يصبح المخ أكثر دقة وتعقيداً في التفكير.

34- تقل سرعة المخ في التعامل مع المعلومات بما يقرب من 1% سنويا بداية من سن الخامسة والعشرين.

35- إن المخ لا يشعر بالألم لأنه لا يحتوي على أجهزة حسية لاستقبال الألم داخله. إذن بم تسر الإصابة بالصداع؟ يحدث الصداع عندما تتورم الأوعية الدموية في المخ - وليس المخ نفسه - أو تلتهب أو تتقلص بشكل غير طبيعي.

36- تبقى المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى لما لا يزيد عن بضع دقائق.

37- تستطيع ذاكرتك قصيرة المدى أن تخزن ما لا يزيد عن تسع معلومات في الوقت الواحد.

38- مع بلوغك الثامنة من العمر؛ تكون الذاكرة طويلة المدى قد خزنت من المعلومات ما يفوق محتوى مليون موسوعة.

39- يمكن أن تخزن المعلومة في الذاكرة طويلة المدى على مدى أسابيع أو شهور أو سنوات أو حتى الممات.

تمرينات رياضية سهلة لزيادة الصحة العقلية:

إن ما يفيد جسدك يفيد عقلك، بما في ذلك ممارسة التمرينات بانتظام. إن التمرينات الرياضية تحفز تدفق الدم المزود بالأكسجين إلى المخ. ومع زيادة نسبة الأكسجين الوارد إلى المخ؛ تزداد القدرة على التفكير بوضوح وبإبداع. في دراسة أجريت للمقارنة بين مزاولي الرياضة والخاملين؛ وجد أن مزاولي الرياضة كانوا أكثر حسماً للأمور وأقدر على اتخاذ القرارات والتكيف مع المواقف.

فضلاً عن أن التمرينات التي تتطلب مهارات حركية تؤثر على الذكاء العقلي وذلك على ما يبدو من خلال زيادة كمية الأكسجين المتجه إلى المخ الذي يحفزه على

إنتاج المزيد من الاتصالات. وقد وجدت الدراسات التي أجريت على الحيوانات أن التمرينات المهارية تخلق نقاط اشتباك عصبي جديدة داخل المخ التي تكون مناطق اتصال خاصة تساعد المخ على التعامل مع المزيد من المعلومات.

إن التدريبات الرياضية تمرن المخ بطرق أخرى أيضاً. إن العمليات العصبية التي تتحكم في الحركة تقل سرعتها مع التقدم في العمر الذي يصاحبه تقلص خلايا المخ وانخفاض كفاءة نظم نقل الرسائل. إما إحدى النتائج التي لاحظها الباحثون فهي طول زمن رد الفعل عند من لا يمارسون الرياضة. ويعني زمن رد الفعل الوقت المستغرق للتجاوب مع موقف غير متوقع مثل الضغط على الفرامل إذا ظهر فجأة أحد عابري الطريق أمام سيارتك أو النهوض السريع من على الفراش عند سماع أي صوت غريب في بيتك.

تمارين زيادة وتنمية الصحة العقلية:

تمرين (1): تعلم

وجدت بعض الأبحاث - وليس كلها - أن الوظيفة التي تثير التحدي أو المزيد من التعلم، تساعد على الحفاظ على الكفاءة الذهنية مع التقدم في العمر. والدليل هو أنه قد كشفت إحدى الدراسات الكبيرة التي أجريت على 1200 شخص في السبعينات أن مستوى التعلم المسبق ساعد في التنبؤ بقدراتهم الإدراكية كثر من أي عامل من العوامل الأخرى التي خضعت للتحليل. بعبارة أخرى كان الأشخاص الأكثر تعلماً هم الأكثر كفاءة ذهنياً.

وتوصل الباحثون في جامعة كنتاكي إلى أنه كلما زاد الاستخدام النجوي تركيباً زادت كفاءة الوظائف العقلية والذاكرة، حيث قاموا بتحليل السيرة الذاتية لمجموعة من النساء وتوصلوا من خلال البحث إلى اكتشاف مدهش وهو أن النساء العجائز اللاتي ظهرت عليهم أعراض الزهايمر كن يملن إلى استخدام العبارات البسيطة في شبابهم. ومن خلال المزيد من البحث وحد الباحثون أنه من خلال التعرف على السيرة الذاتية للنساء وتحليل بناء العبارة الخاص بهن؛ نجحوا في التنبؤ - بمستوى من الدقة بلغ 90% - بأيهن أكثر عرضة لظهور أعراض الزهايمر عند بلوغ الستين من عمرهن. ولم تتعرض الدراسة للأسباب وإنما اكتفت بالإشارة إلى أن تدريب القدرات العقلية يعمل على الحماية من المرض.

تمرين (2): نوع من اهتماماتك

اكتشف العلماء الذين يقومون بدراسة المخ والإدراك أن تنويع الاهتمامات يوفر قدراً أعلى من حماية المهارات الإدراكية. وهذا يعني عملياً أنك يجب أن تنوع هوايات وتسعى لتعلم بعض الأشياء التي لا تقبل عليها في العادة. فإن كنت تعمل مبرمجاً للحاسب الآلي على سبيل المثال، فربما يجب أن تقدم على تعلم الرسم. بينما يمكن ان يقدم الفنان في المقابل على الالتحاق ببرنامج لتعلم المحاسبة.

تمرين (3): استمع إلى الموسيقى الكلاسيكية

إن الاستماع إلى القطع الموسيقية المركبة مثل موسيقى موتسارت وغيره من الملحنين الكلاسيكيين يعمل على حفز العقل وبالتالي يحسن التفكير والأداء العقلي.

