

دايل كارنيجي

كن يقظاً

كيف تقوي قدراتك الدماغية؟ وتصل إلى الذروة
في الذكاء والذاكرة والإبداع

تقديم وتحرير

حازم عوض

الكتاب: كن يقطاً.. كيف تقوي قدراتك الدماغية؟ وتصل إلى الذروة في الذكاء
والذاكرة والإبداع
الكاتب: دايل كارنيجي
تقديم وتحرير: حازم عوض
الطبعة: ٢٠٢٢

الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون)

٥ ش عبد المنعم سالم - الوحدة العربية - مدكور- الهرم -
الجيزة - جمهورية مصر العربية
هاتف: ٣٥٨٦٧٥٧٥ - ٣٥٨٦٧٥٧٦ - ٣٥٨٢٥٢٩٣
فاكس: ٣٥٨٧٨٣٧٣



<http://www.bookapa.com>

E-mail: info@bookapa.com

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means without prior permission in writing of the publisher.

جميع الحقوق محفوظة: لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو أي جزء منه أو تخزينه في نطاق استعادة المعلومات أو نقله بأي شكل من الأشكال، دون إذن خطي مسبق من الناشر.

دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر

كارنيجي، دايل

كن يقطاً.. كيف تقوي قدراتك الدماغية؟ وتصل إلى الذروة في الذكاء والذاكرة
والإبداع/ دايل كارنيجي، تقديم وتحرير: حازم عوض
- الجيزة - وكالة الصحافة العربية.

١٧١ ص ، ١٨*٢١ سم.

الترقيم الدولي: ٧ - ٣١١ - ٩٩١ - ٩٧٧ - ٩٧٨

أ - العنوان رقم الإيداع ١٩٧٥٠ / ٢٠٢١

كن يقظاً

كيف تقوي قدراتك الدماغية؟ وتصل إلى الذروة في الذكاء
والذاكرة والإبداع

مقدمة

"كن يقظا"..كلمتان تشكلان جملة فعلية، غرضها النصح وليس الأمر، فالمؤلف ديل كارينجيم يعتقد أن يأمر قارئه، بل اعتاد أن يجلس منه مجلس الصديق الذي يمنحه خلاصة تجاربه وخبراته، ويقدم له النصح، لذا يتخذ من الكلمتين عنوانا رئيسيا للكتاب ثم يتبعه بعنوان فرعي طويل ومفسر هو "كيف تقوي قدراتك الدماغية؟ وتصل إلى الذروة في الذكاء والذاكرة والإبداع".

هكذا يوضح الكاتب ابتداء من العنوان سبب مطالبته للقارئ بأن يكون يقظا، و يوضح بشكل غير مباشر الهدف الذي دعاه لتأليف الكتاب. وقد عاش كارينجي حياة خصبة وثرية رغم صعوبتها، لذلك فهو صاحب رصيد ضخم من الخبرات في مجالات كثيرة، وهذا ما يتيح له أن يكون ناصحا للبشر، بل وأيضا يكسب كتبه وأحاديثه مصداقية كبيرة، فهو لا يتحدث من فراغ أو بدون تجربة ومعرفة بما يتحدث عنه.

الكاتب:

وُلد ديل كارينجي في الرابع والعشرين من شهر نوفمبر سنة ١٨٨٨م، في مدينة ميسوري بالولايات المتحدة الأمريكية، وكان ابنا لأسرة تعاني من الفقر وشظف العيش، أما حياته الزوجية فلم تكن سعيدة بأي حال، ويقال بأنه قد تزوج مرتين وكان الفشل حليفه فيهما وانتهيا إلى الانفصال، لذا اعتبر نفسه في شبابه أنه "الأتعس في العالم" حيث كان يعاني من الفقر ويشعر بالإحباط، ولذلك

فكر في الانتحار مرات عديدة، لكنه أصبح الرجل الذي يلجأ إليه كبار رجال الأعمال في نيويورك وأشهر شخصيات أمريكا لطلب توجيهاته ونصائحه العملية فيما يتعلق بكيفية التعامل مع الناس.

هكذا نشأ "كارنيجي" وعوامل الفشل تحيط به من كل جانب ؛ فهو ابن لاثنين من البشر الفقراء، رجل وامرأة يعيشان في قرية نائية تقع في ولاية "ميسوري"، هذه النشأة شديدة الفقر ورثته شعورا بالنقص لازمه طويلا، فنشأ خجولا من فقره ومن ملابسه الرثة، وفيما بعد جاهد كثيرا ليتخلص من عقدة النقص تلك.

لكن ذلك كله لم يحل بينه وبين تحقيق النجاح وتغيير مصيره، فقد استطاع أن يكون أهم كاتب في عصره، وهو أيضا المؤسس لعلم التنمية البشرية، وكذلك أسس "معهد كارنيجي" للعلاقات الإنسانية، فضلا عن تأليفه لعشرات الكتب، التي أثرت على فكر ملايين من البشر، والتي يتم ترجمتها إلى كل لغات العالم، ويعاد طبعها وتداولها باستمرار.

ولفرط تواضعه كان دائما يقول بأنه لم يأت قط بشيء جديد، وإنه فقط يذكر الناس بالمبادئ القديمة المعروفة التي جاءت على ألسنة الأنبياء والحكماء، وبالرغم من كونه رائدا لعلوم التنمية الذاتية، وخصوصا في مجال التدريب الجديد، وحديثه الدائم عن السعادة، ودعاواه المتكررة بضرورة الابتعاد عن القلق وبناء العلاقات الاجتماعية؛ تجعله أبعد الناس عن التفكير في الانتحار، فضلا عن الإقدام عليه، إلا أن شركته تؤكد أن تلك إشاعة مغرزة بهدف النيل منه ومن مصداقية كتبه، وأن وفاته جاءت بعد معاناة طويلة مع مرض سرطان الدم. فمن الطبيعي أن يكون من تحدث عن طرق السعادة في الحياة أن يكون سعيداً ؛ فكيف لشخص مثل ذلك أن يكون منتحرا ؟

هذا ما تريد أن تبرهن عليه شركته وإبعاد الشبهات عنه، أما فيما يتعلق بتاريخ وفاته بغض النظر عن سببها فقد غادر الحياة في في نيويورك، في مطلع شهر نوفمبر من سنة ١٩٥٥م.

وقد رحل كارنيجي عن هذا العالم تاركاً ورائه إرثاً عظيماً من كتب التنمية الذاتية وتطوير الذات، ومن أشهر هذه الكتب "دع القلق وابدأ الحياة"، الكتاب الذي سجل أعلى نسبة في المبيعات بين كتب كارنيجي، وحظي الكتاب بانتشار واسع جداً حيث ترجم إلى عدة لغات عالمية، ويذكر بأنه حظي بمكانة مرموقة في الآونة الأخيرة في المجتمعات العربية.

وديل كارنيجي يعتبر كتابه "كن يقظاً" بمثابة الدليل لتشغيل وصيانة الدماغ، وهو بالطبع ليس الكتاب الأول في هذا المجال، فالإرشادات المتعلقة بالدماغ كانت متوفرة لمستخدميها منذ بدايات القرن لتاسع عشر، وهي كتيبات في علم فراسة الدماغ تعلم قراءها إمكان عمل خارطة لمناطق الذكاء عن طريق دراسة شكل الجمجمة بوصفه دالا على الشخصية والملكات العقلية.

ومن الناحية التقليدية، لم تكن الكتب التي تعمل بالاعتماد على النفس أكثر من حديث أو كلام لبعث النشاط، وقد أفادت من مبدأ قديم يقوم على تردد: "أعتقد أنني أستطيع.. أعتقد أنني أستطيع.. أعتقد أنني أستطيع"، أما اليوم فإن البحوث الغزيرة عن الدماغ تدل القارئ على كافة أنواع الطرق العملية والمباشرة التي يمكن بواسطتها أن يحسن استغلال إمكانات الدماغ لتطوير وتنمية هذه الإمكانيات المكتشفة حديثاً.. والنقطة الهامة في الموضوع هو أنك تملك الدماغ ذاته الذي استخدمه أسلافك بشر ما قبل التاريخ الذين كانوا يتسلحون بالنبوت. والفرق بينك وبينهم ليس كمية الواطات الكهربية الدماغية: الفرق هو المحيط الذي يتطور فيه دماغك، وهذا المحيط هو من

صنعك إلى حد ما .

الكتاب:

يتحدث كارينجي فيالكتاب عن شيء قد لا يعرفه الكثيرون، وهو اللياقة العقلية، فالشائع بيننا هو اللياقة البدنية، وربما لا يعرف بعضنا شيئاً عن اللياقة العقلية أو تكون معرفته بها منقوصة أو مغلوبة، فيذكرنا بالنظرة القديمة حول فقدان عدد لا يحصى من خلايا الدماغ يوميا.وبالإضافة إلى ذلك فإن خلايا الدماغ - عكس خلايا الجسم الأخرى - لا تتجدد. لكن الكتاب يطمئننا بأن عدد الخلايا هنا ليس هو الشئ المهم. فالمهم هو الدائرة الكهربائية والمادة الكيميائية اللتان تؤمنان الاتصال بين بلايين الخلايا الباقية..فالخلايا الدماغية ربما قاربت المائة مليار خلية، وهو عدد كبير جدا من الخلايا في الدماغ صغير الحجم والوزن.

وقد أثبت العلم أن هذه الخلايا لا تكون مرصوفة مع بعضها جنبا إلى جنب بل هي منتظمة في نسيج يشبه الألياف الناقلة للكهرباء، وهي التي تدعى " الزوائد المتشجرة "، وهي عبارة عن نبضات كهربية في الخلية العصبية.وهناك الألياف التي تنقل الإشارات من الخلية العادية إلى الخلايا العصبية.

هذا الكتاب يبين لك كيف يمكن لأفعالك وأفكارك أن تبقي على هذه الشبكة مترابطة بدقة تامة.. كما يمكنك أن تفيد من سرعة تأثير الدماغ بالمؤثرات من داخل وخارج البدن.

ولا يتوقف الكتاب عند كهرباء الدماغ، بل يتطرق كذلك إلى كيمياء الدماغ، فيوضح أن الخلايا العصبية ليست متصلة ببساطة بأسلاك مثل العديد من أنوار شجرة عيد الميلاد، لأن الدائرة الكهربائية بين كل خلية وأخرى

مقطوعة بفاصل دقيق يعرف باسم " نقطة التشابك العصبي " .

ويتم ضبط نقل الإشارات عبر هذه النقاط بكميائيات الدماغ التي يقدر عدد أنواعها حسب آخر إحصاء لها بثلاثين نوعا، وهذه الناقلات الكيميائية القدرة على تسهيل أو تثبيط نقل الرسائل، وهي بمرورها عبر السائل الذي يملأ نقاط التشابك تعدل مزاجنا وتفكيرنا وعواطفنا وسلوكنا.

إن نسبة الناقلات العصبية في الدماغ تتغير حسب عناصر الأغذية التي تشكل منها، والتي توجد صاعدة نازلة مع دورة الدم، فمثلا أنتتشر بالنعاس بعدتناولك وجبة غنية بالمواد النشوية، لأنها تجعل الدماغ يزيد في إنتاج مادة السيروتونين، وهي الناقل العصبي الذي يؤخر الاحتراق في الخلية الدماغية فيتولد الإحساس بالإرتخاء. إن لمعظم الأغذية أثرا بالرغم من أن الأغذية المنشطة للذهن موجودة بكميات معتدلة فيها. لذلك يخصص الكاتب فصلا مستقلا للحديث عن العناصر الغذائية التي تشكل المادة الخام للناقلات العصبية.

كذلك يشير الكتاب إلى أن الروابط الوثيقة بين العقل والجسم التي تم اكتشافها حديثا دفعت العلماء في الغرب الى الأخذ بما سبق وأن قالهمفكرو الشرق القدماء من أن العقل والجسم يشكلا معا وحدة واحدة، وأن الحدود المزعومة بين الإثنين ليست مزيفة وحسب بل ومضرة بصحة الإنسان العقلية والبدنية.

لذا فالكتاب واحد ممن يؤمنون بالمقولة الشائعة "العقل السليم في الجسم السليم"، وفي محاولة منه لتقديم الدليل العملي والعلمي على صحة هذه المقولة يسأل:

ما الذي يجعل العدائين يركضون ؟

ويوضح الكتاب أن هذا السؤال طرحه الطبيب النفسي الأمريكي ميشيل ناش على خمسمائة وأربعين عداء من مختلف الولايات بالأمريكية، وقد جاءت أغلب الإجابات لتؤكد أن لجوئهم للركض لم يكن في معظمه لتحسين عمل العضلات، بل للتخلص من القلق المتراكم والإحباط والشعور بالذنب.

كذلك قال عدد كبير منهم أنهم يركضون لتنقية أذهانهم ولتجديد ملكة الإبداع لديهم. وقد توصل الطبيب النفسي من دراسة هذه الإجابات إلى أن تأثير التمارين البدنية المنتظمة على الذهن هو تأثير عميق، ويشمل الذكاء والذاكرة والعواطف.

وقد أظهرت دراسات أخرى أن فوائد التمارين تمتد لتشمل الذاكرة ومدى الانتباه والدوافع المحرصة. فالتمارين الرياضية إذن من الأشياء الجيدة لبناء المخ، والعكس صحيح تماما، أي أن عدم القيام بنشاط جسدي يؤدي بالعقل إلى حالة من الركود. فالمرضى الذين يلزمون الفراش لمدة طويلة يصابون بهذه الأعراض لأسباب لم يتم وصفها حتى الآن. والمعروف أن عدم النشاط الجسدي يرافقه تحولات في كهربية وكميائية المخ : تلاشي تدريجي لتردد الموجة الصادرة عن الدماغ وانخفاض في مستويات اثنين من الناقلات العصبية وهما الدوبامين والأدرنالين العصبي. وهكذا أثبت العلم أن العقل السليم في الجسم السليم، فلا بد لك أن تهتم بصحة وسلامة جسدك حتى تضمن أن يعمل محك بكفاءة.

حازم عوض

الفصل الأول

كيف يعمل دماغك (أو لا يعمل) ؟

إن الدماغ الذي يعمل هذه الكلمات، التي تقرأها على هذا المنوال ليس هو دماغك الذي ولد معك، لا لا، لا تندفع إلى المرأة كي تبحث عن ندبة أو آثار جرح حول صدغيك. فما زالت هذه الخلايا هي ذاتها التي بدأت بها - أو بمعظمها - حياتك. غير أن عقلك يتغير من يوم إلى يوم بل من ساعة لساعة. وأنت تبدل شكلها فقط دون وعي منك عن طريق الأكل والشرب والنوم والتمارين. ولا أقول بالتفكير وهذه جميعها لها آثارها على البنية الفيزيائية والكيميائية للدماغ. ها إنك أثرت على ذهنك بشكل ما. بآخِر وجبة أكلتها. وما زلت تفعل وأنت تقرأ هذه الكلمات. وهذه أنباء طيبة من ناحيتين :

الأولى : كان العلم حتى زمن متأخر يعتبر الدماغ عضوا مستقلا عن مد وجزر الأوكسجين والمواد الغذائية في الجسم. أما الآن فقد دلت الأبحاث أن الدماغ يشعر ويتأثر بالمواد الغذائية بعد دقائق من تناول الوجبة.

والثانية : اعتبر العلم أن الدماغ ينمو بسرعة في السنوات الأولى من العمر. ثم بعد أن ندخل في عشرينياتنا يستقر على معدل من النمو التدريجي الطويل الأمد.

غير أن الأبحاث التي جرت لاحقا أحدثت خرقا في هذه النظرية. بالرغم من الشعر الأشيب ومظاهر التقدم الأخرى في العمر فإن أدمغتنا لا تكون قد وصلت إلى نهاية نموها لا في العشرينيات من العمر ولا الأربعينيات ولا في

الثمانين حتى، فالدماغ عضو مرن كما يقول علماء تشريح الأعصاب. وهو مصمم بشكل تتسع قدراته لمواجهة المتطلبات التي نَحمله إياها، ويستمر في النمو بقدر ما يتعرض للإثارة والتحديات في المحيط.

وبالطبع هناك جانبان لهذه المرونة المكتشفة حديثا. فما يمكن اكتسابه يمكن إضاعته.

وقدراتنا الذهنية تختلف حسب الوجبات الغذائية التي نتناولها. وقد تزدوى هذه القدرات جراء عدم الاستعمال أو جراء الإرهاق أو عدم الثقة بالنفس. " فالدماغ ليس أقل من غيره من أعضاء الجسم الأخرى استجابة لقانون " استخدمه أو تفقده " كما يقول د. والتر بورتر في الطب ورئيس " جمعية الشيخوخة " الأمريكية ومعاون رئيس لجنة الاتحاد الطبي الأمريكي عن الشيخوخة، ويضيف : إذا كما نسمح لأنفسنا بالركون إلى حالة الحمل التي يوجد فيها الدماغ في نمط حياة العديد من المتقدين في السن فحرف الشيخوخة لن يكون بعيدا عنا. هذه الحقيقة تضعك أمام مسؤولياتك أنت مالك ومشغل الدماغ.

وهذا الكتاب ينفع كدليل لتشغيل وصيانة الدماغ. وهو ليس الأول بين الكتب في هذا المجال طبعاً، فالإرشادات المتعلقة بالدماغ كانت متوفرة لمستخدميها منذ بدايات القرن لتاسع عشر على الأقل وهي كتيبات في علم فِراسة الدماغ تعلم قراءها إمكان عمل خارطة لمناطق الذكاء عن طريق دراسة شكل الجمجمة بوصفه دالاً على الشخصية والملكات العقلية (ويتحسس التنوعات والأشكال في رأس الشخص) باليد. ومن الناحية التقليدية، لم تكن الكتب التي تعمل بالاعتماد على النفس أكثر من حديث أو كلام لبعث النشاط، وقد أفادت من مبدأ قديم يقوم على ترداد : " أعتقد أنني

أستطيع.أعتقد أنني أستطيع "، أما اليوم فإن البحوث الغزيرة عن الدماغ تدلك على كافة أنواع الطرق العملية والمباشرة التي يمكنك بها استغلال إمكانات الدماغ لتطوير وتنمية هذه الإمكانيات المكتشفة حديثا.

نادرا ما يفشل الناس في الوصول إلى هدف حياتي لنقص في قدراتهم العقلية الخام.الحقيقة أنهم لا يستخدمون هذه القدرات لسبب ما. وكما تدور عجلات السيارة على طريق مغطاة بالثلج فتتجح هكذا أنت تدير عجلات قدراتك العقلية حين تكون غير قادر على التركيز بسبب القلق أو نقص النوم المستمر أو نقص التمرين أو نوع التغذية : كلها أسباب قد توهن القدرات العقلية.

بعض القراء سيعكف على هذا الكتاب لجعل ذاكرتهم أكثر استيعابا والبعض الآخر سيتعجبون من الطرق التي تجعل ملكة الإبداع أكثر مرونة. والكتاب مع الرأي الدارج حول تأرجح الحالة العقلية حسب الغذاء، والتمارين البدنية وكمية ونوعية النوم، والعواطف، والضوء والضجة، والتلوث، والكافيين، والكحول. ولسوف تقرأ عن التقنيات التي تجعل البدن يعمل بالتعاون مع العمل العقلي : التغذية الإرجاحيوية، الاسترخاء، التمارين البدنية، التأمل والعمل في الهواء الطلق.

هذه العوامل كلها تفيد في الاستغلال الأمثل لقدراتك العقلية التي ولدت معك.والنقطة الهامة في الموضوع هو أنك تملك الدماغ ذاته الذي استخدمه أسلافك بشر ما قبل التاريخ الذين كانوا يتسلحون بالنبوات. والفرق بينك وبينهم ليس كمية الواطات (Wattage) الكهربائية الدماغية : الفرق هو المحيط الذي يتطور فيه دماغك، وهذا المحيط هو من صنعك إلى حد كبير.

اللياقة العقلية

منذ بضع سنوات قطع رجل عمره ٦٥ عاما مسافة تزيد على ٢٦ ميلا ركضا في مدة ساعتين وخمسين دقيقة وهذه المدة كانت كافية لفوزه بالميدالية الذهبية في العام ١٩٠٨. كانت جهوده غير عادية ولكن ازدهار اللياقة في الوقت الحاضر خلق الكثير من الأبطال غير المتوجين. لقد عرف الآلاف منا أن أجسامنا تملك قدرات بطولية لم يكن أحد من قبل يصدق أن أناسا في مثل أعمارنا يمتلكونها. الأفكار الجديدة عن التمرين والنظرة الجديدة للتقدم في السن جعلت الأمر مختلفا.

غير أننا كنا أبطأ في تغيير نظرتنا بالنسبة للياقة العقلية منا بالنسبة للياقة البدنية. ما زال العديد من المتقدمين في السن يشعرون بالإرتياح لللبس أحذية الجري ولباس الرياضة ولكنهم لا يزالون ينجلون من العودة إلى مقاعد الدرس أو تغيير مجرى حياتهم، أو استخدام آلة موسيقية. يبدو أن معظمنا مازال يأخذ بالنظرة القديمة حول فقدان عدد لا يحصى من خلايا الدماغ يوميا.

حسن جدا. إنها من المقولات القديمة الصحيحة. وإضافة إلى ذلك فإن خلايا الدماغ - عكس خلايا الجسم الأخرى - لا تتجدد. لكن لحسن الحظ. أن عدد الخلايا هنا ليس هو الشئ المهم. المهم هو الدائرة الكهربائية والمادة الكيميائية اللتان تؤمنان الاتصال بين بلايين الخلايا الباقية. ويعتبر التعقيد الكائن في عملية التحكم فيما بين الخلايا مذهلا للغاية : إن الخلية الدماغية (أو العصبية) الواحدة ترتبط - في المتوسط - بعشرة آلاف خلية أخرى. وقد يصل هذا الرقم في بعض الخلايا إلى ٢٠٠٠٠٠ ألف خلية.

هذا الكتاب يبين لك كيف يمكن لأفعالك وأفكارك أن تبقي على هذه الشبكة مترابطة بدقة تامة. يمكنك أن تفيد من سرعة تأثر الدماغ - المكتشفة حديثا - بالمؤثرات من داخل وخارج البدن. ولقد زعم العلماء منذ وقت طويل أن الطبيعة قد نظرت إلى الدماغ هذا الشئ المعقد والحيوي على إنه جدير أن يحفظ في مأمن من الصدمات والرجات الرديئة في حياتنا اليومية. تماما كما وضع ساعة ثمينة على قاعدة مرتفعة.

وقد كانوا على خطأ. صحيح إن الدماغ موضوع فوق الجسد إلا أنه متصل بالعنق الذي يصل ما بين الجسم والدماغ عبر الأعصاب وتيار الدم. الأعصاب تحمل الومضات الكهربائية من وإلى الدماغ. كما يدل التخطيط. عندما تضرب إبهامك بمطرقة. غير أن العلماء لم يتواصلوا إلا مؤخرا إلى تقدير نظام الاتصال الثاني حق قدره. النظام الذي يديره مراسلون كيميائيون يسافرون مع تيار الدم. ويدعون : بالهرمونات (الحاثات) التي تحمل أوامر الدماغ إلى جميع أنحاء الجسم وتعود بالمعلومات من هذه الأجزاء إلى الدماغ.

يبدو أن الطبيعة قامت عن قصد بالربط بين عقولنا وأبداننا على هذه الشاكلة. ويدعي الدكتور ريتشارد وورتمان الأستاذ في علم الغدد الصم الصعبي في معهد ماشوستيس للتقنية. أن حساسية الدماغ للمواد التي يحملها الدم إليه كالطعام والشراب والنوم والجنس تمكنه من مراقبة وتنظيم مثل هذه الأنشطة في دورتها (Cyclic). غير أن المحصلة الفرعية لهذه العلاقة الحميمة بين الدماغ والجسم هي " أنهما يعملان جنبا إلى جنب: كما يعمل الجسم يعمل العقل. فأنت تكون في أفضل حالاتك العقلية عندما يعمل جسمك بإيقاع حسن. ويكمن الخطر في محاولتك ابتزاز الكثير من عقلك على حساب جسمك. عن طريق شرب القهوة إبعادا للنوم عن جفنيك كي تنجز مشروعك. أو اعتمادك على

الكحول لتستجلب أفكارا جديدة. فبمثل هذه الخطط تخرب تفكيرك في النهاية، من خلال الضريبة التي تفرضها على بدنك. إنك لن نستطيع تحسين مردود العقل اصطناعيا ودون أن تتركه يرتاح ليعمل على إعادة البناء.

ولكي تقدّر كيف يمكن لأفعالك اليومية : إما أن تستنزف طاقتك العقلية أو أن تزيد عليها، سوف نلقي نظرة سريعة على التعامل الدقيق بين خلايا الدماغ التي تكوّن التفكير.

أولا وقبل كل شئ يوجد عدد كبير من الخلايا الدماغية ربما قاربت المائة بليون خلية وهو حشد كبير من الخلايا في الدماغ الذي لا يزيد وزنه عن ثلاثة باوندات. بيد إن هذه الخلايا لا تكون مرصوفة مع بعضها جنبا إلى جنب بل هي منتظمة في نسيج يشبه الألياف الناقلة للكهرباء وتدعى "الزوائد المتشجرة"، وهي عبارة عن نبضات كهربية في الخلية العصبية. وهناك الألياف التي تنقل الإشارات من الخلية العادية إلى الخلايا العصبية. وإذا حسبنا الخلايا العصبية والخلايا العادية بمجموعها وجدناها تحتوي على ما يقارب العشرين واطا من الطاقة الكهربائية وهي كمية تكفي لإنارة مصباح كهربائي صغير نوعا.

كيمياءات الدماغ

كهرباء الدماغ هي فقط جزء من قصتنا، وذلك لأن الخلايا العصبية ليست متصلة ببساطة بأسلاك مثل العديد من أنوار شجرة عيد الميلاد لأن الدائرة الكهربائية بين كل خلية وأخرى مقطوعة بفاصل دقيق يعرف باسم " نقطة التشابك العصبي " التي يقدر عددها بمائة ترليون نقطة. ويتم ضبط نقل الإشارات عبر هذه النقاط بكيمياءات الدماغ التي يقدر عدد أنواعها حسب آخر إحصاء لها بثلاثين نوعا. وهذه الناقلات الكيميائية القدرة على تسهيل أو تثبيط نقل الرسائل وهي بمرورها عبر السائل الذي يملأ نقاط التشابك تعدل مزاجنا وتفكيرنا وعواطفنا وسلوكنا.

كل ما تقدم ذكره كان مفترضا ألا يهم سوى علم التشريح العصبي لو لم تكن هناك حقيقة واقعة وهي أنك أنت تستطيع أن تؤثر في مواصفات هذه الناقلات. إن نسبة الناقلات العصبية في الدماغ تتغير حسب عناصر الأغذية التي تشكل منها والتي توجد صاعدة نازلة مع دورة الدم ولا بد أنك تمر بتجربة من هذا النوع وهي شعورك بالنعاس بعد وجبة نشوية. فصحن ملى بالبطاطا المطحونة يجعلك تشعر بالنعاس وتحب النوم، لأن البطاطا وغيرها من المواد النشوية (الكربوهيدرات) تجعل الدماغ يزيد في إنتاج السيروتونين وهي الناقل العصبي الذي يؤخر الاحتراق في الخلية الدماغية فيتولد الإحساس بالإرتخاء. إن لمعظم الأغذية أثرا بالرغم من أن الأغذية المنشطة للذهن موجودة بكميات معتدلة فيها. ولسوف نتكلم في الفصل الثاني عن العناصر الغذائية التي تشكل المادة الخام للناقلات العصبية وسوف نقترح تطبيقات عملية للإفادة من الإرتباط الكائن بين الجسم والعقل. وإن لكل من مرضى الاكتئاب وباركنسون

علاقة بمشكلة مع الناقلات العصبية عند نقاط التشابك، وأحيانا توصف العقاقير لضبط النقل العصبي. فمثلا عقاقير (tricyclics) هي مجموعة عقاقير مضادة للاكتئاب وهي تجعل الناقل العصبي يعمل لمدة أطول قبل أن تحد المواد الموجودة طبيعيا من نشاطه غير أن العبث بكثرة في كيميائيات الدماغ الخاصة به قد يؤدي إلى آثار جانبية. فالتريسيكليكات قد تسبب النعاس وجفاف الحلق وتوسع الحدقة المزمن عند الطلاب.

وهناك بعض الكيمائيات التي تظهر بشكل طبيعي وهي تلعب دورا في تنظيم عمل الدماغ وقد ذكرنا آنفا أن الهرمونات (حاثات) هي مراسلات كيميائية تنقل في الدم لتقوم بضبط عمل الأنسجة والأعضاء. والدماغ هو نفسه أهم غدة في الجسم منتجة للهرمون من خلال الغدة النخامية فيإطلاقه للمواد الكيماوية في مجرى الدم يصل إلى مواضع خارج نطاق شبكة الأعصاب الموضوعية، مثلا : الدماغ يطلق الهرمونات التي تؤثر في الكريات اللمفاوية وهي خلايا في الدم تمنح المناعة ضد الأمراض.

والغريب في الأمر أن الدماغ نفسه يتأثر بالهرمونات التي يطلقها. فبعضها يعود إلى الدماغ كناقل عصبي ليقوم بوظيفة مزدوجة. مثال ذلك هرمون الأدرينالين الذي يسمى أيضا هرمون (أضرب أو أهرب) وهو لا يهيب الجسم للقيام بالعمل وحسب (بزيادة ضربات القلب وحصر تدفق الدم وحث الكبد على إطلاق السكر) بل ويهيؤنا ذهينا لتركيز الانتباه.

هناك مواد أخرى من الكيمائيات الدماغية وهي ثلاثي البروتينات العصبية ويبدو أنها تعمل على شحن الدماغ وهيئته بشكل تصبح حاجته إلى بعض الناقلات العصبية الخاصة واللازمة لعملية الاحتراق أقل. والبروتينات الثلاثية وجدت للتأثير في العطش والذاكرة والجنس : والبعض من هذه

البروتينات الثلاثية (وتعرف باسم إيندوفين) تؤثر في الشعور بالفرح أو الحزن كعقار المورفين حتى دعيت بأفيونات الجسم : وهذه البروتينات تنطلق أثناء التمرين البدني وأصبحت معروفة أنها تسبب البهجة والاهتياج. ويمكن للتنويم المغناطيسي والوخز بالإبر إطلاق مثل هذه الكيمياء الطبيعية التي تقضي على الألم. شاهد آخر على الالتحام الوثيق ما بين الدماغ والجسد هو ثلاثيات البروتين العصبية، التي توضع أول ما توضع في الجهاز الهضمي وبعدها وجدت في الدماغ. بينما تلك التي عرف عنها أنها تعمل كناقلات عصبية وجدت فيما بعد في أعضاء الجهاز الهضمي أيضا.

والعمل جار على تركيب ثلاثيات البروتين العصبي لاستعماله كعقار يوسع مدى الانتباه ويحسن الذاكرة بل وقد يزيد في كمية المعلومات القادمة إلى الدماغ عن طريق النظر ومن خلال العمل فيما يسمى الأشباه (analogs) قام د.ف. ليل ميلر من دائرة العلوم الحيسلوكية في جامعة بوسطن قسم الدواء بوضع عينات لنفسه فوجدها كعقار لا تعمل بطاقة عالية ولكنها تحدث آثارا لطيفة. ليست طويلة الأمد ولا تختلف عن حالته التي مرت به بين حين وآخر قبل تناولها.

وبالرغم مما يبدو أن هذه الكيمياء واعدة فلا نتوقع أن نجد لها على رفوف الصيدليات قبل فترة طويلة والسبب في ذلك كما يدرجه د. ميلر : هي أنها أشباه إنتاجها مرتفع الكلفة بالطرق الحالية وأن الأموال المخصصة للبحث أقل مما كانت عليه قبل سنوات قليلة، وكذلك إمكانية الإدمان على هذه الكيمياء والآثار الجانبية على المدى الطويل مازالت جميعها قيد الدرس للحكم عليها.

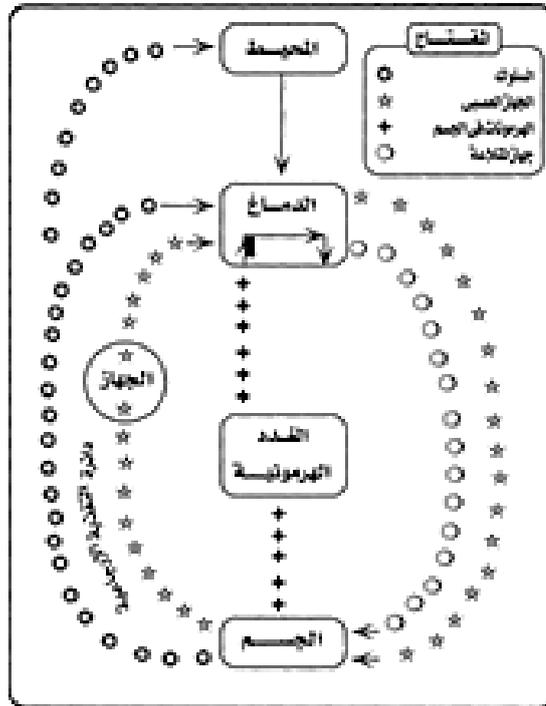
العقل والجسم أم العقل / الجسم ؟

الروابط الوثيقة بين العقل والجسم التي تم اكتشافها جعلت العلماء في الغرب يأخذون بدعوى مفكري الشرق من أن العقل والجسم يشكلان معا وحدة واحدة وأن الحدود المزعومة بين الإثنين ليست مزيفة وحسب بل ومضرة بصحتنا العقلية والبدنية. واليوم يحاول المهتمون بالصحة أن يضيّقوا الفجوة ما بين البدن والعقل وذلك بوضع مبادئ مهجنة تعتبر الشخص كلا واحدا وتشتمل على أدوية للسلوك وأدوية نفسية جسمية، وعلاج نفسي جسيمي وآخر نفسي تقني وكلها علاجات تساعد في شفاء النفس من خلال عملها على الجسم (كالتدليك مثلا) وكلها تدور في إطار حقيقة أن العقل والجسم مرتبطان بشكل يدعو للإعجاب فلا يستطيع الواحد منهما أن يقوم بوظيفته خير قيام دون اعتبار صحة الآخر.

يقول د. مورتن ف. ريزر أستاذ الطب العقلي في جامعة ييل في كتابه " الدماغ والعقل والجسم " : " إن الحدود بين العقل والجسم لا تعني شيئا وقد عفا على هذه النظرية الزمن "، وهو لا يرتاح لإطلاق صفة " النفسي الديني " لوصف المرض لأنه يوحي بأن كلا من البدن والعقل مستقلان عن بعضهما ويزعم أن الطب النفسي العقلي والاضطرابات العلاجية لها أسباب في كل من الجسم والنفس وكذلك في المحيط الاجتماعي.

ويبين الرسم التخطيطي على الصفحة التالية العلاقة بين الممالك الثلاث - الجسم العقل المحيط (البيئة) - وكيف يرتبط الواحد بالآخر. لاحظ أن السهام تشكل دارات راجعة.. هذه الدارات الراجعة تزود الدماغ (بالتغذية

الراجعة) (feedback) أو الإرجاعية بناء على أوامر من الدماغ ذاته عبر الجسد (وبناء على المحيط الخارجي أيضا) هذه الدارات للتغذية الإرجاعية هامة جدا للعمل الجسدي النفسي المشترك في طريقتين : الأولى قد تكون مزعجة تجعل العقل يجهد الجسم لمدة طويلة بعد زوال الخرض.



وإليك توضيح لكيفية حدوث ذلك :

- ١- يتلقى العقل تحذيرا فيستنفر الجسم لمواجهة الحالة عن طريق إطلاقه للمراسلين الكيميائيين.
- ٢- هؤلاء المراسلين أثر تحريضي على الدماغ نفسه.

٣- والدماغ الذي تم تحريضه قد يستمر في الاستجابة للتحذير حتى لو زال التهديد الأصلي

٤- وإذا لم يتم فصل الدارة (الدارة الإرجاعية) بطريقة مثل الاسترخاء أو بممارسة المشي (عندئذ يكون لرد الفعل لهذا الضغط النفسي المستمر آثار جانبية مؤذية على الجسم كما يسبب تشويشا على دارات العقل.

غير أن للتغذية الإرجاعية مهمة حيوية تقوم بها، وهي أنها تبقى على اتصال العقل بالعالم الخارجي داخل وخارج الجسم ويبين مخطط الدارات على الخريطة التالية كيف يقوم العقل بمراقبة وتصحيح أفعاله. وكمثال بسيط : تنقل أذنك صرخة الرجل الذي وطئت قدمه صدفة إلى الدماغ. يوعز هذا الجسم بسحب قدمك. والدماغ يشير بالحالات الدقيقة جدا في داخل الجسم ولكن هذه الحالات في الغالب تمضي دون أن تلفت انتباهها. وهو يراقب مستوى : الكيمياءات والأكسجين والحرارة والعلامات الأخرى في الدم دون تدخل وعيك. وأنت قد تريد - لأسباب ما - أن تقدر على التحكم بهذه الوظائف وتستطيع ذلك بمساعدة تقنية التغذية الإرجاعية. لاحظ أن الخريطة تبين لك دارة التغذية الإرجاعية. وهي تربط ما بين الجسم والدماغ وقد يكون الجهاز في هذه الدارة هو المرقاب (جهاز استقبال الموجة الدماغية) أو هو ببساطة مقياس حرارة يدوي يستخدم لضبط درجة حرارة الجلد. والفكرة هي ذاتها في الحالين والهدف إخبارك عن حالات البدن التي كنت ستعرفها - إذا أتيت لك أن تعرفها - عن بعد فقط. وللجهاز مكان مؤقت على الخارطة وذلك لأنك عندما تتعلم كيف تتحكم بحالة داخلية فحينئذ تكون قد أقيمت دارة تغذية إرجاعية بين جسمك وعقلك يمكنها بعد ذلك أن تعمل من تلقاء نفسها.

وفي أحد أعداد مجلة البحث النفسي الجسدي " السيكوسوماتيك "

كتبيليدا تيمشوك أستاذة علم النفس في جامعتي كاليفورنيا وسان فرانسيسكو تقول : إن مرضى السرطانات " الذين كانوا يعبرون عن مشاعر الغضب والحزن بحرية كانت استجاباتهم المناعية أكثر إيجابية من أولئك الذين يكتبون مشاعرهم".

ولا يحتاج الأمر إلى الاختبارات الطبية للبرهان على أن العقل يؤثر في البدن والعكس. فبإمكانك قراءة أفكار الناس وعواطفهم من وجوههم وأجسامهم. ففي كتاب للكاتبة عالمة النفس جي جيرلوس عن الطرق التي تمكن الناس من متابعة تطورهم في سنواتهم المتقدمة " حياتك الثانية " تقول : حالة البدن تكشف عن حالة العقل غير المنظورة. وقد علمها تعاملها مع كبار السن أن الفكين المتوترين، والكتفين المتهدلين والظهر الحني كلها ليست تشوهات بسبب طول الاستعمال بقدر ما هي حالة معبرة عن كبت المشاعر والعواطف على مر السنين.

