

الكتاب

تأليف هاورد قلب

البيئانية السيكولوجية ١٩

الذکر

تالیف ہاورد قلب

السیسلة السیکولوجیة ۱۹

١ . حقائق عن الذاكرة



تخيّل حديثاً يدور بين رجلين . إن احدهما ليمك ذاكرةً خليقةً بالاعتماد ، فهو قادرٌ عند البحث والمناقشة أن يستعيد الوقائع الاساسية وان يتذكر الاسماء بدقة وضبط . مثلُ هذا الرجل يُوقع في نفسك أنه نشيط فعال .

أما ثانيهما فيملك ضرباً من الذاكرة متردداً غير مضبوط . إنه أبداً يتذكر نصف تذكرٍ ما قد قرأ أو قد سمع أو قد رأى . إن هناك لقصةً تستطيع أن توضح نقطةً من نقاط البحث ، ولكنه مع الاسف أعجز من أن يتذكرها في أي شكل يكون مجدياً .

إننا إذ نقارن بين الرجلين خليقون بان ندرك أي قيمة اجتماعية للذاكرة السليمة . ليس هذا فحسب ، بل نحن خليقون كذلك بان ندرك أي قدر من الوقت تقتصد ، وأي انطباع جازم واضح المعالم يستطيع مالكٌ مثل هذه الذاكرة أن يفرضه على الناس .

والذي نريد ان نعرفه هو ما اذا كان في مقدورنا ان نقوم بشيء بسبيل تحسين ذواكرنا وتقويتها . ولعلّ اكثرنا ، في الحق ، لم ينجحوا هذا الموضوع كثيراً من اهتمامهم . قد نكون زعمائنا على ذواكرنا هذا التهافت الذي جعلها غير اهل للاعتماد . وقد نكون

قمنا بمحاولات قوية لاستحضار * ما نعرف انه قد سبق لنا أن قرأناه أو سمعناه ، ولكن النتيجة كانت في أغلب الأحيان بعيدة عن ان تشيع في نفوسنا الرضا والارتياح .

فما هي الوقائع facts التي نعرفها فيما يتصل بموضوع الذاكرة والسبيل الى تقويتها ؟ وهل قد حاولت السيكولوجيا الحديثة أن تتعمق مشاكها لتنتهي الى نتائج 'مُسَعِّفة' ؟ الواقع أنه لمن حسن الطالع ان تكون بعض الوقائع التي تتصل بالذاكرة قد دُرست اوفى ما تكون الدراسة ، وان تكون النتائج التي انتهى اليها الدارسون ذات فائدة عملية من الطراز الاول .

القواعد العامة للذاكرة السليمة

« ١ » التفرغ منه الخوف

هناك بعض من القواعد التي تقوم عليها الذاكرة السليمة . اننا لا نستطيع أن نتذكر تذكراً حسناً عندما نكون متعبين ، مُجْهدين . واذا كنا نرغب في أن نصطنع ذواكرنا اصطناعاً اقتصادياً فالذي يتعين علينا هو أن نقوم باستظهار اهم ما نطمع في استظهاره عندما نكون على خير حال من الراحة .

إن كثيراً من الطلبة ، وبخاصة اولئك الذين تتكاثر عليهم الدروس المعتمدة على عمل الذاكرة ، يحاولون أن يدرسوا دراسة تستغرق ساعات طوالا . وليس من شك في أن التعب يعقورهم في اواخر هذه الساعات ، واذاً فهم عاجزون عن استظهار المادة التي

(*) الاستحضار أو التذكر هو الاصطلاح العربي لما يدعوه الفرنجة recall

بين أيديهم . وأسوأ من ذلك أنه في مثل هذه الحال يؤثر الاجهاد تأثيراً غير صالح في ذلك الذي قد استظهروه ساعة كانوا في حال الراحة ، اي اولاً ما بدأوا الدرس . ومن هنا يتأثر عملهم كله بهذا الاثر السيء فلا يفيدون إلا قليلاً .