تمرين (4): نَمِّ صلتك بالآخرين

كشف كم هائل من الأبحاث عن أن الأشخاص الذين لهم عدد كبير من الأصدقاء والمحبين يكونون أقل عرضة للإصابة بالاكتئاب والوحدة اللذين يعملان على سحق الأداء الذهني . إن كنت وحيداً فابحث عن طرق للاندماج في صداقات، أو تطوع أو انضم إلى دار عبادة أو أية منظمة تجذب اهتمامك.

تمرين (5): نم جيداً

إن النوم السيئ يضر بالذاكرة والقدرة على التعلم. ويرى العلماء أن ضعف الذاكرة المرتبط بالتقدم في العمر قد يكون ذا صلة بالنوم السيئ. وفضلاً عن أن النصيحة التقليدية التي تقضي بوجوب إتباع جدول ثابت للنوم، فمن الضروري أيضاً أن تحرص على تهوية الغرفة جيداً وتتجنب أو تحد قدر الإمكان من كل المواد التي تعوق النوم المريح مثل الكافيين والكحول.

س1: عرف الذكاء الموسيقي/ الإيقاعي وأشرح أهميته.

س2: هل النوم السيئ يضر بالذاكرة والقدرة على التعلم. أشرح بالتفصيل وجهة نظرك؟

س3: ما هو مفهوم مراكز الهوايات والاهتمامات؟ أشرح بالتفصيل.

الذكاء الرياضي:

الكثير من الأشخاص الذين يمارسون الرياضة بانتظام يكونون أقل عرضة للإصابة بهذا الانخفاض في زمن رد الفعل ويكونون أكثر قدرة على الحفاظ على حدة مهاراتهم العقلية. وقد قارن الباحثون في جامعة (أوتاه) نشاط الموجات العقلية بين فريقين من كبار السن، أحدهما كان في غاية النشاط بينما كان الآخر خاملاً. وخلص فريق البحث إلى أن الموجات العلية للمجموعة النشطة كانت أقرب ما يكون من الأصغر سناً.

تزيد التمرينات الرياضية أيضاً من إنتاج الجسم لناقلات الرسائل العصبية الضرورية لسرعة انتقال الرسائل العصبية في كل أنحاء الجسم. ولذلك فهناك بعض الأمراض مثل داء "باركنسون:" و "هانتنجتون" والتي يرجع السبب في الإصابة بها إلى انخفاض في معدل ناقلات الرسائل العصبية في بعض مناطق الجهاز العصبي. وهذا يعني أن ممارسة الرياضة يمكن أن تكون ذات أثر وقائي أو علاجي في مثل هذه الحالات.

وهنا يمكن أن نتساءل: ما هي إذن نوعية التمرينات الرياضية التي تزيد من الصحة العقلية؟ والإجابة هي أن أي تمرين يعتبر جيداً، ومع ذلك فإن أنواع التمرينات المختلفة يكون لها تأثير مختلف على النشاط العقلي. والأساس هو اختيار التمرين الذي يتناسب مع ما ترغب في تحقيقه أو الوصول إليه في يوم من الأيام. إليك أربعة أمثلة على أنواع التمرينات التي تحفز المخ.

الخطة الأولى: التمرينات المهدئة للأعصاب

افترض أنك بصدد تقديم أحد العروض اليوم أو بصدد تقديم مراجعة لمستوى الأداء السنوي. قبل ذلك اسع لتهدئة أعصابك عن طريق ممارسة مجموعة من التمرينات الحركية، أي ذلك النوع الذي يجعل القلب يخفق بشدة (العدو أو القفز أو الدراجة الثابتة).

أما سر تهدئة هذه التمرينات للأعصاب فهو أنها تفرز مواد كيميائية معنية في المخ. أما أكثر هذه المواد الكيميائية شهرة فهي الإندورفين الذي يعمل على الحد من الشعور بالألم وبث الشعور بالسعادة. والنتيجة هي حس عام بالسلامة الذهنية. ولعل الدليل على ذلك أنه عندما يسأل أي من ممارسي الرياضة عن الآثار النفسية للتمرينات

يجيبون قائلين بأنها تشعرهم أنهم في حالة أفضل وأقدر على التعامل مع الضغوط على نحو أفضل أو أنهم يشعرون بأنهم أكثر طاقة.

الخطة الثانية: تمرينات بناء الثقة

ربما كان اليوم هو إعلان الاستغناء على عدد معين من الموظفين أو تقديم منتج لعميل جديدة أو مناقشة أحد العقود. لكن مهما كان التحدي الذي أنت بصدده، فأنت بحاجة إلى ثقة بالغة؛ ولعل إحدى طرق تحقيق ذلك هو ممارسة لعبة تنافسيه مثل مباراة تنس أو راكيت أو كثرة سلة ولكز جراب الملاكمة. إن التدريبات التنافسية - خاصة إن نجحت في تحقيق الفوز - سوف تحفز إنتاج التستوسترون داخل الجسم الذي يعتبر أحد أنواع الهرمونات التي تزيد من الشعور بالإقدام والتي سوف تمنحك ثقة العالم.

الخطة الثالثة: تمرينات لعلاج الهبوط والكسل

تعرف هذا الشعور عندما تحين الساعة الثالثة بعد الظهر والمفترض أنتكون بصدد الاستعداد لأخذ قسط من الراحة في العمل. لكي تستعيد نشاطك في هذه الفترة، مارس بعض التمرينات في غرفة مكتبك، بل وأنت جالس على مكتبك ذاته. يمكنك على سبيل المثال أن تمارس الدفع إلى أعلى وتمرينات الاستطالة أو حتى تصعد وتهبط من فوق الدرج داخل مبنى العمل.