ولنعكس الآن المقولة التي وردت في الصفحات السابقة من هذا الكتاب : كما يعمل العقل يعمل الجسم، فالإثنان سواء في خضم الحياة والأمر يتعلق بكم وبقدرتك على الإبقاء عليهما يعملان معا في كل واحد وهذا هو التحدي الذي يواجهك طوال الوقت، التحدي الذي يشمل كل ما تقوم به ولهذا وجد هذا الكتاب - وهو حول التفكير بشكل أفضل - ولم يكن مجرد أحجيات لبناء الدماغ وأعمال بارعة لتقوية الذاكرة. فأفضل التفكير يبدأ تحت الرقبة لأن التفكير الجيد ينجم عن جسم صحيح جيد التغذية منتظم التمارين البدنية، مرتاح، وهو الجسم الذي يزود دماغك بالغذاء والدماء المؤكسجة وبالحيوية التي تتولد عن الأنشطة البدنية المختلفة.

كيف تبني مخا أفضل ؟

شهدت السنوات القليلة الماضية ثورة في الطريقة التي يحافظ فيها الناس على أجسامهم وتعلم الملايين منهم التبديلات الهامة التي يمكن أن يحققوها في مظهرهم الخارجي. والقوة والقدرة على الاحتمال من خلال التمارين الرياضية والتغذية المعقولة وهم يتحدون الفكرة التي لدينا عن الجسم وما يكون عليه بعد الأربعين أو الستين أو حتى الثمانين.

هناك ثورة أخرى تتعلق بالعقل بانتظار أن تحدث وهي تشتمل على المتطلبات ذاتها : أنشطة منتظمة ومتوازنة، وهكذا يكون الهدف : استمرار التمتع بالمرونة والقوة اللتين عرفناهما في سن الشباب. والعقل مثله كمثل العضلة تماما، فهو يتصلب ويضمّر إذا لم يتمرن بانتظام. واليوم توجد دلائل على أن الدماغ ينمو ويصبح أقوى وحتى أكبر حجما مع الاستعمال المنتظم ودلت الدراسات الحديثة والمشهورة التي تناولت البنية العصبية أن المخ لدى البالغين يمد فروعا تربط بين الخلايا لكي يواجه المتطلبات الجديدة التي تفرضها عليه البيئة المحرّضة، والحد الأدنى هو النشاط الذهني يوفر عليك ويقيك من التشوش الذهني والضبابية التي تمنع بعض المسنين من الاستمتاع إلى الحد الأقصى بالحياة. الدماغ ليس هو العضو الذي يتوقف عن النمو حين تتجاوز العشرين. لماذا بقي هذا الأمر سرا محفوظا جيدا ؟ أحد الأسباب هو أن مراقبة ورصد التحسن العقلي أصعب من رصد التحسن العضوي فمثلا : إذا مارست الركض لمدة شهرين سوف يظهر التحسن عليك في المرآة إضافة إلى أنه يمكن مراقبة هذه التبدلات عمليا بآلات تمتلكها جميعا. مثل ساعة اليد وميزان الحمام.

العضلة العقلية

والذي يعمل على بناء المخ - من جهة ثانية - لا يملك العلامات الواضحة على ذلك لكي يقدمها تشجيعا. إنه لا يملك علامات واضحة على الصحة العقلية التي أحرزها لكي تكون مشجعا. إنك لا تستطيع أن تنظر في المرآة فترى الإبداعية (ملكة الإبداع) ذابلة أو متعبة، ولا عدم الثقة بالنفس في تعلم مهارات جديدة وقد يشمل المعادل العقلي للعضلة : القدرة على طرح الأوهام والنظر إلى الحياة بمنظار جديد، وسهولة متنامية في تعلم اللغات الأجنبية، وبراعة في كتابة خطابات ذكية وماتعة للأصدقاء، وتذكر للأسماء يحسد عليه ونهم للحياة يجعلك ترغب أن تعيش ألف سنة. ليس من واحدة من هذه القدرات للعضلة : القدرة على طرح الأوهام والنظر إلى الحياة بمنظار جديد، وسهولة متنامية في تعلم اللغات الأجنبية، وبراعة في كتابة خطابات ذكية وماتعة للأصدقاء، وتذكر للأسماء يحسد عليه ونهم للحياة يجعلك ترغب أن تعيش ألف سنة. ليس من واحدة من هذه القدرات المتجددة قادرة على جعل أحد من الأصدقاء أو الملاحظين أن يطوروا هذه القدرات. ولكن مع ذلك معظمنا يعرف ويستمتع بصحبة عدد قليل على الأقل من المسنين الذين تدعو حيويتهم العقلية للإعجاب.

السبب الثاني للثورة المتعلقة بالصحة العقلية التي طال انتظارها هو أننا قدريون أي نؤمن بالخط فيما يتعلق بالصحة العقلية، فإذا بقي شخص ما حتى مرحلة متقدمة في العمر وهو ما زال حاد الذهن نعتقد أنه الحظ فقط الذي يلعب دوره. ونحن نزعم بأنه عندما يكتمل نمونا عضويا يكتمل نمو دماغنا معه أضف إلى ذلك كله ما نسمع من أخبار سيئة حول تسليخ ملايين من الخلايا

الدماغية يوميا. وأن المرء يصل قمة الذكاء بين سن ١٦ - ٢٠ وأخيرا نعتقد أننا قادمون على مواجهة التقادع وربما خرف الشيخوخة والدور الثانوي في الحياة.

السبب الثالث هو المفهوم الخاطئ الذي ظل الباحثون يشاركون به الرأي العام حتى زمن قريب وهو أن الدماغ ينمو بسرعة في السنوات الأولى من العمر ثم يبدأ الانحدار التدريجي الطويل إلى الشيخوخة، أما النبأ العظيم اليوم فيما يتعلق بعلم تشريح الأعصاب فهو أن الجملة العصبية تستمر في نموها إذا أنت حملتها بعض المتطلبات. إن محيطك هو الذي يعطي عقلك شكله. ومع أنك لا تملك أن تفعل شيئا حيال الملكات الموروثة فإنك تستطيع تشكيل البيئة من حولك والإسهام في ذلك إلى درجة كبيرة وفيما يلي التفاف كبير على القول المعروف : إنك في الخمسين لك الوجه الذي تستحق. شعار هذا الفصل ممكن أن يكون : في منتصف العمر أنت حصلت على الجملة العصبية التي اكتسبت.

وتقول د. ماريا دياموند المختصة النفسية في علم تشريح الأعصاب في جامعة كاليفورنيا : " يتغير المخ في أي سن " ، وكانت تعمل في مختبر الحيوانات كما أنها من اطلعها على شرائح من مخ ألبرت اينشتاين تبين لها أن المخ مصمم لكي يستجيب للمثيرات ويوسع من مجال قدراته لكي يواجه التحديات المستجدة. إذن يمكن أن يكون التقدم في السن أمرا إيجابيا وليس انحطاطا عقليا.

تعليم الفئران المتقدمة في السن حيلة جديدة

في الستينيات من هذا القرن الماضي اكتشف د. مارك روزنزويج الباحث في جامعة بيركلي. اكتشف هو وصاحبه أن مخ فئران التجارب تتعرض لتغيرات عضوية عندما تغني محيطها بالألعاب مثل السلالم والعجلات وغيرها وعندما تضعها مع فئران أخرى. وكان مخ الواحد منها أكبر بنسبة ٤٪ من أمخاخ الفئران الأخرى الموجودة في محيط لا يوجد فيه أي ألعاب خاصة أو فئران أخرى (بالرغم من أن فئران المحيط الفقير بالألعاب هي الأسمن جسديا) واكتشف باحثون آخرون أن البيئات المثيرة تزيد من نمو الترابط ما بين الخلايا وأن الأدمغة الأكبر حجما تحصل على نقاط أكثر في اختبارات السلوك.

وقد أظهرت أعمال د. دياموند اللاحقة أن أدمغة الفئران المتقدمة في السن تستجيب أيضا. وقد شملت أبحاثها للفئران من عمر ٦٠٠ يوما (وهو العمر الذي يقابله الستون عند البشر)، كما أجريت تجارب على مجموعة عمر ٧٦٦ يوما وكانت المثبرات تشمل عددا من الأمور التي يمكن للفئران استكشافها وكانت تستبدل بغيرها من وقت لآخر. إضافة إلى ذلك كان هناك نحو من عشرة فئران في كل قفص بينما كان عدد الفئران في البيئة الفقيرة زوجا واحدا في قفص أصغر.

وبعد فحص الأدمغة المثارة لدى الحيوانات وجدت د. دياموند أن الدماغ ينمو حتى لدى أكبر الفئران سنا كما ونشرت مجلة "علم الأعصاب التجريبي" أن " تركيب القشرة الدماغية يبقى مرنا خلال حياة هذا العضو. وهذه النتائج تكتسب أهمية أخرى إذا ما علمنا أن هذه الحيوانات كانت تعيش معظم حياتها

في بيئات فقيرة بالمشيرات قبل نقلها إلى بيئات أكثر إثارة ."

هذه الأخبار جيدة بالنسبة للفئران ؟ ولكن ماذا عن المخ البشري وهل يستجيب بالطريقة ذاتها ؟ هذا ما تعتقده د. دياموند، وهي تستند في اعتقادها هذا - جزئيا - إلى دراسة المخ لدى مفكر وهو اينشتاين (وكان مخه خلال هذه السنين كلها موضوعا في ثلاثة كينساس) وقد طلبت د.دياموند وفريقها بعض القطع من مناطق معينة في الدماغ ظنوها هي المسؤولة عن عبقرية اينشتاين في الفيزياء.

والحقيقة أنهم وجدوا أن خلايا النسيج الضامر العصبي التي تغذي الخلايا العصبية وتدعمها كانت موجودة بأعداد أكبر منها عند أشخاص آخرين وفي المكان ذاته من أدمغتهم. ولم تكن محاولتهم هذه هي الأولى في مجال البحث عن دليل عضوي على القدرة العقلية يدعم رأيهم في الربط بين الذكاء وبنية الدماغ. ففي العشرينيات من هذا القرن سُرح دماغ لينين إلى ٣٤٠٠٠ شريحة ودرست بناء على طلب الحكومة السوفيتية آن ذاك. وادعى أحد الباحثين أنه وجد علاقات تطور تبين " القدرات غير العادية للبديةة " عند هذا القائد.

وفي مقالة في مجلة "نيويورك تايمز" كتب د. وولتررايخ عالم الطب النفسي عن قفزة الدكتور ديامون : " من أدمغة الفئران المثارة بيئيا إلى دماغ الإنسان العبقري في الرياضيات هي قفزة محفوفة بالمخاطر علميا "، غير أن د. دياموند تعتقد أن ما عرف عن إمكانات الدماغ للنمو كاف لكي نستخلص منه بعض الدروس.

كيف تفجر " الألعاب النارية المتشجرة " ؟

لقد وجد باحثوا بركلي أنه يمكن حث دماغ الفأر البالغ على النمو بإعطاء الحيوان أشياء يشمها ويزحف عليها بصحبة فئران أخرى بيد أن مثل هذه الأشياء لإغناء البيئة لا يلائمك أنت. ما هي إذن الأشياء التي يعتقد بتأثيرها على الإنسان ؟ ليس هناك من وصفة سحرية لتمارين جمبازية يمكن وضعها المهم أن تخطط " للبداية الجديدة " كما تقول د. دياموند وسواء كان العمل طوعيا مثل استظهار الشعر أو تعلم لغة، يمكنك أن تضع برنامجا للتجدد العقلي خاصا بك كما تقول د. جانين هيرون الأخصائية يعلم النفس العصبي في قسم على نفس الأعصاب في سانت رافاييل، أنه يمكن لتعلم اللغة أن يكون منشطا ومقويا. إن عملية الاستظهار والاستذكار يمكن أن تفجر " ألعابا نارية متشجرة " حسب تعبير د. أرنولد سيبيل أستاذ علم التشريح والطب الجسمي النفسي من جامعة كاليفورنيا.

إذا لم تقتنع بأن تعلم اللغة فكرة جيدة وطريقة لتمضية الوقت فلا تجبر نفسك على ذلك. فأي نشاط يمكن أن يكون مجديا ما دام يشكل تحديا ويتطلب منك اتخاذ القرار وبدء العمل كما تقول د. هيرون. وعندما يصبح الفعل أوتوماتيكيا يمكنك أن تجد مشروعا آخر تستخدم عقلك فيه عمليا.

وفي رأي د. هيرون أن مشاهدة التلفزيون ليس من هذا القبيل لأنه يبقى الذهن في حالة سلبية ولا يدفع الدماغ إلى العمل والنمو. وتعلق بأنها شخصيا لم تشعر بالقلق من الركود الذهني لأنها بطبعها نشيطة وعملها حافر لها غير أن المرء بعد تقدمه في العمر فالانتقال من عمر ملح إلى يوم ليس فيه متطلبات

منتظمة يمكن أن يؤدي بمناطق ذهنية معينة إلى الركود. لقد قامت الدكتور هيرون بتدريب أمها وبعض أقربائها من المسنين على أهمية الإبقاء على الذهن في حالة تحفز طوال الحياة.

إن المتقدمين في السن ليسوا هم الوحيدين المهتدين المهتدة إمكاناتهم العقلية بسبب ركوتهم، أجسامهم أمام جهاز التلفاز. إن هبوط نقاط حيز الذكاء بين طلاب المدارس في الصفوف العليا بينت للمختصين أن هناك شيئا ما قد تبدل في حياة شباب اليوم. هذا الشيء هو التلفاز حسب تقارير الباحثين في مصلحة الاختبارات التعليمية في برينستون - نيوجرسي.

إن المكوث لوقت طويل أمام التلفاز يعني وقتا قليلا مخصصا لبناء نماذج من الطين وتنمية الهوايات الأخرى التي تشمل المعالجة اليدوية لأشياء ثلاثية الأبعاد والدليل على هذا التبدل في نشاطات أوقات الفراغ عند الشبان هو انخفاض للمبيعات في وسائل الهوايات حسب تقرير ورد في مجلة "نيويورك تايمز" ١٥ آب ١٩٨٥.

وفي العام ١٩٨٠ حصل طلاب الصفوف العليا على نقاط الذكاء نفسها التي حصل عليها الطلاب المبتدئون قبل عشرين عاما. وكانت القضية أبعد من قضية الاختبار، فقد لاحظ المهندس المعماري د. هوارد فيلاند وهو أستاذ في جامعة كولومبيا. أن الطلاب اليوم أقل مقدرة على العمل ومعالجة المشكلات في مجاهم من الذين قبلهم.

العادة الأخرى من عادات بناء العقل التي تلتقت ضربة على يد التلفاز هي المطالعة. فالكتب هي خزائن لا يستهان بها للمعلومات والخيال. والظاهر أن الكثير من البالغين يعود القسم الأكبر من قراءاتهم إلى أيام الدراسة. قد قامت مجلة الناشرين في الولايات المتحدة مؤخرا باستطلاع حول عادات الأمريكيين في

القراءة وسألهم إذا كانوا قد قرؤوا في كتاب في اليوم السابق (القراءة لا تشمل الكتاب المقدس) فتبين أن عشرين بالمائة من الرجال واثنين وعشرين من النساء قد أجابوا بالإيجاب.

إن القراءة من بين الأنشطة المفيدة في شحذ المهارات العقلية وطبقا لدراسة استمرت ٢٨ عاما قام بها باحثون من جامعة بنسلفانيا واشترك فيها قرابة ٣٠٠٠ متطوعا من كافة الأعمار وأدلو بمعلومات عن أعمالهم وتزجية أوقات الفراغ ثم خضعوا لاختبار حل مشكلات، ومهارات ضمن مجالات معينة والإمكانات اللغوية والقابلية للتغيير. وقد وجد د. وارنر شاي وهو أستاذ التطور الإنساني وعلم النفس في جامعة بنسلفانيا أن القدرات التي لا تخبوا في هذه المناطق ترتبط بالحياة النشيطة والمليئة بالإثارة العقلية. ولكن المؤسف والمحزن بالنسبة للذين لم تكن تجاربهم غنية ما وجد د. شاي من " انحدار ملحوظ " لديهم.

ومن الأنشطة المفيدة تلك التي تنطبق على مهارات حل المسائل مثل حل الأحاجي والألغاز والألعاب المتفاعلة في الكمبيوتر وحتى الرقص في الميادين ممكن أن تكون مفيدة لأنها من الأنشطة التي تجبرك على الانخراط في أنماط معقدة، كما أوضح د. شاي.

"استخدمه أو تفقده" .. هذه المقولة تنطبق على كافة الأعضاء حتى الأنف لا يخرج عنها. فحاسة الشم عند العطارين لا تنخفض بالسرعة التي تنخفض بها لدى الآخرين مع مر السنين ولقد وجد الباحثون اليوم أن التمارين الرياضية تفيد الذهن ما تفيد البدن.

العقل السليم في الجسم السليم

ما الذي يجعل العدائين يركضون؟ هذا السؤال طرحه الطبيب النفسي ميشيل ناش على ٥٤٠ عدا، المدهش أن الواقع العام لم يكن في معظمه لتحسين عمل العضلات ولا لحسارة النقود طبعاً، بل للتخلص من القلق المتراكم والإحباط والشعور بالذنب. وآخرون يركضون ويلجؤون إلى هذا التمرين لتنقية أذهانهم ولتجديد ملكة الإبداع لديهم، وهذه الفوائد ليست من صنع الخيال فتأثير التمارين البدنية المنتظمة على الذهن هو تأثير عميق ويشمل الذكاء والذاكرة والعواطف. ولا بد أنك اختبرت ذلك بنفسك - إذا كنت تمارس التمارين - ولقد تأكدت هذه الفوائد في الكثير من الدراسات. ولقد أخضعت ٣٢ من الأشخاص إلى سلسلة من الاختبارات المتقاربة تتعلق بالوظائف الذهنية والميزات الشخصية. ثم خضعوا لبرنامج رياضي لعشرة أسابيع من جري بطى وجمباز وردود فعل عضوية ثم اختبروا ثانية ولاحظ الباحثون تحسناً رائعاً في سرعة الأداء الذهني والتعلم ووظيفة الدماغ وعلى رأس ذلك كله نقص الاكتئاب والقلق بين أفراد المجموعة.

وقد أظهرت دراسات أخرى أن فوائد التمارين تمتد لتشمل الذاكرة ومدى الانتباه والدوافع المحرصة. إجمع هذه الإمكانيات كلها مع بعضها وسوف يتشكل لديك تحديد جيد تماماً للذكاء. وبكلام آخر إن التمارين جيدة لبناء المخ والعكس هو الصحيح تماماً أي أن عدم القيام بنشاط جسدي يؤدي بالعقل إلى حالة من الركود. فالمرضى الذين يلزمون الفراش لمدة طويلة يصابون بهذه الأعراض لأسباب لم يتم وصفها حتى الآن. المعروف أن عدم النشاط الجسدي

يرافقه تحولات في كهربية وكيميائية المخ : تلاشي تدريجي لتردد الموجة الصادرة
عن الدماغ وانخفاض في مستويات اثنين من الناقلات العصبية وهما الدوبامين
والأدرنالين العصبي (نور أزرينالين).

التمرين للذين يفكرون تفكير الشباب

صدم الباحثون من حقيقة أن التغيرات التي تطرأ على الدماغ يمكن أن تطرأ أيضا بسبب الشيخوخة. لقد خلف هذا التوازي بين عدم القيام بالنشاط البدني وبين أعراض التقدم في العمر إنطباعا شديدا الأثر لدى د. والتر بورتز عبر عنه في مقالته في مجلة "الإتحاد الطبي الأمريكي" وسرد تجارب شخصية بينت له كم تشبه آثار عدم استخدام الجسد آثار التقدم في العمر. فساقه وضعت جبيرة لتجبير عرقوب رجله الممزق تماما. وكشف نزع الجبيرة بعد ستة أسابيع عن ساق ذابلة صلبة بدت وكأنها ساق لشخص يكبره بأربعين عاما. وكان هذا الرسم الجرافيكى بالنسبة للدكتور ورتز هو الرمز المرئي للتبدلات غير المرئية التي لا بد أنها تحدث باستمرار في الدماغ. وهو يستنتج أن "عدم القيام بأنشطة بدنية يمكن أن يسبب الشيخوخة للجهاز العصبي". وهكذا نجد الحقيقة وهي أن عدو الحيوية العقلية ليس التقدم في العمر وإنما هو الخمول الذي قد يزحف علينا عندما نكبر بالسن.

ولحسن الحظ أن برنامجا للتمارين الرياضية يقي من هذا الانحطاط العقلي كما تشير الدلائل السريرية والشخصية. يقول د. جورج شيهان الأخصائي بأمراض القلب ووظائفه الشهير في نيوجرسي: "ليس الصراع مع العمر وإنما مع التعب والروتين مع خطر عدم العيش على الإطلاق عندئذ تتوقف الحياة ويتوقف النمو وينتهي التعلم".

إن فائدة التمارين الجسدية على العقل يصعب وصفها بالكلمات ولكن د. شيهان يقول في كتابه "الجري والشخصية" عن الأشياء التي تجرى "فوق"

حين يضرب الطريق بقدميه : " وخلال ذلك كان تيار من الوعي، سيل من الأفكار يجري في دماغي. كانت الفكرة تلو الأخرى تندفع مثل الماء النقي ."

ونحن أميل إلى إغفال ما يجري في المخ، وذلك لأن التغيرات الجسدية ملموسة أكثر. تجرد من ثيابك فقط وأمام المرأة تجد نفسك في لياقة تحدع الزمن : من عضلات متناسقة، وإذابة الشحوم، والتخلص من الدقن المزدوجة وإعادة الإشرافة الطفولية إلى الوجه. لقد لاحظ الكثير منا التحول الذي يطرأ على أجسامنا، أو أجسام الآخرين الذين يمارسون رياضة الجري، أو السباحة، أو أي شكل آخر من أشكال التمارين الأخرى في الهواء الطلقغير أنه يمكن للعقل أن يحتفظ بحيويته طوال الحياة وبعد أن يكون الجسد قد بدأ يتصلب ويتراجع ببطء.

وقد عبر الراقص فيردون عن هذه الحقيقة ببساطة بقوله : " الراقصون يموتون مرتين "، بمعنى أنه بينما يتربع الراقصون أو الرياضيون على عرش قيمتهم في ثلاثينياتهم أو في أربعينياتهم ثم " يموتون " مهنيا ولكن معظمنا يمكنه الاحتفاظ بعقله يعمل بكفاءة عالية رغم التقدم في السن - وذلك إذا احتفظنا بالقيام بالنشاط البدني والعقلي. هذا ما فعله، بالنسبة للياقة البدنية، الكاتب جون جيروم الذي قرر وهو في السابعة والأربعين من العمر أن يبدأ في ممارسة سباحة المنافسة التي يقوم بها أبطال السباحة كما ورد في كتابه " المثابرة عليها " وقد اشترك في العديد من الدورات لكي يحسن حيوية الجهاز العصبي لديه وليس فقط من أجل الحفاظ على اللياقة البدنية، " الشئ الذي يذهب به التقدم بالعمر - والذي ما أحببت أبدا أن أتركه يذهب به - ليس هو القدرة البدنية الخالصة بقدر ما هو الإحساس. أي رهاقة النهايات العصبية. لقد أعطني حواسي هذه المتعة الحية من قبل ولست مستعدا للقبول بزوالها بهذه السهولة ."

واكتشف عندما كان يقضي ساعاته في المسبح الخلي أن التمرين يعيد

القدرات العقلية التي كانت قد ضاعت بسبب عدم الاستعمال، طبقا للقاعدة (استعماله أو تفقده) أو تأثير التدريب. ويوضح جيروم ذلك بقوله : " تأثير التمرين هو الحقيقة الصغيرة، والحقيقة البيولوجية العامة هي التي تقول : إنك إذا طلبت من العضو المزيد، فإن هذا العضو سوف يستجيب ضمن حدود المعقول ". ومن جهة أخرى التقدم بالعمر يعني أنك بدأت تطلب القليل من العضو وبكلام آخر : التقدم بالعمر والتمارين البدنية هما قطبان متقابلان. وطبقا لعلم النفس عندما تترك لجزء من البدن أو العقل أن يتراجع ببطء فإن الشيخوخة تتقدم خطوة منك.

ليس مهما أن تكون الآلية العضوية الدقيقة لكل من الجسم والمخ غير معروفة بعد، فقد اكتشف العديد من الناس ما اكتشفه د. شيهان و د. جيروم، وهو أن الإبقاء على النشاط في منتصف العمر هو المفتاح لإعادة الحيوية والتقدم الذين كانا يعرفانها في شبابهما.

كم من التمارين تكفي؟ إنك لست مضطرا أن تخوض عملية منافسة في السباحة كما في حالة جون جيروم، أو أن تتحمل سباق الماراتون لمسافة ٢٦ ميلا التي كان يستمتع بها د. شيهان وفي دراسة تناولت آثار التمارين في تخفيف القلق والتوتر لاحظ الباحثون أن روتينك يمكن أن يكون أكثر مرونة إذ تكفي مرتان في الأسبوع كما ذكر في مجلة الطب الرياضي. ولقد تبين أنه ليس من ضرر في التمرين مرة بعد مرة في أيام متعاقبة - وهناك أخبار سارة بالنسبة للذين يريدون ضغط تمارينهم في نهاية الأسبوع. ففي دراسة ثانية (وقد أفادت بأن النقاط المحرزة كانت أقل بنسبة ١٤ إلى ٢٧ بالمائة لصالح القلق والإحباط والبغض بالنسبة للذكور الذين كانوا يمارسون الجري) لوحظ أن عدد الأميال في الشوط ليس هاما بقدر أهمية الحقيقة البسيطة وهي الإنتظام في الجري.

وقد وجد د. جيروم أن بمقدوره تهيئة نفسه لفترات مكثفة للكتابة وذلك بعملية "التناقص" التدريجي وهي جدول يوضع من أجل إنجاز أفضل في التمرينات الرياضية. وهو - كما ظهر - يفيد الذهن أيضا. ووجد أن التفريق أو الفصل ما بين العقل والجسم هو فصل زائف وأنتك في حالة العمل العقلي مثل كتابة كتاب، " فيقدر ما يكون الحيوان الذي تتقمصه أفضل بقدر ما يكون إنجازك أفضل".

ويوضح جيروم التناقص التدريجي بأنه يشتمل على جدول تدريبات متتالية ومتتابة في القصر لمدة إسبوعين قبل الإشتراك في المباريات الرياضية (أو الذهنية). والفكرة هي التدريب القاسي ولكن لفترة قصيرة كي يصل الجسم إلى الحيوية والنشاط دون أن يصل إلى درجة الإثناك. وبالطبع لا تستطيع أن تتبع هذا البرنامج (التناقص التدريجي) ما لم تكن قد وضعت برنامجا لعدد معتدل من ساعات التمرين كل أسبوع - ربما ٣٠ - ٤٠ - ميلا من الجري أو ما يشبه ذلك كما يقول جيروم. ويمضي في برنامجه كالتالي : أسبوعان قبل أن يتجاوز " المرحلة الحرجة ". ثم يتدرب جيروم بجد لمدة ثلاثة أو أربعة أيام ثم يبدأ تخفيض هذا الجهد تدريجيا وبمقدار عشرة بالمائة في كل يوم. وهذا ما يتركه دون نشاط لمدة يومين قبل الاندفاع في عمله الكتابي.

ومع أن الشخص المعني يعمل أقل فأقل خلال هذين الأسبوعين فإن كل حصة تمارين يجب أن تصل بأجهزة الجسم إلى الحد الأقصى : نفذ عملا سريعا نفذ عملا لمسافة متوسطة. قم بعمل لمسافة أطول في الهواء الطلق - ولكن توقف حالا عندما تصل إلى قمة استطاعتك في كل مرة وقبل أن تلجأ إلى استطاعتك الاحتياطية. ويوضح جيروم الأمر بقوله : إن هذا البرنامج يجعل الجسم " يستنفر إلى أقصى حد " لكي يبني قدرة لا تتناقص. كيف شعر جيروم

بعد هذا البرنامج ؟ وجد نفسه مشرقا نشيطا في ذروة نشاطه من كافة النواحي
وأضاف : تشعر أن باستطاعتك النهوض حالا من فراشك في الصباح ويبقى
هذا المفعول العقلي ساريا لمدة ١٠ - ١٥ يوما.

التمرين الحيوي - كيميائي

هل تشعر أنك أكثر مرحا وتفؤلا بعد تمرين السباحة أو المشي السريع حول مجموعتك السكنية؟ هناك أسباب كيميائية عديدة وطيبة لهذا الشعور. فالتمرين يؤثر في ارتفاع وانخفاض نسبة المنشطات الكيميائية النفسية بطرق تستطيع بها رفع معنويات أي كان. وقد ادعى د. تاديوسكوسترو بالا في كتابه " متعة الجري " بأن " الجري " شكل من أشكال العلاج النفسي. وفي دراسة أجريت على طلاب كلية بروكلن الذين اشتركوا في دورة السباحة لمدة أربعة عشر أسبوعا تبين أنهم أقل توترا واكتئابا وتشوشا من الذين لم يشتركوا في مثل هذه الدورات. وقد صنف الجري كعلاج للإحباط وفي دراسة على ٢٩ من المشاركين كان تأثير الجري عليهم كتأثير العلاج النفسي على الأقل. وقد قسم المشاركون إلى مجموعتين، الواحدة تتلقى العلاج والأخرى تركض بقيادة معالة ثلاث مرات أسبوعيا لمدة ساعة أو ٤٥ دقيقة. وبعد عشرة أسابيع توقفت أعراض الاكتئاب لدى الفريق تماما مثلما توقفت عند الفريق الذي يتلقى العلاج النفسي. فهل ساعد وجود المدربين المعالجين في إحراز هذه النتيجة؟

يقول الباحثون : كلا لأن المعالجين لم يتكلموا أثناء التدريب عن الاكتئاب بل عن الركض وتطبيق تقنياته وكان على الباحثين تبيان أسباب المعنويات المرتفعة لدى من يقومون بالجري أو التمارين الرياضية في الهواء الطلق، وسموا عدة كيميائيات يتم إفرازها في البدن على أنها هي المسؤولة عن هذه النتيجة : حمض اللبن، السكر أندروجينز (منشط الذكورة) تيستوستيرون (هرمون تفرزه الخصية) هرمون النمو، الملح، الناقلات الكيميائية - غير أن هذه التأثيرات ذاتية ويصعب حصرها. وتذكر الكيميائيةيات في هذا المجال غالبا على أنها السبب

الاحتمال فقط وأن قدرة التمرين بعامة على التخلص من الاكتئاب تعود إلى الإندروفين وهو مجموعة من المهذئات الطبيعية، لأن أعلى نسبة لهذه المجموعة تكون لدى الرياضيين أثناء قيامهم بالتمارين. أما بالنسبة للأقل لياقة فإنها تصل إلى ذروتها بعد حوالي ١٥ دقيقة بعد التمرين (وربما لهذا السبب كان رشاش الماء بعد التمرين ممتعا).

بعد استعراض هذا العدد من الدراسات التي تناولت التمارين الرياضية وقدرتها المضادة للاكتئاب وجد تشارلز رانسفورد من جامعة هيلزديل - مشيغان، دليلا قويا على أن هذه التمارين تساعد في إيصال الناقلات العصبية إلى حالة أقرب ما تكون إلى الحالة الطبيعية. (ويشير إلى أن المعالجة النموذجية للإحباط : الصدمات الأليكترونية والعقاقير المضادة للإحباط والحرمات من النوم السريع كلها لها هذه الآثار). وقد يكون لثلاث من الناقلات : دور في إنتاج التأثير المضاد للإحباط وهي : السيروتونين، والدوبامين والنويبيفرين وهذا الأخير يرفع معدل ضربات القلب وربما يزيد في تدفق الدم داخل الدماغ ويزيد في عملية الإستقلاب.

والغريب أن الأكثر استفادة من التمارين الرياضية قد يلاقون صعوبات حمة إذا عطلوا برنامجهم الرياضي لأي سبب. وقد لاحظ د. تاماركين : د. في الطب النفسي الجسمي من واشنطن، أن الشخص الذي ينقطع عن ممارسة برنامج اللياقة البدنية الروتيني له يتعرض لأعراض الإحباط وعدم الثقة بالنفس ومشاكل في النوم والقلق والتعب المزمن... إلخ. وحسب الباحثين إيرل سولومون وآن بامبوس فإن الشخص " يدمن " الجري خلال شهرين إلى أربعة أشهر نمطيا. والشئ الإيجابي هنا هو أن الناس عندما يعلقون في هذه العادة يكون أسهل عليهم تصحيح برنامج تمارينهم. فأى نوع من التمرينات له الأثر الأكبر

على العقل؟ لا عجب إذا قلنا : إن الأنشطة ذات الأثر الأكبر هي التي تنفي
بمتطلبات شبكة الأوعية الدموية القلبية وتفيد من الهواء الطلق ومعظم الباحثين
ركزدوا على الجري. غير أن المشي والسباحة والتزلج والرقص في الهواء الطلق
والقفز بالحبل وركوب الدراجات - كلها أنشطة جيدة في الهواء الطلق.

رأب الصدع بين الجسم والعقل

العجيب أن الفائدة التي تعود على العقل من التمارين الرياضية لم يستوعبها حتى الأطباء إلا ببطء. يبدو أننا ننظر بعيدا عن الحقيقة وهي أن الرأس والجسم يصل بينهما العنق. فالعقل جزء من البدن بالطبع، وهو يذهب في نزهة عندما نحن نجري أو نسبح أو نلعب التنس. غير أنه منذ زمن بعيد كان ينظر إلى الدماغ على نطاق شعبي على أنه بمعزل عن الجسم تحته.

إن من الأسباب لهذا المفهوم الخاطئ هو أن تأثير التمرين الرياضي على العقل لا يلاحظ بوضوح كما هو الحال بالنسبة لأثره على الجسم. والسبب الآخر هو الأفكار الجاهزة المطبوعة في أذهاننا جميعا عن الرياضي المكتنز والعقل الضعيف، من جهة، والعقل الذكي برأس بيضاوي ضخم فوق جسم سقيم، من جهة ثانية. وهذا التصور جعل كل واحد فينا عليه أن يختار بين بناء عضلات قوية أو بناء المادة السنجابية في القشرة الدماغية.

وفي مقالة نشرت في النيويورك تايمز تناولت هذه الأسطورة (أسطورة العقل السليم في الجسم السقيم) زاعمة أن الاضطرابات الجسدية قد تدفع بنا إلى بذل أفضل الجهود العقلية وتحكي لنا المقالة قصة ألبرت اينشتاين الذي كان الألم الداخلي الناجم عن إصابة الحويصلة الصفداوية لديه هو الذي كان يحفز ملكته الإبداعية.. " يبدو أنه، بالنسبة لتصورنا، لا يفضل أن يتمتع المرء بصحة جيدة جدا " كما كتب سيجموند فرويد في إحدى رسائله في الأربعينات. سيجموند فرويد هو الآخر كان لديه ألم داخلي متكرر في بطنه يحفزه على العمل : " لقد عرفت منذ زمن بعيد أنني لن أكون مجدا وزنا في صحة

جيدة بل العكس هو الصحيح. إنني بحاجة إلى درجة من عدم الراحة وأريد التخلص منها ". ومن الذين كانوا يعانون من المرض وهو في ذروة العمر الكتاب : دستوفيسكي وبروست والرسام فان كوخ والمؤلف بيرليوز. لقد وصلنا إلى نقطة نتوقع فيها أن فنانينا كان لديهم مشكلات عويصة وكأن ثمن العبقرية هو الجسم العليل. أما الناقد ليزي فيدلر فقد قال : إن موهبة المؤلفين المحترمين في حضارتنا هذه هي في أنهم يملكون " عيبا ساحرا ". فبتهوفن كان أصما وشومان شل يده بالتمرين معتقدا أنه يوسع أفقه. وعازف السكسفون تشارلي باركر كان مبتلي بالإدمان ومات في ثلاثينياته وهكذا..

هذه الفكرة فكرة التضحية بالجسد لبلوغ الذروة في الإنتاج الذهني لم تكن هي الرائجة على الدوام. ففي العصر الذهبي اليوناني كانت القاعدة هي : العقل السليم في الجسم السليم ولا تفريق بين الاثنين بل كل واحد يؤازر الآخر. وفي القرن السابع عشر جاء الفيلسوف الرياضي ديكارت ليقول : بينما الجسم يعتبر هو الآلة فإن العقل ليس ماديا. ومنذئذ بدأت العلوم الطبية بمعالجة الدماغ على اعتبار أنه العضو الذي لا يعتمد على القوانين البيولوجية الحيوية، واليوم تجد الباحثين يراجعون هذا المسلك بسرعة وينشغلون بتسجيل الفوائد المكتنأه من قبل الناس الذين يحتفظون بنشاطهم مدى الحياة. وسوف نتعرض في الصفحات القليلة التالية بإيجاز إلى التغيرات العضوية الحاصلة والناجمة عن الحركة وكيف تؤثر هذه الحركة على دماغك.

التزويد بالدم

الفائدة الجلية للتمارين الرياضية هي أثرها الصحي على شبكة الأوعية الدموية القلبية. والدماغ - كأى عضو آخر - يعتمد على الدم في تزوده بالأكسجين والغذاء. والدم يعود أيضا حاملا غاز الفحم والفضلات الناتجة عن العمليات الاستقلابية في الدماغ على مدار ٢٤ ساعة. عندما تفشل عملية تزويد القلب والأوعية الدموية بالدم يتأثر تفكيرنا بسرعة. ولقد دلت الدراسات الكثيرة على أن مشكلات الأوعية الدموية بالدم يتأثر تفكيرنا بسرعة. ولقد دلت الدراسات العقلية في الحالات المتقدمة في سنوات العمر الأخيرة. وقد استخدم الباحثون التمارين المنتظمة، وكان مرفقة أحيانا بالحمية قليلة الدهون لتأمين تدفق الدم إلى الدماغ دون عائق وأثبت اثنان من الباحثين من المستشفى الوطني للأمراض العصبية في لندن وهما ج.م جيبس وريتشارد س فريكويك أن معدل تدفق الدم إلى الدماغ ينقص بنسبة تقرب من ٢٣٪ في سن ٣٣ - ٦١. والدم الأقل يعني أكسجيننا أقل وسكر دم أقل والنتيجة حرق طاقة أقل في الدماغ.

هناك دراستان حول تأثير الغذاء والتمارين الرياضية على تأخير الشيخوخة ومشكلاتها المعروفة لدى المتقدمين في السن. كل دراسة منهما جرت على مجموعة من المشاركين وأخضعتهم إلى برنامج مدته ٢٦ يوما يتألف من تمارين منتظمة ووجبات محضرة على طريقة بريتيكين التي تفضل المواد النشوية المركبة على الدهون والبروتينات أعطت هذه الوجبة تحديدا ٨٠ بالمائة من السعرات من المواد النشوية وأقل من عشرة بالمائة من السعرات جاءت من المواد الدهنية. وهي تختلف تماما عن الوجبة الأمريكية النمطية التي تعتمد على اللحوم والألياف (معظم الأمريكيين يأخذون ٤٠ - ٤٥ بالمائة من سعراتهم الحرارية من الدهون).

في الدراسة المبدئية التي نشرت في مجلة "القدرات الإدراكية والحركية" وكان متوسط أعمار المشاركين ستين عاما وكان معظمهم يعاني من أمراض في الأوعية الدموية القلبية. ومع ذلك كانوا في نهاية البرنامج يركضون ٦ - ١٠ أميال، وكانت النتائج التي حصلوا عليها أي النقاط في اختبارات حاصل الذكاء وفي تقدير الإمكانيات الشخصية مثل : الطلاقة الكلامية والتفكير الجلي والفهم الجيد والذكاء. وقد أشار المؤلفون إلى أن برنامج الغذاء مع التمارين لا تؤدي إلى تغيرات مفيدة لجهاز الدوران وحسب بل يزيد في حدة الدهن خلال ٢٦ يوما، وهي فترة وصفتها المجلة بأنها " قصيرة " تماما.

وفي الدراسة الثانية التي أشرف عليها وقادها روبرت هيلينج والدكتور ف في جامعة أوتاوا و د. روبرت دست مان من مستشفى مدينة البحيرة المالحة اشترك المشاركون المسنون في برنامج أربعة أشهر لاختبار فائدة التمارين الرياضية. فمجموعة منهم كانت تمشي بخطوات سريعة ومجموعة ثانية نفذت المشي مع أثقال تحملها والمجموعة الثالثة لم تفعل إلا الشئ المألوف. وكما يمكن أن نتوقع : المجموعة الأولى تحسن نتائجهم في ثمانية اختبارات للقدرات العقلية وحقق حاملوا الأثقال تحسنا أقل.

أما المجموعة الثالثة التي لم تقم بالتمارين فإنها لم تتحسن أبدا.والآن كيف يمكن للتمرينات في العراء أن توصل الدم إلى الدماغ ؟ أولا، إن القلب السليم أقدر على ضخ كمية أكبر من الدم في كل ضربة. ثانيا، التمرين يرفع من نسبة البروتين الدهني الكثيف في الدم وهو البروتين الذي يعتقد بأنه ينظف الأوعية الدموية من الكوليسترول. وأخيرا : تخفض التمارين من نسب بعض الدهون الضارة في الدم في الشريان الأبهر.

التزود بالهواء

الدماغ الذي ينقصه الدم ينقصه الأوكسجين وهذه هي النتيجة الخطرة للتزود الضعيف بالدم في أعلى العنق. والمسنون هم الأكثر تعرضا لهذا الخطر لأن رئاتهم وقلوبهم تصبح بعامة أقل كفاءة مع التقدم في السن. وقد ركز د. روهيلينغ على قدرة التمارين الرياضية على إيصال كمية أكبر من الأوكسجين إلى أدمغة المشاركين في منصف وأواخر آخر العمر، وقال : غريب أمر هؤلاء الناس تطوعوا بالركض لمسافة ميل واحد لأنهم ظنوا أنهم سيشعرون بالتحسن وكان البعض مترددا في البداية. وما أن انطلقوا حتى صاروا لا يريدون التوقف. ما هي التحسنات التي وجدها د. روهيلينجومتطوعوه ذات قيمة؟ التغيرات كانت واضحة وجلية بشكل لا يمكن طمسه أو اعتباره كرد فعل مؤقت. إننا نشعر بأن التمارين تسرع النبضات العصبية بين الخلايا الدماغية. أما الشبان فيفيدون من المحافظة على نشاطهم ويقول د. روهيلينج عن هؤلاء في دراسة ثانية شملتهم : كانوا يحافظون على لياقتهم البدنية ووظائفهم الدماغية بينما كان القاعدون طوال الوقت في مثل سنهم يملكون أدمغة من هم أكبر منهم سنا.

والأوكسجين هو السبب الأكبر في هذا الفارق، فالدماغ بحاجة له لأكسدة سكر الدم لإنتاج الطاقة الكهربائية - تلك الومضات التي هي شعورنا وتفكيرنا. ويعتقد أيضا أن الناقلات العصبية تعتمد إلى حد كبير على الأوكسجين في إنتاجها. وبينما يشكل الدماغ نسبة ٢ بالمائة من وزن الجسم فإن حاجته للأوكسجين تفوق العشرين بالمائة من حصة الجسم كله وترتفع إلى خمسين بالمائة عند الأطفال الذين ينمون بسرعة. ويؤثر التنفس غير العميق وانسداد الشريان الأبهري فيتركان الدماغ بحاجة ماسة إلى الهواء، وتندرج أعراض

هذا التأثير من التشوش ونقص الحيوية العقلية إلى خرف الشيخوخة.

إن قابلية الجسم لامتناس الأوكسجين أمر حيوي جدا بالنسبة للحياة لدرجة أنها تعتبر كمؤشر ومحصلة للصحة البدنية. القياس المعروف بـ (vO_2) ماكس يعرف كيف يمكن للشخص أن يأخذ الأوكسجين بشكل جيد عن طريق الشهيق ونقله إلى الجسم مع الدم. إن (vO_2) ماكس يصل إلى ذروته مع البلوغ ويضعف بنسبة ثابتة مع التقدم في العمر. يمكنك توقع النقص هذا بنسبة واحد بالمائة سنويا وهذا مدعاة لإحباط قليلا لولا إمكانية للتحسين الموفرة لكل واحد منا بل يمكن إرجاع تأشيرة مقياس ماكس هذا ١٥ - ٢٠ سنة إلى الوراء من خلال التمارين الرياضية المنتظمة حسب د. بورتز وحسب مقولة الباحثين في طب الشيخوخة الذين كتبوا في مجلة علم النفس الأمريكية أنه بمقدور التمرينات الرياضية " أن توقف أمراض الشيخوخة حتى لدى الأكبر سنا الذين يعانون من بعض الإنسدادات في الشريان الأبهر، لأن المخ ينجح إلى التعويض وذلك بامتصاص المزيد من الأوكسجين الذي يصله، لإبقاء معدل الأوكسجين عاديا تقريبا.

وحسب الطبيب العصبي النفسي سرور تدوستمان، زميل د. روهلينج، إن المعمرين مؤهلون أكثر من غيرهم للتحسن، لأن التمارين تتناول نمط الذكاء الأكثر عرضة للتراجع مع التقدم في العمر - الذكاء، المرونة التي تقاس بتجارب الإنجاز - بينما يجعلهم يعتمدون على ذكائهم الحسوس (المتبلور) وهو حصيلة التعلم من التجارب في الحياة أو المكتسب مثل المفردات اللغوية. غير أن الجسم والعقل لا يشحنان فقط إيجابا، بل ينتعشان ويقويان في حالة السلب أي اللانشاط أيضا. أبدا لا أعني القعود أمام التلفاز وإنما ما أعنيه هو سلبية النوم.

أهمية نوعية النوم

النوم هام، إذا ما أريد لإيقاع الدماغ أن يبقى في أفضل حالاته وذلك لأن النوم أكثر من فترة إجازة للدماغ. فعندما يغيب المرء في حالة اللاوعي في كل ليلة - وتتم العملية على مراحل كما يقول العلماء - فإن الدماغ يمر عبر سلسلة من المراحل النفسية والعمليات التي ترمم أو تجدد كلا من الجسم والعقل، ففي المرحلتين الثالثة والرابعة مثلا تندمج الذكريات. وفي أحلام النوم يقوم الدماغ بإيجاد حلول للصراعات اللاواعية وحين ينطفئ عدد من العوامل وتتدخل - الكحول، العقاقير المهدئة، الضجيج، غرفة نوم غير مريحة، أو الكآبة الباقية من النهار - تتلخبط المراحل التالية للنوم الطبيعي وهكذا تضع على العقل فرصة تجديد نفسه الليلي.

وقد نشعر بنتائج النوم المضطرب في الليلة السابقة، نشعر بها في مكان العمل إذا كان إنجاز، إنجاز عملنا يتطلب صفاء الذهن. وقد أفاد تقرير نشر في اللوحة أن اهتمام المدراء الطبيين ينصب الآن على آثار الأرق على الموظفين سواء كانوا من موظفي المكاتب خلف طاولاتهم (حيث يتوقع أن تتخذ القرارات) أو الموظفين في خط الإنتاج (حيث يكون ثمن عدم النوم حادث عمل). وقد قال أحد موظفي الصحة في أحد المعامل عن تأثير الأرق في العمل : " هو قبلة موقوتة ضد السلامة " .

إن عدم النوم يؤدي بعض الوظائف العقلية أكثر من البعض الآخر. عمل واحد - الترابط الحر - أنجزه بشكل أفضل المتطوعون، الذين ظلوا دون نوم في دراسة أجريت لصالح الجيش في الولايات المتحدة. غير أن الناس المترنحين من

قلة النوم كانوا أقل انتباهاً، ويوضح د. ف ويلز ويب وهو باحث من جامعة فلوريدا : " إن فقدان النوم قد يؤدي إلى ارتكاب الأخطاء لأن الشخص الذي يثقل جفنه النعاس لا ينتبه جيداً إلى المشكلة التي بين يديه (ليس بسبب فقدان في القدرة الدماغية) وهذا يقود إلى حقيقة أن إنجاز العمل الممتع يبقى جيداً تماماً بينما الأعمال المتكررة تتأثر " .

سوف تجد في الصندوق أدناه عدة طرق لخلق الفرص لتحسين نوع نومك. فإذا كنت تعاني من مصاعب في هذا الشأن حاول مسك دفتر يوميات تراقب فيه كيف كان نومك في الليلة الفائتة وأنشطتك خلال النهار والتالي مثل : مواعيد الطعام والقيلولة والتمارين الرياضية. دون الوقت الذي تخلد فيه إلى النوم ووقت استيقاظك وكم ساعة نمت ونوعية النوم. وفي الوقت المناسب لا بد أن تعثر على بعض اللوحات التي تبين كيف تؤثر أحداث اليوم السابق في نوعية نومك. إن الوصول إلى قمة النوم الجيد يحتاج إلى الشرح - تصحيح انتظام وقت النوم - فإذا كنت تشك اللحظة واحدة بأهمية هذا الأمر فتأمل هذه الكلمات لتشارلز تشيزليير، جامعة ستانفورد مركز أبحاث اضطرابات النوم : " لا يعرف الناس تمام المعرفة مدى أهمية تنظيم عادة نومهم. لقد نقص عمر فتران التجارب والذباب بنسبة ٢٥ بالمائة عند تغيير نومها ست ساعات أسبوعياً ، وإذا كنت قد عملت في دوريات متناوبة فستعلم ما ينتاب حيوانات التجارب .

والأطفال والمراهقون ينامون بسرعة هم أيضاً إذا توفرت لهم الظروف المعتادة في الفراش والمكان ذاته. وعندما يتغير الجدول المعمول به بسبب السفر بين المناطق التي تجعل توفر تلك الشروط مستحيلاً يتأثر النوم، وذلك لأن نمط النوم يرتبط بدورة ارتفاع وانخفاض درجة حرارة الجسم.

فنحن ننام أفضل إذا كانت درجة الحرارة هذه أقل ما يمكن في ال ٢٤

ساعة حسب قول تشيزلر ومعاونيه. ففي تجاربهم وضعوا المشاركين في بيئة دون توقيت : شقة بلا نوافذ أو ساعة أو تلقاز أو مذياع وتركوهم ينامون كل حسب نمطه المعتاد. وكانت الوجبات تقدم للواحد منهم عندما يريد فالفتور في الساعة ١١ مساء ولم يقدم المشرفون أي إشارة أو أمر يشير إلى وقت النوم. ومضت الحياة على هذا المنوال معهم أكثر من ستة أشهر. وفي الوقت المناسب كان المشاركون يطلبون الذهاب إلى النوم عندما تصل درجة حرارة أجسادهم الحد الأدنى لها في مدار اليوم (درجة الحرارة تمبط عادة إلى ٩٧ ف).

يبدو أن النوم وحالة اليقظة مع النشاط العقلي يزدهران في ذروتي درجة حرارة مختلفة (نموذجيا في منتصف النهار إلى ما بعده) فإن معظمنا يعتقد أن العكس هو الصحيح. (أنظر العنوان التالي : إيقاعات العقل).

مازال هذا كله لم يصل بنا إلى الجواب عن كمية النوم الأفضل. فالجواب المحدد ليس جاهزا بسبب المتطلبات التي تختلف من تختلف من شخص إلى آخر والجديرة بالاعتبار.

انس الثمان ساعات المعروفة كل ليلة. فقد تحتاج إلى أكثر من ذلك وقد تحتاج إلى أقل. ففارق ثلاث ساعات أو أكثر أو أقل يعتبر طبيعيا " حسب د. ويب. فمعظمنا يحتاج من ٦ إلى ٩ ساعات. لكن قلة يكتفون بساعتين دون أثر ظاهر (قيل : أن توماس أديسون كان ينام أربع ساعات). غير أن متطلباتنا من النوم لا تبقى على حالها طوال الحياة. فالأطفال حديثوا الولادة ينامون قرابة ١٨ ساعة بينما قد يكتفي كبار السن بست ساعات. ومن المعلومات الجانبية الهامة أن بعض الناس يستطيعون كما يبدو الاعتياد على نوم أقل وهذا ما توصل إليه الباحثون فقد اكتشفوا أن المتطوعين الذين كانوا ينامون من ٧ ونصف حتى ٨ ساعات ليليا طلب إليهم أن يناموا أقل بنصف ساعة في الليلة

وذلك كل ثلاثة أسابيع وكلهم أو معظمهم توصل إلى نوم خمس ساعات ليليا قبل نهاية الاختبار. وبعد سنة وجد الباحثون أن هذا الاختبار فعل فعله فقد أصبح المشاركون ينامون أقل بساعتين ونصف ونسوا عاداتهم الأصلية.

إيقاع العقل

قد يكون في أحد الصباحات أن تفض البريد فتجد بين أوراقه عقد التأمين، تحاول قراءته لكن النسخة بطباعتها الدقيقة ولغتها الركيكة لا تفصح عن شئ. وبصورة آلية تلقيها جانبا إلى وقت آخر من النهار، وتلتقطها ثانية في الساعة الرابعة بعد الظهر ويكون ذهنك هذه المرة قادرا على فهم المحتويات المشوشة بسهولة نسبيا.

فهل هذا أمر طبيعي؟ كل واحد فينا لديه وقت أفضل من وقت لمعالجة قضايا ذهنية أصعب ككتابة خطاب هام أو تدريب الأصابع على العزف على البيانو، الأمر الذي يبدو مستحيلا في الساعة الثامنة قد تجده عاديا في ساعات بعد الظهر. ما الذي يجري في هذه الحالة؟ الجواب هنا تقده السماء - ليس عن طريق علم الفلك أو الأساطير ولكن من جراء الظهور المنتظم للكواكب المجاور، الشمس. لا شئ أسطوري في ذلك، فالعديد من أجهزة الجسم موالفة على الساعة الداخلية للجسم التي هي بدورها موالفة على توالي الليل والنهار أي الظلام والضوء، هذه "الموالفة" أو "المعايرة" تشمل ضربات القلب والتنفس وضغط الدم وحرارة الجسم، الحيوانات بعامة تنجح إلى الليل أو النهار معتمدة في ذلك على تلاؤمها مع بيئة هذا الكوكب، ونحن معشر البشر نبدو في أحسن حالاتنا في النهار - إلا القليل من البوم البشري المعضول.

ليست ساعات النهار متساوية كلها في مناسبتها للعمل العقلي وذلك لأن حركة الأجهزة في البدن خاضعة لصعود وهبوط متناوبين ويوميا وكذلك تتبدل مقدرتنا، وعندما نتعرف على هذه القمم والوديان الشخصية، لا بد أن تصبح

قادرا على إنجاز أفضل. حسب ما أعلنه الباحثان البريطانيان : كيت أوتلي وب سي جودوين في كتابهما : " الإيقاعات الحيوية والأداء البشري " من حيث الكفاءة والتمتع بأوقات الفراغ.

من الأهمية بمكان أن تعرف متى تكون درجة حرارة جسدك في ذروتها ومتى لا تكون، كما يقول د. كارل إنجلاند من دائرة علم الفيزياء البيئية في مركز أبحاث الصحة البحرية في سانت ياغو في كاليفورنيا : " إن الفروق المتتوية التي تطرأ خلال اليوم كافية لتفسير الفروق بين درجات الحرارة آ، ب، ث. في معظم الاختبارات، وذلك لأن حرارة الجسم أكثر من أي علامة أخرى في الجسم هي وثيقة الصلة بحالة اليقظة العقلية أو الدهنية فكلما كان جسمك أسخن كلما كان ذهنك أكثر حدة في معظم المجالات ولكن الباحثين مازالوا غير متأكدين من أن هذه الحدة بسبب الحرارة (ربما كانت هي التي تسرع أنشطة الدماغ الكيماوية) أو بسبب هذين التبدلين الذين ما هما، إلا استجابة من نوع ما في آن معا إلى الساعة الداخلية ". ومع ذلك يمكنك أن تقيس حرارة الفم على مدى بضعة أيام لتعرف متى تبلغ ذروة نشاطك العقلي، ويقول د. إينجلوند : " كل ما يلزمك هو مقياس حرارة فمي يتدرج من ٩٤ - ١٠٠ فهرنهايت بعشر الدرجة وهو يعطيك الدقة المطلوبة لكي نحصل على رسم بياني للحرارة ".

عليك بقياس الحرارة كل ساعة خلال يقظتك في النهار وعلى مدى أربعة أو خمسة أيام إن أمكن وعندئذ ستجد توزيعا متكررا بديعا ولكن عليك ألا تتناول المشروبات الساخنة إلا قبل نصف ساعة من قياس الحرارة، حاول أن تقيسها في الشروط نفسها في كل مرة. أي إذا أخذتها في المرة الأولى وأنت مستلق فثابر على ذلك حتى النهاية. وربما تتطابق النهائتان العظمي والدنيا خلال ساعتين أو ثلاث من نمط الإنجاز الذهني لديك، وهما ذاتيتان مثل

بصمات الأصابع ويحاول الجسم دائما أن يصحح من تكيفه فإذا حرمت النوم فستجبر جسمك على تغيير إيقاعه بإيقاع جديد مع شئ من الارتباك شبيه بما يحدث له عند تبدل المنطقة الزمنية لدى السفر بالطائرة " وعناء السفر الجوي " وتكون درجات الحرارة بعامة، أعلى في فترة بعد الظهر وأدنى في الفجر، ويكون الارتفاع والانخفاض أسرع نوعا ما من العاشرة صباحا إلى التاسعة مساء. ذروة الحرارة الخاصة بالشخص تندرج عادة من الظهر حتى متأخر من المساء، أما الذين يقطعون مسافات زمنية بالطائرة فهم يضحون ببرنامجهم اليومي وتكون النتيجة عدم التكيف المعروف باسم وعناء السفر.

إن الخصوصية الفردية تبدو وكأن لها دورا ما في الوقت الذي تكون معظم الأجهزة في الجسم جاهزة تماما للعمل، الإنطوائيون - أولئك الذين يحصلون على نقاط مرتفعة نسبيا في حقل العزلة في الاستمارة الشخصية - هؤلاء الأشخاص تبلغ الحرارة ذروتها في الارتفاع عندهم في وقت مبكر من اليوم بينما عند المنبسطين ترتفع الحرارة ببطء ولكنها تبقى في مستويات أعلى خلال بقية اليوم.

هناك استثناء للارتباط الوثيق بين درجة الحرارة والأداء أو الإنجاز وهو ما يسمى بتدني الإنجاز بعد الغداء الذي يحدث للكثير من الناس في فترة الظهر المبكرة، ففي كل يوم قريبا من الميعاد ذاته يشعرون بأجفانهم تصبح أثقل، في الفصل الثاني، عزونا هذا " الميل إلى القيلولة " إلى تأثير وجبة الغداء النشوية الثقيلة على ناقل عصبي في الدماغ يزيد من الشعور بالاسترخاء.

غير أن د. كولكوهون يشير في كتابه " الإيقاع الحيوي والأداء البشري " إلى حقيقة مثيرة وهي أن الناس لا يسترخون بعد الإفطار أو العشاء، بل يعتقد أن وجبة الإفطار الجيدة تزيد من الحيوية الذهنية.

والمعتقد أن هبوط درجة اليقظة في منتصف النهار هو استجابة إلى أثر في

حاجة حيوية كانت موجودة لدى الإنسان ولم يعد يمتلكها، وقد يكون هذا الهبوط أيضا ظاهرة من ظواهر الموجات الدماغية الدورانية التي توجد عند الناس النائمين.

من بين الخصائص التي تغير يوميا، معدل النبض، سرعة الجمع (الحساب)، الذاكرة القصيرة الأمد، الحساب والربط بين الكلمات، هذه الخصائص كلها (يمكن استثناء الذاكرة) تصل إلى ذروتها في فترة الظهيرة. وقد لاحظ الباحثون أيضا تغيرا في طبقة الصوت والحساسية لألم الأسنان.

يمكننا توقع أن إنجاز المناوبة الليلية أقل من الإنجاز النهاري في العمل، وقد كشفت الدراسات أن أكبر عدد من الأخطاء، وأقل وأبطأ ردود فعل جسدي تكون عندما تهبط درجة حرارة الجسم في الليل. وأثبتت إحدى الدراسات أن المناوبين الليلين في مراقبة لوحة المفاتيح يلزمهم وقت أطول للاستجابة للنداء بعد حلول الليل.

وفي مشاغل الغاز السويدية أظهر سجل الحوادث على مدى عشرين سنة أن الأخطاء تزداد باضطراد في الليل عند الساعة الثالثة صباحا أكثر ساعة يكون فيها فريق المناوبة الليلية المتأخرة عرضة للبلادة.

أيضا، قد تفكر بأنشطة معينة تبدو وكأنها تنجز بشكل أفضل في فترة الصباح. د. إينجلوند يوضح أنه بالرغم من أن بعض الأعمال تنجز بسهولة أكثر في الصباح فإن احتمال الوقوع في الخطأ في الصباح أكثر منه في الظهيرة عندما تكون الكفاءة بشكل عام أكبر. وهكذا، إذا كنت تريد السرعة على حساب الدقة فأنت في أحسن حالاتك في الصباح. أما إذا أردت تقليل الأخطاء، كما في بعض الاختبارات، فمن الحكمة عندئذ أن توجّل عملك إلى ما بعد الظهيرة. ويستنتج د. إينجلوند أننا نستطيع إلى حد ما تعويض وقتنا الضائع

في النهار ولكننا أيضا يمكن لكل واحد منا أن يتعلم ويتعرف على أوقات ذروته
وعندئذ يحصل على الفائدة كاملة.

أفكارك قد تجعلك مريضا

المحاولة الهامة لإقامة جسر بين الجسم / العقل قام بها ما عرف باسم الطب السلوكي وهي علاج يجمع ما بين الطب الداخلي والطب النفسي، والاعتقاد السائد فيه هو أن أفكارك يمكن أن تجعلك مريضا. ففي مثل مجتمعاتنا هذه الواقعة تحت ظروف ضغوط شديدة يمكن لأي واحد فينا أن يفكر أن يعود إلى التاريخ الشخصي أو العائلي للإفادة منه في تحليل المرض أو الحالة. وهذا هو الجانب غير الطبيعي لجسم ناقص التمرين يؤمن للدماغ بيئة غير ملائمة. وهنا يمكن للذهن المضطرب أن يحدث اختلالات مدمرة في الأعضاء والأجهزة الكائنة تحت العنق.

هذه الاعتلالات تندرج تحت عنوان الطب الجسيمي النفسي وهذا لا يعني أن هذه الأعراض متوهمة كما في حالة الوسواس. إنها بعيدة عن ذلك مع أنه حتى زمن قريب لم يكن قد تم التعرف إلا على القليل من الأمراض التي تسببها أو تفاقمها الحالة العقلية (نذكر المشهورة منها : الربو، القرحة وارتفاع ضغط الدم) يمكن إدراج العديد من الأمراض التي تم التعرف عليها مؤخرا مثل التهاب المفاصل الروي والتهاب المفاصل العادي والتهاب غشاء القولون (القولنج) والإمساك (أو عكسه) التصلب (الغازات البطنية) وعسر الهضم وعدم انتظام الدورة الشهرية ومرض القوباء، وحب الشباب، والطفح الجلدي، والتوتر العصبي والصداع ونقص الرؤية. ثم إن الغم يعرض صاحبه إلى تصلب الشريان الأبهري والنوبات القلبية والسكتة الدماغية - والأخيرتان مسؤولتان عن نصف الوفيات الحاصلة في الولايات المتحدة اليوم - كما أنه يحضر السرطان هو والضغط العاطفي الطويل الأمد.

هناك عدة قنوات يمكن للعقل من خلالها أن يبقى على اتصال مزدوج أي بطريقتين مع المناطق تحته (وقد أعطيت شروح أوفى هذا المجال في الفصل الأول) وهما الممران الواضحان : الجملة العصبية المركزية المؤلفة من المخ مع النخاع الشوكي، والجملة العصبية المحيطية وهي الشبكة التي تربط الدماغ بالأعضاء والأجهزة في كافة أنحاء الجسم.

والعقل يرتبط بالجسم كيميائيا أيضا. فالعدد الصم تطلق الرسل الكيميائية إلى كافة أنحاء الجسم بما فيها الدماغ حيث تعمل كنواقل عصبية. فمجموعة الإندروفين هي مجموعة من المخدرات الطبيعية يطلقها الدماغ في الجسم فتبطن عملية التنفس وتخفف ضغط الدم فتمارس تأثير المهدئ على الدماغ وتصد نقل إشارات الألم.

من المراسلين بين العقل والجسم نجد الأدرنالين المعروف بهرمون (الطوارئ) والأدرينالين العصبي وهما شديدا التأثير فبينما يزيدان من قوة وتواتر ضربات القلب فإنهما أيضا يزيدان من حالة التنبيه الذهني - كما هو الحال في حالات الشدة الذهنية غير أن استمرار الحالة يؤدي إلى حالة عكسية تماما.

لا تدع الشدة النفسية تدمر عقلك

أحيانا نجد أنفسنا أقدر على العمل تحت تهديد السلاح. التنبه للخطر الداهم يجعل الأدرينالين يتدفق في العروق وهذا ما يحفزنا فورا. فالأدرينالين يسرع ضربات القلب ويزيد فيتدفق الدم إلى الدماغ. وهو بالرغم ماله من أهمية كبرى في تهيتنا لأمر ذات نتائج هامة في بعض المناسبات، فبإمكانه أيضا أن يشل قدرتنا على التركيز والتذكر وقد يسبب الارتعاش الذي يجعل التكلم صعبا بنبرة ثابتة أو الكتابة بوضوح. وأنت تعرف هذه الحالة إذا كنت قد تلعثمت أمام جمهور كبير تخاطبه أو تشعر بذهنك فارغا إذا ألححت عليه لتذكر إسم أو رقم ما. بمعنى آخر يمكنك أن تحاول جاهدا. والمثال على ذلك الخوف الذي ينتاب الممثل على خشبة المسرح والعقم المؤقت الذي يشعر به الكاتب وهما عرضان من الأعراض المعروفة جيدا.

والشدة النفسية أو الضغط النفسي أيضا تغلق منافذ انتباهنا. وبينما هذا الشيء ملائم في حالات الطوارئ - لنقل مثلا عندما يشب حريق في المسرح ونبحث عن مخرج النجاة - فإن ما يدعى " نفق الرؤية " يعمينا عما يجري حولنا، ونضيع الكثير من الأشياء الهامة التي قيلت في الاجتماع أو قد لا نلاحظ إشارة التوقف إذا برزت أمامنا.

إن الحاجة الماسة للنجاح قد تضعف من تركيز انتباهنا على العمل الذي بين أيدينا سواء كنا نجتاز مسابقة أو نلعب. والاضطرار للصراع مع الحياة بهذه الطريقة هو من سمات السلوك من " النمط آ " وإليك هذه السمات التي تتسم بها الشخصية من هذا النمط آ :

_يجري وراء أهداف غير واقعية.

_ مشغول بمعركة خاسرة ضد الزمن.

_ غير قادر على الاضطلاع بمسؤولية لأنه ينظر إلى زملائه باعتبارهم ليسوا بالمستوى الملائم

_ يسلك مسلكا عدائيا ضد الآخرين معللا ذلك بأنهم هم لديهم هذا الشعور تجاهه.

والشدة النفسية أيضا تقيدنا عضويا، فتصبح العضلات مخدرة لا حياة فيها وهذا قد يسبب ما يؤسف له في الرياضة، كأن ترسل أعضاء متوترة غير متجاوبة كرة التنس فوق خط المخالفة. الحالة الذهنية المقابلة لحالة العضلات المتوترة هي الوعي الذاتي الناقد لكل فكرة قبل أن تحين الفرصة لقولها أو كتابتها. وإذا شئنا أن نحكم على ضوء العديد من الكتب التي تتناول الشدة النفسية أكثر فإن العديد منا يحتاج إلى تحسين أدائه من خلال الهدوء من العلاج النفسي. كيف تبعد تأثير الشدة النفسية عن عملك؟ الاقتراح هو الحل التالي: " استرخ ولا تحمل الحياة على محمل الجد"، وهذه وصفة يسهل وصفها ويصعب العمل بها. لكن لحسن الحظ أن تملك خيارات تقنيات متنوعة وعديدة للتعامل مع الشدة النفسية التي يمكنها أن تعيد توجيه قدراتك بالاتجاه السليم وهذه الخيارات تشمل التدرج على التغذية الإرجاحيوية، التمارين الرياضية لاسترخاء العضلات، اليوجا والتدليك.

التأمل

ويعني أشياء كثيرة ومختلفة تتدرج من لحظة لتجميع أفكارنا إلى أشكال من التأمل الشرقي الرفيع. أما الفوائد الجنتاة من التأمل والتي تفيد العقل / الجسم فتشمل التقليل من الشدة النفسية وتسريع مدة رد الفعل (الإستجابة) وقدرة أكبر على الإدراك. وفي دراسة أخرى نشرت في المجلة الدولية لعلم الأعصاب ورد أن التأمل قد يبطن حتى مراحل الشيخوخة.

وعندما قورن المشتركون الذين مارسوا التأمل الفائق بالذين لم يمارسوه منهم تبين أن الأوائل أي الذين مارسوا التأمل الطويل والعميق يصغرون أقرانهم بالعمر الزمني قرابة اثني عشر عاما من الناحية الحيوية. أما الذين كانوا يمارسون التأمل لمدة أقصر فيصغروهم بخمس سنوات حيوية (لا زمنية) في المتوسط والمراقبون الذين لم يمارسوا التأمل يصغروهم ٢٢ سنة. وكانت طريقة التأمل في ثلاثة مؤشرات حيوية تعطي آثار التقدم في السن وهي قياس السمع والرؤية عن قرب وضغط الدم.

ولكن كيف يحقق التأمل هذا كله؟ أشارت دراسات أخرى إلى تغيرات تطراً على الجملة العصبية المركزية وبالتحديد يحسن التأمل نسبة مؤشر الضجة. أي أن العقل يعمل بكفاءة أكبر حين يكون تشتت الذهن أو " الضجة " أقل.

وقد لا يرتاح الغربيون إذا وجدوا أنفسهم أمام نظام تأمل غريب عنهم. وقد يحتاج الأمر إلى البحث كي تجد طريقة تلائم كلا من برنامجك اليومي ومعتقداتك. فالتأمل الفائق يستعبر من التأمل الشرقي، ويسعى لشرح وإثبات فوائده وشرعيته من خلال الدراسات الطبية الغربية. وممارسة التأمل الفائق ليس

بثمن بخس لكنها في الوقت ذاته تقدم تقنية قياسية متوفرة على نطاق واسع فطالب التأمل الفائق يصل مرتبة المانترا (من اللغة السنسكريتية) أي يجب إعادتها بصمت كوسيلة لتوجيه الأفكار بلطف. وفي جلسات المتابعة يراقب المعلمون الطلاب الجدد وكيف تمضي ممارستهم.

إن انتشار التأمل الفائق في البداية تبعه ظهور تقنيات مجردة من الزينة لأناس يريدون الحصول على فوائد التأمل الشرقي دون عطور وبخور ومعلمين هندوس. ولقد طور الدكتوران : هربرت بنسون الاختصاصي بطب القلب و د. في علم النفس باتريكارينجتون أنظمة استبعادا منها، بالتدريج، كل ما يمت إلى الأساطير والعبادات والورع وسهلا للتعليمات إلى درجة أن المرء يستطيع تعلمها من كتاب أو من شريط تسجيل دون وجود معلم. فإذا كانت التعليمات بالنسبة إلى المتأمل المبتدئ كافية أم غير كافية فذلك شأن شخصي فبعض الناس يفضلون الطرق التقليدية.

وتدعى الطريقة الخاصة بالدكتور بنسون : الإستجابة للاسترخاء وهي تشمل المانترا التي ينقصها نكهة الشئ الدخيل عن عمد. فالمتأمل يجلس مرتين في اليوم في ركن هادي ويردد المانترا بصمت وهذا كل شئ والطريقة بسيطة جدا وسهلة كما يقول د. بنسون " الكثير يعتقدون أنه لا يمكن أن يكن الشئ ذا قيمة وهو مجاني وآمن".

والدكتور بنسون واضح في تفسيره لعملية الاستجابة للاسترخاء إنه لا يتعرض لأفكار النيرفانا التقليدية : الذهول الصوفي، بل يصف التأمل كتطبيق أو ممارسة للطب السلوكي وهو - كتقنية - يساعد على التعامل مع ظاهرة الجسم / العقل المعروفة باسم " أضرب أو أهرب " هي طريقة للتهيؤ للخطر من خلال إطلاق الأدرينالين والأدرينالين العصبي. وهي رد فعل طبيعي ما دامت

زيادة نسبة الهرمونات تترجم إلى فعل عضوي سواء كان بالفرار من الخطر والتصدي له. ونحن في حضارتنا هذه، غالبا ما نستسلم للخطر والخوف. ونترك العاصفة العافية تحتدم في داخلنا والعاصفة هذه تعبر عن وجودها من خلل كافة أنواع الرعود النفسية : ارتفاع ضغط الدم، خفقان القلب، تعرق الكفين، إسهالات معوية وتوتر في العضلات.

وهكذا نجد أن الإستجابة (أضرب أو أهرب) بينما يمكن أن تنقذ حياتنا أو تصل بنا إلى الذروة في المردود فإنها في الوقت ذاته قد توقعنا في مصاعب - كما فعلت مع قاذف البيسبول الاحتياط الذي كان على وشك أن يظهر ظهوره الأول في الفريق الرئيسي. وعندما دعى الشاب ليحل محل القاذف الأول صعد في سيارة الملعب في رحلة قصيرة إلى المكان لا تتجاوز خمسمائة قدم ولكن الاستجابة (أضرب أو أهرب) لديه طوال هذه المسافة كانت قد فعلت فعلها معه فتيقا. لم تكن هذه هي الطريقة المرجوة لفريق راشدين في بداية عمله. وبينما اشتهرت قصة هذا الرجل لما انتابه من ذعر فإنه لم يكن الوحيد الذي يتعامل مع الشدة النفسية في الملعب بطريقة خاطئة. أحد أندية كرة القدم علم لاعبيه كلهم أن يتأملوا.

والدكتور بنسون يصف التأمل لمرضى القلب الذين يراجعونه جنبا إلى جنب مع العقاقير والاستشارة الطبية النفسجسدية وهو يروي ويعيد قصة ذلك الرجل البالغ من العمر ٣٩ عاما الذي كظم غيظه إلى أن صارت ضربات قلبه غير منتظمة وانهار وأصبح لونه أزرقا. وقد ساعد التأمل هذا المريض في تدبير رد فعله تجاه الشدة النفسية وأعانه على الاستمرار بعد توقف الدواء والمراجعة الطبية. لقد دعيت طريقة الدكتور هكارينجتون سريريا بالتأمل المعابر سريريا وهي الطريقة التي لا تحتوي على التصوف أيضا وهي قد زودت طريقتها بالتشجيع

والتعليمات أكثر من د. روبنسون وذلك من خلال كتابها " الحرية في التأمل " وشريط مسجل مع كتيب له من ٤٩ صفحة. وفي طريقتها هذه تقدم د. كارينجتون أنواعا من المانترا وتقترح الأخذ بواحدة منها التي تلائم أكثر. فإذا اعترضت ذلك صعوبات فهي تعالج السبب المحتمل والشريط يأخذ بيدك في كل خطوة، والكتاب مكتوب بوضوح يجعله ذا أثر فعال.

التغذية الإرجاحيوية

الترجمة التقنية الحديثة لكلمة التأمل هي التغذية الإرجاحيوية، ويمكن أن نأخذها كما وضحتها د. كين بيليتير وهو متخصص في علم النفس السريري لمعالجة الشدة النفسية هي : " التأمل بموازرة الآلة ". وباستخدام الأجهزة التي تراقب موجات الدماغ والنشاط العضلي والوظائف العضوية الأخرى يستطيع المرء تعلم التحكم بضربات القلب وضغط الدم وحرارة الجلد كما في اليوجا الهندية. وعندما يتمكن المعنى من تغيير حالة عضوية حيوية مثل توتر العضلات فإن الآلة تقدم " التغذية الإرجاحية " الفورية التي كان التغيير قد أخذ مكانها في الحقيقة. وتستخدم هذه التقنية في معالجة مشكلات العقل / الجسم مثل ارتفاع ضغط الدم والشقيقة وأمراض القلب والإضطرابات الأوعية - معدية.

إن العمل على معالجة الشدة النفسية بالتغذية الإرجاحيوية لا تستخدم لأي كان. وحسب رأي بنسون في كتابه " التأثير الجسمي / العقلي " : " لماذا تستخدم الآلة في شئ تستطيع أن تفعله بصورة طبيعية بوساطة أنماط من التفكير لديك " ؟. ووجد أنالتقنية تزيد فعلا من القلق حول الأداء. ولكن يبدو ظاهرا أن التغذية الإرجاحيوية تقوم بالعمل عند بعض الناس لأنهم يكونون متأثرين بالأدوات المعدنية عالية التقنية وليس بعملها هي. فالأقطاب الكهربائية والأنوار الغمازة والقرص المرقم كلها تؤثر في اعتقادهم كما يوضح د. ريتشارد جولبرت في مجلة " الطب الدولية " .

ربط الجسم والعقل

وأنا أكتب هذه السطور تصلبت يداي بسبب تيار هواء بارد قادم من نافذة فوق طاولة المكتب غير محكمة الإغلاق. إذن سأقوم بتدفئتها وأنا واع مستخدما الطريقة التي تعلمتها مؤخرا بمساعدة تقنية التغذية الإرجاحيوية. بعد خمسة عشرة دقيقة وصلت درجة حرارتهما حسب ميزان حرارة حلقي : ٩٢ ف وأصبحتا ساخنين كما لو أنني أجلس تحت شمس الشاطئ. إنها حيلة بارعة وذات قيمة بالنسبة للبعض الذين تبرد أيديهم بصورة طبيعية.