ولعلك تسأل نفسك هذا السؤال: لماذا تمثل هذه التمرينات كل هذا القدر من الأهمية؟ والإجابة لأنها تريحك من الضغوط التي يمكن أن تشوش على عقلك وتضر بذاكرتك. فضلاً عن أنها تدفع ضخ الدماء إلى المخ.

الخطة الرابعة: تمرينات شحذ الذاكرة

لكي تشحذ ذاكرتك مع التقدم في العمر، فليس هناك ما يضاهي قدرة تمرينات رفع الحديد عن تحقيق هذا الغرض والتي تعرف أيضاً باسم تمرينات الأوزان والقوة والمقاومة. إن مثل هذا النوع من التمرينات الرياضية يشمل حمل الأوزان، حيث تعمل العضلات على حمل أوزان أكثر ثقلاً في كل مرة. يشمل ذلك رفع الأثقال وممارسة التمرينات على الأجهزة المحملة بالأوزان وممارسة التمرينات بواسطة حبال مطاطية أو أربطة معينة.

في إحدى الدراسات التي أجريت في جامعة "بيرن" بسويسرا على ستة وأربعين رجلاً وامرأة (يصل متوسط أعمارهم إلى ثلاثة وسبعين عاماً) تم تصنيف مجموعة البحث بشكل عشوائي بحيث تمارس مجموعة منهم تمرينات القوة بينما تبقى المجموعة الثانية بلا أي نشاط، كانت المجموعة الأولى تمارس التمرينات مرة واحدة أسبوعياً مع أداء ثمانية تمرينات مختلفة على مدى ثمانية أسابيع. ومع نهاية مدة التجربة شعر ممارسو تمرينات القوة بتحسن كبير على مستوى الوظائف الإدراكية والذاكرة. وقد بقيت هذه الفائدة طويلاً أيضاً. وبعد مرور عام من التجربة وجد الباحثون أن مستوى الأداء الخاص بالذاكرة مازال مرتفعاً لدى الأشخاص الذين مارسوا رياضة رفع الأثقال.

إن كل ما يلزمك لكي تبدأ بممارسة تمرينات القوة من خلال برنامج خاص هو أن تنضم إلى صالة ألعاب وتطلب المساعدة من مدرب متخصص لكي يشرف عليك. ويمكنك أن تمارس التمرينات في المنزل معتمداً على نفسك أيضاً. إن ممارسة اثنين أو ثلاثة تمرينات لمدة ثلاثين إلى خمس وأربعين دقيقة لكل تمرين سوف يزيد من قدرتك العقلية ويشحذ ذاكرتك ويقوي عضلاتك.

المكملات الغذائية التي تزيد الذكاء: 10 أقراص وجرعات لتحسين حدة التركيز الذهني:

يمكنك بواسطة المكملات الغذائية التي تزيد الذكاء أن توظف عقلك وحكمتك لعمل المعجزات. فالمكملات الغذائية التي سوف نطرحها والتفكير في الأمور الصعبة وتعلم معلومات جديدة وعلى مستوى أي نشاط ذهني.

وهناك بعض الإرشادات المهمة التي يجدر الإشارة إليها وهي أن العديد من المكملات الغذائية يمكن أن تستخدم بشكل متقطع (مثل أستيل - إل - كرنتين وفيتامين هـ - E)، ولكن أحذر تناول مجموعة متنوعة من المكملات في نفس الوقت، لأنه لم يثبت حتى الآن مدى تأثيرها مجتمعة في الجسم، فقد تعمل على زيادة الكفاءة أو قد لا تعمل على ذلك.

لذا يجدر بك أن تجرب مكملاً واحداً في كل مرة، وامنح كل مكمل عدة أسابيع حتى تتأكد من تأثيره قبل أن تقرر ما إذا كان يحسن أو لا يحسن من قدراتك العقلية. فإن حصلت على نتائج جيدة ولكنها توقفت فجأة قد يكون المخ قد اعتاد على

المكمل ومن ثم فقد تأثيره عليه. وفي هذه الحالة اتبع دورة معينة في تناول الإضافة، بمعنى أن تتناولها من آن إلى آخر مع التوقف في المنتصف. تناول المكملات لمدة أسبوعين دفعة واحدة ثم امتنع عن تناولها ثم واصل تناولها وهكذا.

أستيل - إل - كارنتين:

إن كنت ترغب في تنشيط قدراتك الإبداعية؛ فلتمنح عقلك جرعة من "الاسيتيل - إل - كارنتين" أحد مشتقات الكارنتين الغذائي الشبيه بالحمض الأميني. ويتوافر كل من "الكارنتين" و "الأسيتيل - إل - كارنتين" في شكل مكملات غذائية. ومع ذلك فإن "كارنتين" لا يصل إلى المخ بسهولة بينما يسهل وصول "الأستيل - إل - كارنتين" إلى المخ.

- تحسين الوظائف العقلية.
- زيادة اليقظة والتركيز.
- تحسين الحالة المزاجية.

ويتوافر NADH عادة في جرعات تصل إلى 2,5 ملجم و 5 ملجم. ابدأ بالجرعات القليلة في البداية لتتبين مدى تأثيرها ثم زدها إلى 5 ملجم إن لزم الأمر، ويفضلتناوله في الصباح والمعدة خاوية. ويظهر مفعول NADH بسرعة، أي أنك قد تشرع في الشعور بمزيد من اليقظة في غضون بضع ساعات.

فيتامين (هـ - E):

أحد أنواع الفيتامينات التي يوصي بها بشدة خبراء الصحة باعتباره أحد العناصر الغذائية الأساسية لدعم القدرات العقلية. وهذا يرجع إلى كونه مضاداً فعالاً للتأكسد يعمل على أغشية خلايا المخ (وغيرها من أغشية الخلايا) لحمايتها من تلف الجذور الحرة. وقد يكون هذا هو السبب الذي أثبتته الأبحاث وراء قدرة فيتامين (هـ - E) على الإبطاء من تطور مرض الزهايمر وحفز مستوى الأداء في اختبارات الذاكرة.