وهذه الحيلة هي حالة من حالات عدة للجسم يمكن لأي واحد أن يتعلم التحكم بها : ضغط الدم معدل ضربات القلب، وظائف الغدد والقناة الهضمية الدورة الدموية الموضعية كلها وظائف تصفها كتب الطب عادة باللا إرادية غير أنها يمكن التحكم بها تحكما إراديا واعيا. ويراقب هذه الوظائف كلها الجملة العصبية السمبائية، القسم اللاواعي من الدماغ. إنه لحسن الحظ أننا لسنا مضطرين على الدوام أن نهتم بتشغيلها، فالجملة السمبائية تقوم عنا بذلك. غير أن هناك من الأسباب ما يدفعنا إلى الرغبة في استلام زمام التحكم بها - وهي أسباب تدفع الكثيرين إلى تعلم التقنيات من ممارسي التغذية الإرجاحيوية ليحلوا بها مشاكل لا تقتصر على برودة الأيدي وحسب بل تتعداها إلى ارتفاع ضغط الدم والقلق والأرق والربو وتشنجات القولون وصرير الأسنان وإلخ....

وهذا لا يعني أن تربط نفسك بأجهزة مراقبة كي توالف وتعديل الإشارات الجسدية كما فعلت أنا قبل قليل. فمثلا، العلامات الواضحة على أنك قلق هي دقات القلب العنيفة من تأثير الأدرينالين. أو أن نظرة في المرآة تظهر لك

أنك محمر خجلا.

غير أن هناك حالات داخلية أدق وأن الأجهزة الإرجاحيوية هي التي يمكنها أن تنبهنا إلى التغيرات ولولاها كانت هذه التغيرات ستمضي دون أن نلاحظها، هناك حساسات إلكترونية تلتقط معلومتها من طوق منفوخ حول المعصم (لقياس ضغط الدم)، وهناك الأقطاب الكهربائية على الجلد (لتسجيل الأنشطة الدماغية والشحنات الكهربائية من العضلات) أو الحساسات الحرارية تعلق في رأس الإصبع. وكلها تعطي إشاراتها بالقياس أو الومضات الضوئية أو بالرنين. إن النظرية الكامنة وراء التغذية الإرجاحيوية هي أن أي عملية جسدية تستطيع رصدها قد يكون من الممكن تعلم السيطرة عليها.

هذا هو الحال مع ارتفاع ضغط الدم (توتر الضغط الشرياني) هذا المرض الشائع الذي يعتقد بأنه يتفاهم مع الشدة النفسية العاطفية. فالغضب والإحباط لا يجعلان الدم يغلي في العروق فعلا لكنهما يجعلان ضغط الدم يوالي ارتفاعه. وتساعد التغذية الإرجاحيوية ذوي الضغط الشرياني على الكشف عن العلاقة الوثيقة بين عواطفهم. جهاز قياس الضغط الشرياني المنفوخ يلف حول الذراع فيتواصل مع المؤشر الذي يعطي إشارة مباشرة مقروءة عن الضغط ويلاحظ أصحاب العلاقة أن حالات عاطفية معينة هي التي ترفع أو تخفض الرقم. وبالتمرين يتعلمن ممارسة قدر من السيطرة الواعية على هذه الإشارة الحيوية قد تكون الفوائد جمّة. ولقد أفادت مؤسسة مينيجر في كنساس أن النتائج بين المرضى الذين جاؤوا للتخلص من ضغط الدم المرتفع كانت ممتازة. وحسب ما أورده د. ستيفن فاهريون من المؤسسة، أن ٧٠ بالمائة منهم أصبحوا قادرين تماما على وقف الأدوية التي كانوا يعيشون عليها.

من المشكلات الأخرى التي تستجيب إلى ممارسة التغذية الإرجاحيوية :

التورم المفصلي، التشنجات الطمئية، مرض رينود (مضاعفات البرد) الألم العضلي المزمن، عدم ضبط الأحشاء (المعى والمعدة)، داء البول السكري، الأرق واعوجاج العمود الفقري. المدمنون على الكحول يتمكنون من الإحساس بنسبة الكحول في أجسادهم، ويتعلم العميان كيف يتعرفون على تعابير الوجه التقليدية التي تصاحب العواطف. و هناك نظام مراقبة طريف استخدم لكي يساعد الأطفال الصم على تجاوز طريقتهم في الكلام من الأنف التي تسببها وضعية شراع الحنك في الفم لديهم والطريقة هي أن يثبت سلك الحساس في أحد الأضراس الطواحن وسلك آخر في شراع الحنك ويربط طرفا السلكين إلى جهاز مراقبة فيعطي الشخص المعني بالأمر إشارات معينة حين يتجنب الطريقة الأنفية في كلامه (الحنّة).

وهناك فائدة أخرى من التغذية الإرجاحيوية اكتشفت مصادفة من خلال البحث عن طريقة لضبط حرارة الجلد. حين كان الأشخاص موضوع التجربة يعانون من الصداع كانوا يرفعون درجات حرارة أيديهم إراديا وجدوا أن الصداع يختفي. وكان تبديل درجة حرارة اليدين يتم بزيادة تدفق الدم فيهما وهذا التدفق يقلل من ضغط الدم في الجمجمة وهو المعلوم في حالة آلام الشقيقة. واليوم أصبح الإسعاف بطريقة التغذية الإرجاحيوية متوفرا على نطاق واسع. ففي عيادة جاكسون فيل من فلوريدا أصبح الألم لدى ضحايا الشقيقة أقل بـ ٧٥ - ٩٠ بالمائة بعد استخدام هذه التقنية وللتقنية الإرجاحيوية ما يوازيها في التأمل الشرقي واليوغا ومن خلال ممارسة هذه القواعد (الجسم \ العقل) يستطيع الشخص أن يتعلم السيطرة على وظائف الجسد التي تعتبر عادة لا إرادية.

وقد درس الطبيب النفسي والباحث في التغذية الإرجاحيوية د. إلمر جين طريقة اليوغا الشرقي (الهند) الذي يستطيع أن يجعل صمامات قلبه ترتعش

بسرعة وبشدة حتى ليبدو وكأنه لا يمكن قياس نبضات قلبه. وتستطيع التغذية الإرجاحيوية مساعدة الشخص على السيطرة على عملياته ووظائفه العقلية والجسدية بمساعدة مقياس يسجل الموجات الدماغية من خلال أقطاب كهربائية على الجلد. ومرة ثانية نقول : إن هذه التطبيقات لتقنية التغذية الإرجاحيوية لها ما يوازيها في التأمل الشرقي الذي أيضا يمكن الشخص من أن يفضل حالة على أخرى.

يلجأ العديد من الناس إلى التغذية الإرجاحيوية للتخلص من القلق الملح. ومن خلال التمرين يمكن كأن توقف استجابة " أضرب أو أهرب استجابتها إلى الأفكار والحالات المليئة بالشدة النفسية. والحل هو أن تتعلم السيطرة على عنصر واحد من عناصر هذه الاستجابة وهي حرارة الجلد أو استرخاء العضلة الجبهية التي تقاوم السيطرة بخاصة أو تردد الموجات الدماغية أو تعرق رؤوس الأصابع. أي واحدة منها يمكن التأثير على الجملة العصبية السمبائية. يمكن أن تحس ببعض التغيرات الجسدية دون أن يكون جهاز المراقبة معلقا إلى جسدك. فمثلا أنت تشعر بأن يداك أصبحتا أسخن عندما تسترخي الأوعية الدموية فيهما فتسمح لكمية من الدم أكبر كي تعبر في الدورة الموسمية. أما مقياس الحرارة المرتبط بالإصبع فيمكنه تسجيل واحد بالمائة من الدرجة فهرنهايت. وهذا يعني أنك تحصل على كشف آني (أو تغذية إرجاحية) عن قدرة الأفكار والأحاسيس على تبديل درجة الحرارة وتعرف فورا ماذا فعلت حتى أدى إلى استرخاء تلك الأوعية الدموية (والجملة العصبية السمبائية كذلك).

ولكن، ألا يصبح المرء أكثر اتكالا على هذه الأدوات الإلكترونية الباهظة الثمن ويصبح عليه أن يعود باستمرار إلى هذه " الثوابت " العاطفية ؟.

أبداً، وذلك لأن الأجهزة لا تفعل شيئاً سوى أنها تساعدك في التعرف على الوقت الذي يمكن أن تنجح فيه في تغيير حالتك الجسدية ومتى لا يمكن ذلك وعندما تتعلم وتعرف أي الأفكار والعواطف هي التي تؤدي إلى الحالة، يمكنك عندئذ تطبيق هذا السلوك الجديد بصورة مستقلة عن الأدوات المعدنية.

ضع نفسك في الحالة النفسية المبدعة مع التغذية الإرجاحيوية

و يمكن لتقنية التغذية الإرجاحيوية أن تساعد الشخص بالانتقال من أسلوب إلى آخر في التفكير. إن الإيقاع الخاص لموجات الدماغ التي تسمى باسم الحرف الإغريقي (ثيتا) ترتبط مع الصور على سطح من العقل الباطن. لقد خمن الباحثون في مؤسسة مينيجر أن ضبط التغذية الإرجاحيوية لموجات الدماغ قد تزيد من الإبداع لدى الخاضعين للتجربة وذلك بتمكينهم من البقاء في الحالة العقلية ثيبا. ولقد درب رائدا التغذية الإرجاحيوية : إلمر وأليس جرين فريقاً من ٢٦ طالبا على زيادة كمية موجات إراديا بالمقارنة موجات ألفا التي توجد عادة بمكيات كبيرة في حالة اليقظة. ولقد سمع المشاركون نبرات الصوت أعلى عندما كانوا في حالة ألفا بينما انخفضت النبرات عندهم أن حالة الثيبا كانت قادمة بقوة. ولقد طلب إلى آل جرين أن يعلقوا على مشاعر المشاركين في التجربة على مدى عدة أسابيع في كتاب مسجل للوقائع وفي مقابلات مسجلة، فوجدوا زيادة عامة في إنتاج الثيبا وزيادة التصور. ولقد ذكر الطلاب أيضا أنهم شعروا بحالتهم جيدة وقالوا : إنهم كانوا يعملون بصورة أفضل في المدارس وينسجمون أكثر مع الآخرين.

ما هي التغذية الإرجاحيوية ؟

التغذية الإرجاحيوية ليست صعبة ولكن يلزم ممارستها وهذا كان انطباعي

بعد عدة جلسات مع جورج فريتز الطبيب النفسي المتخصص في العلاج بالتغذية الإرجاحيوية. في جلستي الأولى، كنت مشبوكة بمجموعة رأسية لقياس الموجات الدماغية ونشاطها. وكانت المشابك موصولة بالأرض ومغموسة في ماء مالح (لتحسين توصيلها) وموضعة على شحمتي أذني وفي الحال سمعت صوتا يشبه صرير الجنادب الحبيب. وطلب إلي ملاحظة الصرير دون محاولة توليده. وقد لاحظت ما أسكت هذا الجندب الإلكتروني - أحلام اليقظة، قلق وانزلاق إلى النعاس. في اليوم التالي ربط جهاز مراقبة الموجات الدماغية عبر شبكة من الأسلاك بشريط سجلت عليه موسيقا جيتار سماعية محبة غير أن السلك كان متصلا بشكل أن المسجل يبقى شغالا. ما دمت قادرا على البقاء في الحالة إلغا والتي توصف أحيانا بحالة الوعي المرسل (على سجيته) أو المسترخي. وفي اللحظة التي دخلت فيها في ضيق توقفت الآلة فجأة مع طرطقة. وفي نهاية الجلسة تمتعت بالموسيقا دون انقطاع وغادرت الجلسة وأنا أشعر بالإرتياح.

والتغذية الإرجاحيوية تنفع - إذا كنت راغبا في تخصيص المال والوقت اللازمين - يقول د. فريتز : يحتاج معظم الناس من ١٠ - ١٢ ساعة في الجلسة لكي يتعلموا التحكم بعمليات الجسد، والمختصون يطلبون وسطيا بين ٥٠ - ٧٠ دولارا في الساعة، وينصح زبائنة بممارسة التمرين والمهارات الجديدة لديهم في المنزل ومرتين في اليوم. وهو يجد أن الأكثر نجاحا هم أولئك (المحاحون بلطف) الذين يتجنبون الوقوع في الملل والإحباط.

استرخاء العضلات

الطريقة الثانية لتجنب الشدة النفسية هي الاسترخاء العضلي وهي تقنية يمكن أن تكون (بيئية) كما يقول د. في الطب الجسدي النفسي ريتشارد جولد برج. إن شدة وإرخاء العضلات على التوالي عملية تريح العقل الذي يعاني من الشدة. ولكن كيف يتم ذلك ؟ غير معروف، والاحتمال الوحيد هو أن هذه التمارين تجعل الشخص عارفا بأن التوتر العضلي هو علامة إنذار على الشدة النفسية العاطفية. عندئذ نستطيع عن وعي محاولة التحرر عن اللحظات المليئة بالشدة. والتوتر العضلي في الحقيقة يخدمنا كإشارة تغذية إرجاحيوية تمكننا من معالجة الشدة النفسية لدينا. لقد تم التعريف بالاسترخاء المتتابع على نطاق واسع. فأنت تتخذ وضعاً مريحاً ثم تمنح نفسك الوقت الكافي لكي تتمكن من العضلة أو مجموعة العضلات ثم ترخيها بالتتابع بادناً برؤوس الأصابع فصاعداً.

ما هي أفضل طريقة للإسترخاء؟ والجواب فيه من الصعوبة ما في اختيار الشكل الأفضل للتمرين الرياضي : مختلف الناس يختارون أشكالاً مختلفة. وفي دراسة مقارنة بين ثلاث طرق لإزالة التوتر - التأمل الفائق، والتغذية الإرجاحيوية والاسترخاء العضلي - كانت النتائج متشابهة بشكل مدهش. وأفادت مجلة الطب النفسي أن ٤٠٪ من الذين خضعوا للتجربة ومارسوا تقنية من هذه التقنيات خلال فترة التدريب قد حققوا تحسناً في معالجة قلقهم. وكانت نسبة التخفيض عالية وورد في مجلة الطب النفسجسدي الأمريكية، أنه من الطلاب الذين مارسوا إما الإسترخاء العضلي أو التأمل الفائق بقي منهم نسبة ١٥ - ٢٠ بالمائة فقط يمارسون تمارينهم بانتظام لمدة سنتين ونصف وليس ضرورياً أن يعتاد كل امرئ على التأمل كما يعتاد البط

على الماء، كما يوضح د. كولد برج. فمن المشكلات التي قد تبرز نقد الآخرين والإنصراف عن أو عدم الانجذاب إلى التمارين، ووضع جلسات التمارين اليومية في جدول مكتظ وأخيرا اكتشاف أن النتائج بطيئة.

قد يكون أي نظام من هذه الأنظمة المتبعة أشد تأثيرا إذا ما استخدم كجزء من طريقة ذات ثلاثة اتجاهات كما يقول د. بليشير، وينصح بالجمع ما بين نظام معالجة الشدة النفسية الذي اخترت وبرنامج من التمرين المنتظم والتغذية المجدية. فإذا لم ترق لك أي من هذه الأنظمة فإليك أخبارا طيبة. إنك تفعل جسدا لو أخذت وقتا للراحة من عملك الملئ بالكد اليومي. ويستشهد د. كولد برج بدراسة تؤد أن هذه الراحة لها تأثير مزيل للشدة النفسية كأى طريقة من الطرق المذكورة في هذا الباب.

الكلمة الأخيرة عن القلق هي أنه ليس جيدا تماما ولا سيئا تماما وعلى رأي الباحث د. دون توكو : إن المقدار المناسب من القلق يساعد في تفحيز الذهن. فأنت لكي تفكر بشكل أفضل تحتاج إلى نسبة معينة من القلق. إذن لا تنظر إلى مشاعر القلق على أنها عدو يجب التخلص منه في سبيل تجميع أفكارك.

علاجات البدن

عندما تحرق إصبعك بالمدفأة تسحبها آليا، وعندما يسبب القلق لك وجع الرأس تفرك صدغيك أو تضغط بقوة على عضلات الرقبة من الخلف. هذه أمثلة بسيطة عن العلاج الغريزي للجسم. لقد تعلمنا في وقت مبكر من حياتنا أن بإمكاننا التخلص من الأوجاع الجسدية بعملية يدوية مباشرة. وعبارة عملية يدوية هذه تنطبق أكثر ما تنطبق على نوع من العلاج يدعى التدليك وكان يمارس من آلاف السنين على أيدي مختصين في كل من الشرق والغرب. لقد عرف الرومان والإغريق فوائد التدليك الطبية ثم تراجعت هذه العملية لأن ممارستها كانت تتم في بيوت سيئة السمعة. ثم عادت إلى الحياة على أيدي الأطباء الفرنسيين وعاد الاعتبار إلى هذه المهنة في أوائل القرن التاسع عشر على يد سويدي يدعى بيترلينج. ولكي تنال القبول في الأوساط المعتمدة أطلق عليها الإسم الفرنسي (مساج) الذي ما زال مستعملا حتى اليوم. ويشمل المساج (الأفلوراج)، أي " اللمس الخفيف ". وبينما تقوم علاجات الجسم الغربية على التركيز على تحمية الجسم ودوزنته فإن وجهة النظر الشرقية هي أن اليدان المتمرستان بالعجن والضغط يمكنهما إلى حد ما استعادة الحيوية للجسم والعقل معا. هذا الاختلاف بالنسبة لك هام جدا في جعلك تختار طريقة العلاج المناسبة لك من بين العديد من طرق علاج البدن الموجودة اليوم. كما يوضح د. بالوتي لورانس الطريقة الغربية القائمة على البناء وهدفها بكل بساطة التخلص من كل أوجاع الجسم. والطريقة الشرقية قد تبدو مشابهة في أنها هي الأخرى تستخدم الضرب والنخس ولكن هدفها أكثر طموحا فهي تهدف إلى تجديد طاقة الجسم وتدققها، يصفها هاريسون ولورانس بعبارة طريقة التدليل على أساس الطاقة. أو بعبارة أخرى : يدا المعالج تتوجهان إلى

عقل وروح متلقي العلاج. وليس العضلات فقط أو العظام أو الأعصاب. ويقال إن تجديد هذا التدفق الطاقى هو أمر هام جدا لحيوية الجسم والعقل.

ويميل الغربيون إلى الأخذ بالطريقة الشرقية ولكن بحذر. لا يمكن أن نطمئن بسهولة وعلى الفور إلى قوة لا يمكن رؤيتها أو قياسها وليس لدينا حتى تسمية معروفة لهذه القوة بل نستعير لها الكلمة اليابانية (كي) أو اليوجية (برانا) لكي نعرف بها، فبالرغم من اهتمام التدليك الغربى بالبنية أكثر من تدفق الطاقة، فإن الناس يلجأون إليه للتخلص من الشدة النفسية. ففي مدينة نيويورك مثلا يلجأ بعض المدراء إلى التدليك بعد العمل على مبدأ (انتشالي بعد العمل)، بدلا من تناول كوبيين من الشراب في طريق عودتهم من العمل. وتقول المختصة بالتدليك ورئيس تحرير مجلة "المساج": إن أكثر أوقاتها ازدحاما بالعمل - في بيتها الكائن في وسط منهاتن - هو الرابعة والنصف إلى السادسة والنصف من بعد الظهر كل يوم. ويستخدم التدليك لعلاج الشيخوخة أيضا ويمكن أن يشغل جزءا من يومية المسنين. وإضافة إلى دور التدليك في التخلص من الضغط النفسي فله دور في تحسين الدورة الدموية حسب اعتقاد د. فريدندر "الشيأتسو" هي نوع من أنواع التدليك جاءت من اليابان وتقوم على المبدأ ذاته الذي يقوم عليه مبدأ الوخز بالإبر - دون غرز الإبر في الجلد - وبدلا من الإبر يستخدم المعالج (في الشيأتسو) أصابعه لكي يزيل ما يعترض مجرى الطاقة التي يقال: إنها تتشكل في ممرات الطاقة في الجسم ولكي يستوي الاختلالات بين أعضاء الجسم. وتتشكل هذه المصاعب نظريا، نتيجة لمصاعب الحياة. ومن الفوائد التي حققها الشيأتسو في منطقة ما فوق الرقبة نذكر: تخفيض الضغط النفسي والشعور بالشيخوخة، كما يقال: إن تدفق الطاقة دون عائق يزيل الصداع والشعور بالإرهاق والتعب.

ويقول أنصار علم المنعكسات اللا إرادية: إن هذا النوع من المعالجة اليدوية

يمكن أن يساعد في إزالة خلفية الضجيج في الذهن المتوتر حتى لو كانت هذه المعالجة تقتصر على الضغط على القدمين أو اليدين، ويشير علماء المنعكسات إلى أنهم لا يهدفون إلى القيام بعملية التدليك (وقد يكونون في الحقيقة غير مجازين لممارسته) إنهم يمارسون الضغط على مكان من الجسم لإحداث تغيير في مكان آخر منه. ويعرف جيل كينج من معهد المنعكسات الدولي في فلوريدا " نحن لا نعرف في الحقيقة آلية عملها ولكن يقال : إن هذه " المنطقة العلاجية "، كما سميت، تعمل على تجديد كل من الدورة الدموية والتدفق اللاحدود للأنتظمة في البدن. ومن حسنات المنعكسات أنك تستطيع أن تقوم بها بنفسك وبسهولة أكثر من التدليك الظهري. فإذا لم تستطع أن تطلب من صديق لك أن يعجن لك قدميك يجب أن تقدر على ذلك بنفسك.

ويذكر د. كينج أن كاتبة جاءت إليه من أجل المعالجة آملة أن يعزز ذلك قدرتها الإبداعية. لم يعرف بالضبط ما إذا كانت قد حصلت على ما كانت جاءت من أجله لكنه يعتقد أن العقل قد استفاد من هذه التقنية. وعلم المنعكسات هو واضح المعالم مع هذه التقنيات وتعطي دروس على مدى يومين فقط لمن يريد أن يمارسها بنفسه وعلى نفسه. أما الفوائد الجملة التي تعزي إلى الرولفينج فهي فوائد معروفة لدرجة أن الممارسين لهذه المهنة يحرصون على التقليل من فوائد الإنتظام من جديد في عملية من عشرة مراحل (من التدليك). ويذكر السيد ريتشارد ستينستاد فولد مدير معهد الرولف أن المرأة التي كانت من وراء هذه التقنية وهي المرحومة الكيمائية آيدارولف كانت متحفظة عند التكلم عن عملها ويرجح أنها قالت : لا أريد أن أبدو كعجزو شمطاء "

وهكذا كان أن عملت على التحديد الواضح للرولفينج : استخدام تدليك حاد وعميق لإعادة انتظام الجسم الذي أصبح " سيئ التنظيم " في خضم حياة

ملينة بالضغوط النفسية والتوتر، وكان مما تعتقد به لا يوجد علم نفس بل هناك علم أعضاء. غير أنها اعترفت بينها وبين نفسها أن تقنياتها هذه ابتعدت كثيرا عن العلاج الجسدي وصارت إتجاها إلى دمج الجسم مع العقل والروح. ويستمر أتباع الرولفينج في تواضعهم فيقول ستيينستاد فولد : " نحن لا نزعم أن الرولفينج يجعلك أذكى ". والحقيقة أن معظم الناس الذين عولجوا بالرولفينج دهشوا لاكتشافهم أن الفائدة شملت العقل، وقال ستيينستاد فولد : " نحن نترك لآخرين مسألة الإشادة بالنتائج ".

قد يكون علاج عشر مراحل مصحوبا بالألم في بعض الأحيان وبرغم أن الفوائد المحتملة تستمر طويلا فقد يرغب المرء باستعادة الإنتعاش إذا ما انحرف الانتظام الذي جنوه من الرولفينج بسبب أزمة عاطفية أو عضوية فيما بعد. ولكن، هل الجميع بلا ضير وهم على ما يرام إلى حد أنه لا حاجة لهم بالرولفينج؟ ويجب السيد ستيينستاد فولد بأنه يعتقد أن يكون هذا في مكان ما من العالم لا بد. ولكنه يضيف بأنه يبدو أن الأطفال حديثي الولادة فقط هم الذين يتمتعون بالقابلية الطبيعية للتكيف وهذا هو حقنا المولود معنا.

هذا هو القليل من كثير من العلاجات البدنية. لا شئ منها يمكن أن ينصح به كوصفة محددة من أجل ذاكرة أفضل أو إبداعية أكثر أو ذكاء أحد، وذلك لأن الآثار الجيدة لأي وصفة تشمل كلا من الجسم والعقل، وأن الفوائد الخاصة بالعقل يصعب تصنيفها منعزلة. وبالطبع كل ما يجدد حيوية البدن ينهض بالعقل أيضا سواء أكان التندليك تلك التقنية التي عمرها أكثر من ألف سنة أو حتى العطاس المريح.

قدرة التفكير الإيجابي، عودة

كتب الاعتماد على النفس القديمة كانت تشيد بقيمة التفكير الإيجابي، وقد صورت نمطا من الشباب الطموح الذي رفع نفسه بجهود عاطفية ذاتية ليصبح من القادة المرموقين. والشكل المختلف للتفكير الإيجابي اليوم والمستخدم على نطاق واسع هو التخيل المنقاد أو المسير ويعرف أيضا بالتصور المرئي وذلك بتشكيل صور إيجابية قوية في الذهن تستطيع التغلب على كافة المعوقات التي أصابت الأجيال كلها، وهي : القلق وعدم الثقة بالنفس. والتصور المرئي يمكن تشغيله بعدد من الطرق. فالمختصون بالذاكرة يستخدمون صورا عقلية لا معنى لها وحيّة تساعد الناس على تذكر الأسماء والأرقام المهمة في الذهن. وعلماء النفس ينصحون أبناءهم بتصور أنفسهم يسبحون بنجاح في حالات تجعلهم يغرقون في الماضي، ويعترف الأطباء الجسميون بالتصور الإيجابي كطريقة للتأثير على الجسم. تصور صورا معينة وستجد تأثيرها على تدفق الدم والتوتر العضلي ومعدل النبض وحرارة الجلد، ويمكن التحكم في هذه الحالات بسهولة أكبر مع وسائل التغذية الإرجاحيوية. فهي تقيس حالتك العضوية إلكترونيا وذلك بالقراءة الفورية التي تعطيها بشكل تعرف فيها فورا أي التصورات هي المرتبطة أكثر بالتوتر العضلي، بارتفاع درجة الحرارة في اليدين إلخ...

وقد يكون الهدف الموضوعي لجلسات التصور هو ببساطة، الاسترخاء للتقليل من : التوتر العضلي أو من أجل أداء في العمل أفضل. ويطبق التصور أيضا بتركيز عال في الآمال : في حيازة سيارات أو الحصول على أعمال أو أجور محددة أو حتى أحباء ويمكنك تعلم هذه التقنية من المستشارين في معالجة

الضغط النفسي، ومعلمي اليوغا ومن الأطباء النفسيين السريريين ومن كتب التصور والإسترخاء التي تصف مختلف الطرق خطوة بخطوة. وليس من السهل على أي كان الوصول إلى صور عقلية مقنعة ولكن يمكن القيام بمحاولة صعبة جدا. فالذهول يؤدي إلى الإحباط والتشكك الكثير يجعل شاشة الذهن خالية. وأي سبب من هذه الأسباب يمكن أن يجعل الشخص يفضل التدريب العملي من الدرجة الأولى على الدروس المستفادة من الكتب.

هناك بديل آخر وهو الشريط المسجل الذي يأخذ بيدك في كل خطوة بينما يسمح لك بالممارسة متى وأيان رغبت. ويؤكد كل من أوليز براي ومارجوري بيير في كتابهما : توجيه الصور المتحركة في ذهنك : إذا كان لتصورك أن يثمر فعليك التقيد بثلاث قواعد :

١_ أن تحدد الهدف الذي تريد.

٢_ أن تشعر بأنك تستحق هذا الهدف.

٣_ أن تعتقد مسبقا أن الجلسة سوف تكون مثمرة.

تصور هذا

يقول د. جيروم ل. سينجر أستاذ علم النفس في جامعة ييل : إن مخيلتك أي مقدرتك على الحلم في البقطة والتخيل الذي يستعيد الماضي وربما المستقبل من خلل صور في عين دماغك " ذهنك " هي من أكبر المصادر لك أنت ككائن بشري. فعندما تشعر بالضغط النفسي تستطيع مخيلتك حملك إلى مكان آمن من خلال تصورك الموجه. ارتح... أغمض عينيك واترك ذهنك يسترجع منظرا مريحا من الماضي : بركة في غابة اكتشفتها ذات مرة في نزهة. غرفة نوم الضيوف في بيت جدتك أو آتي كرسي متحرك في الطائرة إذا كان ذلك يريح

ذهنك. استرجع الأصوات : للطيور للرياح بين الأشجار. حاول استرجاع الروائح الطيبة أيضا وربما الإحساس العضوي بوجودك في ذلك المشهد، وابق هناك لعدة دقائق أو بقدر ما تستطيع أن تحتفظ بالصورة دون جهد كبير. وعندما تقرر أن تخرج من هذه الجلسة افعل ذلك بالتدريج : بفتح عينيك ثم التأقلم ببطء مع العالم الخارجي خارج مخيلتك.

هناك جلسات تخيل مركزا أكثر تساعدك في أهداف محددة وأول من استخدم التدريب على التخيل لأول مرة هو د. ريتشارد شين أستاذ علم النفس في جامعة كولورادو استخدمها على الرياضيين في المدارس : تترك نفسك للإسترخاء ثم تجرب أن تعمل شيئا ذهنيا وبحيوية قدر المستطاع وبحصيلة ناجحة بالطبع.

هناك أناس يعانون من متاعب في بعض جوانب حياتهم اليومية مثل التكلم أمام جمهور عام أو الحادثة التليفونية أو كتابة صفحة هم أيضا يمكنهم استعادة منظر ناجح في ذاكرتهم. والخطوة الأولى وهي البداية تكون بتقمص دور الشخص الذي تعرف وهو في حالة مريحة. ثم بعد عدة محاولات يستطيع الشخص موضوع التجربة أن يثبت.

العقل في الرياضة

اللاعب الذي يضرب ٢٢٠ ضربة في لعبة البيسبول يجد نفسه أحيانا في شهر ساحر من أشهر الصيف وهو يضرب ٥٠٠ ضربة سديدة. وكذلك الحال بالنسبة لإحدى لاعباتالتنس التي كانت ضربة الإستهلال (سيرف) عندها ضعيفة. وفجأة وجدت نفسها قادرة على تسديد ضربات قوية ودقيقة أذهلتها وأذهلت خصمها. اللاعبون الذين يمرون بهذه الفترات الساخنة عادة يعزون ذلك إلى الحظ كما تعزي الفترات السيئة إلى سوء الطقس، أو أوتار العضلات، أو الحكام غير الوديين. غير أنهم أساؤوا فهم هذه الفترات الساخنة وكيف تحدث لكي يتمكنوا من إعادتها باستمرار وإطالة مدة بقائها. واعتمد البحث عن جواب كيف تحدث وكيف تطول مدته على الإتجاهين الشرقي والغربي - التجارب المخبرية والتغذية الإرجاحيوية من جهة، والمبادئ الآسيوية لليوغا والزن من جهة أخرى. وفي الستينيات من هذا القرن بدأت الدول الشرقية مع الاتحاد السوفييتي في زيادة هاتين الطريقتين للتمرين العقلي للرياضيين وكانت النتائج باهرة. فقد كان تصنيف الاتحاد السوفييتي الأول بعدد الميداليات الذهبية التي أحرزت في الأولمبياد، وجاءت ألمانيا الشرقية في المرتبة الثانية، حتى زعمت الدول الأخرى أن تناول العقاقير المنشطة كان السبب. ولكن منذئذ خرجت هذه التقنيات إلى دائرة الضوء - طرق التدريب الذهني التي طورت في الخمسينيات في البداية من أجل استخدامات الفضاء وكان هذا البرنامج بعيدا عن برنامج التدريب التقليدي الذي يركز على الجسد وربما الكلام الذي يرفع المعنويات وينشط الذهن قبل وقت اللعب بزمن قصير فقط. غير أن السوفييت كانوا يبحثون في القدرات اليوجية للسيطرة على الموجات الدماغية وحرارة

الجسد ودقات القلب، والوظائف الجسدية الأخرى التي يدعوها معظمنا الأفعال الإرادية.

في تلك الأثناء كان هناك في الولايات المتحدة مدرب تنس يدعى تيموتيجالوي. وقد توصل إلى طريقة للسيطرة العقلية دعاها مبدئياً " تنس اليوجا ". وقد لاحظ جالوي أن اللاعبين يبلغون الشيء الصحيح - عندما يكونون قادرين على " تركها تحدث " بكل بساطة وترك المجهود الواعي يسترخي لكي يوجه الكرة فوق الشبكة. وتم وصف هذه الحالة بأنها " جهد بلا جهد " أو حسب تعبير د.سوزوكي " نسيان النفس ". ومضى جالوي في نشر ملاحظاته في كتابه الذي حقق مبيعات جيدة : اللعبة الداخلية في التنس ويضيف : إن أفضل اللاعبين هم الذين يعلمون أنهم يبلغون الذروة في الأداء حين لا يفكرون في ذلك، وهو يستخدم كلمة " اللاتفكير " في وصف هذه الحالة. وهي لا تعني أن الإندفاع الحادة هي عمل فذ لا واع أو أن العقل أثناءها شارد خارج الملعب، بل العكس هو الصحيح أي أن الذهن ينحصر تماما في العمل ولكن دون تفكير قلق حول الفشل والنجاح.

والرياضيون اليوم أصبحوا يقدرون قيمة العامل النفسي في بلوغ قمة الإنجاز أكثر من أي وقت مضى. واليوم، في الحقيقة، صار الرياضيون يسافرون إلى المنافسات الدولية يصحبهم طبيب نفسي إلى جانب المدرب، ولكنك لا تحتاج لأن تكون محترفاً أو هاوياً كي تستفيد من علم النفس الرياضي.

بعض الأفكار المفيدة لبلوغ ذروة الإنجاز في الرياضة

لا يمكن لأي تحضير ذهني أو تدريب نفسي مهما بلغا أن يغنيك عن تعلم المهارات المطلوبة ثم ممارستها بدقة. غير أنك حين تصل إلى مرحلة التدريب الجيد عندئذ : تصور اكتمال الحادثة أو المشكلة بنجاح. ويقول جالوي : إجعل

هذه الصور الذهنية المتحركة الصغيرة نابضة بالحياة قدر المستطاع ثم وضعها في الإطار الحقيقي الواقعي واللون في شعورك عندما تتجلى الأحداث في ذهنك تدريجياً (وحسب علوم الدماغ يمكن أن تشمل هذه الخطة التحول من الدماغ الأيسر الذي يتحكم باللغة والمنطق إلى الدماغ الأيمن المدرك للحيز المكاني الزماني).

• راقب أفكارك السلبية :

وهنا أيضا ينفع التصور الحسي الذهني. وتقتح د. باتريسا كارينجتون في مقال لها عن " الإسترخاء " أننا يمكننا تعلم التخلي عن أفكارنا الضاغطة من أول ما نشعر بالإحساس العضوي بأننا تركنا كرة التينس تنطلق أو أي شيء غيرها. وقد كان الراحل بروسي لي الخبير بالفنون العسكرية يطرد أفكاره السلبية بكتابتها وهميا على ورقة وهمية ثم لف الورقة ورميها في النار وذلك كله بعملية ذهنية متصورة. وبالتناوب يمكنك أن تستبدل فكرة غير مريحة بفكرة إيجابية بناءة.

وقد تكون قرأت عن رياضيين يعززون نجاحاتهم إلى فكرة اكتشفوها حديثا وهي القدرة على التركيز. ولقد أخبرت السيدة مدفين سبنسر دوفلين، الصحافاة بعد فوزها في دورة الجولف للسيدات المحترفات أنها فازت لأنها قد قرأت كتابا عن اليوغا قبل فوزها بلبلة واحدة فقط. والنصيحة التي أثرت فيها هي نصيحة إينبغار بالتركيز على الحاضر، وقد مكثت مع فكرة : شيء واحد في وقت واحد، ولم يكن هناك ما يشتت انتباهي. كنت أركز جيدا على ما أقوم به الآن وليس من البارحة أو من أسبوع "

رسخ نفسك في المكان والزمان الحاليين، وذلك بالتركيز على الألوان والأصوات من حولك. وقد وضعت د. عالمة النفس النفسي الجسمي ماريان

ميلنر كيف تعلمت التخلص من التشتت الذهني عندما تكون في المسرح وذلك بالتركيز على تفاصيل الإنتاج بدلا من محاولة قسر ذهنها على استيعاب التجربة كاملة وهي بالذات سافرت بعيني عقلها إلى خشبة المسرح وركزت على حوافي الستارة : وفي اللحظة التالية تجد نفسك منقطعا عما حولك. جرب حيلة مماثلة لتربط نفسك بالحاضر.

• **التركيز يعني إبقاء الذهن هنا الآن** "، كما يقول جالوي، فحين تبدأ تأسف على لعبة مضت لو تفكر بما سيقوله أصدقاؤك إذا أنت قذفت بالكرة إلى هدف مكتظ بالمدافعين، عندئذ سيكون جزء من ذهنك فقط مع اللعب. ويتفرض جالوي أنه يمكن للاعب التنيس أن يبقوا أذهانهم في ال " هنا والآن " وذلك بالتركيز على منظر الكرة (خطوطها ومسارها)، وعلى الصوت حين تنطلق وتضرب الأرض وعلى وقع الكرة حين تلامس المضرب.

إذا وجدت نفسك أمام خصم حالفه الحظ في النجاح لبرهة، فحاول أن تقاوم وتفوت عليه الفرصة، ويقترح جالوي في كتابه اللعبة الداخلية في التنيس : إذا كنت أمام خصم يحالفه النجاح لفترة وهو لا يهزم، فاسأل نفسك دون مبالاة ما هي التقنية التي يتبعها في اللعب والتي تؤدي إلى نجاحه. والاحتمال، كما يقول جالوي، هو أن تجعل اللاعب يعود إلى وعيه بنفسه وتنتهي فترة النجاح فجأة !

احتفظ بذاكرة حادة

النسيان جزء من الحياة.. إنك تنسى ٩٩ بالمائة مما يدخل إلى رأسك ويجب أن تكون ممتنا لذلك. فلو كان كل انطباع حي وكل فكرة من الأفكار ستبقى معك على الدوام فسرعان ما تتراكم كلها بفوضى ودون أمل. أما الحقائق الهامة فإنها عندئذ ستدفن تحت أكوام من ركام التفاهات.