ويتوافر فيتامين (هـ - E) بشكل طبيعي في الزيوت النباتية والحبوب الغذائية الكاملة والبذور والحبوب المجففة والخضروات ذات الأوراق الخضراء، على الرغم من أن نسبته لا تكون مرتفعة. وبناء على ذلك يرى الكثير من الباحثين أن المكملات (هـ - E) تكون أكثر فاعلية من الطعام كوسيلة للحصول على الكمية الكافية من فيتامين (هـ - E).

ويعتبر تناول كمية 400 وحدة دولية من فيتامين (هـ - E) يومياً وسيلة ممتازة للحصول على جرعة وقائية.

س1: ما هي أهمية فيتامين هـ بالنسبة لدعم قدراتك العقلية؟

س2: ما هي المكملات الغذائية التي يمكن أن تزيد الذكاء؟

س3: أشرح ثلاث تمارين لشحذ وزيادة وتنمية طاقاتك وقدراتك العقلية وخاصة الذاكرة.

درب عقلك وأشحذ حواسك عن طريق 16 تمريناً عقلياً:

إن أهملت عقلك ولم تستخدمه فتوقع أن تصاب بتشوش في الفكر وضعف في الذاكرة وبطء الفهم، وفي المقابل فإن قمت باستخدام المخ وتنبيهه فذلك سوف ينشط الممرات العصبية ويوسع الشعيرات ويحفز نشاط ناقلات الرسائل العصبية الحية ويبني روابط تعمل على شحن القدرات العقلية لأقصى ما يمكن. والنتيجة هي أن يكون لديك عقل يتمتع بالحدة ولا يصاب بالشيخوخة. وإليك بعض التدريبات الذهنية السهلة التي سوف تمنحك تدريباً رائعاً.

انتق المادة التي تقرؤها:

انتق الروايات التي تقرؤها، والأفضل أن تختار تلك الروايات التي تثير التحدي وتلك التي تستحوذ على انتباهك مثل روايات "تشارلز ديكنز" أو غيره من الكتاب الكلاسيكيين. فكلما زادت درجة الإثارة والتشويق في الروايات التي تقرؤها، زادت درجة تنبيه العقل وتحفيزه.

تذكر ما قرأته:

لو كان حالك مثل جميع الناس ولا تتذكر ما قرأته في الرواية ولا تتذكر حبكتها ولا شخصياتها بمجرد أن تنتهي من قراءتها، فعليك بمذاكرة قائمة محتويات الكتاب والاحتفاظ به في ذاكرتك وذلك لتدريب ذاكرتك ولاسترجاع ما قرأته في الكتاب أو الرواية. ويمكنك عمل ذلك بأن تكتب الشخصيات الأساسية في الكتاب الذي يحوي الرواية (تجرب على تذكر أسمائهم) فضلاً عن الأحداث المهمة المرتبطة بالشخصيات. ولاحظ العلاقات التي تجمع بين الشخصيات. وبإمكانك أن تسعى حتى

لرسم إستراتيجية لدراسة محكمة مثل تلك التي يستخدمها الطلبة لتذكر مادة الدرس فذلك من شأنه أن يصنف المعلومات ويفصل بينها ما يسهل مهمة الاسترجاع.

قم باسترجاع ملاحظاتك أو بياناتك محاولاً تذكر المعلومة كأنك تستعد للاختبار، ثم تدرب على إعادة سرد القصة لأحد أصدقائك.

قم بحل الأحجيات:

تعتبر أحجية الكلمات المتقاطعة والكلمات المركبة - وهي نوع من الألعاب التي يقوم فيها المرء بتجميع الحروف الأولى من بدايات أو نهايات قصيدة شعرية لتركيب كلمات جديدة - والكتابة بالشفرة والأحجبات المصورة من الأساليب المنبهة للعقل التي تعمل على تنمية المهارات الكلامية. وأن الأحجيات المصورة تنمي المهارات الفراغية.

الرقص:

تعلم الرقص - البالية أو التانجو أو الرقص الجماعي على خط واحد أو الرقص الإيقاعي، أو أي شكل من أشكال الرقص الذي يتطلب منك حركات معقدة ومتناسقة. فبينما تركز وتفكر في الحركات التي تقوم بها أثناء الرقص يعمل عقلك على خلق المزيد من الروابط الذهنية، وهي تلك الجسور التي تصل بين خلايا العقل وتساعده على الاحتفاظ بنشاطه وحيويته. فضلاً عن أن الحركة البدنية في الرقص تساعد على زيادة كمية الدم والأكسجين الواردة إلى العقل. إن التمرينات تعمل أيضاً على زيادة "النورتروفين" الذي يساهم في تحفيز نمو خلايا المخ.

زد من حصيلتك اللغوية:

تخير كلمة جديدة من القاموس مرة أسبوعياً. ثم راجع تعريفها وأحفظ هجاءها في ذاكرتك.وحال أن تستخدمها ضمن حديثك كتابياً وشفهياً.

العب بالكلمات:

تخير كلمة مكونة من ستة أحرف أو أكثر، ثم اسع لتكوين أكبر كم ممكن من الكلمات من أحرف تلك الكلمة في فترة زمنية محددة مثل دقيقة واحدة، وذلك بإعادة ترتيبه عشوائياً. فعلى سبيل المثال تخير كلمة "صحيفة". فمن هذه الكلمة يمكنك أن تكون كلمة "صح" و "فحص" و "حفص" و "في" و "صحيفة" و "فص" وهكذا.