والحقيقة، كان هذا هو بالضبط قدر بعض الأفراد غير العاديين الذين لا ينسون. وتذكر لنا الكتب التي تبحث في الذاكرة القصة التعيسة لذلك الصحفي الروسي سولومون فينيا مينوف الذي أصبحت ذاكرته القريبة من الكمال، مليئة بالمعلومات. فترك عمله في الصحيفة عندما لم يعد قادرا على العمل كما يجب وعمل على أفضل وجه في الكرنفالات. لقد أخذ ذاكرته معه. ولكن لحسن حظ معظمنا أن الدماغ لدينا يحتفظ بالنقط المضئ والباررة بين ملايين الانطباعات التي تمر به : تاريخ لحظة عصبية، بداية راتب ضئيل ومضحك، رائحة احتراق البروتين التي يحملها المثقب عند طبيب الأسنان. وهذا لا يعني أن الدماغ يحتفظ بالمعلومات التي تود الاحتفاظ بها كلها. فالسبب في قراءتك لهذا الفصل أنك أصبت بخيبة أمل من عدم قدرتك على تذكر بعض المعلومات. وأنت لست الوحيد في هذا فكتب الذاكرة هي الأكثر مبيعا لهذا السبب والشركات تستأجر الأخصائيين لتدريب الإداريين على مهارات التذكر. وسوف يسرك أنك تعلم أن الذاكرة - مثلها مثل أي قدرات عقلية أخرى - يمكن تطويرها وتنميتها. ويمكنك أن تجعل الفرصة ضئيلة أمام ذاكرتك كي تنتهي إلى الإضمحلال مع التقدم في السن إذا أنت احتفظت بذاكرتك بحالة تأهب وبالتغذية الجيدة والراحة الكافية. ولقد عمل الاختصاصي في الذاكرة الراحل

برونو فيرست مقارنة مع بنية العضلات في كتابه " أوقف النسيان "، فقال : " إذا ما تحقق لدينا أنه يمكن للذاكرة أن تنمو كما تنمو العضلات، يجب أيضا أن نقبل بالحقيقة وهي أن كفاءتها قد تحبو كما في العضلات إذا لم تستخدم بالشكل اللائق ".

وذلك أن الذاكرة تضمم بعدم الاستعمال مثل أي عضو آخر. وحسب الاختصاصية بعلم الشيخوخة نانس ج تربت من ولاية بنسلفانيا، يمكن أن تتناقص قوة الذاكرة لدى بعض الناس مع اعتراهم للحياة النشيطة ومع عدم الإستمرار في مخططهم التذكري. وقد اكتشفت أن الناس يعملون ما هم بجابته فقط من العمل بين أيديهم "، ووجدت أنه يمكن لهؤلاء الناس العودة إلى مخططاتهم التذكيرية.

إن الكتب المتعلقة بقدرات الذاكرة قد تنفع بالنسبة لبعض الناس - كما تقول - لكن الأفضل للبعض الآخر أن يتبعوا طرقا شخصية يمكن أن تكون قد تطورت دون وعي حسب المتطلبات والحاجة. والقاعدة الأساسية فيما يتعلق بقوة الذاكرة هي وبكل بساطة :استخدمها باستمرار وإلا فسوف تصدأ وخاصة مع الشيخوخة.سوف يتطرق هذا الفصل إلى الكيفية التي يعتقد أن الذاكرة تعمل بها وبعد ذلك عليك أن تمضي في شحط هذه الملكة الهامة من خلال التغذية الجيدة والتمارين الرياضية والتحكم بالضغط النفسي وبعض التقنيات البسيطة الأخرى.

وإذا فشل كل شئ انس الموضوع

النسيان أحيانا هو إحباط أكثر منه مشكل يصعب حله. ويقول د.مينيجر :قد يكون النسيان جيدا إذا لم يتدخل في حياتك أو يزعج الآخرين.والنسيان يمكن أن يكون سمعة محببة يبدو أنه يمشي جنبا إلى جنب مع الإبداع.ففي أي

مكان عمل يوجد ناس يقومون بالمهام الموكلة إليهم وأناس آخرون مبدعون. فإذا وجدت نفسك من الصنف الأخير فليكن لك العزاء في ألبرت إينشتاين العبقرى الذى كان يعمل فى جامعة برينستون، واضطر مرة للرجوع والاتصال بعائلة القسم كى يسأل عن عنوان سكنه الذى نسيه.

آليات عمل الذاكرة

كيف تعمل الذاكرة؟ هذا سؤال جيد، ولكن بعد قرون من التنظير وسنوات عديدة من البحوث الطبية، ما يزال السؤال يفتقر إلى الجواب الصحيح وبعبارة أبسط: إن الذاكرة ليست أكثر من مسجل حيواني للأحداث التي التقطتها الجملة العصبية. حتى الحيوانات الوحيدة الخلية يمكنها تخزين المعلومات، ولكن: ما شكل المواد المخترنة؟ وكيف تسترجع من المخزون لكي تشكل جملة أو ترشد في لعبة الجولف؟

يدعي أفلاطون أن الانطباع يتشكل على الدماغ كما يحفر القلم المستدق علامات على لوح من الشمع. وحديثنا، اقتنع الطبيب العصبي النفسي "كارل" بأن لا شيء أن الذكريات تختزن في الدماغ كانبطاعات كهربائية.. وقد أمضى سنوات عدة وهو يعزل أدمغة الفئران بحثا عن الدليل على هذا لكن دون جدوى. وأخيرا تقول نظرية التخطيط الدماغية: إن الذكريات تختزن في الدماغ على شكل منشأة ثلاثية الأبعاد. غير أنه ليس من إجماع في الرأي حول ماهية الذاكرة ولكن يبدو أن المختصين على السبب في أن الذكريات إما منتقاه للتذكر أو متروكة للتلاشي ولا ظاهر أن المعلومة تمر في ثلاث مراحل قبل إختزانها لفترة طويلة:

١ - معظم الانطباعات السيئة المتدفقة - محادثات، إحساسات لمسية، الرائحة الملتقطة لدهان الأثاث، إلخ.. - تبقى في الدماغ ثوان فقط ثم تتلاشى أو تبدو أنها تتلاشي لأن بعض الباحثين يعتقدون أن هذه الذكرى ذكرى المشاعر الحسية يمكن أن تخزن لتطفو على السطح فيما بعد خلال الأحلام أو

التنويم المغناطيسي أو حين تمس جراحيا كهربائي في عملية جراحية. ويستخدم المحققون من رجال الشرطة التنويم المغناطيسي مع الشهود كي يعينهم على استرجاع أكثر لما لاحظوه أو شاهدوه على مسرح الجريمة. ويلجأ الناس من وقت لآخر إلى المنوم المغناطيسي لمساعدتهم أين تركوا ممتلكاتهم المفقودة منذ زمن طويل.

٢ - وتدعى هذه المرحلة بالذاكرة ذات القصير ما هي الأشياء التي تميز الأفكار الخاصة بهذه المرحلة، والتي تنتخب للتخزين لأنك تستخدم الإنتباه فيها. الإهتمام أو الرغبة أو الحذر إذن هي الأشياء التي تميزها. فإذا كان الأمر كذلك لماذا إذن يصاب الكثير منا بالإحباط بسبب غياب الذهن أي عدم القدرة على استرجاع الأشياء التي تريد تذكرها أو التي يجب أن نتذكرها، حسب رأي د. توماس لاتندوار الباحث في مختبرات بيل، قسم معالجة المعلومات المتعاقبة عند الإنسان : " غياب الذهن بمعنى أن الذهن موجود في مكان ما آخر عندما تريده للتركيز على الأمر الراهن " .

وهكذا، فإن اسما يمر معك في كتابه - وليكن اسم توماس لاندوار المذكور أعلاه - يتعلق في الذاكرة لثوان فقط. ولكنك إذا كنت راغبا معرفة إذا كان لهذا الكاتب كتبا تحت الطبع - فيما يتعلق بالذاكرة - يحضر اسمه في ذاكرة المدى القصير، وتعرف هذه المرحلة أيضا بالفترة التجريبية للذكريات أما إذا لم يتم استخدام المادة عاجلا - أي أن تسترجع وتعزز - عندئذ يحتمل أن يكون مصيرها النسيان سريعا وخلال نصف دقيقة أو يوم أو يومين.

ومن الأمثلة على الذكريات التي تدوم طويلا قصة العروض التليفزيونية أو ما لبسته بالأمس، الأشياء ذات المتع المنصومة التي لا يحتم عودتها في الأيام أو الشهور أو السنوات المقبلة، أو إذا اشترك في تلك العروض زميل لك من أيام

الدراسة. أو إذا تمزق بنطالونك أثناء العمل. عندئذ تعلق الذكريات في هذه الحالات. والحقيقة أن هذه الميزة هي تكمن وراء الحيلة الأساسية لدعم التذكر ألا وهي الذكرى التي تريد الاحتفاظ بها بفكرة غير عادية. مثلا إذا أردت أن تتذكر كلمة (ما) الإيطالية التي تعني أداة الاستدراك (لكن) وهي سريعة النسيان، فإنك تربطها بكلمة ماما التي قد تساعد على رسوخ الكلمة في ذاكرتك.

٣ - إذا كانت المرحلة السابقة أي الذاكرة قصيرة المدى هي الطاولة التي تفرز عليها المعلومات الأهم فتكون المرحلة الثانية، الذاكرة طويلة المدى، هي الإضبارة (الملف). وعندما يشتكي الناس من النسيان فإنهم يشيرون إلى هذه الذاكرة التي هي أيضا عرضة للتعطل مع التقدم في السن.

وللنسيان أسباب أخرى غير هذه الأسباب كلها ولكن يمكن إرجعها كلها إلى مشكلة تحدث في مرحلة من إحدى المراحل التالية :

١ - تسجيل المعلومة ٢ - حفظها ٣ - إسترجاعها.

فإذا كان ذهنك غائبا بينما المفروض أن تتذكر قائمة البقال التي تقرؤها لك زوجك في الهاتف فأنت إذن باق في المرحلة الأولى ومادة التذكر لم تم امتصاصها في مكانها الأول أو كما يقول المثل المعروف : دخلت من أذن وخرجت من الأخرى.

إن الحالة النمطية للجمود في المرحلة الثانية هي الحالة التي لا يهتم فيها أبرة المعلومة وذلك لأنها تزاومت مع معلومات كثيرة وهذا ما يفسر النتيجة التي وصلت إليها دراسة قامت بها جامعة برادلي وهي أن الخلفية الموسيقية تساعد في الدراسة وأن الأصوات، حتى لو كانت مائعة، فإنها قد تزاوم الأفكار التي من

المفترض أن تعلق في الذهن (أنظر : الفصل الثالث من أجل المعلومات عن المختارات الموسيقية الملائمة). إن العواطف القلقة أيضا تحمل أفكارا تراحم تلك التي تود أن تستوعبها. هناك سبب آخر يجعل المعلومات بلا تضيير وهو الأحداث التي سوف تتبع قد تأخذ مكان المعلومات التي تعلمتها للتو. ويؤكد البحث على أن مادة التذكر تعلق في الذهن بشكل أفضل إذا كانت في الجلسة التي يتبعها النوم. وهكذا يمكنك دراسة الكتب قبل القيلولة أو قبل خلودك المرحلة في المساء.

عندما لا تسير الأمور على ما يرام في المرحلة الثالثة من التذكر فإنك لن تستطيع استرجاع المادة في إضبارتك الذهنية، والمثال على ذلك هو ظاهرة ما يسمى " طرف اللسان ". كل واحد فينا لابد مر بتجربة أنه يعرف الشيء حق المعرفة لكنه غير قادر على تذكره - وهذا مصدر للإحباط ليس بالقليل - في موقف تقديم صديقين أحدهما للآخر. كبار السن، بخاصة، يجدون صعوبة في عملية التذكر. غير أن المختصين في الذاكرة يقترحون طرقا لجلب الذكريات المرواغة إلى السطح. يمكن للربط الحر أن يكون مجديا : دع الذهن يفكك الأفكار المترابطة وحسب فقد تجد الطريقة لجعل الذكرى تلك سهلة المنال. وهي طريقة تساعد أيضا على الإسترخاء.

فالقلق من النسيان قد تجعل حتى المعلومات المشهورة بعيدة المنال مثل شروحك الجاهزة لديك عندما تريد التكلم أمام حشد من الناس أو إسم صديق تريد تقديمه في مناسبة اجتماعية حرجة.

أما مشكلات التذكر فيشار إليها بكلمة (عوائق) ونحن باللاوعي نضع عوائق عاطفية لكي تحمي أنفسنا من الذكريات غير السارة وهذه الافكار عادة ما تكون مخبوءة في أعماق الإضبارة الذهنية في القسم الخلفي

منها.ويمكنمراجعتها مع مرور الزمن فتصبح أقل إزعاجا تماما كما تعلق حبات الرمل الصدفة لتجعل منها جوهرة. وقد تعلن أم بعد معاناتها ألم الولادة أنها لن تعيدها ثانية ولكن بعد أن يصبح الألم لديها ثانويا على مر الأيام تتغلب المظاهر المفرحة للولادة وترجع على المظاهر السلبية ويكون القرار النهائي هو إنجاب آخر.

أما العائق الآلي فهو الذي تكون فيه المادة قد التقطت خطأ في المكان الأول ويوضح د. جون مينجر في كتابه " التذكر الكلي " أن حقيقة ما لا تكون هناك لأننا إما أن نكون قد فهمناها خطأ أو لأن انتباهنا كان مشتتا قبيل توضيها.ويمكن أن يوجد عائق آلي آخر في مرحلة الاسترجاع حين يكون الذهن مشغولا بعدد من الأفكار المتزاحمة. فإذا كنت ذات مساء تلعب لعبة التذكر، وبدأ الأطفال يصرخون في الطابق العلوي حين يأتي دورك فإنك سوف تجد صعوبة في التذكر.

أما العوائق العضوية فقد تكون نتيجة وجبة غير متوازنة أو نتيجة التعب أو القلق أو جرح في الرأس أو الحلول أو العقاقير أو المخدرات إلخ...

ويمكن إزالة هذه العقبات بمعرفة أسبابها وبعدها تقوم بتبديل الملائم في نمط حياتك. وهناك عقبات دائمة مثل العمى والطرش وأخيرا العطل في الدماغ ذاته. هناك منطقة صغيرة في أسفل الدماغ تدعي (فرين آمون) أو بوابة الذاكرة وذلك للإعتقاد بأنها ترسل الأوامر إلى منطقة دماغية أخرى تحتها تقوم بتضبير الذكريات وهي منطقة المهاد البصري.

والدليل على ذلك جاء على حساب مجند من القوى الجوية في الولايات المتحدة كما ورد في الحيشيات فقد كان المجند نائما في غرفته عندما كان شريكه في الغرفة يلعب بالسيف وحدث أن هذا الأخير كان يطعن في الهواء عندما

التفت المجند نحوه فنقد السيف من إحدى منخري المجند ووصل إلى المهاد
البصري والمجد متوسط العمر، لم يستطع أن يقوم بعدها بالأعمال الموكولة إليه
لأنه لم يعد قادرا على خزن ذكريات جديدة، وإن بقي يسترجع ذكرياته
المخزونة.

تعلم التذكر

كما يعرف كل تلميذ إن عملية الحفظ بالاستظهار هي عملية غير ناجحة. وحتى لو تم استيعاب هذه المعلومات غير المترابطة فإنها سرعان ما تتسرب من الذاكرة. إذن أفضل بكثير أن يكون التعلم من خلال الفهم. فإذا تم ربط المعلومات الجديدة مع أخرى في حياتك السابقة لتوفرت الفرصة الأفضل لرسوخها في ذاكرتك. وبالطبع ليس لكل ما يجب علينا تعلمه الأهمية ذاتها والامتعة الحميمة ذاتها كما هو الحال عند تذكرنا لجدول زمني أو لاتجاهات الطرق. وهنا يأتي دور الوسائل المساعدة للتذكر - الانظمة التي تساعد على غرس الحقائق في عقولنا - وإذا أردنا أن نحكم من خلال كتب الذاكرة والأشرطة والدورات التدريبية المتبعة أو الدراسية. فكثرة من الناس تشعر بالحاجة إلى استخدام مثل هذه الأنظمة. فهم يدرّبون ذاكرتهم لأسباب عديدة. وبحسب آرثور بورنشتاين التابع لمدرسة بورنشتاين لتدريب الذاكرة فإن رجال الأعمال يودون تحسين ذاكرتهم وتذكرهم للأسماء والوجوه. والطلاب يريدون حشو المزيد من المعلومات بين آذانهم، ومتوسطوا الأعمال يريدون تجديد ما يعتقدونه قدرات فردية مطولبة ومرغوب بها. وتقدم هذه المدرسة الكتب والأشرطة للدراسة في البيت. من هذه الكتب المفيدة كتاب الذاكرة للدكتور فلسفة إيلزابيث لوفتوس وكتاب " الذاكرة " تأليف هاري لورين وجيري لوكاس " الذاكرة " وكتاب د. ميننجر " التذكر الكلي " وكتاب بورنو فورست " اوقف النسيان " وكلها تبين لك كيف تعمل الذاكرة وكيف تفشل وتقدم نصائح عملية وفي تقوية الذاكرة والأنظمة الخاصة بذلك التي سوف تجد أنها إما أن تكون هبة من الله أو مضيعة للوقت وإذا تمكنت من هذه الأنظمة يمكن توسيع الذاكرة

ومد فعاليتها إلى حد مذهل.فلوكاس نجم الإتحاد الوطني لكرة السلة والخبير بتشوش الذاكرة، استطاع في إحدى المرات تذكر ٣٠ ألف إسم رقم من دليل الهاتف لمدينة مانتاتن. غير أن هذه الأنظمة نفسها تحتاج إلى زمن طويل لتعلمها، وقد تبدو لك خادعة ومضللة فمثلا من طرق تذكر ورق اللعب يجب تشبه ورقة اللعب في اليد بصورة ذهنية مثل قلب تفاحة ضخمة يشرب الشراب. أو بكعكة تمز دمية بيديها أو جورب قصير يعمل كمشعاع (رادياتور) بخاري وعلى هذا يمكن أن تقيس أمثلة اخرى - وهذا قد يرفع من مستوى لعبك بالبريدج درجة ولكنه يقلل من متعة اللعب مقابل ذلك. أما المبدأ الكامن وراء أنظمة تقوية الذاكرة هذه فهو سهل وبسيط، أنت تربط رابط ما ما بين المادة صعبة التذكر وبين مادة أخرى كنت قد اخترنتها في ذاكرة المدى الطويل. مثلا :قد يتذكر المرء المركب الكيميائي كلور الإيثيلين عندما يربط بين إختصاره بالأحرف الأولى TCE وبينالأحرف الأولى من إسم صديق وهناك طريقة أخرى وهي الربط بشئ ملون أو حتى حائل اللون. أو بجمل مسجوعة أو نظم شعري إلخ كلها تعطي مساعدة جيدة للتذكر وتعطي نتائج جيدة.والآن هل تنفيذ هذه الطرق في بناء ذاكرة أقوى؟ في الحقيقة لا - بحسب دراسة قامت في جامعة كاربنجي ميلون - فقد لاحظ الباحثون، التحسن المضطرد لدى طالب في تذكره مجموعة من الأرقام العشوائية.مع أنه كان قادرا تذكر معدل ٨٠ رقما (بالمقارنة مع أرقام في بداية الستة أشهر من التمرين) وظهر واضحا أن ذاكرة المدى القصير عنده لم تتوسع.لقد تذكر مجموعة قصيرة من ٣ - ٥ أرقام في كل مرة كان يتذكرها يربطها بالأعمار أو أوقات الجري في السباقات. ولكن عندما بدل المختبرون الموضوع أي الأرقام بالأحرف الساكنة انخفضت الذاكرة في أدائها عنده إلى ٦ أحرف تقريبا مما حدا بالمختبرين أن يعلقوا على ذلك بقولهم : ليس هناك من أنظمة خاصة لتقوية الذاكرة - كما يبدو - وليس هناك من

حدود لأدائها ولا يمكن زيادة قدرة الذاكرة ذات المدى القصير بواسطة التمارين الموسعة.

إذن ما هي الكلمة الأخيرة عن جدوى برامج تقوية الذاكرة؟ إنها فعالة في حالات محددة ولكن ليس في تحويل الذاكرة الضعيفة إلى قوية. أو تحويل القدرات التذكيرية من مجال إلى آخر كما في حالة المشارك الخاضع للتجربة من جامعة كارينجي ميلون التي حاول فيها المشارك تذكر الأحرف بدلا من الأرقام ولكن بإمكانك أنت تطوير برنامج لتقوية ذاكرتك يلائمك أنت أذ لا يوجد برنامج واحد يلائم شخصين في آن واحد. وربما أن لعبة الربط تذهب بك بعيدا ولذا لا بأس إذا أنت ربطت إستراتيجية التذكر عندك بدفتر ملاحظات خاص بكتابة الاسماء والأرقام والتواريخ. أو ربما يفيد استخدام الأشرطة المسجلة في الأوقات التي لا يمكنك استخدام الدفتر أثناء قيادتك للسيارة إلى العم أو وأنت تزيل الأعشاب الضارة في حديقة منزلك. يمكنك في هذه الحالة شراء الأشرطة المسجلة أو تسجيل أشرطة خاصة بك. ولكن ماذا لو كانت أشد الوسائل لتقوية الذاكرة غير مجدية؟ تقترح د. مينيجر في كتابها التذكر الكلي التي أضافت الكثير من الآراء الحصيفة إلى المكتبة تنصح بأن تقوية الذاكرة هي لعبة تلعبها إذا كانت تسرك فقط وإلا " اعمل قائمة ".

الضغط النفسي.. عدو الذاكرة الألد

هناك دراسة طريفة عن أثر الشدة النفسية على الذاكرة أجريت على متن الطائرة. فقد طلب أفراد الطاقم أن يدونوا ما يتذكرونه عن إجراءات الطوارئ - ولكن بطريقة ملتوية - فقد أخبر المتطوعون بأن طائرهم على وشك السقوط في البحر تحتهم فكان تذكرهم أقل من زملائهم الذين خضعوا للاختبار ذاته على الأرض.

والخلاصة :

إن الضغط النفسي الشديد لا يقود إلى التذكر. وقد تكون توصلت إلى هذه الحقيقة من خلال تجاربك السابقة وليس من الضروري أن تكون هابطا في مظلة فوق المحيط لكي تختبر الخوف الذي يخدر الذاكرة، بل ستجد صعوبة في تذكر النقاط الأساسية عندما تصطدم ركبناك من التوتر من اجتياز امتحان أو لدى وقوفك خطيبا في جميع من الناس.

آرثر بورنشتاين، الخبير في الذاكرة يدعو الشدة النفسية الضاغطة بالعدو الأول للذاكرة وينصح مراجعيه باللجوء إلى الإسترخاء، أما الكحول والتدخين فإنهما لا يساعدان على التذكر. بل إنهما يخربان الذاكرة وردود الفعل التقليدية الناجمة عنها تبعدك عن هدفك المنشود. بعض الناس يستفيدون أكثر ما يستفيدون من التأمل والبعض الآخر يستفيدون من تمارين منتظمة للإسترخاء أو جلسات اليوغا. أما بالنسبة للذين يحترقون شوقا لإنجاز أقصى ما يستطيعون فقد يفيدهم - وبكل بساطة - ألا يجهدوا أنفسهم كثيرا في محاولاتهم تلك.

ماذا يفعل التوتر إذا؟ تعتقد إليزابيث لوفتوس : أنه يضيق تركيز الإنتباه إلى

حد يفقده الرموز والعلامات الهامة التي ترافق الذكريات عادة. وكما بينا سابقا تترسخ الذكرى في الذهن أكثر إذا ما ارتبطت بعاطفة ما، أو انطباع حسي، أو تجربة حية. مثلا يرتبط إسما امرأة ما مع رموز بصرية في وجهها والمحيط الذي تمت فيه المقابلة معها. المعلومات التي لا ترتبط بمثل هذه الروابط يكون من الصعب حفظها ولذا نجد صعوبة في حفظ قائمة من مفردات اللغة الأجنبية (إلا إذا تم ربطها باسم تعرفه). وكذلك حين يحول القلق أو التوتر دون ملاحظة العلامات المميزة التي ترتبط بالذكرى فإننا نجد صعوبة مزدوجة: في خزن المعلومات وفي تذكر المعلومات المخزونة سابقا، وتسوء الأمور أكثر إذا قادنا فشلنا في التذكر إلى مزيد من التوتر والقلق.

وتسمى الطيبة مينجر هذه الحالة " بحلقة القلق " وتقول بوجود كسر هذه الحلقة لكي تعود الذاكرة إلى عملها الطبيعي : استرخ : لكي تكون قادرا ثانية على " الربط الحر "، لكي تترك عقلك الباطني يبحث في ملفات ذهنك عن العلام المرتبطة بالذكرى التي إنت بصددها وإضافة إلى ما قيل يجب عليك أيضا أن تعلم أن الحالة العاطفية المضادة - التعب دون مسوغ - ليست بأفضل إذا كنت مسترخ إلى درجة الكسل فإن ذاكرتك هذه المرة أيضا لن تطاوعك.

الحالة الفضلى للتذكر إذن هي في الوسط وهي ما دعى باسم " الإلتباه المسترخي " أو المرسل ولا شك أنك مررت بمثل هذه الحالة العاطفية وربما عندما كنت تعزف على آلة موسيقية أو ترسم صورة أو تقرأ كتابا أو تشاهد أطفالا يلعبون... وقد يكون المزاج تأمليا ويعتقد أن تقنيات التأمل، في الحقيقة، تقلل من القلق دون أن تترك المتأمل في حالة من الحذر البليد في الوقت ذاته.

المشكلة هنا هي إذن في أن تسلك الطريق الوسط. والخطوة الأولى التي

تتخذها هي في تشذيب قلقك من الأساس. الخطباء الجماهيريون لديهم ذخيرة من تقنيات سهلة وسريعة. حاول التمثط والتناؤب ببطء قبل المضي إلى مقدمة الغرفة، أو حاول أن تدير رقبتك مرارا باتجاه حركة عقارب الساعة ومرات بعكسها وبيطى وحاذر من التوهم بينك وبين نفسك بأنك سوف تخطئ إما بالنجاح التام أو بالفشل التام. فهذه التنبؤات - إما كل شيء وإما لا شيء - التي ترى فيها الحضور إما واقفين يحيونك إما جالسين باشمزاز، تمنعك من التمتع بذهن صاف.

إن التقنية الموحدة بالنسبة للتأمل هي التنفس بعمق وبيطء وهي أيضا الطريقة غير المعلنة للإسترخاء متى شئت. والتنفس البطئ والطويل يتيح الوقت أيضا لتوارد الأفكار الهامة إلى ذهنك أثناء مخاطبتك جمهورا كبيرا. ولقد ذكرت ساندلي لينفر المختصة بالتواصل المنطوق في كتاب " تكلم واحصل على نتيجة " أنها تكلمت مع مدير شركة الكوكاكولا (دون كوف) عن هذه النقطة الأخيرة فقال لها : كثيرا من الخطباء يخافون من التفكير أثناء مخاطبتهم الجمهور. وأنا أعتقد أنك تعطي الجمهور أهمية كبرى إذا جعلته يعرف بأنك لا تكلمه وحسب بل أنت تفكر أمامه بالشكل الصحيح. وتضيف إحدى المدربات في مهارات الإدارة، تضيف هذه الطريقة : كانت إذا وجدت ذهنها صفحة خالية لدى مواجهتها الجمهور فإنها تتصور " أن كل فرد من الجمهور له خطم خنزير سخيف وهكذا تختفي الحالة الجدية التي هي فيها وتسترجع ذاكرتها.

هناك خطة أخرى تقلل من الشدة النفسية وتعطي نتائج أطول. إنها التمارين. فالتمارين المنتظمة تساعد في عملية التنفس ببطء وتحرر العضلات من التوتر الذي يشدها. تصور نفسك فقط وأنت تمشي إلى منصة الخطابة

بالتصميم والخطوات الثابتة ذاتها التي تكنت تمشي بها من ملعب التنس بعد هجمات لك ناجحة. يقول د. جورج شيهان المختص بأمراض القلب المعروف بكتبه ومقالاته عن ركض المسافات الطويلة : إنه شخص قلق ويركض لكي يكسب جيوبا من الهدوء العقلي ينصب فيها. (سبل من الأفكار).

واليوجا طريقة لإعادة اتحاد الجسم والعقل وعمرها آلاف السنين. ومقدورها الشفاء من الشعور بالإنفصال بين العقل والجسد الذي نشعر به عندما نكون في أشد حالات القلق. والمتأمل يشعر أيضا أن تمرينه يسمح للعقل بأن يكون في مركز البدن. والتأمل يزيد بالفعل من تدفق الدم إلى الدماغ فيمده بالمزيد من الأوكسجين.

وفي جامعة ستانفورد لمس الطبيب النفسي جيروم ياسافاج تحسنا كبيرا في التذكر لدى المسنين الذين انخرطوا في تقنيات الإسترخاء. وقد جرى الإختبار لمتطوعين بين سن ٦٢ - ٨٣ عاما لتذكر الأسماء والوجود فحققوا نتائج جيدة، وذلك لأن حالة التيقظ الهادئ سمحت لذاكرتهم العمل بكفاءة أكبر.

ويقول د. ياسافاج : " القلق والتوتر يشنتان أفكارك أحيانا ويخفضان من القدرة على التفكير ". نحن نتكلم هنا عن سلسلة أو مراحل عمل القدرات التي هي كمية المعلومات التي يستطيع أن يفكر بها الشخص في أي وقت واحد من الأوقات. ففي مقدور الدماغ تناول كمية محدودة من المعلومات في دفعة واحدة. فإذا ذهبت نصف هذه القدرة في التوتر والتفكير المجتر لم يعد ممكنا استخدامه في التعلم أو التذكر. فهو عندئذ نصف ضائع والتخلص من التوتر عندئذ يفتح مساحة أمام الدماغ للعمل ليس من السهولة بمكان إقناع امرئ بالألا يكون مضطربا، ولكن الإضطراب يتمشى مع التوتر العضوي. يقول الدكتور يسافاج : أنت هدئ التوتر العضوي وسيتبع ذلك هدوء التوتر العقلي.

والموسيقى الهادئة، تمارين التنفس العميق، التأمل، اليوجا، التغذية الإرجاحيوية، تمارين الإسترخاء المتتالية أو مهما كان سلاحك ضد القلق تذكر أن الخوف أو القلق من النسيان يزيد الحالة سوءا على سوء.

خزائن الملفات المزاجية لدينا

حين نكون سعداء فإن ذاكرتنا تكون أقرب ما تكون إلى تسجيل أحداث إيجابية سارة. وحين نكون غير ذلك فإن الذاكرة أقرب ما تكون لتذكر أي أحداث غير سارة تأتي في طريقنا، وذلك لأن الذاكرة على الأكثر انتقائية في هذه الحالة والأمزجة أميل إلى إدامة الحالة التي هي فيها، وقد يكون من الصعوبة انتشال أنفسنا من حالة الكآبة.

علماء النفس يدعون هذه الحالة " انسجام المزاج " والكثير منا يعلم أنه لقطع سلسلة الأفكار الحزينة يجب البحث عن البديل - رؤية فيلم، الخروج في نزهة إلخ... هناك ظاهرة أخرى مشابهة وهي " عدم استقلالية الحالة " وهي أننا أقرب ما نكون إلى استرجاع الذكرى المشابهة للحالة التي نحن فيها عندما تم تسجيلها في الذاكرة. وهذا ما يفسر صعوبة استرجاع أحلام الليلة السابقة أو الذكريات المخزونة من الطفولة. وكذلك يبدو أن القتلة لا يريدون تذكر ما قاموا به في ساعة غضب يعمي البصر، وكذلك الناس الذين يفرطون في الشراب لا يتذكرون سوى القليل من تصرفاتهم الحمقاء في الحفلة في لحظات سكرهم.

ما هي الآثار التطبيقية لهذه النظريات والمكتشفات؟ النتيجة هي - ببساطة - أن الذاكرة معقدة لدرجة مذهلة، وأكثر ما تدل عليه الكلمة حينما يشار إليها بأنها هي " أدرج الملفات " أو " الكمبيوتر " الحاسوب. وهذا التعقيد هو المسؤول عن بعض المعوقات من وقت لآخر تجعل المعلومات أو الذكرى لا تعود عند الحاجة إليها. ومن جهة ثانية هذه التعقيدات هي التي

تضمن لنا هذا الغنى في الربط الذي نسترجع بوساطته معلومة أو جزءا من معلومة وليس هذا وحسب، بل هي المسؤولة عن هذه الحكمة والتلاحم بين الاستبطان والبصيرة وبين الأشياء النافهة وبين الوهم والحقيقة الدماغية.

وهكذا فإن شخصية من شخصيات الروائي الفرنسي مارسيل بروست كانت تتفتح لها مغاليق الذاكرة والذكريات القديمة مع قضم كعكة صغيرة محلاة ومغطسة في شاي زهرة الليمون. حاول أن تفعل ذلك أنت بالنسبة (لدرجة الملفات) عندك أو (الحاسوب).

الذاكرة على مدار الساعة

لا تكون ذاكرتك في أحسن حالاتها طوال اليوم. فهي كمعظم الظواهر الطبيعية تضعف وتقوى على مدار ٢٤ ساعة ولسوف تحفظ المواد التي تريد حفظها أو تعلمها بصورة أفضل فيما لو عرفت متى تكون ذاكرتك في أحسن حالاتها. لقد تم اكتشاف هذا أو معظمه في بحث حديث العهد ولكن الدراسات لم تتفق بعد تمام على الوقت التي تكون فيه الذاكرة حادة. وقد كتب اثنان من الباحثين البريطانيين في مجلة نيتشر أن : " حرق الزيت في منتصف الليل " ليس هو أفضل طريقة لتثبيت المعلومات في دماغك.

لقد قام كل من تيموثي مونك وسيمون فولكارد من جامعة سوسكس بعرض فيلم في مختبرات علم النفس التجريبي التابع للجامعة تدريباً للمشاركين في الرابعة صباحاً، ثم في الثامنة والنصف مساءً، ثم اختبروا ما يتذكره المشاركون بعد عرض الفيلم مباشرة فكانت نتيجة المشاركين الصباحيين (الساعة الرابعة) أفضل قليلاً. غير أن الاختبار الذي جرى بعد ٢٨ يوماً من ذلك أسفر عن نتائج مختلفة تماماً :

مجموعة الرابعة صباحا نسوا أكثر بمرتين من أولئك الذين شاهدوا الفيلم في الثامنة والنصف مساء. وهكذا بينما تشعر أن ذاكرتك هي أشد ما تكون في المساء فإن المعلومات الصعبة لا تبقى في رأسك للمدة التي تريد.

هناك اكتشاف آخر وهو أن درجة تذكركنا تتأثر بالوقت الذي تم فيه التقاط المعلومة خلال اليوم أكثر من تأثرها بالوقت الذي نريد تذكرها.

ركز انتباهك

"ركز انتباهك" العبارة تقال عند غياب الذهن، بمعنى أن العقل يكون غائبا ينشغل بأمور أخرى في الوقت الذي يفترض فيه أن يكون حاضرا يسجل أين وضعت المفاتيح أو ما هي المواد التي أوصتك زوجتك بإحضارها معك من السوق في طريق عودتك من العمل. وفي كتابهما "غياب الذهن" يتفق الكاتبان جيمس زيزون وكلارا ميسيليسكا مع د.يسافاج في أن مدى الانتباه محدود. فلدى بعض الناس من الأحمال العاطفية المتوضعة في أذهانهم أكثر من غيرهم.

القلق الدائم والإحباط والأفكار المسيطرة كلها لا تترك إلا مجالا ضئيلا لمعالجة مشاكل الحياة. حتى لو كانت الكأبة خفيفة يمكنها أن تؤثر في قدرة الذهن على استيعاب المعلومات، وحسب ما ورد في المجلة الطبية البريطانية بقلم د. روبرت وود (" أكثر من عشرة بالمائة من المرضى مصابون بالعتة، قد تحسنا ملحوظا بعد علاجهم من الكأبة " .

إن الأفكار الملحة التي تشتت انتباه الشخص تدعى " شياطين التأمل " وهي عبارة لها ما يماثلها في الكتابات الروحية الشرقية : فالمتأملون المبتدئون تشتت انتباههم أفكار تدعى " القروود " والحقيقة أن د.جوثمينيجر صاحب كتاب "المعالجة والذاكرة" يربط بين الدراسة ومحاولات الشخص الأولى للتأمل في أن كلا من الطالب والمتأمل تداهما أفكار كثيرة وأحاسيس جسدية تلهيها وتشتت أفكارهما " .

ماذا يجري في الطابق الأعلى ؟ لماذا كان التركيز صعبا إلى هذا الحد ؟

يفسر د. مينيجر ذلك حسب نظريته وهي أن التفكير مع التركيز الشديد هو مهارة جديدة نسبيا على الجنس البشري. فالحيوان في البرية يجب أن يركز تركيز شديدا لكي يدقق النظر فيما حوله وذلك من باب الحذر إذا كان يود أن يبقى عائشا. ففكر بالعصفور وهو يقف مغردا على غصنه وفي آن واحد يجيل بصره في كافة الإتجاهات. هذا هو السلوك المناسب لفحص الساحة أمه خوفا من القطط، ولكن ليس هذا السلوك شخص يقرأ في رواية صعبة.

إن ضعف التركيز هو عدو مبین للعديد من الطلاب وقد يكون خطرا في بعض الأحيان وفي بعض الأحيان وفي بعض المهن، وقد قام د. ريزونوميثيكلسيكا بدراسة الشرود الذهني الذي أدى إلى أسوأ الكوارث في الطيران والسكك الحديدية. فكانا يعيدان تشكيل اللحظات السابقة للحادث ويلاحظان تأثير الطوارئ التي تطرأ على ذهن أو إنتباه الطاقم : الضغط العاطفي، الإرهاق، قلة النوم والتغيير في نمط الحياة اليومية. أحد سائق القطارات التحت أرضية في بريطانيا قاد قطاره باتجاه الحائط دون أن يبدو عليه أي اكتراث كما أفاد أحد الشهود العيان. فقد كان شادر الذهن، كما قال الكاتبان.

تقنيات التركيز الأفضل

والآن سواء كنت تقود طائرتك فوق المهبط أو تبحث عن نظارتك نقدم إليك عدد من الطرق التي تكبح شياطين التأمل عندك. ويذكر كل ريزونوميثيليسكا أن التأمل هو تركيز الإنتباه وأن زيادة الضغط العاطفي الملح يخضع للعلاج النفسي. الجواب بالنسبة للكثير منا بسيط : إذا كانت حياتنا و " مكاتبنا " فوضوية فهي تؤدي إلى درجة من الفوضى الذهنية.

يقول د. مينيجر : ابتكر ترتيبا لأشياءك واستخدمه فلا قيمة لترتيب دون

استخدام". وفي استطلاع مجلة فيوتشر مع أعضائها المنفذين من ذوي الذاكرة الجيدة يقول رئيس التحرير لي إياكولا : " إذا كنت تهتم فأنت تتذكر ". وهو يبدأ يومه بترتيب الأشياء التي سيقوم بها خلال الساعات المقبلة ترتيبا ذهنيا.