خزن في ذاكرتك:

إحدى أسهل طرق إعادة الحيوية إلى عقلك هو أن تتبع برنامجاً يومياً للتخزين داخل الذاكرة؛ وذلك بأن تحفظ أسبوعياً شيئاً جديداً في ذاكرتك مثل قصيدة شعرية صغيرة أو مقولة مأثورة أو آية أو غير ذلك من الأشياء التي تنمي الذاكرة. الصق الشيء الذي تريد أن تحفظه في ذاكرتك فوق مرآتك حتى تراه عند ارتداء ملابسك، أو ألصقه على الحاسب الموجود في عملك حتى يتسنى لك رؤيته معظم الوقت أثناء فترة العمل. وفي الأسابيع التالية، بينما تكون بصدد حفظ شيء جديد، تدرب على استرجاع ما قد حفظته من قبل. إن الحفظ يعمل على تنبيه الدوائر العصبية ويزيد من تدفق الدم في المخ وينشط ناقلات الرسائل العصبية.

مارس ألعاب الطاولة:

أحد أفضل الألعاب التي تستثير المخ هي لعبة "سكرابل" - وهي لعبة يحاول اللاعبون فيها أن يكونوا كلمات من الحروف البلاستيكية الموجودة على اللوحة (ميلتون برادلي) - ولعبة سكاترجوريس والتابو لـ (هاسبرو) وتريفيال بروست (للأخوان باركز). وهناك لسعبة أخرى وهي ستارتيجو لـ (ميلتون برادلي) سوف تساعدك على تذكر القطع التي قام خصمك بتحريكها والأخرى التي يظل محتفظاً بها.

ويعتبر الشطرنج ولعبة البريدج من الألعاب التي تنمي قدرات التركيز والتصور والحكم. إن كل هذه الألعاب وغيرها تعتبر وسائل ممتازة للحفاظ على اليقظة العقلية وحدة الذاكرة.

مارس لعبة الاسم:

إليك أفضل أحد العوامل لبناء الذاكرة: من آن إلى آخر أنظر إلى قائمة مكونة من عشرة أسماء (دع شخصاً آخر يعدها لك). اقرأها لمدة دقيقة واحدة ثم حاول تذكر أكبر كم ممكن من الأسماء (استشر طبيبك إن وجدت صعوبة في تذكر أكثر من اسم واحد إلى ثلاثة أسماء).

ويمكنك أن تمارس اللعبة بطريقة أخرى وهي أن تتخير عشرة أشياء وتضعها فوق المائدة. أحفظ ترتيبها لمدة ثلاثين ثانية. ثم غط الأشياء وحاول أن تتذكر أكبر كم

ممكن منها. كرر التمرين على مدى أسبوع ولكن باستخدام أشياء مختلفة. وليكن هدفك هو تذكر الأشياء العشرة. وعندما تحقق هذا الإنجاز اشرع في التدريب على استخدام أكثر من عشرة أشياء.

زد انتباهك:

إن أحد الأسباب التي تؤدي إلى تشوش العقل والذاكرة هي عدم تولية الانتباه الكافي في المقام الأول مما يؤدي بدوره إلى عدم استقرار الشيء في سويداء الذاكرة. ولكي تنشط وتزيد قدراتك العقلية فحاول ممارسة التدريب التالي: اختر مجلة متخصصة في تنسيق المنازل أو الحدائق أو إعادة تصميمها (ويمكنك أن تمارس هذا التدريب باستخدام أية مجلة أخرى تروق لك)، ثم تفحص الصورة الخاصة بالغرفة جيداً مع ملاحظة كل التفاصيل. بعد ذلك أغلق المجلة وحاول أن تتذكر كل شيء يمكنك تذكره بشأن الصورة. ما هو لون الأثاث الموجود في الحجرة؟ ما هو الشكل الخارجي؟ ما هو نوع الأثاث الموجود في الغرفة؟ ما هي الإضافات الجمالية الموجودة في الغرفة؟

دوّن كل ما يمكنك تذكره وأقرأه بصوت مرتفع (وسوف يساعدك ذلك على تقوية الذاكرة). أنظر إلى الصورة الثانية مع ملاحظة كل التفاصيل التي غفلت عنها. واصل ممارسة التدريب إلى أن تنجح في تذكر كل التفاصيل الخاصة بالغرفة. ومع الممارسة سوف تصبح ماهراً في تذكر والتقاط التفاصيل.

نمِّ تركيزك:

كلنا يستطيع أن ينمي حدة انتباهه. إليك تدريباً لكي تحسن قدرتك على الانتباه: اجلس في هدوء وأغمض عينيك واستمع إلى البيئة المحيطة بك (مثل صوت حاسبك الآلي وتغريد العصافير خارج النافذة وهدير السيارات المارة)، ثم انتق أكثر الأصوات حدة وركز عليه، وتجاهل كل ما سوى هذا الصوت لمدة دقيقة كاملة. بعد ذلك حول تركيزك إلى صوت آخر. مارس هذا التدريب عدة مرات أسبوعياً، وسوف تنمو قدرتك على التركيز وتزداد بدرجة كبيرة.

حل المسائل الرياضية في رأسك أو على الورق:

يجب أن تتناسى من آن إلى آخر الآلة الحاسبة. فإن المبالغة في استخدامها يمكن

أن يصيبك بالخمول الذهني. ففي المرة التالية عندما تكون بصدد حساب الخدمة الإضافية أو إضافة بعض الأرقام البسيطة تصور الرقم أو أحسبه في رأسك. وإن كنت بصدد موازنة حساباتك، فاحسبها على الورق بدون استخدام الآلة الحاسبة.