أنت أيضا يمكنك اتباع دورة في مهارات الترتيب. ويزعم أن دورة أربع ساعات مقابل ١٧٥ دولارا تتبع في مدينة نيويورك تزيد في إنتاجية الشخص مع نظام المحافظة على ترتيب العمل اليومي. إن " إمكانيات العمل " عند بولا جيبار تشبه الجهود الطيبة للعامل في المكتب في ترتيب أوراقه وملفاته بجهود طالب سنة خامسة للإحتفاظ بدفتر ملاحظاته مرتبا ويصف لي جروسمان مدير الخدمات الإدارية في كتابه " الورقة السمينة " تحت عنوان : وصفة من أجل ترتيب العمل المكتبي إن لدى بعض الناس حاجة نفسية عميقة لإحاطة أنفسهم بالأوراق والتقارير والغرق في بحر من الأوراق المكتبية هو شعور طيب فعلا إذا كنت لا تشعر بالاطمئنان إلا بالعمل المستمر، وإذا كانت المذكرات والأوراق الرسمية تعوض عن التنظيم والتواصل الحقيقيين، وإذا كان خلط الأوراق يسهل ويخفف من هموم العمل.

غذاء الذاكرة

تتأثر قوة ذاكرتنا بما نأكل أو نشرب. وهي سريعة بتأثرها بمفعول الكحول والنيكوتين والعقاقير المخدرة على الدماغ. وكما أوضحنا في الفصل الثاني يتم عمل الدماغ بإطلاق الرسائل بين الخلايا من الواحدة إلى الأخرى. وهذه المهمة تنشط أو تثبط بوجود كيميائيات دماغية تدعى الناقلات العصبية. ويعتبر أحد هذه الناقلات وهو الأسيتيلكولين من وظائف الذاكرة بخاصة وللناقلات الأخرى أدوار معينة بالطبع. وكانت هذه المعلومات ستبقى نظرية دون تطبيق لولا ما تم التوصل إليه على يد الباحثين من ال MIT (معهد مساشوسيتس للتقنية) فقد وجدوا أن نسبة الناقلات التي توجد في الدماغ ترتبط بنسبة العناصر الغذائية الموجودة في الدم وتدعى: (المكونات) وهي مواد تتشكل منها الناقلات العصبية. وهذه المكونات بحد ذاتها ومستوياتها في الدم تدل على نوعية الغذاء الذي تناولناه. لأن عددا من العناصر الغذائية تؤثر في عمل الدماغ بعد دقائق من هضمها، وهذه أنباء سارة بالنسبة لمن يريدون أن يحافظوا على حدة الذهن. وهي أنباء ذات أهمية خاصة بالنسبة للمتقدمين في السن. بالرغم من أن القليل منا يعاني من تعطل الذاكرة، قصور ضئيل ووظائف معينة من الذاكرة بعامة. ربما فقدان خلايا دماغية على مر السنين هو المسؤول جزئيا هذا العطل ولكن بمقدورنا أن نضمن أفضل الأداء الوظيفي لملايين الخلايا الباقية بأن نكيف وجباتنا الغذائية وعاداتنا اليومية عن وعي لكي نتمتع بها. ومن المعروف في الدراسات الجديدة اليوم أن الباحثين يستخدمون طرق التحفيز أكثر مما يستخدمون وصفات لقوة الذاكرة. وكذلك صرنا نعرف الكثير عن الأطعمة التي تريد أن تحتويها وجبتك الغذائية أو التي يجب أن تتركها جانبا.

الناقل العصبي الأكثر ارتباطا بوظيفة الذاكرة هو الاستيلكولين ويتألف من الكولين، وهو حمض أميني رئيس يوجد في الكثير من الأطعمة ويكثر في البيض والكبد وفول الصويا والملفوف والقنبيط ومنتجات فول الصويا، والليسيئين وهو مادة دهنية توجد في صفار البيض وأنسجه الحيوان والنبات. وبكثير الاستيلكولين في المضافات إلى الأغذية لتحسين طعمها مثل المثلوجات، والميونيز، والزبدة الصناعية (وتكون مكتوبة على العلبة مع نسبها) وقد يحتوي الليسيئين نفسه المكتوب على العلبة على عناصر أخرى مثل الإينوسيتول وهو مادة حلوة توجد متبلرة في أنسجة الحيوان والنبات والبذور فاقراً المحتويات على العلبة أو الغلاف قبل الشراء.

إن الزهيمر مرض دماغي وهو من أكثر امراض الشيخوخة شيوعا ومرضاه يعانون من نقص ملحوظ في الأنظيم الضروري لإنتاج الاستيلكولين فكلما نقص وجود هذا الأنظيم كلما زادت الحالة سوءا لدى المرضى. وفي دراسة حديثة في جامعة مودينا في إيطاليا عولج مرضى الازهايمر بالكولين فظهر عليهم التحسن في التذكر والفهم. ولكننا نجد تأثير الاستيكولين ضعيفا بالنسبة للغالبية ممن يعانون من أعراض الشيخوخة، والأسباب غير معروفة تماما: فقد يكون الدماغ لدى كبير السن أقل قدرة وظيفيا، على الإستفادة من الناقلات العصبية أو قد تكون بعض الكيمائيات في الدماغ التي تحد من نشاط هذه الناقلات هي أكثر نشاطا وتقوم بعملها جيدا. وأخيرا قد يكون الدماغ نفسه ينتج القليل من الاستيلكولين لسبب بسيط وهو أن الوجبة الغذائية التي يتناولها المريض فقيرة بالكولين.

هل معظم المتقدمين في السن ما هم إلا حالات من نقص الليسيئين تمشي على رجلين ؟ يعتقد ريتشارد وورتمان الأخصائي بالناقلات العصبية والذي عمل

كثيرا في هذا المجال، أن ما يعتبر " مستوى عاديا " من الليسيئين في الوجبات، قد يصبح غير كاف فيما بعد أي بعد التقدم في السن، ويقترح أن الكولين والليسيئين قد يحسنا من أداء الذاكرة حتى لدى غير المتقدمين في السن الذين يعانون نسبيا من نقص في وظائف الذاكرة. وبينما يقول د. وورتمان هذا الكلام فإنه يحرص على التمييز بين تعاطي الكولين ضمن الغذاء وبين تناوله على شكل عقاقير - بكميات كبيرة دون أن يخالطه مواد أخرى. إن المتطوعين يتناولونه عادة كعقار مع بعض المكونات لأن هذه العناصر الغذائية لا توجد عادة إلا بكميات قليلة في الطعام العادي ويتوقع أنه سرعان ما سيتمكن الأطباء من وصف مركبات من العناصر الغذائية تحتوي على المكونات لمعالجة مشكلات عقلية محددة. مثلا : هناك مبرر للإعتقاد لمرضى الزهايمر علاقة بالنواقل العصبية : الكاتيكولامين والسيروتونين إضافة إلى الكولين. وهذا ما يستوجب أيضا أن تحتوي المعالجة على مكونات هذه النواقل مثل التيروسينوالتريبتوفان.

ومع أن مكونات النواقل العصبية قليلة في معظم أطعمتنا التي نأكلها فإن الأثر الضئيل حتى يؤكد لنا أن : ها هو سبيل آمن لتشجيع الدماغ على الأداء الأفضل.

حبوب الذاكرة

هل يمكن إعادة شباب الذاكرة بالعقاقير؟ يمضي البحث عن الإكسير الذهني وتطلع علينا المجلات الطبية والنشرات، من وقت لآخر، عن بعض ملامح النجاحات في هذا المجال لكن أيا من الأبحاث والنجاحات لم يثبت نجاعتها بأمان. وكان البروكايين في الستينات والسبعينيات وكان الحديث عنه في الأخبار هو الغالب. واستخدم على نطاق واسع في أوروبا غير أن منظمة الغذاء والأدوية في الولايات المتحدة لم توافق على استخدامه هناك (كان تصنيع البروكايين مشروعاً في ولاية نيفادا) والبروكايين هو مخدر موضعي استخدمه د. أنا أصلان في البداية والأطباء الرومانيين لكبح أعراض الشيخوخة وأمراض التدهور الذهني. وفي بداية الخمسينيات تناول تركيبها الدوائي المسمى آنذاك جيروفينال آلاف الأوربيين، وحظى باهتمام جون كندي ومارلين ديتريش وتشارل ديغول وسومرست موم وكيرك دوجلاس وماوتسيتونغ.

في مطلع السبعينيات وصفت مجلة "واشنطن بوست" د. أصلان بأنها " بونس دي ليون " العصر الحديث. وفي عام ١٩٧٥ قدم مكتب السياحة الروماني رحلة تحت اسم " احتفظ بشبابك " إلى معهد د. أصلان لطلب الشيخوخة قرب بخارست وتتضمن الإقامة مع حبوب أو حقن الجيروفينال. غير أن العلماء في هذا البلد انتقدوا بحث د. أصلان واعتبروه لا يستحق ما حظى به من اهتمام. ثم قامت دراسات في الولايات المتحدة على العقار وتوصلت إلى آراء مختلفة : فبعض الباحثين وجدوا العقار مفيداً في حالات الكآبة النفسية. والبعض الآخر لم يسجلوا له أي فائدة. واعترضت د. أصلان على هذه الدراسات باعتبار أنها تناولت البروكايين وحده ولم تتناول مركبها من

البروكاين مع مقادير ضئيلة من حامض البنزويك والميتابسولفات وثنائي فوسفات الصوديوم. وهي مضافات تبطئ عملية تفكك البروكاين مما يزيد في فعاليته. واستمر الجدل على هذا المنوال، وقامت مجموعة من ثلاثة أطباء أمريكيين هم د. أدريان أو ستفيلد و د. كريدك. م سميث ود. برنارد إي ستوتسكي وعبروا عن شكوكهم في مقالات كتبوها في مجلة طب الشيخوخة الأمريكية عن البروكاين.

فقد قرأوا ٢٨٥ مقالا وكتابا في تسع لغات واستنتجوا أن ما ظهر من الفائدة على المتقدمين في السن جاءهم من أثر هذا الدواء المضاد للكآبة والضغط النفسي، وليس بسبب فاعليته على أمراض الشيخوخة، لقد شعر بعض من تناولوا الدواء باستعادة شبابهم غير أن هذا الشعور كان ناجما عن الأعراض التي تفاقمت بسبب الكآبة.

وفي عام ١٩٨١ تواردت الأخبار عن عقار الفاسوبريسين وهو عقار وصف لتحفيز الكلى على احتجاز الماء وتضييق الأوعية الدموية وأفاد الباحثون في نذرلاند وفي المعهد الوطني للصحة العقلية بأن العقار يحسن الأداء في الاختبار لدى طلاب المعهد ولدى المتقدمين في السن. إذن لماذا لم يصبح الفاسوبريسين كلمة مألوفة ؟ أم لا، قد يكون للعقار آثار خطيرة على الكلى وعلى الدورة الدموية لقد سجل لهذا العقار أن قوته تقتصر على الذارة، ومع ذلك لا بد لهذا المكتشف الجديد والمحسن من أن يقضي سنوات عديدة تحت الإختبار قبل أن يوصف.

العقار الثالث الذي يوصف كمضاد لأعراض الشيخوخة هو الهايدروجين ويوصف لإحياء وظائف الذاكرة ولتعزير الناقلات العصبية، وفي تقويم للهايدروجين ورد في كتاب الدليل الكامل إلى الأغذية المضادة للشيخوخة، يدعو

د. شيلدون سول هندلر العقار بأنه " مادة واعدة جدا يبدو أن له دورا واق من العته ". ولكنه يحذر بأن الباحثين ما زالوا يجهلون آثاره الجانبية على المدى الطويل أو قيمته في منع التدهور العقلي.

الكحول

الكحول هو ليس رفيقا لعمل الذاكرة ولا ودودا وأثره المستقبلي في " تحليل " الذاكرة واضح جدا لدى متعاطيه بكميات كبيرة. وفي الحقيقة يمكن التنبؤ بعجز الذاكرة وعدم القدرة على التعلم في المستقبل لدى المدمنين المزمنين كلهم مهما كانت أعمارهم. الحقيقة المعروفة على نطاق أضيق وأقل هي أن الشاربين في المناسبات الاجتماعية هم أيضا يعانون من مشكلات مع ذاكرة المدى القصير لديهم، فالواضح أن الشراب يتدخل في عملية التخزين (الحفظ) - وهي قابلية الدماغ لتنظيم المعلومات الجديدة وإحالتها إلى الذاكرة. ومن جهة ثانية، قد يجد المرء صعوبات في تذكر الذكريات التي تخزن في حالة الصحو.

وهكذا، إن إمكانية استرجاع المعلومات " بالافتقار الزائف " لن تتحسن بالضرورة إذا ما ارتشفت الكحول بين الحين والآخر.

ولا تتلائم الدراسة مع الشراب جيدا، لأن الكحول يخرب مجهوداتك كافة في سبيل تخزين معلومات جديدة. والكحول يجعلك تطرح جانبا " الانطباعات الأضعف " في الذاكرة كما تقول إليزابيث باركر وإيزابيل برينيوم في كتابها : " الكحول وذاكرة الإنسان ".

والإدمان المزمن قد يزيد في تدهور الأداء العقلي الذي يرافق الشيخوخة عادة وهي نظرية قال بها د. فلسفة كريسوفر ران ونيلسون بتر في كتابهما : " الكحولية "، بحث سريري وتجريبي " فقد توصلا إلى أن النقاط التي أحرزها ذوو الأعمال من ٣٤ - ٤٩ من الكحوليين المزمنين في الاختبارات الشفوية لا تختلف إحصائيا عن غيرهم من غير الكحوليين من الأعمال ٥٠ - ٥٩ في

تجارب مماثلة. وأما النقاط التي أحرزها أصحاب الاعمار من ٥٠ - ٥٩ فإنها لا تختلف عن النقاط التي أحرزها أصحاب الأعمال من ٦٠ - ٦٥ من غير الكحوليين. والكحول، يعتبر الرابع من بين المواد المعروفة التي تتسبب في العته المتقدم. هذا أمر مرّوع بالنسبة للمعتادين على الشراب.

ولكن ماذا عن الشاربين المعتدلين الذين يشربون القليل في المناسبات ؟

أثبت بحث عن حالات الشراب في المناسبات الاجتماعية، أن " الجرعات المعتدلة تخرب عمليات التعلم والإدراك مثل القدرة على التجريد ومعالجة المعلومات والذاكرة بخاصة ". وأكثر من ذلك، لقد ظهر العجز على هذه القدرات حتى عندما خضع الشاربون في المناسبات إلى الاختبار وهم في حالة الصحو. هذه الأنباء كلها يمكن تعديلها إذا علمنا حقيقة أخرى عن الدماغ وهو أنه ينسى ويعفو. فإن الأثر التخريبي للكحول على الذاكرة - كما تقول إليزابيث لوفتوس - يختفي تماما عندما يتوقف الشخص عن الشراب وقد ثبت بالاختبار أن الكحوليين الذين خضعوا للاختبار تحسن أدائهم بشكل جيد وملحوظ بعد أربع خمس أسابيع من بدء الاختبار للذاكرة. هل للكحول تأثيرا على الدماغ لدى الناس كلهم ؟ ليس الأمر كذلك حسب دراسة قام بها د. ف. أستاذ علم النفس الطبي في جامعة نبراسكا وأوهاما د. تشارلز جولدن. فبعض الأشخاص يعانون من ضرر " أسرع بكثير وبدرجة أقل من معظم الناس الذين يتضررون من الكحول ". ويضيف " الكمية ليست مهمة وإنما هو رد فعل الشخص " فالأشخاص الذين استجابوا لكميات قليلة من الكحول - الذين تبدو عليهم تبدلات ملحوظة أو فارقة أو فقدان الوعي أو التشوش - هؤلاء يمكن اعتبارهم سريعى التأثير أو حساسين.

ومن العجيب أيضا أن تأثير الكحول على النساء والرجال ليس متساويا

وقد أفاد كل من الباحثين مارلين جونس ومورجان جونس في مجلة " دراسات " أن الشرب الخفيف نسبيا يؤثر على ذاكرة المدى القصير للمرأة بنسبة أكبر مما لدى الرجل. وأما بالنسبة للمفرطين في الشراب من النساء فيظهر عليهن تعطل القدرة اللفظية والإدراكية بينما يعاني الرجل الكحوليين من صعوبات عامة.

هل تبلى الذاكرة ؟

غالبا ما يزعم المسنون أنهم ينسون بسبب تراكم السنين لديهم، فهم يقعون فريسة لتخريب مركز القوالب الجاهزة في المخ الخريف الذي يملك ذاكرة مثل الغريال وعقلا متحجرا وغير مرن كالمفصل المصاب بالرتية. إنهم يخشون التدهور التدريجي كشيء لا بد منه. وبقيت هذه المزاعم دون دحض حتى زمن قريب، حيث قام البحث على المسنين جاء معه نتائج وتقويمات جديدة فيما يتعلق بعودة الذاكرة إلى مرونتها الطبيعية خلال الحياة.

لاحظ ما تم التوصل إليه :

١_ بالرغم من حقيقة أن تعطل بعض وظائف الذاكرة طبيعي مع التقدم في السن، فإن معظمنا يتوقع أن يتمتع بذكرياته الطيبة في سن متأخرة. إن تدهور الذاكرة هو أقل مما كان يعتقد سابقا.

٢_ خلايا الدماغ تموت بأعداد كبيرة كما هو شائع. ولكن حتى موت العصبونات بحدود ٥٠ ألف إلى ١٠٠ ألف يوميا (كما يعتقد) لا يفقدنا سوى بليون واحد من خمسة عشر بليون من الخلايا حتى سن السبعين.

٣_ الحقيقة أن قلة من الناس من يعانون حقا من خرف الشيخوخة. أما أمراض الشيخوخة الظاهرة في العديد من الحالات فيمكن ردها إلى فقر التغذية والآثار الجانبية للعقاقير وقلّة التقدير واللامبالاة التي يوليها المجتمع للمسنين وكلها أسباب يمكن تدركها.

٤_ الذاكرة أداة تشحذ بالاستعمال، ولا يمكن إبلاؤها أو استنفادها، على

العكس نحن نتصدى لتحديات جديدة من أجل الاحتفاظ بها في حالة مناسبة.

إننا نعيش في مجتمع لا ينتظر إلا القليل من عطاء المسنين لقد كتب د. آشلي مونتاج المختص بعلم الإنسان في كتابه " التقدم في السن " : " إن مفهومنا عن التقدم في السن مفهوم سئ "، ويشير إلى عزلة الشيوخ في مجتمعنا : " التشيخ "، ويقول : إن الأطباء ليسوا محصنين ضد ذلك فقد يزعمون أن حالة من حالات فقدان الذاكرة لا يمكن معالجتها بينما تكمن المشكلة في مكان آخر. " الأطباء بالذات ومرضاهم يتعسفون إذا هم اعتقدوا أن فشل عمل الذاكرة علامة من علامات الشيخوخة "، حسب قول د. في طب الشيخوخة في جامعة لندن د. بيتر ميلارد الذي يتساءل أيضا : " عندما نفحص الشيوخ، ألا نجد ما نتوقع أن نجد ؟ ذلك لأننا ننظر إلى الشيخوخة كمشكلة لحد ذاتها. هل نسجل فقط السلبيات التي تعثر عليها ؟ ".

إن الخوف من النسيان لدى كبار السن يجعلهم يرتكبون في بحثهم عن أرقام الهواتف والأسماء وهذا أيضا ما يدفع الكثير منهم إلى الذهاب إلى مدرسة بورنشتاين في لوس أنجلوس للقيام بتدريبات الذاكرة. ويقول بورنشتاين : " إن كبار السن يتوقعون فقدان الذاكرة " وإن عمله في جزء كبير منه يكون إعادة الثقة بالنفس لهم.

وفي مقالة عن فقدان الذاكرة للدكتور البريطاني روبرت وود نشرها في مجلة " الموضع " يقول فيها : إن مهنة الطب يجب أن تؤكد لمتوسطي الأعمال والمتقدمين في السن " أن نسيان إسم ما في مناسبة ما هي ليست الدليل على الشيخوخة " ويسمى مثل هذه الحالة الشائعة " بالنسيان الحميد ".

ولأن القلق يخدر الذاكرة يتولد لدى المسنين شعور ضئيل بالقلق والخوف

من فقدان الذاكرة. ولقد وجد عالم النفس السلوكي والكاتب ب ف سكينز (هو يبلغ الثمانين من العمر) وجد أن القبول الهادئ لفقدان الذاكرة يمكن أن يقود إلى جعل الأفكار المراوغة تطفو على السطح.

هل هو خرف الشيخوخة حقا ؟

إن تشخيص خرف الشيخوخة أو الإعاقة العقلية بسبب التقدم في السن يمكن أن تنتهي بالشخص إلى مصحة عقلية. هذا ما يفعله التشخيص الخطأ وهذا هو المصير المأساوي لعدد غير قليل من كبار السن الذين يمكن إرجاع تشوش الذاكرة عندهم أو فقدانها إلى : العقاقير، سوء التغذية، الإحباط، فقر الدم، الاختلال الهرموني، الزموية (إزالة الماء)، القصور الدرقي، نقص السكر في الدم، نقص فيتامين ب ١٢ .

إن كبار السن عرضة للتشخيص الخاطي لعتة الشيخوخة لأن الأطباء يتوقعون أن كبار السن لا بد سيعتھون. حسب قول د. ليسلي كيلو أستاذة الطب النفسي الجسمي في جامعة نيو ساوث ويلز استراليا. وتذكر في مجلة " الطب الإسترالية أن الدراسات تشير إلى أن ٥ - ١٠ بالمائة من المرضى الذين يحالون إلى المشافي لعتة (عته غير قابل للشفاء) تبين أنه يمكن علاجهم. هناك أيضا من ٥ - ١٠ بالمائة من المرضى لم يكن لديهم العته على الإطلاق وحسب مارجریت. م هيكلر سكرتير الصحة والخدمات الإنسانية في الولايات المتحدة هناك ١٥ - ٣٠ بالمائة من تشخيصات الالزهايمر هي تشخيصات خاطئة.

إن الكآبة من أكثر أسباب الشيخوخة الكاذبة شيوعا. المكتئبون أميل إلى قلة التركيز وعدم الاكتراث بما حولهم وقلة العناية بالمظهر الخارجي. وهذا ما يسهم في الخطأ في التشخيص. وإذا أدت هذه الأمزجة السوداوية إلى الإفراط في الشراب عندئذ يسهم الشراب في نقص الذاكرة. والشخص المكتئب، أكثر

من الخرف هو الذي تظهر عليه علامات تنذر بالخطر : إدراك العجز، تذبذب القدرة على الإنجاز، وتعطل في تذكر القديم والحديث من الذكريات على حد سواء. وبعض العقاقير تدمر الذاكرة تدريجياً. ولسوء الحظ ليس كبار السن وحدهم من يتأثر (هم يتناولون العقاقير المختلفة أكثر من غيرهم) ولكنهم إضافة لذلك أقل قدرة من غيرهم على تعويض الخسارة. وكلما زاد تعاطي الشخص للأدوية زادت إمكانية المضاعفات غير الحميدة وعلى رأسها عدم قدرة الكلي والكبد عند المسن على تنظيف الجسم من آثار الأدوية. زد على ذلك، العلامات الظاهرة في الفحص السريري عن سوء التغذية لدى عدد كبير من المسنين والذي يؤدي إلى فعالية أكبر في تأثير الأدوية على سبيل المثال البنسلين الذي يتطلب وقتاً أطول لكي يتخلص الجسم منه ومن ناحية ثانية ينخفض معدل امتصاص التيتريسيكلين عند الشخص المسغول (سئ التغذية).

ونصح د. ميننجر في كتابه " التذكر الكلي " : تستطيع معرفة الآثار الجانبية للعقار بنفسك. فإذا شككت أنه يؤثر على ذاكرتك اسأل طبيبك، اقرأ النشرة المرفقة أو اذهب إلى المكتبة مباشرة وراجع دليل المكتب للأطباء، عن الأدوية التي تسبب فقدان الذاكرة، والتي منها الباربيتورات والمسكنات الأخرى البنزودياسيين، مركبات التريسيكلين المضادة للاكتئاب، الأنتي هيستامين (مضاد الحساسية) وبعض أنواع الأنتيكونفرلسانتوالديوريتيكس والمهدئات - الفاليوم بخاصة. ولكن، ماذا تفعل إذا شعرت بدواء ما يؤثر على ذاكرتك ؟ يقول د. وود : العلاج سهل : توقف عن أخذ الدواء وبدله بأخر أو توقف كلياً. حسب إرشاد طبيبك بالطبع.

الزهايمر وخرف الشيخوخة

في الزهايمر وأمراض أخرى تتعلق بخرف الشيخوخة يتدهور عمل المخ تدريجياً ويبدأ العطب بالنسيان ثم يتعطل تماماً ويليه تعقيدات لاحقة تؤدي إلى الموت والسبب في ذلك كله غير معروف حتى الآن ولا يوجد له علاج. المهم في الموضوع هو أن ينظر إلى هذه الأعراض كأعراض وليس كأعراض للشيخوخة. فأعرض الشيخوخة ليست ملازمة للشيخوخة حتماً. فالتشوش الذهني يظهر لسببين : الأول : أن مرض ألزهايمر يكثر بعد التقدم في السن ولذا يظن دائماً أنه مرض الشيخوخة. والثاني : لأنه يتفق أن أول أعراضه - النسيان - هو الشائع بين الشيخوخة الأصحاء.

والزهايمر مرض اكتشفه د. آلونز الزهايمر في العام ١٩٠٧ وهو طبيب أعصاب ألماني. ويصيب أشخاصاً في الأربعينيات أو الخمسينيات من أعمارهم، وبصورة عامة، كلما كانت الإصابة بالزهايمر في سن مبكرة أكثر كلما كانت أعراضه أشد وتطوره أسرع. ويعتقد أنه يصيب ما بين ١٥ - ٢٠ بالمائة من الأمريكيين فوق سن الخامسة والستين. وبعد الخامسة والسبعين ترتفع النسبة أكثر من ٢٠٪ وهذه الأرقام لها دلالة وهي أن واحداً من كل ثلاث أسر أمريكية يصاب بهذا المرض. وبعد الإصابة بالمرض بثلاث إلى عشر سنوات، يصبح المرضى خرفين وبأعراض حادة. والالزهايمر مسؤول عن نصف عدد المرضى الموجودين في دور العجزة الوطنية في الولايات المتحدة والبالغ عددهم ثلاثة ملايين مريض وهو السبب الرابع في الوفيات حسب تقرير مجلس الشيخوخة. ويتميز هذا المرض بأنه يمر في تطوره من البداية إلى العطب في مراحل تم تلخيصها في دورية أبناء الطب النفسي الجسدي السريري.

- ١ - لا توجد أعراض ظاهرة.
- ٢ - القليل من النسيان.
- ٣ - صعوبة في إنجاز عمل ما.
- ٤ - صعوبة في ضبط قيد الشيكات وفي الترتيب لحفلة عشاء.
- ٥ - يمكن للمريض ارتداء الملابس الملائمة بصعوبة مع إنكار الأعراض.
- ٦ - لا يستطيع ارتداء ملابسه أو الاستحمام وحده، وعجز في ضبط البول والغائط.
- ٧ - زيادة في فقدان القدرة على الكلام والمشي والجلوس قاعدا.
- ٨ - غيبوبة ثم موت.

وفي تقرير نشر في مجلة "جمعية طب الشيخوخة" الأمريكية زعم الباحثون من جامعة ويسكونسن وجامعة ساسكاتشوان أن الأطفال المولودين من أمهات كبيرات في السن هم الأكثر عرضة لإصابة بهذا المرض في أخريات أيامهم. وهناك نظرية أخرى تقول إن لدى بعض الناس استعدادا وراثيا مسبقا. وتكشف أدمغة ضحايا هذا المرض عن تغيرات فيزيائية تقدم الدلائل عن أصل المرض: فقدان عدد هائل من الخلايا الدماغية ويبدو تقلص الدماغ واضحا، ونسبة الاستيلكولين أقل من معدلها الطبيعي مما يدل على أن لهذا الناقل العصبي دخل في المرض. الأعراض المحتملة الأخرى تشمل نقص تدفق الدم إلى الدماغ، فيروس نقص التغذية والنيفاتات في المنطقة. من هذه النيفاتات معدن الألومنيوم الذي يجد طريقه إلى الجسم بعدة وسائل لا يفتن لها الناس عادة - أواني الطبخ والشرب أملاح الألومنيوم في خميرة الخبز، ومضادات

الأحماض، وحتى عن طريق الجلد من مضادات التعرق. وقد لاحظ الباحثون في المركز الحيوي للدماغ في بريستون - نيوجرسي أن مستوى الألومنيوم في الدم عال جدا لدى الأشخاص الذين يشكون من فقدان الذاكرة. وأن لدى مرضى الزهايمر مناطق دماغية تحتوي على نسبة كبيرة من الألومنيوم. ويمكن خفض نسبة الألومنيوم في الدم بواسطة جرعات داعمة من معادن أخرى كالتوتياء والمغنيزيوم والمينغانيز حسب ادعاء الباحثين في المركز الاحيائي للدماغ. بيد أنه حتى لو كان هذا المعدن يشكل ذيفانا عصبيا يتدخل في وظائف الدماغ فإن هذا لا يشكل قضية ضد المعدن. إذ هل ارتفاع نسبة الألومنيوم هي السبب في المرض أم أن " العقد الليفية العصبية" التي هي من المشكلات المميزة في المرض، هي التي امتصت الألومنيوم؟ يرى د. في علم الغدد الصم العصبي أن الألومنيوم قد يزيد فقط في الأعراض التي سببتها أصلا عوامل أخرى غير معروفة بعد.

الخلاف مع النظرية القائلة بان شبب الالزهايمر هو غذائي، هو موضوع دراسة منشورة في مجلة جمعية طب الشيخوخة الأمريكية، فقد وجد الباحثون أنه ليس من فرق واضح بين نسب ١٢ منالقيتامينات في دم ٥٥ من مرضى الزهايمر وبين ٥٨ من المشاركين موضوع التجربة تحت المراقبة. وكانت النتيجة أنه لا يبدو أن نقص الفيتامينات التقليدية في الغذاء يسهم في وجود هذا المرض. أما بالنسبة للنظرية القائلة بأن انخفاض نسبة تدفق الدم إلى الدماغ هو السبب فالدليل قائم على أن بعض مناطق الدماغ لدى مرضى الزهايمر ما يصلها من الاوكسجين هو أقل ب ٣٠ بالمائة ومن سكر الدم ٣٠ - ٥٠ بالمائة أقل مما يصل إلى هذه المناطق عند الأصحاء المسنين.

يقول د. وورتمان إن الشئ الواعد أكثر في البحث عن سبب هذا المرض

هو عجز بعض الأدمغة فيه عن إنتاج الإستيلكولين الكافي نتيجة لفقدان نُمبات الأعصاب التي تطلق هذا الناقل العصبي. هذه الحالة الشاذة - كما يقول د. وورتمان " تبدو هي المفتاح المحتمل للسبب الفعلي لهذا المرض ". الخطوة التالية إذن هي إيجاد طريقة لرفع نسبة الاستيلكولين هذا وسيكون المخطط هو إيجار عقار يمنع انقطاع الاستيلكولين من الدم. ولكن المشكلة التي تبرز هنا هي أن هذا العقار سوف يؤثر على المناطق غير المصابة من الدماغ. الاحتمال الثاني هو التحريض على إطلاق الأسيتياكولين في الدماغ بواسطة عقار ما. ثالثاً، إمكان توفير المزيد من مكونات الناقل هذا في الدم للدماغ.

تعلم كيف تكون أكثر إبداعا

أليس الإبداع ملكة فطرية ؟ شئ يملكه الإنسان أو لا يملكه مثل لون العيون أو مثل عدم القدرة على هضم الفجل بارتياح ؟ ونحن نرجح اعتبارها طاقة مكتسبة يملكها الآخرون - الفنانون، الرسامون، المؤلفون، العلماء، وربما أي صديق يطلع علينا دائما بطرق جديدة وذكية في الملبس والزينة والمرح. الإبداع موجود في الأساطير القديمة وفي المورث الشعبي الحديث ونحن لا نجد أقل غموضا من إغراء الجنس أو السحر. والعجيب أننا لا نستطيع أن نراه على حقيقته : أهو قدرة عقلية يشبه الذاكرة أو التركيز ويمكن تطويرها في أي عمر من الأعمار، ويعتمد على استثمار الصبر والعمل ؟ وبعد، ما هو الإبداع إذن ؟ هو - بأبسط أشكاله - القدرة على صنع شئ جديد. وقد كنا جميعا نملك الكثير منه عندما كنا صغارا فالإبداع يعني استكشاف المجهول. والاستكشاف بالنسبة للأطفال هو مهارة حية باستمرار - وهو الطريقة الوحيدة التي يستطيعون بها معرفة العالم من حولهم. الشباب يقون منفتحين وواقنين وغير واعين لذواتهم ومرحين. يجب أن تعرف هذا - ولو كنت لا تستطيع استرجاع مشاهد من طفولتك- وذلك بمشاهدة الأطفال على الشاطئ. الوسائل بسيطة، فقط رمال أو ماء وأصداف، لكن التنوع غير محدود. ولكن، ماذا يحدث لنا وملكاة الإبداع الغنية لدينا مع الأيام ؟ لماذا ينضب حب الاستطلاع والفضول واللعب والإندهاش والتعجب لدينا ؟ إذا أجبتنا على هذه الأسئلة يمكننا أن نتعمق في كيفية كسب القدرة على ربط الأشياء والأفكار بطرق جديدة.

إننا نعلم مسبقا أن استكشافاتنا للمجهول قد لا تحظى بقبول من

حولنا. المثال على ذلك هو البكاء. فالطفل سرعان ما يتعلم كيف يختبر هذا الشكل البسيط من التعبير. ويقوم المعلمون فيما بعد بتشجيع الاستجابة الخلاقة لدى الطفل كي يجعلوه أسهل قيادا ويبدوا هذا معقولا جدا في غرفة تحتوي على ثلاثين طفلا يستكشفون بثلاثين طريقة مختلفة. غير أن بعض الباحثين يعتقدون أننا تمادينا في التماسنا للسلوك الموحد لدى أطفالنا. فعندما يتم سبك وتحضير الصف كله لإعطاء إجابة واحدة صحيحة فإن الإبداع يطرد من الثقافة والتعليم. الإبداعية تتحدى المقاسات كما يقول د. ويلش الذي يدرس طرق البحث عن الإبداع في معهد كارولينا الشمالية للعلوم الاجتماعية. وقد تم اختبار الطلاب كلهم في قدراتهم العقلية ولكن تم التحري عن الذكاء وبعض المواقف المحددة، وليس عن الإبداع، وهكذا فإن الطفل المبدع يمر دون أن يلاحظه أحد أو يعيره اهتماما خاصا. على العكس، فالسلوك الإبداعي قد يورث للطفل عدم رضا المعلم عنه لأنه يجعل الصف يضحك، لأنه لا يتبع التعليمات، لأنه لا يلون بين الأسطر، لأنه يرسم شجرة أرجوانية لأنه إلخ.

وبعد عدة سنوات من التعليم يتعلم معظم الأطفال جيدا السلوك ضمن حدود توقعات آبائهم ومعلميهم.

ولقد كسب المفكرون المبدعون على مر التاريخ كراهية الآخرين لهم والخوف منهم ويسوق بول بورجيت مثلا على ذلك الصبي الصغير القيثارة ويدعوه زملاؤه " بالغريب الأطوار " وتلك الفتاة التي كانت تمتهن تجارة السجاد وتوصم " بالمسترجلة ". فالحضارة في الولايات المتحدة لا ترحب بالتعبير الإبداعي للأفراد. لقد كتب الكاتب الإيطالي يقول في كتابه " الإبداع " : إن هذه البلدة تركز على الإنتاج بدلا من الإبداع.

إحياء الإبداعية

لحسن الحظ أنه، بعد معاناتنا كلها كن التأثير المدرس والأبوي يمكن للإبداعية أن تعود ألينا فيما بعد. فأمام كل واحد فينا فص للعمل الإبداعي مرات عديدة في اليوم، فنحن، حتى حين نسلك طريقا آخر غير الطريق المعتاد في رجوعنا إلى البيت يعتبر عملا إبداعيا حسب رأي بورجيت. ونصبح مبدعين حين نقرر الانفتاح على المجهول وقديكون ذلك باتجاهنا إلى شارع فرعي على اليسار بدلا من سلوك الطريق المعتادة إلى البيت.

بالطبع، ليس الإبداع بهذا المستوى يعادل الرسوم الموجودة على سقف كنيسة سيستاي أو بمستوى اكتشاف البنسلين. إن هذا الإبداع ما هو إلا الخطوات الأولى في الإبداع تضاف إلى مختلف الإبداعات اليومية حسب رأي إبراهيم ماسلو في كتابه " أبعاد أخرى في الطبيعة الإنسانية ". ما تزال اللذة السحرية التي يفقد فيها الشخص المبدع ماضيه ومستقبله ويعيش فقط في اللحظة التي هو فيها ما تزال هذه اللحظة في أعلى درجات سلم الإبداع - كما يقول ويضيف : " إنه هناك مغمور كليا ومفتون ومتسغرق في الحاضر " .

وهذا ليس كل ما في الأمر. إن مفردات العواطف التي تجرى داخل الشخص على شكل نوبات انفعالية للإبداع يمكن أن تشمل " السعادة، الدهشة، النشوة، الرفعة "، وربما تستطيع أن تضيف أشياء قليلة أخرى من مغامراتك في المجهول. يقول ماسلو " نحن بني الإنسان نكون في قمة نضجنا وتطورنا في مثل هذه اللحظات "، وأكثر من ذلك، نكون بغاية الصحة، بالمعنى الواسع للكلمة. ومع ذلك فقلة منا يكتشفون هذه اللحظات حتى بعد أن نبلغ مبلغ الرجال ولا نعود تحت هيمنة الآباء والمعلمين وذلك لسبب بسيط : حتى بالنسبة لنا نحن البالغين فالحياة أسهل نحن لم نتبع الطرق الفرعية في طريقنا إلى

البيت أو إذا لم نواصا وننابر على الفكرة لإنجاز عمل صغير، أو إذا لم نحصل على محمل الجذ الرواية نصف المنجزة والتي تقبع في مؤخرة الدرج، أو إذا لم نصمد للتحديق الذي يجلبه لنا لباس قميص مزركش فاضح.

يقول بورجيت : " إن ردم الفجوة ما بين المعلوم والمجهول هي الصعوبة التي تواجه معظم البشر ". لقد طرقت الدراسات عن الإبداع وكيف يصبح المرء مبدعا لمناقشة الشجاعة فعلا. إذ يجب على الشخص أن يتحلى بالشجاعة لكي يغتنم الفرض التي تتيحها الإبداعية على الدوام " إن الشجاعة مطلوبة لعكس عملية عدم الإبداع وللبداء باستعمادو الفضول الطبيعي الذي يملكه الجنس البشري كافة عن الولادة ".