زد حجم عقلك:

عندما يتعرض العقل لمنبه يزداد حجماً، ويرجع ذلك إلى الروابط الجديدة التي تنمو بين خلايا العقل. إليك نصيحة من شركة "برين إينرجي" لزيادة قدراتك العقلية عن طريق زيادة حجم عقلك، وهي إحدى الشركات الاستشارية التي تنظم مؤتمرات لدعم القدرات العقلية: ينصح خبراء الشركة بأن تقلب الصفحة وتحاول أن تقرأها لمدة ثلاث دقائق. فسوف يساعد هذا التدريب على شحذ قدرتك على التفكير.

وهناك تدريب مماثل وهو أن ترتل أبجدية الحروف بالمقلوب إلى أن تتقن ذلك. مارس هذا التدريب عدة مرات أسبوعياً.

عد إلى المدرسة:

تفحص العلماء مخاخ الأشخاص الذي قرروا العودة إلى المدرسة لمزي من التعلم، وما وجدوه كان مثيراً للانتباه. فقد وجدوا أن خلايا المخ لدى العائدين إلى المدرسة تزداد انتباهاً ونشاطاً مما يعمل على المساعدة في حماية المخ من التلف مع التقدم في العمر، وكما أشرنا من قبل، فإن الشخص المتعلم يكون أقل عرضة للإصابة بالخبل العقلي مع التقدم في العمر.

أثر بيئتك:

إن العيش في ظل بيئة تجبرك وتحثك على استخدام عقلك تجعل قدرتك على التفكير حادة. أما المقابل فهي البيئة المملة الباعثة على تبلد الحواس والاكتئاب. ولكي تثري بيئتك، فم بحضور المحاضرات وزر المعارض وانضم إلى مجموعات جديدة وشاهد الأفلام المشوقة والتق بأشخاص جدد.

أما أهمية العيش في بيئة ثرية، فقد اكتشف في البداية من خلال الدراسات التي أجريت على الفئران الذين وضعوا في أقفاص بصحبة غيرهم من الفئران والمتاهات

والكثير من الألعاب. وقد لاحظ العلماء أن مخاخ الفئران التي عاشت في بيئة منبهة حافة كانت أكثر سمكاً نظراً لزيادة الشجيرات العصبية في المخ. وقد أصبحت الفئران نتيجة لذلك أكثر قدرة على التعلم.

قم بعمل أشياء مختلفة:

على الرغم من أن عقلك لا يكف أبداً عن التعلم، فإنه يبقى في الأصل عضوا خاملاً كسولاً يميل إلى العمل التلقائي عندما يطلب منه تكرار نفس الشيء في كل مرة. لذلك غيّر من الطريقة المتبعة في إنجاز أنشطتك لكي تحفز عقلك وتحثه على خلق روابط جديدة ومارس تدريبات مختلفة للذاكرة.

إليك بعض المقترحات: أغسل أسنانك باستخدام يدك اليسرى (إذا كنت معتاداً أن تستخدم اليمنى)، استخدم فأرة الحاسب باليد الأخرى، اقرأ مقالاً صحفياً لا تميل في العادة إلى قراءته، أو أسلك طريقاً جديداً في الذهاب إلى العمل، وحتى إعادة تنظيم أثاث الغرفة سوف يثير حدة عقلك ويجعله أكثر استجابة.

حسّن مستوى أدائك بتدريب عقلك:

أدر عقلك ما ستقوم به من أعمال قبل البدء فيها بفترة طويلة. وبعد الانتهاء منها قم بمراجعة كل شيء صغيراً كان أم كبيراً يخص هذا الحدث الذي قمت به مستعرضاً كل التفاصيل الخاصة به. ولتفعل ذلك في كل الأعمال التي تقوم بها سواء كانت سباقاً أو اجتماع مبيعات أو حفلاً موسيقياً أو خطبة أو الالتحاق بوظيفة أو أي إجراء تنوي القيام به، ولتجعل الصورة نشطة في ذهنك بحيث تتمكن من مشاهدة وسماع واستشعار وشم كل ما يحيط بك. ثم تصور نفسك وأنت تكسب أو تنجح بدون أخطاء أو تحتل المرتبة الأولى. مارس ذلك فترة طويلة بما يكفي وسوف تكون نفس درجة النجاح من نصيبك في الحياة الواقعية.

تشير الدراسات التي أجريت لأكثر من ستين عاماً إلى أن التدريب العقلي - أي ممارسة تطبيق إحدى المهام بنجاح في الخيال - يمكن أن يصل بمستوى أداء الفرد إلى القمة في كل جانب من جوانب الحياة تقريباً.

إذن ما هو سر هذا التأثير القوي؟

لقد أدرك العلماء أن العقل - وخاصة العقل الباطن - لا يملك القدرة على التمييز بين الحقيقة والخيال. وهذا يعني أن استعراض الحدث في العقل قبل وقوعه وتكراره ينشط نفس المناطق في العقل التي تنشط عند التنفيذ البدني الفعلي للحركات، باستثناء القشرة الحركية التي تحفز أو تنبه الدوائر العصبية لتحريك العضلات. وهذا يعني أن عقلك الباطن يتعرض إلى قدر من عدم القدرة على التمييز بين الخيال والواقع مما يجعله يتصور أن الصورة التي تعرض عليه ليست سوى الواقع الذي يحدث بالفعل.