قد نشعر بالخوف الحقيقي أمام قطعة قماش بيضاء للرسم أو أمام الآلة الكاتبة وهذان مثالان واضحان. إن متطلبات الحياة اليومية أيضا تحتم علينا أن نتمتع بالمرونة والخبرة. يقول ماسلو : إن المجتمع يتطلب أناسا " لا يريدون العالم سكونيا أو جامدا، بل أناس قادرين على استقبال الغد بكل ثقة وهم لا يعرفون بعد ما الذي يحمله لهم، الثقة بالنفس التي تجعلهم قادرين على معالجة الحالة التي لم تواجههم من قبل ". قد تشعر بالمجازفة في تجريب أفكار أصيلة إذا كنت مقتنعا بأن الجميع متحمسون ضدها. ولقد كتب ماسلو " قد يصدم الآخرون بأصالتك، لأن الإبداع يعني التغيير والتغيير يهدد الناس الذين يرتاحون في الوضع المستقر ".

والأمر يحتاج منا للشجاعة أيضا إذا نحن أردنا أن ندير ظهورنا للجمهور الناقد - نحن أنفسنا. فالكثير من الناس يتراجعون بسبب الرقيب في داخلهم، الذي يقوم أعمالهم هذا الرسم ما هو إلا عبث طفولي لقد كبرت كثيرا على تعلم رسم الصورة. هذا إلى جانب الكثير من العوائق التي تمنعنا من أن نكون

مبدعين. فماذا نعمل لنتمكن من تجاوزها ؟ لسوف نقترح فيما بعد في هذا الفصل طرقا عديدة تجعل عقولنا أكثر مرونة بشكل تستطيع إسكات هذه الأصوات الداخلية الناقدة فينا وتجعلنا غير حساسين إلى هذا الحد بالنسبة للأصوات الناقدة من حولنا.

الإبداع يتطلب تفكير الشباب وليس الشباب نفسه

نحن نتعلم في سنواتنا الأولى في المدرسة ألا نبذل. فالأطفال يرون نماذج - مثل الساحر في عيد جميع القديسين وبابا نويل في عيد الميلاد، وهكذا - ويفترض بهم أن يعيدوا رسمها. وفي هذه الحالة يعتمد الطلاب الناجحون على آراء الآخرين في رسومهم وكتابتهم. حتى أنهم يتبنون ردود فعل جاهزة تجاه الكتب التي يقرؤون والرسوم التي يشاهدون. الأستاذة كارن ساندلر الأستاذة في جامعة فيرمونت تصف في مجلة " تعلم المهارات " الطرق التي لا تعلم هذا السلوك اللا إبداعي. وتنصح : " في قراءتك للقصيدة التي نركز اهتمامك على الوزن والقافية والشكل، تلك الأمور في بنية القصيدة التي نركز عليها في المدرسة، وهي التي تبعدنا عن جوهر العمل الأدبي. وبدلاً من ذلك جرب أن نتقمص شعور الفنان عندما تقرأ له وأن تربط هذه المشاعر بحياتك الخاصة قدر المستطاع ". أما د. ساندلر يطلب من الطلاب أن يحتفظوا بالأوراق التي يكتبون فيها ردود أفعالهم الشخصية على ما قرؤه من أدب، وهو تدريب يساعدهم على فطم أنفسهم عن محاولة الوصول إلى الاستجابة " الصحيحة " أثناء القراءة. إنه يساعد العودة بالقراءة إلى الممارسة الحميمة التي يجب أن تكون عليها.

التلفاز، هو الآخر تهديد واضح للإبداع، والدراسات الحديثة تقترح تسمية لهذه الوسيلة هي " النفق المغفل ". والاعتقاد الشائع هو أن البرامج التقليدية تقدم القليل من الحوافز العقلية للإبداع عند الأطفال في سن المدرسة. وفي إحدى الاختبارات التي قامت بها الباحثة د. دوروتيا هارتمان طلب فيها إلى المشاركين في المسابقة أن يكملوا قصة غير مكتملة سمعوها من التلفاز أو من

متحدثت فلاحظت أن " التكملة كانت في معظمها متخيلة وتتبع أسلوب التقديم في المذيع لا في التلفاز. " وفي الدراسة الثانية جرى استطلاع لنحو ١٠٢ من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١٠ - ١٤ سنة لمعرفة مقدار الساعات التي يقضونها في مشاهدة التلفاز، وفي قراءة الكتب وغير ذلك من الأنشطة التي يقومون بها بعد المدرسة والأنشطة المدرسية. وخضعوا أيضا لاختبارات " تورانس " المتعلقة بالتفكير المبدع، وقد صنفوا درجات حسب تصميم أو طراز الكتابة الإبداعية، ومن التأثيرات التي لفتت الأنظار في هذه الدراسة أن ساعات مشاهدة التلفاز كانت المؤشر الذي يمكن من التكهن بالنتائج، نتائج اختبارات الإبداع والكتابة الإبداعية، كما زادت ساعات المشاهدة كلما قل معدل الإبداع.

ماذا كانت الأنشطة المفضلة لدى الذين حازوا على النقاط العالية في الإبداع؟ وجود الأصدقاء معهم حسب ما ثبت للدكتور كاترين بيرس. أما الذين حازوا على النقاط المتدنية، فقد كانت طريقتهم المفضلة هي مشاهدة التلفاز لتمضية الوقت. غير أنه، ومهما كانت الأسباب، فإن من الشائع لدى عامة الناس والمقبول دون جدال هو أن الإبداع يقل مع التقدم في السن. وأثبتت الدراسات على المتقدمين في السن قد يكونون أقل مرونة في تناولهم لموضوع ما. غير أنهم يعرضون ذلك باستخدامهم ما يسمى " الذاكرة المتبلرة " أو المعرفة التي اخترتها المسن مدى حياته إنه مصدر من المصادر العقلية يختلف عن " الذكاء المتدفق " الذي يصف الطلاقة التي ينظم الشخص بواسطتها المواد الجديدة في الذهن. وفي دراسة عن تبدل طبيعة الإبداع خلال مراحل العمر صنفتم الموضوعات بالنسبة لدرجة الإبداع من قبل ثلاثة أساتذة جامعيين على أساس إثارتهما للصور الذهنية، وللحيوية، وأصالة العقدة والإطار الاجتماعي ثم

الفكاهة. وقد فاق الصغار المشاركين الكبار في السن (مع العلم أن أكبر سنا وهي عجوز في الثالثة والثمانين من عمرها حصلت على ثاني أعلى نقطة في الإبداع بين ٦١ مشاركا تتدرج أعمارهم من ٢٠ وما فوق).

وأرجع العلماء ذلك إلى أن جودة الإنجاز ترتبط بمستوى الدافع لدى الشخص وقرروا أن كبار السن يستطيعون الاحتفاظ بحيوية ملكتهم الإبداعية طالما احتفظوا بحيوية اهتمامهم. وأتوا على ذكر فصل دراسي صمم لهذه الغاية أي للإنجاز الجيد بتشجيع كبار السن على السحب من مخزونهم من الخبرة الماضية. ومن الدراسات المعتمدة في مجال الشيخوخة والإنجاز العقلي دراسة ليهمان ويحسب فيها الأعمار التي أنتج فيها عدد من كبار السن المرموقين في الآداب والعلوم أعمالهم فوجد أن ذروة الإنتاج في معظم الميادين هو سن أواخر العشرينيات وأوائل الثلاثينيات وهناك بعض الجهود كانت تبذل في سن أبكر في نماذج معينة. ويستثني التأليف الذي يبقى حتى سن السبعين، والكتابة حيث يستمر الإنتاج استمرارا معتدلا مدى الحياة. غير أن هذه الدراسة تعطي جزءا من الصور فقط. فهي تزعم أن المبدعين ينجزون أهم أعمالهم في ثلاثينيات أعمارهم ولكنها لا تبين كيف يكون الإبداع في مد وجزر طيلة الحياة.

وفي محاولة لوضع عينة تمثلية للحياة الفردية قامت دراسة على ١١١ من أساتذة المدارس في كاليفورنيا ممن تتراوح أعمارهم ما بين ٢٠ - ٨٣ وقد أظهر مقياس باور - ويلش للفنون أن الهبوط التدريجي للإبداع يبدأ بعد سن ٢٥ أو حول ذلك. بينما أظهرت اختبارات جيلفورد أن نقطة التحول في التفكير تبدأ في سن الثلاثينيات. ولكن ماذا عن أولئك الذين يستمرون في النتج عن مخزونهم الإبداعي على مر السنين ؟ ألا يتوقع منهم أن تطول مدة إبداعهم أكثر مثل بقية الإمكانيات - العضوية والعقلية - التي تبقى متجاوبة مع الإستخدام

المستمر؟ كانت هذه هي الفرضية التي قامت على اساسها دراسة حديثة قام بها كل من كاري كروسون وإليزابيث تاشابو في جامعة ماري لاند وطبقتها فيها اختبار بارون - ويلشن على مجموعتين من النسوة من أعمار مختلفة : المجموعة " الإبداعية " كانت تتألف من ٢٧١ فنانة بصرية وكاتبة من منطقة نيويورك و ٧٦ من الطالبات المثقفات ثقافة جيدة ولكن لسن من الفنانين المحترفين أو الكتاب وهم الفريق تحت المراقبة.

ولم يسجل الباحثون انخفاضا ملحوظا في الإبداع على مدى السنين. أما الفريق تحت المراقبة فقد ظهر على أفراد انخفاض معتبر على سر السنين مع التقدم في العمر. وبناء عليه يبدو أنه يمكن تحسين الإبداع على مر السنين إذا بقيت هذه الملكة موضع اهتمام صاحبها. أما بالنسبة لغير هؤلاء فإن هذه الملكة عرضة للإضمحلال بسبب عدم الإستخدام. إن الفترة التي يضرب فيها الإبداع ضربته هي- في الغالب - منتصف العمر.

وفي دراسة في "المجلة الدولية للتطور السلوكي" قامت باختبار الإبداع لدى ١٥٠ شخص من ثلاث مجموعات (٢٥ - ٣٥ المجموعة الشابة ٤٥ - ٥٥ متوسطو الأعمار و ٦٥ - ٧٥ المتقدمون في السن). وقد وجد الباحثون أن الفرق الشاسع في الطلاقة في الكلام والمرونة والأصالة بين الشبان ومتوسطي الأعمار وليس متوسطي الأعمار والمتقدمين في العمر.

يبدو أن شيئا ما يهدد الأصالة عندما يخطو معظمنا نحو متوسط العمر. ما هو هذا الشيء؟ هو كما يذكر الباحثون : متطلبات الحياة والكسب وإنشاء بيت وتربية أطفال. هذه الأشياء التي لا تترك للإبداع والتركيز وقتا.

الشخصية المبدعة

يتضايق بعض الناس حتى من الإبداع. لماذا ؟ هناك نظرية مثبطة قليلا وأخرى مشجعة أكثر. تفسير المتشائمين لذلك هو أننا نبدع فقط لأن هناك قوى ظلامية نصف واعية في داخلنا تسوقنا إلى ذلك : الجريمة، القلق، العدوانية، الكراهية إلخ... لا شك أن هناك بعض الروايات واللوحات تصدمنا بكونها نتاج تعبير عن النفس مضطرب : مثلا الألوان في لوحات " فان كوخ " الأخيرة هي بضربات قوي من فرشاة أو سكين تظل على التشوش الذهني عند الفنان. وقد صرح الكتاب والفانون أنفسهم أن هناك حلقة ارتباط ما بين مستوى إنتاجهم وبين حالتهم العاطفية هشاشة. وقد وجدت الكاتبة م. سارتون عملها يكون أصعب وأقسى وليس أسهل، عندما يكون مزاجها سوداويا : " ومع عودة المرح أشعر بنوع من الضياع ثم أعود إلى الحالة الطبيعية وليس من نافورة للدموع ولا الشعور بالتوتر الذي تملكني عدة شهور. ويحدث التوازن. ولكن ما الثمن ؟ لقد عملت طيلة الأسبوع على كتابة قصيدة وكتبت مئات المسودات لكن.. لن تأتي. "

وقد كتب " فان كوخ " رسالة مشابهة إلى أخيه الذي كان يعنفه دائما لعدم اهتمامه بمأكله ومشربه فأجابه أن وقوده (طعامه وشرابه) عن عمد تام هي القهوة والحبز والخمرة الرخيصة لكي " يصلح النور الأخضر الفاتح " لتوتره العاطفي الذي يمكنه من الرسم حسب طريقته. لقد شعر - مثل سارتون - أنه إذا كان في مزاج طيب وطيب وصحة جيدة يفقد الלהفة الضرورية لبلوغ ذروة الإبداع.

أما عالم النفس رولو ماي فإنه يرفض أن يأخذ بالنظرية القائلة إن المحرك على الإبداع هو التعويض عن ضعف داخلي ما. وهو يقبل في الوقت ذاته أن عددا ليس بالقليل من الرسامين والكتاب لديهم، مشكلات مع الكتابة مشهورة أو مع الكحول أو العلاقات العاصفة ويكتب: " ذلك لا يعني أن الإبداع هو نتاج العصاب ". بل إنه يتفهم مع ماسلو في أن عملية الإبداع إن هي إلا تعبير الناس عن " تحقيق ذواتهم ". والوصول إلى أعلى درجات " الصحة العاطفية في حينه ". ويقول ماسلو: " نحن شجعان واثقون لا خائفين ولا قلقين ولا عصبيين ولا مرضى ".

ويزعم جاكوب برونوسكي أن الدافع للإبداع (في العلوم والفنون) هو اكتشاف العلاقات والروابط بين الأشياء هو إحساس بالنظام الذي يظهر في داخل هذه الفوضى في الكون. عندما يكون الإنسجام داخل الجسم فإن ذلك يوصف بالصحة البدنية الحيدة. وحين يحصل الإنسجام بين المرء والعالم فهذه هي الصحة النفسية الجيدة.

كيف يمكنك من جهة ثانية تفسير ولادة الأعمال التي تبدو وكأنها تمجد الحياة - مثلا: الرسوم الغنائية الرائعة لهنري ماتيس في سنواته الأخيرة؟ وقد كان مقيدا إلى كرسية ذات العجلات وبمحااجة من يساعده على إنجاز هذه الأعمال ومع ذلك نستطيع من خلال الألوان والأشكال المتناسقة أن نحس بحياة طويلة وغنية تقبل ثمرة على ماتيس.

الذكاء والابداع

هل يجب أن تكون ذكيا كي تكون مبدعا؟ يقول د. ف جوجر ويلش الأستاذ في جامعة كارولينا الشمالية الذي صمم اختبارا للإبداع وحاصل الذكاء أن الذكاء الطبيعي وحده يكفي، ويوافقه في ذلك علم النفس في جامعة كارينجي ميلون د. جون هيز. وبرغم أن الشواهد تدل على أن المبدعين بخاصة يتمتعون بذكاء أعلى من المتوسط فهو يعتقد " أن هناك حد أدنى من حاصل الذكاء مطلوب من أجل الإبداع وبعدها حاصل الذكاء لا يهم " وربما أن بعض الناس الذين يتمتعون بذكاء أقل من المعدل تصادفهم فرص أقل للعمل بإبداع. ولكن هيز يلخص الموضوع بقوله : " يجب ألا تدع لمعدل الذكاء أن يعترض طريقك في أي شئ تريد كتابته، رسمه، تصميمه أو حتى الحلم به ". بمقدورك أن تكتسب الشجاعة من تخمينات علماء النفس الحديث أن حاصل الذكاء عند رامبرانت لم يكن أكثر ١١٠. فالذكاء شئ والإبداع شئ آخر حسب نظرية المؤرخ الفني ماكس فريدلاندر الذي أطلق على الفنان فان جوخ لقب " العبقرى بلا ذكاء"، الرجل الذي لم يثنه عن المثابرة بدايته المتأخرة في الرسم والتصوير ولم يعقه مخزونه القليل من ملكاته الطبيعية. ومن المعروف أن ألبرت أينشتاين كان فاشلا بشكل من الأشكال - في المدرسة. ويخبرنا فانسنتروجيرو في كتابه عن التفكير أن أينشتاين اضطر أن يدرس سنة إضافية في المدرسة الثانوية كي يقبل في مدرسة البولوتكنيك في زوريخ. وبعد أن فعل لم يتوفر له القبول. وبعد أن وجد عملا كمدرس خصوصي في مدرسة داخلية طرد منها وهكذا استمرت متاعبه حتى

عندما أصبح عمله جيدا لقد قدم نظريته النسبية كأطروحة لنيل الدكتوراه فرفضت. الهدف من هذه الحكايات كلها (والتي روي مثلها عن أديسون) هو ألا تسارع إلى الاستنتاج بأنك لا تملك الذكاء الكافي لكي تكون مبدعا.

هل من جنس أكثر إبداعا من جنس آخر؟

ماذا تظن أنت؟ الفكرة السائدة هي أن كلا الجنسين يملك إمكانات عقلية معينة، والدراسات التي قامت على الطلاب من الجنسين تدعم هذا الرأي. يتفوق الذكور في المرحلة الدراسية قبل الثانوية في الاختبار (الحيز التخلي) وهو قياس القدرة على معالجة الموضوعات عقليا. بينما تميل الإناث إلى التفوق في الاختبارات حول القدرة التي تتعلق باللفظ دون المعنى. والتفسير الوحيد للفروق بين الجنسين هو أن النصف الأيمن من الدماغ ينمو عند الذكور أكثر بينما النصف الأيسر منه عند الإناث أكثر - وإن كان بعض الباحثين يعززون الفروق ليس إلى الدماغ وإنما إلى المجتمع - غرفة الصف، البيت، الوسط الاجتماعي.

أما بالنسبة لشارون تشيرنين في كتابه " الفروق بين الجنسين في الوظائف الإدراكية" هناك اتفاق كبير على أنه بداية من الصف الثاني وحتى الثاني عشر يعتبر الأطفال أن المهارات الاجتماعية واللفظية والفنية مهارات خاصة بالإناث بينما ينظر إلى المهارات التي تتعلق بالحيز الميكانيكي والرياضي على أنها خاصة بالذكور. وفي المدارس العليا الإناث اللواتي لا يملن إلى المنافسة أو الإنجاز يملن إلى اعتبار هذا العمل لا يليق بجنسهن وقد يمنع النسوة من الميل إلى المنافسة. نجاح القلة منهن في المجالات الأقل تقليدية مثل الرياضيات والعلوم. إنك إذا لم تر أحدا من جنسك ينجح في مجال معين فإنك تحجم متوقعا حضا أقل في النجاح.

وكتاب "العمل" يصف حياة ٢٣ من النسوة العلامات في مهن

متنوعة، وحسب قولهن شعرن بأنهن لسن مثلاً يحتذى في عملهن. وفي غرفة الصف يجد الطلاب (من الجنسين) أنفسهم تحت ضغط بسيط وعدم تشجيع بشكل يدفعهم في طرق جاهزة حسب جنسهم. وحسب كارول ناجي في كتابه " الفروق المتعلقة بالجنس " أن الأطفال، نمطياً، ينتقدون لكونهم غير مرتبين بينما على العكس وتمتدح الطالبات لترتيبهن وهدوئهن وعندما يفشل ذكر عمله يلام لعدم اهتمامه به بينما يعزى فشل الأنثى إلى ضعف قدراتها. وليس صعباً ملاحظة ما يتركه هذا التصرف من أثر سيئ في نفس الفتاة من " العجز المكتسب بالتعليم، كما يقول كارول جاكين : " للفتيان يستسلمن بسهولة أكثر من الذكور في حالة الفشل المدرسي ". ولكن عندما تتغير غرفة الصف بناء على التجربة يمكن لهذا العجز أن يزول ". وفي مجلة تطور السلوك الدولية يعلن الباحثان جان إيرايك رت وجيمس. إي. بيرين أن الوجود الضعيف للمشهورات في مجال العلوم والفنون، لا يمكن تفسيره بالفروق الموروثة بين الجنسين، بل يجب أن نبحث عن الطريقة تربى بها كل من الإناث والذكور كلاً من الإناث، فالخضوع السلبي المطلوب بالإرث من الإناث لا يعمل على تطور سلوك خلاق باحث. ما زالت بعض النسوة حبيسات دورهن في الرعاية والأنشطة المنزلية التي لا يمكن أن تترك وقتاً للتركيز الذي تتطلبه عملية الإبداع. الوقت والتركيز هما المصدران الثمينان لمن يأمل في استكشاف دروب جديدة في الحياة. وفي وقت من الأوقات يشعر معظمنا بالنقص المؤلم في كليهما.

الإبداع يحتاج وقتا

يبدأ العمل الإبداعي عادة باندفاعة أولى للإلهام، ويقدر ما هي ثمينة هذه الإبداعات ويقدر ما قد تكون مرواغة يصعب تملقها للخروج من الدماغ إلا أنها في الحقيقة صغيرة وفعالها كبير كما يقول أبراهام أوسلو. لكن الأصعب هو التحدي الذي يستنفذ الوقت في المرحلة الإبداعية الثانية وهو : خلق شئ ما متن هذه العاصفة الدماغية الكبرى.

هكذا تتساقط معظم الأفكار العظيمة على طول الطريق إلى الأهداف المستوحاة ولا شك أنك قد مررت بالتجربة المدعاة للسخط حين وجدت أن أحدا غيرك قد توصل إلى الخطوط الرئيسية بخروجه بفكرة قد راودتك منذ سنوات، والفرق بينك وبينه هو أن ذلك الشخص كان يخصص الوقت اللازم للتفكير خلاله بتك الفكرة بينما أنت لم تفعل.

ربما كان لك أعدارك فالمرحلة الثانية للإبداع مفروشة بالمطبات التي يتعلق العديد منها بالزمن. فمن الجلي أن الأعمال الإبداعية الضخمة تحتاج إلى الدربة والتعليم - (التمهين) من نوع ما. هل يمكن لشخص دون خبرة في الفن أن يجلس ويرسم تلقائيا صورة من الرواءع. إذا كان جوابك نعم، إذن أعد صياغة السؤال بما يلائم اختصاصك. مهما يكن. هل يمكن لمبتدئ تماما أن يدير عملاك بطريقة مغرقة في الخيال ؟ الأرجح لا. فوراء كل عمل من أعمال المخيلة قدر كبير من العمل الدوؤب. توماس أديسون بمقولته الشهيرة هو الذي أعطانا هذا الإنطباع وهو أن ٩٩ بالمائة من العمل الفذ هو عرق جبين وواحد بالمائة إلهام. أو كما جاء على لسان ماسلو : إن المرحلة الثانية من الإبداع تعتمد على العمل الجاد البسيط والنظام. وقد ينفق الفنان نصف عمره في تعلم أدواته

وإمكاناته ومواده حتى يصبح جاهزا أخيرا للتعبير التام عما يراه...

وكذلك قالت الروائية دوريس ليسينج : إن أكبر صفة يتصف بها الكاتب الملهم هي المثابرة. وفي مقابلة مع مجلة "باريز ريفيو" يقول ماسلو : الفرق بين الإلهام والنتاج الأخيرة - مثلا الحرب والسلام لتولوستوي - هو قدر كبير من العمل الجاد وقدر كبير من التنظيم وقدر كبير من الدربة وقدر كبير من التمارين والتطبيق والتكرار. وبعد. فميزة المعلم الصانع الماهر هي أنه يعمل العمل المعقد ويبدو وكأنه عمله بدون جهد وهذا سبب آخر من الأسباب التي تجعلنا ننظر إلى أن العمل يجد على مدى أيام طويلة هو الذي أرسى قواعد النجاح لديهم.

وفي كتابه " حل كامل المشكلة " يردس د.هيز حيوات المؤلفين لكي يتوصل إلى فكرة عن الوقت الذي يحتاجون كي يظهرهم عمل عظيم ومن تسجيل المهنية، وجد أن هؤلاء المؤلفين - في المتوسط - لم يبلغوا أقصى سرعة لهم في التأليف إلا بعد أن دخلوا سن الخامسة والعشرون أو نحو ذلك. الشيء ذاته ينسحب على الجودة في معظم ميادين الإبداع. فقد أنفق أديسون ١٣ عاما كي يتم عمل الخاكي، كان يسمح لنفسه بالنوم أربع ساعات لياليا.

وكلما تقدم بنا السنون كلما شعرنا بوطأة الزمن الذي وخزاته الأولى في منتصف العمر. ويكتب إليوت جاك في الجلة التحليل النفسي الأولية أن معظم الفنانين يصلون إلى طريق مسدود منذ أواخر ثلاثيناتهم. وهذا الشعور بوطأة الزمن، بالنسبة للشخص المتقدم في السن قد لا يبدو ناضجا عند الشخص في عقده الرابع لكنه في الحقيقة شعور عام- كما يكتب جاك - وبخاصة بالنسبة لمن يعمل في حقل الإبداع. ويلتهم الفن كمية هائلة من الوقت وبالنسبة للفنانة أو من سيكون فنانا فإنه يتحقق فجأة من أن الحياة ليست بلا حدود، فإن الموت قريب والأزمات التي تنتج في منتصف العمر يمكن أن تهدم إذا لم يوجد

الحل لهذه الأزمات كما يقول جاكس. وقد ذهب بأعمالهم أو حتى بحيواتهم. ربما إذا تلاءم مع المشكلة، يثمر يزدهر العمل عن طريق الفن. وهذا ما حدث لجوزيف كونراد وهو قبطان بحري نشر روايتها الأولى " سخافات المير " وهو في السابعة والثلاثين.

وفي مقالة لأن سيغال المنشورة في مجلة " التحليل النفسي الدولية " عن كونراد في منتصف العمر قالت عن الفنان في ذلك قد ينهي عمله: " يجب أن يواجه القلق والموت بنجاح وفشل الفنان في ذلك قد ينهي عمله ". .. وتضيف " يعتمد الإبداع في الفن على قبول المرء لمبادئه الأخلاقية الشخصية ". ولحسن الحظ حظ الفنان آن هذه المخاوف يمكن معالجتها من خلال الفن وهذا بالضبط ما فعله كونراد، فقد بذل جهداً لترميم عامله الداخلي، كما كتب سيغال تخاطب الذين يقلعون " بنجاح في هذه الطريق الحياتية وتقول : إن حياتهم سوف تتغير كما سيتغير عملهم وأسلوبهم وهم يعيشون غالباً ويصلون إلى سن متقدمة وناضجة جداً (ويمكننا أن نذكر على سبيل المثال بيكاسو وهتري مور في هذه الأيام).

ويذكر الشاعر جيمس ديكنسي الذي نشر أول مجموعة شعرية له وهو في الثامنة والثلاثين أنه عرف وهو في منتصف العمر أنه عليه أن يتخلى عن عمله الناجح والممتع في الإعلان إذا كان يود أن يجد الوقت الكافي لكتاباته : " لقد عرفت بأني لا أستطيع الجمع بين الاثنين بعد الآن. كنت أحتاج إلى الوقت الكافي لإنجاز عملي أنا وليس عملهم، ثم هناك الشعور بأنك تصرف مادتك الحيوية على شئ هو في الحقيقة ليس ذلك الشئ المهم ". هذا الشئ هو - في حالة ديكنسي كتابة الإعلان لبيع الكوكاكولا. إنك لن تترك نفسك تذهب هذا المذهب بهذه السهولة.

عوائق الإبداع

هناك أوقات لا تأتينا فيها الأفكار أو قد يحدث أن الشئ النفيس الذي يخلق لدينا لا نستطيع صياغته صياغة مفيدة ويصاب العديد منا بالإحباط من هذه العوائق الإبداعية التي نجهل أسبابها. وقد قامت د. كاري كرسون بإرسال استطلاع إلى الكتاب والفنانين في واشنطن وكلهن من النساء. وبعد دراسة ٢٧١ جوابا وجدت أن ٧٨ بالمائة ممن أجبتها قد مررن بعوائق في أعمالهن والسبب الأكثر ترديدا في الأجوبة هو العامل الخارجي كالعمل خارج البيت أو العمل في البيت والإعتناء بالأطفال وأكثر ما يكون ذلك في العطل والأعياد حيث يكونون في المنزل. ويلى العامل هذا الخوف من الفشل أو النقد والسبب الثالث على قائمة العوائق كان في الإبداع نفسه مثل الحاجة إلى التجديد وعدم كفاية الوقت للوصول إلى أفكار جديدة، والعمل الطويل في الفن ودورة المد والجزر التي هي تقريبا جزء وأخيرا قلة الانضباط الشخصي والتعب الجسمي أو المرض.

وتلاحظ د. كروسون أن طبيعة العقبات أو العوائق تتغير حسب عمر الفنانين ووفق طرق الفنانين في تداولهم للمشروع فالشبان منهم يميلون إلى أن يكونوا تلقائيين، انفعاليين وسريعين وقد يكونون أكثر عرضة للمشكلات الناجمة عن قلة الانضباط. أما الأكبر سنا فيشتغلون ببطء أكثر وينفقون الوقت في التخطيط وقد تكون عوائقهم ناجمة عن تخصيص مزيد من الوقت للفن. وتقول إن العوائق في أي عمر كان يجب أن ينظر إليها على أنها ليست مجرد مشكلة مستعصبة ولكنها فرصة لفهم العملية الإبداعية وكيف نجعل ملكة الإبداع تزدهر.

ولقد جرب الباحثان بيل وهما ميشيل باريوس وجيروم ل.سينجر، تأثير طريقتين من طرق تجاوز عقبات الإبداع، فجمعوا متطوعين بتقديم إعلانات في الجرائد لتقديم المساعدة في إزاحة العقبات ليس فقط في الفنون بل وفي العلوم والمهن. والذين استجابوا للإعلان وزعوا عشوائيا على المعالجات الثلاث : فالمتطوعون الذين أرسوا إلى مجموعة " ريقاظ التخيلات " حيث اقتيدوا بعينين مغلقتين إلى غرفة هادئة لطيفة الإضاءة خلال ثلاث جلسات من التخيل الواعي وشجعوا على تشكيل صور ذهنية أثناء أحلامهم اليقظة. وعندما نجحوا في ذلك طلب إليهم تصوير العوائق التي مروا بها ثم السماح لأنفسهم أن يحملوا ثلاثة أحلام واعية خلال دقيقتين لكل حلم. ثم أخيرا قيل لهم : إنه في كل ليلة من ليالي الأسبوع القادم سوف يحملون بالعوائق التي تعوقهم. ومع تذكر إجمالي لهذه الأحلام بعد اليقظة أما المشاركون في حلم التنويم المغناطيسي فقد أخذوا أيضا إلى غرفة ذات إضاءة خافتة. ولكنهم بعد أن أغلقوا عيونهم أدخلوا في تمرين استرخاء وبعده استمعوا لمدة خمسة عشر دقيقة إلى الشريط من البيته للحن جرس مزيف كمبيوتريا. ثم طلب إلى المشاركين تشكيل ثلاث صور في الحلم واستمرت الجلسات كما في جلسات " إيقاظ التخيلات " أعلاه.

أما مجموعة " المناقشة العقلانية " فقد وضعوا في غرفة حسنة الإضاءة حيث قابلوا فاحصا قال لهم : إن شغله هو أن يتصرف كشخص حيادي نسبيا يساعدك في تركيز انتباهك بطريقة منطقية نظامية. وعندما ناقش الفريقان العوائق لمدة تزيد عن الساعة كان الفاحص يوجه المشارك باتجاه اكتشاف الحل الممكن.

ولتقرير ماهو الجيد الذي حققته كل طريقة من الطرق الثلاث قاموا بمقابلة المشاركين وطلبوا منهم تقدير مدى قناعتهم بالحلول التي توصلوا إليها لعوائقهم

الخاصة بهم. وما توقع الباحثون، كانت الطريقة الأكثر تأثيرا هي إيقاظ التخيلات، يليها حلم التنويم المغناطيسي ثم المناقشة العقلانية. وقد استنتجوا أن التخيل يمكن أن يزيل العوائق بطريقة لا نستطيعها طريقة المناقشة العقلانية.

ومع ذلك فإن طريقة الإفادة ليست متساوية عند الجميع فالمشاركون في مجموعة إيقاظ التخيلات الذين أفادوا بأنهم مقتنعون للغاية بالمساعدة التي تلقوها، كانت درجاتهم أقل حسب مقياس " أحلام اليقظة غير المرغوبة " وقد أخذت قبل المعالجة أي أنهم لم يعانون - نسبيًا - القلق والشعور بالذنب أثناء حلم اليقظة في تركيز وتصحيح انبهاهم. بين أولئك الذين كان التخيل بالنسبة لهم مفيدا، زميله أستاذة جامعية كانت قد ارتقت إلى التثبيت كأستاذة ذات كرسي، لكنها لم تكن قادرة على كتابة مقالات في مجال مادتها. ومن خلال التخيل استطاعت أن تتخذ " اتجاهها طريفا " في كتابتها وسرعان ما أنهت مقالة أعدت للنشر فورا في مجلة مهنية مختصة. ورسمية أخرى تغلبت على عائق ألح عليها عدة سنوات وكانت غير قادرة على العودة إلى الرسم المزعج. ثم أكملت اللوحة واستأنفت عملها، وهناك كاتب استغلق عليه إنتاج عمل روائي، ثم تعلم كيف يطور شخوصه من خلال " الحلم في التنويم المغناطيسي ". ومهندس معماري فشل في تصميم مركز للمعاقين ووجد أن التخيلات الموجهة جعلت أفكارا جديدة تتعلق بالتصميم تطفوا على السطح.

الشراب وربات الإلهام

كان الكحول هو الترياق ضد معوقات الإبداع، فكان جورج سمينون الروائي البلجيكي يكتب الروايات بطريقته الخاصة بعد أن يصب كأساً من الخمر في مضخة الإبداع. وبينما نجد الكحول عند البعض من أدوات الكتاب كالقلم والورقة، فإن البعض الآخر ينتج الكتاب إثر الكتاب دون تعاطي قطرة واحدة منه فالكاتبة الأمريكية جويس كارول أوتس، تعد من أعظم الكتاب التصويريين غزيري الإنتاج في أمريكا لا تشرب الكحول مطلقاً ولا تتعاطي المنشطات الذهنية ولا حتى كأساً من الشاي بين الحين والآخر.

فهل صحيح أن الكحول يجعل الأمر مختلفاً؟ هذا السؤال توجه به العالم النفسيد. دونالد كودووين في مقالته: " الإلهام والمارتيني " في مجلة الجمعية الطبية الأمريكية: " إذا كانت تفعل فإنها تفعل ذلك بطريقتين، إنها تساعد في البداية وتساعد في الانتهاء ". وذلك يعني أن بعض الكتاب يشربون عندما يشعرون بالاضطراب أو القلق يعوقهم. أو ببساطة عندما يشعرون بغياب شيء ما يريدون ويحاولون بجد التعبير عنه. وآخرون يشعرون بأنهم بحاجة إلى الخمر لتمنحهم الهدوء بعد ما عانوه من نوبة الكتابة. والبداية هي المشكلة الأكبر. ويلاحظ د. كودين أن العديد يعتمدون على طقوس معينة، فهمنجوي ييري عشرين قلماً وويللا كاتر تتلو فصلاً من الكتاب المقدس وتوماس وولف يهيم في الشوارع و " آخرون يشربون ". ومن بين الستة الأمريكيين الحائزين على جائزة نوبل أربعة منهم يشربون الكحول لكتاب المشهورون معروفون بإدماهم. ففي حالة كوستيللوبوماتهن هناك عصابتان معلقتان على الجدار وهما من الخيزران ومع أنه لا توجد يافطة توضح قصتهما إلا أن القصة معروفة فقد ادعى أرنست

همنجوي وهو مفرط في الشراب أنه يستطيع كسر العصا القوية عصا كاتب آخر على رأسه هو بالذات وبالفعل كسرها.

ويزعم كودووين أن الكحول قد يفيد كعدسات تجعل الحياة أكثر عمقا وروعة وبالتالي مادة أفضل الرواية أو القصة. فقد كان الشاعر هو سمان يشرب زقا من الجعة على الغداء ويذهب في نزهة. هذا الربط التصادفي بين الإثنين يسبب فيضانا في العقل مع عواطف مفاجئة لا تحصى تؤدي إلى بيت أو بيتين من الشعر وأحيانا إلى قصيدة كاملة. ويقول د. كولدوين " إن الكحول يسكت الناقد في داخلك "وهو يعترف بأن الكحول عقار قوي يسبب الإدمان ويبلد المحاكمة العقلية ويعطل الذاكرة ويسبب الأمراض البدنية.

ويروي عن نورمان ميلر أنه قال :إن دماغى ليس بالحالة الجيدة التي كانها منذ سنوات فقد خربت الحمرة نصفه، وأما ف. س فيتزجرالد فقد وصل في روايته " ساحر الليل " منتصفها وحاول معالجة العائق لديه بالشراب ثم أتلّف الرواية بمحض إرادته. وكان إدجار ألان بو يفرط في الشراب ومر بحالة الإنفعال المرضي أو الاضطراب العقلي الكحولي. وسيمينون، وبعد كتابته مع تعاطيه البيرة والنبيذ والسيدار والويسكي والبراندي عدة عقود تحول إلى الكوكاكولا في يوم من أيام ١٩٤٩ مع الإفراط في الشراب بين الحين والآخر حتى لا يبدو الإمتناع عن الشراب هاجسا استحوذ عليه. وبعد تجربة عصبية مر بها أثناء الكتابة صاحيا، وجد أنه ليس بحاجة إلى الكحول بعدها.

إن تأثير الكحول على الإبداع موضوع شائع. ولكن القليل من الدراسات الاختبارية التجريبية أخذت هذا المنحى. لقد قام ثلاثة باحثين من جامعة فلوريدا باختبار على أربعين متطوعا من طلبة الجامعة يتعاطون الشراب في المناسبات الاجتماعية فقط وقسموا إلى أربع مجموعات. من أولئك الذين أعلنوا

بأنهم كانوا يتناولون الفودكا والصودا (تونيك) . نصفهم أعطى الفودكا مع الصودا والنصف الآخر الصودا صرفه. ومن الذين أعلنوا أنهم سوف يتناولون الصودا. نصفهم أعطى الصودا صرفة ونصفهم الآخر أعطى الفودكا مع الصودا. وقبل البدء بالاختبار سئل المتطوعين إذا كانوا يعتقدون أن تعاطي الكحول يعزز من قدرتهم الإبداعية. وبعد إجراء أجزاء من اختبارات تورانس حول التفكير المبدع سئلوا أن يقدروا درجة الإبداع فيما أنجزوه.

واستنتج الباحثون أنه للكحول كبير على إبداع المتطوعين ولاحظوا أنه بينما اشتملت دراساتهم واختباراتهم على القدرات الحركية والإدراك، كانت دراسة سابقة قد ركزت على ملكة الإبداع اللفظية وربطت بين أصالة لفظية أكبر وبين الشراب. وفي هذا الاختبار على ٣٢ زميل من الذكور وجد فرانسيس ج هجك أن الأصالة كانت تتقاطع مع انخفاض في القدرة على توظيف هذه الاستجابات في " الحل المناسب " .