س1: كيف تحسن مستوى أدائك بتدريب عقلك؟

س2: صف ثلاث أشياء يمكن أن تقوم بها لتقوية عقليتك؟

فوائد وأهمية ما تكسبه من مزايا بفضل تنمية وتدريب العقل:

إن المزايا المحددة للتدريب العقلي فهي عديدة، منها على سبيل المثال:

- يساعدك على تعلم مهارات جديدة.
- يحسن هذه المهارات بعد مرحلة التعلم المبدئية والتدريب البدني.
- يجعلك متآلفاً مع النشاط الذي سوف ينجز في الحقيقة. فعندما تكون بصدد الإنجاز فعلياً، فستشعر الحواس العقلية أنها قد حققت هذا الإنجاز بنجاح من قبل. ومن ثم تكون مهيأ ذهنياً للنجاح.
- يستبعد الأفكار الهدامة التي توحي لك بعدم القدرة على الإنجاز. إن التدريب العقلي يعيد إليك الأفكار المليئة بصور النجاح التي سوف تقودك نحو أعلى مستوى للأداء. وهي تعمل بالتالي على الحد من القلق المصاحب للحدث والذي يحد بدوره من فرص النجاح.
- يحقق لك مستوى أداء أكثر انسيابية ودقة. فلقد وجدت الدراسات التي أجريت على الموسيقيين أن الجمع بين التدريب الذهني والتدريب البدني يقود إلى مستوى أداء خال من الأخطاء، كما أنه يعمل على تحسين السرعة والقدرة على تخزين القطع الموسيقية. وقد وجدت إحدى الدراسات الاسترالية أن لاعبي كرة السلة الذين يقومون بممارسة التدريب العقلي على الرميات الحرة يحققون نسبة من الدقة تفوق غيرهم بـ 23%.

- يزيد من سرعة زمن رد الفعل وخاصة فيما يخص القرارات التي يجب أن تتخذ في لمح البصر. وقد ثبت هذا من خلال التدريب العملي الذي كان يقوم خلاله ضباط الشرطة بتصور كيفية تصرفهم في المواقف العصبية مثل التعامل مع المجرمين المسلحين. إن التصور يقلل من زمن رد الفعل لدى المتدرب ويمكن أن يزيد من فرص نجاته.
- ينمي الاعتزاز بالذات. ربما تكون قد تعرضت لبعض الإحباط أو الإخفاق. في هذه الحالة أنت بحاجة لأن تعيد بناء صورة جديدة لنفسك، وهذا ما ينصح به علماء النفس لمساعدة مرضاهم على إعادة بناء اعتزازهم بالذات. ويمكنك عمل ذلك بأن تستذكر ما أحرزته من نجاحات سابقة أو بأن تفكر في الأوقات التي كانت تسير فيها حياتك على ما يرام. تصور نسك في تلك الصورة وابدأ في تخيل نفسك وأنت تتصرف بنفس الطريقة السابقة والناجحة الآن.

كيف تمارس التدريب العقلي؟

1- اجلس في وضع مسترخ أو استلق في مكان هادي.

2- أغمض عينيك والتقط أنفاساً عميقة بواسطة أنفك. واصل التنفس بهذه الطريقة إلى أن تبدأ في استعادة هدوئك. إن قدرة عقلك على التركيز تزداد عند شعورك بالاسترخاء.

3- تصور نفسك وأنت تؤدي الحركة المطلوبة أو النشاط أو المهمة بنجاح. وبعبارة أخرى تخيل عن طريق التصور والافتراضات. شاهد نفسك وأنت تسدد الضربة بنجاح أو تسدد رميات حرة أو تقدم عرضاً باهراً أو تعقد صفقة ناجحة مع عميل جديد أو تعزف ببراعة في الحفل الموسيقي أو تقوم بعملية جراحية ناجحة أو تطلب علاوة بمنتهى الشجاعة. تصور نسك تنجز بنجاح أية مهمة أنت بصددها. تصور أكبر قدر ممكن من التفاصيل التي تخص هذا الحدث وتصور مستوى أدائك تماماً كما تود أن يكون.

4- استجمع أكبر كم ممكن من حواسك - مثل حاسة الشم أو انعكاس البيئة المحيطة عيك وإحساسك بها - في التدريب. استمع إلى أصوات البيئة المحيطة بك، حتى نبرة صوتك نسها.

5- مارس التدريب الذهني بانتظام. ويرى الخبراء انه يمكن أن تبدأ بالتدريب لمدة عشر دقائق يومياً.

6- نمّ مخزوناً من الصور الإيجابية يمكنك استرجاعه وإعادة تشغيله في أي وقت في مخيلتك عندما يلزم الأمر لكي تحقق النجاح. إنه أمر أشبه بتشكيل مكتبة مصورة ذاتية في عقلك يمكنك استرجاعها وتشغيلها كلما لزم الأمر.

خمسة طرق لاتخاذ قرارات أكثر ذكاء:

هل تغير مجال عملك؟ هل تقبل بالوظيفة الجديدة. هل تتزوج؟ هل تنفصل عن زوجك؟ هل تشتري منزلاً. هل تنتقل إلى مكان جديد؟ هل تستمر مالك في هذا المشروع؟ هل تعود إلى المدرسة؟ هل تعين الشخص الذي أجريت معه المقابلة الذاتية؟

كلها قرارات نواجهها كل يوم. في بعض الأحيان نتخذ قرارات متسرعة بدون أن ندرك عواقبها، أو قد نفعل العكس ولا نقدم أبداً على اتخاذ أي قرار ونفوت على أنفسنا الفرص التي كان يجب علينا اقتناصها.

لقد أصبح تعلم "مهارات اتخاذ القرار" من الأمور التي تكتسب أهمية يوماً بعد يوم مع التقدم في العمر. وقد اكتشف العلماء في كلية الطب جامعة أيوا أن كبار السن - حتى إن كان أصحاء - يكونون أكثر عرضة لاتخاذ قرارات خاطئة نظراً للتلف الذي يصيب بعض أجزاء المخ مع التقدم في السن. وهذه الأجزاء من المخ تسمى القشرة الجبهة الأمامية الوسيطة أو الـ "في بي سي" للاختصار. ويكون الـ "في بي سي" الجزء المسئول عن التداخل بين اتخاذ القرار والمشاعر (يعتمد اتخاذ القرار بدرجة كبيرة على المشاعر).