وقد انتهت دراسة فلوريدا إلى اكتشاف غريب : مع أن جميع المشاركين قد أنجزوا الاختبار بنتائج متقاربة إلى حد كبير سواء الذين شربوا أم لم يشربوا الكحول، وقد استنتج الباحثون أنه هناك نفع من هذا التأثير الجانبي. فعندما يقدر الناس عملهم أكثر مما يجب يكونون أقل عرضة للتسييط بسبب عدم كماليتهم وأقرب إلى تهمين مواهبهم أكثر. والتعاس بسبب نزعتهم إلى رفض ما دون الكمال ويكونون أقرب إلى تقدير مواهبهم حق قدرها.

التفكير الجانبي لإبداع أفضل

هل يستطيع شخص ما أن يتعلم التفكير الإبداعي بشكل أفضل؟ أجل وهناك مناهج تتبع اليوم في بعض المدارس والأعمال في جميع أنحاء العالم. " التفكير الجانبي " هو جزء من المنهج الدراسي في مدارس المملكة المتحدة، بلغاريا، فنزويلا، اليابان. ولما ثبت بالدليل أنه يمكنك تعليم الكلاب الهرمة حيلة معرفية. وقد قامت الشركات ومن بينها الآي بي إم والأغذية العامة باستئجار المستشارين لتعليم التفكير الجانبي للمنفذين في الشركة.

والتفكير الجانبي هو من بنات أفكار إدوارد بونو. وهو من سكان جزيرة مالطا وقد أجزى من جامعتها في سن الواحدة والعشرين ونال درجتي دكتوراه وعمل في جامعات أكسفورد وكيمبريدج وهارفارد، يقول د. بونو، وهو الرجل الذي ألف كتابا أكثر من أي واحد آخر حول هذا الموضوع، يقول : التفكير مهارة يصعب تعليمها ما أن تبدأ تتكلم عن التفكير حتى يظن الآخرون أنك تزعم أن قدراتهم على التفكير من السهل خداعها. أو الأسوأ من ذلك، تعد تفكيرك أفضل من تفكيرهم، ويضيف : المشكلة في الطريقة التي يفكر بها معظمنا، هي أننا لا نولي الأهمية اللازمة للخطوة الأولى للإمساك بالمعلومات الجديدة للإدراك فنحن نهرع إلى الخطوة الثانية - استدعاء الشيء الذي ندركه.

التفكير الجانبي يشدد على الإدراك باحتوائه على المهارات التي تجعلنا ننظر إلى العالم بطريقة مختلفة. والناس يمانعون في تعلم هذه المهارات وذلك لأنهم يعتقدون أن التفكير يجب أن يأتي بشكل طبيعي، مثل الركض وغيره. ويشير إلى أن هذا التمتع شائع في تعلم المهارات الأخرى. مثلا : يتعلم الناس الضرب

على الآلة الكاتبة بإصبعين بسرعة معقولة. ولكنهم ما لم يتعرضوا للضغط عليهم (من قبل الصف العادية) باستخدام الأصابع الثمانية فإنهم يبقون قانعين بهذه القدرة المحدودة. ومعظمنا يفكر بإصبعين. كما يزعم د. دي يرونو في كتابه " تعلم التفكير " فنحن نلجأ إلى الوهم والشعارات بدلا من استخدام دماغنا بفاعلية أكثر.

والتفكير الجانبي يتطلب من الناس أن يتوجهوا باهتمامهم إلى ميدان الخبرة الواسع. هذه الوجهة النظر المرنة قد تكون أكثر أهمية - بالنسبة لك - من بك ضخم للمعلومات. ويعتقد دي بونو أن الناس يراهنون على حشد المعلومات قدر المستطاع ويشاركه الرأي عالم النفس أبراهام ماسلو إذ يقول : " إن الطرق التقليدية لتعليم الحقائق لا تعترف بمدى التغير الذي يطرأ على العالم اليوم، ويتساءل : ما فائدة تعليم الحقائق ؟ فالحقيقة سرعان ما تصبح عتيقة بعد رتقها ". والتقنية تصبح قديمة الأخرى في الوقت الذي تعلم فيه في المدارس. فمعهد ماسوشوسيتس للتقنية MIT على سبيل المثال، لم يعد يعلم مهندسيه سلسلة من المهارات، لأن جميع المهارات التي تعلمها أساتذة الهندسة عندما كانوا على مقاعد الدرس أصبحت الآن قديمة ويكتب دي بونو : إن فكرة أن تقرأ قدر ما تستطيع في حقل البحوث هو اعتقاد خاطئ، اقترح أن يعمل الباحثون في فرق : الفريق الواحد يركز على التقنيات الموجودة، والآخر يعمل على استغلال الوقت في الارتجال والاكتشاف، إنها خطبة تشبه خطة استخدام نصفي الدماغ في آن واحد لحل مشكلة واحدة.

وأخيرا لكي نختصر البرنامج الذي طوره دي بونو إليكم عددا من التمارين التي أوردتها في كتبه وأوراقه :

تمارين في التفكير الجانبي:

إذا كنت من قراء الروايات البوليسية فقد تكون اختبرت تقنية معينة تدقيق المزايع. فلنكني نتوصل إلى معرفة المذنب قبل أن يعطيك إياه الكاتب في نهاية القصة، فأنت تمحص الدلائل الظاهرية والدوافع. والتقليد المتبع هو أن يضع الكاتب القارئ في الاتجاه الخطأ بينما يطرح تلميحات برغم أنها تكون خافية إلا أنها تقود في النهاية إلى معرفة الشيرير الفعلي. يقول دي بونو : إنه بإمكاننا تعلم مثل هذه العادات نفسها في تناولنا للمشكلات. ولكننا نعود دائما إلى أنماط التفكير التافهة أو الأفكار الجاهزة ". ويعطي الأمثلة التالية والحلول : طلب إلى بستاني زرع أربع شجيرات بشكل تكون المسافة بين الواحدة والأخرى عشرين قدما. إذا أردت أن تعمل مخططا لذلك على الورق تجده مستحيلا في عشرين. فهناك شجيرتان تبقيان أبعد على الدوام من البقية. والحل يكمن في الإفادة من البعد الثالث : ضع شجرة من الشجرات على سفح هضبة وبهذا تكون أقرب إلى الشجيرة التي تقابلها بالنسبة للشجيرات على كلا الجانبين.

قد يقول قائل : " هذه خدعة "، فيجيب د. دي برونو هناك فكرة مسبقة عن حدود لا يمكن تخطيطها تجدها عند المفكرين من غير المبدعين. أما التفكير المبدع فهو يحاول - على الأقل - اختبار الحدود إذا لم يتخطاها. كيف تشجع نفسك على البحث عن خيارات غريبة قليلا ؟ يعرف د. دي بونو أن هذا البحث لا يأتي بصورة طبيعية لدى معظم الناس. فنحن بصورة طبيعة ننقص على أول جواب لا بأس به يطلع علينا. والخطوة الأولى هي أن تقلع عن هذه العادة أي عادة اقتناص الأجوبة الأكثر وضوحا، وأن تستغل الوقت بدلا من ذلك للبحث عن الخيارات البديلة. وبعد، هذا هو ما يدور حوله الإبداع: الوصول إلى الفكرة التي لم يصلها غيرك بعد، وأنت تعرف أن ما تفعله هو

الصواب عندما تجد أنك تأتي بالحلول التي تجعل الناس يتوقفون إزاءها متعجبين قائلين طبعاً هذا هو الحل. وإذا وجدت مشقة في إقلاعك عن الجري وراء أول فكرة تخطر دماغك - جرب إذن ما يقترح دي بونو وهو أن تختار أربع خمس خيارات ممكنة. لقد كتب في مجلة التفكير الجديد : لا أهمية لما قد تبدو عليه التفسيرات القسرية من سخافة فأنت عليك أن تقوم بما يترتب عليك. وكما لو أنك في نوبة جنون عابرة يجب أن تتغلب على وعي الذات في خلقك لأفكار قد تكون في ظروف غير هذه غريبة جداً. غير أن المرء مع الممارسة يصبح راضياً أكثر بما فرضه على نفسه. وفي الأوقات التي لا يكون ذهنك فيها بالمستوى المطلوب لمحاولة نسج رواية، حاول إقحام عنصر الحظ بتلاعبك بالمشكلة. يقول د. دي بونو أن اللعب هو في الحقيقة " تجربة مع الحظ " وكلنا يعرف اللعب أليس كذلك ؟

والحقيقة هي : لا. إنها مهارة تصبح باهتة ولا ينفع أن تجرب نفسك على اللعب، ولا جدوى ولا هدف للعب بدون سابق تصميم وتوجيه، كما يقول دي بونو. يمكنك أن تستعير اللعب من العالم خارج دماغك بالتقاطك كلمات عشوائية من المعجم على أمل أن تلمع في ذهنك الفكرة أو اقرأ جملة اعتباطاً من أي كتاب تسحبه عن الرف. أو تجول في المكتبة أو في مخزن الخردوات وهذا ما يمنح العالم فكرة مفاجئة : تقديم كلمات وصور لم تكن تخطر ببالك لولاها احتمال ضعيف نسبياً أن يؤدي هذا المسلك إلى خلق بذرة الفكرة، وقد يتطلب منك وقتاً تخطي الشعور بأنك تضيع وقتك. وقد يكون ذلك صحيحاً أنك تضيع وقتك ولكن هذا كله جزء من لعبة المجازفة في التفكير الجانبي.

الفكرة المفاجئة

لا شيء جديد في القول إن رأسين أفضل من رأس واحد في التفكير، فبمقدور الناس تبادل الأفكار بين أن تقنية التفكير الجماعي المصوف بالفكرة البارة المفاجئة هو حديث نسبي، وقد وردت أول مرة في كتاب طاقنتك الخلاقة لكتابه النيويوركي أليكس أو سبورن.

إن المبدأ الذي يميز ما بين التفكير بالفكرة المفاجئة وبين تجمع الناس لتبادل الحديث هو أن الجلسة تبدأ بالمرحلة التي يمر فيها أي شيء فالفرصة متاحة لكافة الأفكار حتى الأفكار التي تبدو تافهة صماء تماما. وهذا يؤكد أن المشاركين ليسوا معرضين للشعور بمنهم من قول أشياء سخيفة. وأكثر من ذلك، أن تزايد الأفكار في القائمة يساعد على إطلاق أفكار جديدة أفضل. بعد أن تنطلق الأفكار في الهواء وتدون تبدأ مرحلة التقييم وعندئذ فقط يمكن للجماعة انتقاء وعزل المساهمات. وبقدر ما يبدو هذا سهلا فإنه في الحقيقة تختلف جذريا عن أسباب المناقشة المرن المعتاد، والذي فيه ما إن تخرج الفكرة من فم صاحبها المشارك حتى تتعرض إما إلى الهجوم أو الشناء عليها. وقد ينتج عن ذلك كله العواتق في سبيل الإبداع كما يحدث تماما للكتاب عندما يكونون نقادا على أنفسهم لدرجة أنهم ما أن يجهدوا في كتابه صفحة حتى يلقوا بها سلة المهملات. ويمكن تطبيق تقنية الفكرة المفاجئة على مجهوداتك الفردية. دع أفكارك تصل إلى الورق دون أن تحاكمها. ضمنها أفكارا قد تبدو مضحكة أيضا فقد تكون بداية لسطر جديد للتفكير وجيد. وأكتب كلمات أو جملا بسرعة فقراءتك لها

وترتيبها لا يهم الآن لأن صرف اهتمامك إلى ذلك الآن قد يقطع سلسلة أفكارك. وعندما تستنفذ معينك من الأفكار عندئذ الحكم عليها. أعكف على قائمة الكلمات وانتق منها وابن عليها.

زرع عقلك الباطن

يمكن مساعدة نفسك لتصبح أكثر إبداعا بإتاحة الفرصة أمام مخيلتك للتدريب وقد لا يعني هذا أكثر من تشجيعك لعقلك على إنتاج صور متحركة متخيلة ثم بعد ذلك اللعب بهذه الصورة حتى تصبح في التناول كمصدر لعملك. سواء أكان الرسم أو المشكلات في العمل أو في الحياة اليومية يقال : إن أينشتاين وقع على نظريته النسبية بينما كان يتخيل نفسه وهو يطير بسرعة الضوء. وهناك مثال آخر يذكر دائما في معرض القوة الفعلية للتصور وهو أن الكيميائي الألماني كيכול كان يحلم عندما اكتشف أن جزيئات البنزين مرتبة دائريا، وأن المؤلف الموسيقي الإيطالي تارتيني حلم أنه أعطى قيثارته إلى الشيطان الذي عزف عليها معزوفة هي التي دعاها فيما بعد " معزوفة الشيطان " .

عندما ترسم الصورة في مخيلتك البصرية حاول تقويتها بالحواس الأخرى فبدلا من تصورك نفسك ببساطة تامة متمددا على رمل الشاطئ اصغ إلى الأمواج المنكسرة، تتسم رائحة الهواء الملحية وليكن إحساسك بطبقة الرمل تحت جسمك وأشعة الشمس الحارة من فوق. روني تور من جامعة ييل يصف التصور بفترة حضانة تأتي وتذهب فيها الأفكار لكي تعود فتتحد بطريقة روائية لا تفلك منك. وقد تبدأ جلسة التخيل بتذكر رائحة قطرانية يمكنك أن تستحضر صورة نزهة على الرصيف بحري انطلقت الرائحة القطرانية منه بسبب شمس منتصف النهار. وهكذا تستدعى الصورة صورة أخرى. وبالطبع، إذا تركت لمخيلتك العنان لتحلق بأجنحة فليس ضروريا أن تقودك إلى عمل في كما يقول تور. وبين المشكلات التي قد تبرز، أحلام اليقظة غير المركزة ولخيال

والتي تجلب الشعور بالذنب : " كان على ألا أفكر بمثل هذه الأفكار الغريبة ". وكذلك هناك الصعوبة في الوصول إلى صورة غير مفيدة، وبرغم ذلك كله فقد وجد الكثير من الناس أن التصور هو مهارة مفيدة، وبرغم ذلك كله فقد وجد الكثير من الناس أ، التصور هو مهارة مفيدة تستحق التطوير أما إذا وجدت صعوبة في التجوال عبر دروب مخيلتك فيامكانك الإستماع إلى شريط يقود إلى التصور. شرط مسجل سابقا أو تسجله بنفسك. وهناك عدة اقتراحات وردت في كتاب " عين العقل " فكاتبه أنولد ليرزوس تحت سلسلة من الصور الحية :

أولا : ينبغي الاسترخاء بالطريقة التي تناسبك : عن طريق نزهة أو جري قبل جلسة التخيل عمليات متتابعة من الإسترخاء والتوتر بالتتالي تشد وترخي مجموعة عضلاتك بدءا من أصابع الأقدام ثم اليوغا والتأمل وهكذا...

ثانيا : أغمض عينيك. يقول دليز اروس " إن معظم الناس يرون الصور تتوضح لهم عندما يغلقون أعينهم وقد يكون أحد أسباب ذلك أنه لا يعود موجودا أمام النظر ما يأخذ الإنتباه " وهناك سبب آخر حسب ما يعتقد د. جورج فريتز وهي موجات ألفا الدماغية التي ترتبط بحالة الاسترخاء وراحة البال ويبدو أنها تتولد أكثر في حالة إغلاق العينين. د. فريتز يستخدم الصورة التي تقودها التغذية الإرجاحيوية في معالجة حالات كثيرة من القلق والإعتلال افعل ما بوسعك ولا يقطعن شئ عليك سلسلة أفكارك ضع لافتة على بابك تقول : إنك غير مستعد للإستقبال خلال مدة معينة. انزع مأخذ الهاتف. أنجز مهماتك اليومية قبل ذلك حتى لا تعترضك أفكار الشعور بالذنب.

لقد جرب بعض الفنانين والكتاب اختبار مراقب التغذية الإرجاحيوية الذي يؤشر عندما يدخل الدماغ حالة غنية بالتصور أو التخيل ربما تكون أنت نفسك قد شعرت بنفسك تنساب في حلم خلاق - حالة نصف وعي يتعامل

فيها عقلك مع سلسلة من صور بدلا من سلسلة من كلمات. ولقد وجد رائد هذه الطريقة - التغذية الإرجاحيوية - المر جرين أنه عندما يدخل هذه الحالة يؤثر مؤشر الموجات الدماغية على أن دماغه ينتج موجات ثيتا وهي موجات قصيرة التردد وتحدث عادة في حالى النعاس قبل النوم. لقد توصل كل من مينجر وزوجه والباحثة المساعدة أليس جرين في مؤسسة مينجر في تويبيكا كانساس، توصلوا عن طريق الحمية إلى ما ظنوه يساعد المرء على الإسترسال في مثل هذه الأحلام إراديا. وقد درب المتطوعين من خلال اليوغا والتنفس والتأمل والتدريب على التوالد الذاتي (وفيه يهدأ الدهن والعواطف والجسم من خلال التخيل) ثم أخضع المتطوعين لجلسات منتظمة مع مراقب يغذي إرجاعيا بإشارات مسموعة حين تتحول موجات الدماغ إلى موجات ثيتا. والمشكلة التي برزت هي عمق حالة الثيتا : ينزلق الناس في حالة نصف وعي ولا يعودون قادرين على استرجاع الخيالات التي مرت بهم.

العلاج هو تثبيت ساعد المتطوع عموديا مع دعم المرفق بشكل يقوم مفتاح حساس بقرع جرس الباب إذا نزلت الذراع إلى نقطة معينة.

لقد أفادت جلسات التغذية الإرجاحيوية في المختبر في تعليم المتطوعين التعرف على حالة الدهن الثيتا الذهنية. ولكن الجلسات في المنزل هي الأخرى هامة (دون جهاز). وفيها يمارس المشاركون استحضار الحالة والمكوث فيها وأخيرا استدعاء الصور والخيالات التي تترى (من أجل هذا التمرين : أنظر : الفصل الخامس). وقد اكتشف إحدى المشاركات أنها كانت تحصل على صور " حيوية وتلقائية " خلال لحظات الإسترخاء في النهار.

لقد كان معظم المتطوعين المشاركين من الطلبة وليس من العلماء والفنانين فلا عجب أن الصور والخيالات التي كانت ذات فائدة بالنسبة لهم لم تكن

تتعلق بإدراكات علمية أو جمالية، بل بقضايا عاطفية وعلاقات يومية شخصية. وهي مشكلات مركزية بالنسبة لطالب أو طالبة في الكلية وهكذا يبدو أن التخيلات الإبداعية قد تخدمنا في أي درب من دروب الحياة.

لمعات إبداعية

في النهاية يتك كل واحد فينا كي يجد لنفسه الطريقة والأفكار التي تعمل على ازدهار الإبداع لديه. فما يعجب الآخرين قد لا يعجبك. فمثلا كانت الشاعرة أليزابيثيشوب تحاول الاستلهاهم بأكل الجبنة الروكفور كل ليلة قبل النوم أما الشاعر الألماني شيلر فلا شئ يفيد معه مثل طاولة مليئة بالتفاح الفاسد. وأما الكاتب الفرنسي مارسيل بروست فقد انسحب إلى غرفة عمله المبطنة بالفلين. فإذا كانت التفاح والجن والفلين لا تفيدك في شئ جرب المقترحات التالية ولا تزعم أن الإبداع يأتيك بصور طبيعية فقد يتطلب منك جهدا واعيا للتحويل من طراز مفكر عادي إلى طراز التألمي. والعقل، كأى جزء من البدن يجب أن يكون مرتاحا وهو عندئذ يجد الأفكار الملائمة مثل زوج مفضل من أحذية قديمة مريحة، ويجذر أدوارد دي بونو اختصاصي التفكير، من أن هذا لا يعني أن تكون " محترسين ومتكلفين " بشكل متعمد في تجربتنا لطرق جديدة ومختلفة وقد تكون النتيجة أفكار غير مناسبة وحتى سخيفة. ويقول د. دي بونو: " الاعتقاد بأن تكون صح " دائما هو أكبر مانع في طريق الأفكار الجديدة "، ويروي قصة كمثال على ذلك وكيف تتدخل عادات التفكير مع الظروف الجديدة: تعب رجل من ترك قطته الأمل تخرج وتدخل باستمرار ووقع على حل وهو فتح طاقة الباب. وقد سرته هذه الفكرة ففتح كوة ثانية بحجم القطة الصغيرة. ونحن جميعا نفتح كوة في الباب بحجم القطط الصغيرة تطبيقا لفكرة خطرت مرة حول مشكلة قد تبدلت.

لكن، كيف نتجنب مثل هذا الروتين :

١ - لا تدع المنطق يشدك إلى الأسفل :

نعم للمنطق قيمته كوسيلة لتمحيص صلاحية أفكارك ولكنه يثم على

الأفكار الإبداعية لأنه يطلب أن تكون منظمة وذات معنى . ولذا يتخذ " حلال المشاكل المنطقي " أقرب السبل وأوضح الاتجاهات وهو لا يدخل في حسابه الخيارات والبدائل التي تلوح من بعيد غير مضمونة النتائج التي قد تقود إلى اكتشافات عظيمة. فالدفع الصاروخي، هذه الفكرة لم تكن لتتطور لو أن روبرت كودارد بقي على القناعة المنطقية بأن الصاروخ لا يعمل في الفضاء الخارجي ؛ لان الغاز المنطلق لن يجد شيئا يدفع به دفعا مضادا، وكان هذا التفكير صحيحا يقوم على نظرية علمية لكن ثبت خطأها ونجح الصاروخ لأن كودارد أجاز لنفسه أن يقفز قفزة تطويرية ولقد أكد أينشتاين دور الحدس في العلم وقال : " ليس هناك من طريقة منطقية في اكتشاف القوانين العلمية المعقدة هناك الحدس فقط يساعده الشعور بالنظام الكامن وراء المظهر الخارجي " ويقترح دي بونو محاولة التقاط الافتراض الخطأ عن عمد والإنطلاق منه.

٢ - حين ترفض مشكلة ما أن تتزحزح إقلبها رأسا على عقب:

مثلا استفاد المهندس الذي صمم سيارة السيتروين من الهيدروليكا (علم السوائل المتحركة) فبدلا من رفع السيارة تزن ٣٠٠٠ رطلا بوساطة الرافعة لتغيير عجلة مضروبة، يضع صاحبها منصبا تحتها ثم يسحب العجلة المثقوبة دون أن تتحرك السيارة.

٣ - فكر بالمشكلة تفكيراً مرئياً :

عندما تستخدم كلمات وجملا إلى الحد الذي لا تعود تؤدي المعنى فجأة، تحول إلى التفكير المرئي وهذا ما يستلزم الذكاء الحيزي الذي يعتقد أنه يتمركز في النصف الأيمن من الدماغ بينما يتمركز المهارات اللفظية في النصف الأيسر.. إذهب إلى مكان المشكلة إن استطعت وأنظر فيما حولها.

٤ - فكر بالمشكلة تجريبيا :

وهذه الوصية تختلف عن سابقتها غير أنها تعمل بالطريقة ذاتها من خلال أسلوب آخر في النظر إلى الأشياء والمثال الشائع على ذلك هو أن تعد قائمة بالعوامل السلبية والعوامل الإيجابية عندما يواجهك القرار الصعب. المخططات والأفكار الرئيسية تفيد في تعرية الحالة وكشطها حتى تصل إلى هيكلها العظمي والرياضيات وسيلة من هذه الوسائل لكنها تجريدية جدا وخاصة جدا بالأجزاء القائمة من المشكلات اليومية.

٥ - فكر بصوت مسموع :

الطريقة الأخرى لإرجاع الحياة ثانية إلى العبارات التي فقد معناها هي أن تنطقها : لنفسك أو على شريط تسجيل أو أمام شخص متلق هكذا تماما يفعل الروائي الذي يقرأ عمله بصوت مرتفع بغية اختيار مواصفاته. كذا يمكنك أن تحكم على أفكارك بقراءتها.

٦ - قرر أن تتوصل إلى عدد من الحلول :

وذلك بأن تجرب نفسك على أن تبتكر أربع أو خمس أفكار حتى لو ظهرت لك غير منطقية. أجل الحكم عليها والعب بالممكن منها.

٧ - لا تبتئس إذا لم تمتلك الحقائق كلها :

يقول دي بونو : يزعم الناس خطأ أنهم كلما كدسوا المعطيات كلما زاد فرصتهم في التوصل إلى فكرة المطلوبة. لقد تعلمنا هذه المزاعم في المدارس : أي أن نعطي أهمية للمعرفة أكثر من التفكير. فالزيد من المعرفة قد يشل التفكير، هذا ما توصل إليه دي برونو وقال : (الدماغ حاسوب جيد لسبب بسيط هو أنه يملك ذاكرة سيئة)، والمعرفة تصبح قديمة بسرعة وخاصة في مجال التقنيات.

٨ - لا تقلق بعد الماضي والمستقبل :

وهذا أمر عسير وبخاصة على المعتادين على القلق منا، يقول أريك بينستوك : إن القلق على الماضي ذنب والقلق حول المستقبل يعطل آلية الإبداع بينما يعزز الحماس المعتدل عمل الذاكرة. فالجرعة الكبيرة من الأردنالين قد تتدخل مع الذاكرة وتسبب أعراضا جسدية مؤسفة (بطء في التنفس، قرحة معدية، تتعرق اليدين وارتجافهما وتوسيع بؤبؤ العين مما يؤثر في القراءة).. يفهم من ذلك أن الإنسان في مثل هذه الحالات يجد صعوبة في التركيز. يقول د. أبراهاماسلو : إنه عندما يمشي العمل بشكل جيد تنزاح أفكارنا التي نحملها عن الماضي والمستقبل وتسقط بعيدا ونلقي جانبا أي مخططات عصبية أو ناجمة عن القلقوعلى العكس من ذلك، يمكن بالمحاولات الجادة أن ترزع الأفكار المرواغة المترسبة في العقل الباطنوتذكر دائما " أن الفكرة البارعة تأتي في الأوقات الأقل ما يمكن توقعها وليس عندما تخطط لها " لقد قال عالم الفيزياء اينشتاين : إن أفضل الأفكار كانت تأتيه صباحا وهو يخلق ذقنه.

٩ - حاول دائما ألا تسجل أو تدون أفكارك كما هي :

المبدأ الذي غالبا ما يتردد بالنسبة للكتابة الإبداعية هو أن تؤجل تدقيق أو " محاكمة " مادتك الإبداعية إلى قبل أن تصل إلى الصحافة أو الشاشة الصغيرة. أعط نفسك فرصة، فإذا كنت مستعجلا على الإنقضاء على أخطائك أو أفكارك الحمقاء فقد تكون النتيجة عائقا كبيرا مثبتا للإبداع. والبديل هو أن تترك أعمالك " تأخذ مجراها " كما يقول ماسلو مثلك في ذلك مثل الرياضيين الذين يلعبون بشكل أفضل إذا تركوا الأمور تأخذ مجراها.

١٠ - استقبال ينابيع الإبداع التي في داخلك :

إنها تجيش في أحلامك وتستطيع بالممارسة استرجاع أجزاء من هذه القصص عند الاستيقاظ، هنا يفيدك الاحتفاظ بدفتر ملاحظات بجانب الفراش. فهناك أوقات تسمح لهذه الأجزاء أن تطفو على السطح عندما تنعم بالطمأنينة وأنت تقود سيارتك لمسافات طويلة أو عندما تشعر بالوحدة في نزهة. الكتاب والفنانون يستغلون مثل هذه اللحظات أفضل استغلال، وقد يحتفظون بدفتر يومياتهم لتسجيل نبذات من التخيل ويحرصون على مراقبة الأوقات الخاصة التي يكون فيها العقل صافيا خلال اليوم لتلقي كل ما يخطر له وقد يساعد في شحن تيار الإبداع وجود المبدعين مع بعضهم أو زيارتهم إلى المتاحف والمعارض.

١١ - القليل من التوتر قد يفي بالغرض :

إن محاولة إخضاع الأفكار الجديدة للاختبار مدعاة للتشوش وعدم الثقة. فإذا كنت تنتج شيئا جديدا أصيلا فمن الواضح أنك لن تكون متأكدا من النتائج ومن بين الفنانين المبتلين بعدم الثقة "بول سيزان"، " فان جوخ"، " ماتيس". ويقول : ستيفن سبندر : إن كفاح الكاتب يعطي العمل ميزة الديناميكية التي تفتقر إليها معظم الأعمال المطبوعة لفنانين كبار ملكوا ناصية المهارات المطلوبة ولم يعودوا يجازفون مجازفة كبرى.

فهل أنت هادئ جدا لتبدع ؟ وهل يعزز التأمل الإبداع ؟ لقد وجد رولومبي أن جلسات عشرين دقيقة هي عادة جيدة ليسترد أنفاسه بعد فترة من الكتابة ووجد أن الكلمات لن تأتيه إذا كان التأمل قبل الجلوس للكتابة، وذلك لأن الهدوء الذهني يزيل الضغط الداخلي الذي كان الدافع الأول للكتابة. ويبدو أن هناك مستوى ما مطلوب لإرتفاع القدرة الإبداعية فارتفاع هذا

المستوى قليلا يجعلك تبعد وارتفاعه كثيرا يجعلك في حالة من الفوضى الذهنية.

١٢ - كن طفلا :

إن معظمنا - كالأطفال - يملك قدرا كبيرا من الإبداعية، ولأن الأطفال يميلون إلى الانفتاح والثقة ولا وعي بالذات، فإن نتاج هذه الإبداعية يتدفق بحرية تامة وبطريقة تجعل مراقبتها جميلة ويدعى الإبداع، في الحقيقة " العودة الاختيارية " رحلة في مراحل المعرفة النفسية المبكرة. يقول بيكاسو : إنه بعد أن تعلم أن يرسم بمستوى رافاييل كان عليه أن يكتشف كيف يرسم مثل طفل. إن العودة الاختيارية هي دليل الصحة النفسية للشخص. غير أن الإنزلاق إلى حالة من براءة الطفولة غير المكبوحه قد تخيف بعض الناس حسب رأي ماسلو. فإذا لم يكن باستطاعتهم ترك أنفسهم تُلحَ على البقاء تحت السيطرة، فقد يقعون تحت تأثير العمل وكيف يكون شكله. وبمقدورك أنت أن تتعلم أن تضع نفسك في حالة إبداعية. وينصحك د. بينستوك " كن سخيفا " أما ماسلو فيقول لك : كن طفلا بريئا، ويشير إلى أن المبدعين يحاولون دائما الحفاظ على الجانب الطفولي، الجانب الطفولي اللعوب من الشخصية الذي يترك لبقية حيا بعد مرحلة البلوغ وقد يجد كبار السن أن من فوائد التقدم في السن أو مكاسبه هو قدر من الإستقلالية عن آراء الآخرين.

١٣ - ضع في الاعتبار أنك سوف تتعثر من حين لآخر :

عليك أن تقبل الاحتمال بأن تصدم قصائدك أو رسوماتك الآخرين بسذاجتها أو لأنها ببساطة سيئة. لقد أفادت معظم الدراسات التي قامت حول المبدعين بوجود نوع من الشجاعة، الاستقلالية والاكتفاء الذاتي، شيء من قوة الشخصية والعناد لديهم.

١٤ - دع روح الدعابة تلعب دورا :

فقد تبين أن الدعابة في الحياة اليومية تساعد على بقاء الذهن مرنا والمخ يجب أن يبقى مرنا إذا ما أريد له أن يكون مبدعا.

١٥ - تأكد من أن الإبداع قد يكون من وراء العمل بجد :

إن الإلهام قد يأتي على نحو غير متوقع لكن الأفكار العظيمة قد تأتي أولئك الذين قد أنفقوا وقتنا واهتماما كبيرين في ميدان من الميادين. فمثلا : الفكرة الإعلامية لإصلاح الكارباتورتولا تلمع في رأس من لا يهتم بآليات الانفجار الداخلي في المحرك الانفجاري.

١٦ - امنح ربة إهامك بعض الهدوء والطمأنينة :

وهذه نصيحة جيدة وقد يكون من الصعب على معظمنا اتباعها. وعلق رولومي على أن الحياة التي يملؤها علينا التلفاز والأنشطة الأخرى تقلل من الفرص أمام الحدس كي يظهر نفسه في العقل الواعي (بعض الناس يستخدمون الضجة المستمرة والأنشطة الأخرى لحبس الأفكار غير المرغوبة في زجاجة) فهل عندك منعزل خاص بك تأوى إليه إذا ما أردت أن تنسج من أفكارك ؟ فقد كان أرسطو والكثير من الكتاب يعلقون أهمية كبرى على تهيئة أماكن للإبداع خاصة بهم.

١٧ - امنح نفسك الوقت الكافي :

الكثير من الأعمال الفنية تهبط بسبب نقص الوقت. لقد قال وليام شوفان مدير مجمع ماكدونالد للفنانين: أنه يتابع بحماس الوقت الذي خصصه للتأليف الموسيقي (ولقد تحقق لدي أنه إذا أردت أن أكون مؤلفا وجب علي أن أحرص على الوقت). لقد خصص من ٦٠٠ - ١٠٠٠ ساعة من كل

وقت لكتابة الموسيقى ويحرص على اقتفاء وتعقب هذه الثروة بالدقيقة الواحدة وكان شومان إذا اضطر لمغادرة غرفته لفترة دقيقتين للرد على الهاتف كان يكتب ذلك في دفتر ملاحظاته لتعويض الوقت الضائع فيما بعد.

١٨ - اغتتم الفرصة :

عندما يتخذ عقلك مسالك جديدة باتجاه المشكلة دع للحظ دورا في توجيه أفكارك ليكن عقلك مستقبلا للاكتشافات العرضية وللافتراضات المدعومة بالنظر والشم والأصوات من حولك فعندما توصل د. بونو إلي تصميم آلة لاختبار وعمل الرئة كان يمشي في أجنحة مخزن آملا أن يفتح أي شئ طريقا جديدا أمامه. وكان ذلك الشئ هو فلو بلاستيكي البساطة لكنه كان المنطلق لسلسلة من الأفكار الخلاقة. يمكن الوصول إلى الغاية ذاتها بالتجول بين رفوف الكتب في المكتبة وبذهن مفتوح على غير هدى وليس على هدى أرقام دوى العشرية المكتوبة على قصاصات ورق لإرشادك في المكتبة وكذلك يقترح د. دي يونو استخراج كلمات عشوائية من المعجم كوسيلة لتشجيع أفكار جديدة لتخرج على السطح. وقد تكون مررت بتجربة الصمت أثناء الكتابة ثم اكتشفت أن نتفا من حديث عابر يقدم الجملة أو الفكرة التي تحتاج لمواصلة الموضوع.

الفكرة المفاجئة :

هي منظومة للإفادة من الأفكار الشاردة التي لا رقيب عليها والتي تفلت من بعض الناس. والمفتاح لذلك هو تجنب المنعكس الشرطي الذي يقبض على الأفكار التي تبدو وكأنها لا تمت إلى الموضوع بصلة آنئذ. ومنح هذه الأفكار مكانا على لوح الكتابة عسى أن تثير أفكارا جديدة. ويشدد د. بيركينز في كتابه " عمل العقل الأفضل " على أن الإفادة من الحظ ليس عملا سلبيا. إن الصدق هي القدرة على إفادة العقل المشغول بهدف من الأهداف. يقول د.

دي بونو : " إن الاستفادة من الحظ هو سلبية ولكنها تدعو لليقظة. وعندما تنمو الثقة لدينا يصبح التفكير، دون فكرة موجهة وعي، أسهل وإذا أصبح التفكير أسهل يصبح أشد تأثيراً ".

١٩ - أمض ركضاً أو مشياً في طريقك إلى إبداع أكبر :

لا ضمان للنجاح هنا لكن لا ضير في تجربتها، وفي دراسة وجد الباحثون أثناء عملهم مع طلبة الجامعة الذين لم يكونوا يمارسون الجري أن الجري مرتين أسبوعياً وكل مرة عشرون دقيقة لفترة ثمانية أسابيع قد أدت إلى تغيرات رائعة في بعض اختبارات الإبداع. وقد تبين للباحثين أن التمارين الرياضية تحسن أداء النصف الأيمن من الدماغ - وهو كسب هام بالنسبة للطلبة بخاصة كما تقول الدراسة - لأن المدارس تميل إلى التأكيد على الموضوعات المواد الأكاديمية مواد النصف الأيسر من الدماغ في الفنون والتعليم الطبيعي.

٢٠ - أبداع وإلا :

الإبداع سمة حية باقية. يقول رول مبي في كتابه " تشجيع الإبداع " : إننا يجب أن نتصور عالماً أفضل ثم نبدأ في إنجازه، وبدون قفزة إبداعية فإن هذه الأرض لن تستمر على قيد الحياة ".

الفهرس

٥	مقدمة
	الفصل الأول
١١	كيف يعمل دماغك (أو لا يعمل) ؟
١٤	اللياقة العقلية
١٧	كيميائيات الدماغ
٢٠	العقل والجسم أم العقل / الجسم ؟
٢٤	كيف تبني مخا أفضل ؟
٢٥	العضلة العقلية
٢٧	تعليم الفئران المتقدمة في السن حيلة جديدة
٢٩	كيف تفجر " الألعاب النارية المتشجرة " ؟
٣٢	العقل السليم في الجسم السليم
٣٤	التمرين للذين يفكرون تفكير الشباب
٣٩	التمرين الحيوي - كيميائي
٤٢	رأب الصدع بين الجسم والعقل
٤٤	التزويد بالدم
٤٦	التزود بالهواء
٤٨	أهمية نوعية النوم
٥٢	إيقاع العقل

أفكارك قد تجعلك مريضا	٥٧
لا تدع الشدة النفسية تدمر عقلك	٥٩
التأمل	٦١
التغذية الإرجاحيوية	٦٥
ربط الجسم والعقل	٦٦
استرخاء العضلات	٧٢
علاجات البدن	٧٤
قدرة التفكير الإيجابي، عودة	٧٨
تصور هذا	٧٩
العقل في الرياضة	٨١
احتفظ بذاكرة حادة	٨٥
آليات عمل الذاكرة	٨٨
تعلم التذكر	٩٤
الضغط النفسي.. عدو الذاكرة الألد	٩٧
ركز انتباهك	١٠٤
غذاء الذاكرة	١٠٧
حبوب الذاكرة	١١٠
الكحول	١١٣
هل تبلى الذاكرة ؟	١١٦
هل هو خرف الشيخوخة حقا ؟	١١٩
الزهايمر وخرف الشيخوخة	١٢١

- ١٢٥ تعلم كيف تكون أكثر إبداعاً
- ١٣٠ الإبداع يتطلب تفكير الشباب وليس الشباب نفسه
- ١٣٤ الشخصية المبدعة
- ١٣٦ الذكاء والابداع
- ١٣٨ هل من جنس أكثر إبداعاً من جنس آخر؟
- ١٤٠ الإبداع يحتاج وقتاً
- ١٤٣ عوائق الإبداع
- ١٤٩ التفكير الجانبي لإبداع أفضل
- ١٥٣ الفكرة المفاجئة
- ١٥٥ زرع عقلك الباطن
- ١٥٩ لمعات إبداعية