عندما يتعرض الـ "في بي سي" للتلف، يجد الشخص عادة صعوبة في اتخاذ قرارات فيما يخص العلاقات الاجتماعية والأمور المادية. ولعل هذا هو سر انقياد كبار السن أكثر من غيرهم من الشباب الأصغر سناً للحملات الإعلانية الوهمية وغيرها من المشروعات المادية الخادعة. أن أي تلف في الـ "في بي سي" يرجع في الغالب إلى التقدم في السن الذي يرجع بدوره عادة إلى أدوية ارتفاع ضغط الدم التي يصفها الأطباء إلى الكثير من المرضى من كبار السن.

ومهما تكن عادتك فيما يخص اتخاذ القرار الحالي، فبإمكانك أن تعيد برمجة عقلك لكي تقدم على اختيارات أفضل في معظم الوقت وفي كل جانب من جوانب الحياة سواء الجانب الشخصي أو المهني أو المالي. وإليك الطريقة:

ابدأ مهمة تقصي الحقائق:

لكي تتخذ قراراً ذكياً يجب أن تكون خبيراً في الموقف الذي بين يديك. افترض أن سمسارك قد اتصل بك وأخبرك أن هناك أسهماً رابحة. قبل أن تقدم على المجازفة ابحث أولاً بنفسك واستفسر عن أحوال الشركة ومستوى أدائها والتوقعات المستقبلية الخاصة بها وهكذا. واستخدم كل المصادر المتوفرة لديك مثل الإنترنت والمكتبة والسمسار وكل المصادر الأخرى ذات الصلة بالأمر لكي تحصل على المعلومات التي تحتاج إليها. وأطرح الكثير من الأسئلة وابذل الكثير من الجهد. فإن قيامك بتحليل كامل للموقف سوف يجعلك أقدر على اتخاذ القرار الحكيم.

فكر لنفسك:

في الوقت الذي يكون فيه من الأمور النافعة أن تنصت إلى وجهة نظر الآخرين، يكون دائماً من الأمور بالغة السهولة أن تنقاد إلى آرائهم وتسمح لهم بإثنائك عن اتخاذ القرار. لذا فإن تفكير الشخص لنفسك وإقدامه على اتخاذ القرار بنفسه يجعله يزداد قوة. فهذا يعلم الشخص كيف يكون مسئولاً مما يساعده على التعامل بشكل أكثر فاعلية مع التحديات اليومية والتحديات بعيدة المدى. فضلاً عن أن اتخاذك قرارك بنفسك سوف يحثك بدرجة أكبر على تنفيذه.

قيّم الموقف في ضوء أهدافك:

سواء أكانت الأهداف شخصية أو مهنية، فإن أهدافك هي التي توجهك في الحياة. إن القرارات في حقيقة الأمر هي الخطوات التي تحدد مسارنا نحو الأهداف. لذا عندما تتخذ قراراً فسل نفسك إن كان الاختيار الذي أنت بصدده سوف يساعدك على تحقيق أهدافك أم أنه سوف يبعدك عنها.

دون مزايا وعيوب أي تصرف:

من الأمور بالغة الأهمية أن ترى بعينك عواقب أي تصرف مدونة أمامك. دعنا

نفترض أنك تحاول أن تتخذ قرارك بالالتحاق بوظيفة ما أو بمواصلة التعلم في المدرسة. بادر ببساطة بإعداد قائمة بمزايا وعيوب كل تصرف على قطعة من الورق.

أما الخطوة التالية فهي أن تسعى لتصور عواقب كل قرار: "ماذا سيحدث إن .....؟" أو "هل هذا هو أفضل قرار أو تصرف؟" أو "ما هو التصرف الذي سوف يساعدني على تحقيق أهدافي؟" كما أنه من الحكمة أيضاً أن تضع في اعتبارك العواقب السلبية لأي تصرف.

في مقابلة مماثلة من الممكن أن يخطر ببالك أفكار جديدة يمكنك أن تستخدمها كبدائل دون أن تحذف أية فكرة منها؛ سواء كانت تفاهة أو سخيفة. إن استلهام حلول بديلة يفتح الباب أمام كل الاحتمالات الممكنة التي لم تكن لتخطر لك على بال. ثم اسع بعد ذلك إلى استبعاد بعض البدائل تبعاً لمدى إمكانية تطبيقها عملياً.

إن معظم القرارات لا يمكن الجزم بأنها "صحيحة" أو "خاطئة". ولكن أحياناً تكون هناك بعض الاعتبارات الأخلاقية التي تفرض نفسها على اتخاذ القرار. في مثل هذه الحالات بدلاً من أن تسعى لتحليل الموقف، يجب أن تسعى لتقييم الخيارات تبعاً لقيمك الأخلاقية والروحانية.

لا تتعجل في اتخاذ القرار:

إن معظم القرارات يجب ألا تتخذ في خضم اللحظة، بل استغرق بعض الوقت قبل أن تتخذ قرارك. واسترخ ونم وتهرب من اتخاذ القرار في الحال وسوف يساعدك ذلك على كسب المزيد من الرؤية فيما يخص الموقف الذي أنت بصدده. وسوف يسمح ذلك لعقلك الباطن بأن يتخذ بعض القرارات وأن يحل المشاكل نيابة عنك. إن تلك الأريكة التي يصل ثمنها إلى 50.000 دولار التي كنت ترغب في شرائها بالأمس قد لا تبدو بنفس القدر من الجاذبية بعد مرور ثلاثة أيام من الآن.