وإذا واظب أحدنا على مثل هذه الطريقة من العمل فوق الطاقة فان الجهاز كله يكون أبداً 'متعباً' . إنه حتى في مطلع النهار التالي لن يقع على الراحة الحقيقية ، والنشاط الحقيقي . وهكذا فعلى الرغم من اننا قد ننفق ساعات وساعات بسبيل الحفظ والاستظهار فان النتائج تكون رديئة توقع في النفس الكتابة والياس . مثل هذه الحالة من التعب والاجهاد يجب أن 'تجنب' . وليثق القاريء أنه إذا ما قصر ساعات درسه تم له إنجاز قدر اكبر من العمل الذي هو بصدده .

« ب » الصحة الحسنه

والصحة الحسنه عامل آخر رئيسي . وذلك واضح بيّن ، الى ابعد الحدود ، في بعض الامراض التي يكون فيها ضعف الذاكرة عرّاضاً من الاعراض الاولى . والواقع ان اكثر الناس قد عانوا إزعاجاً ليس اثقل منه نتيجة لما يبذلونه من جهود غير مجدية بسبيل تذكر شيء ما وهم في حال من الصداع . إننا نستحضر احسن الاستحضار ، ونتذكر أفضل التذكّر عندما نكون في صحة جيدة .

وإنما يتعين علينا بايديء الأمر أن نولي انتباهاً دقيقاً هذه العوامل

العامّة . يجب أن نكون في حال ملائمة ، وان لا يأخذنا شعور^١
بالتعب اذا رغبتنا في أن نعيد ابعدا الافادة من ذواكرنا .

« ج » اقسام الذاكرة الثلاثة .

أما الخطوة الثانية فهي أن ننظر في « الذاكرة » نفسها .
وإنه لمن الضروري ان ندرك شيئاً عن طبيعة الذاكرة اذا كنا
نطمح الى أن نحظى بالخير الذي يعود علينا من تقويتها وتحسينها .
ونحن عندما نقول إننا لا نملك ذاكرة صالحة إنما نشير بصورة
عامّة الى جانب الاستحضار من الذاكرة ، يعني اننا لا نستحضر في
سهولة ويسر ما كنا قد قرأناه أو سمعناه أو رأيناه في وقت من
الاقوات . ولكن الاستحضار (أو التذكر) ليس هو جانب
الذاكرة الوحيد الذي يجب أن نحسب له حساباً .

إن في مقدورنا أن نقسم ما نسميه الذاكرة الى ثلاثة أقسام :

ف هناك اولاً دور التعلم أو الاستظهار .

وهناك ثانياً دور الحفظ * (أو الوعي) .

وهناك أخيراً دور الاستحضار أو التذكر ،

وانما يتعين علينا التمييز بين هذه كلها في وضوحٍ كثير .

وواضح أننا لا نستطيع أن نستحضر شيئاً لم 'يحفظ' ، واننا لا

نستطيع أن نحفظ شيئاً لم يمر بنا ، في شكل من الاشكال .

وإذا ففي استطاعتنا أن نرى ، إذ نفكر في امكانية تقوية

ذواكرنا ، ان هناك ظواهر ثلاثاً يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار .

* يقصد بالحفظ هنا ما يدعوه الفرنجة retention

فأما الأولى فتتصل بإمكان تحسين قراءتنا أو استظهارنا ، وأما الثانية فتتخصص فيما إذا كان من الميسور تحسين جانب الحفظ عندنا ، لتتقدم في خاتمة المطاف الى أن نسأل ما إذا كان بالإمكان أن نعمل شيئاً يسبيل مساعدة أنفسنا على الاستحضار والتذكر .

٢ . الاستظهار وأهميته الحيوية



من الراهن أن مرحلة التعلّم أو الاستظهار هي المرحلة الأكثر أهمية والأبعد شأنًا في عملية تقوية الذاكرة . ويؤكد الاستاذ آفلنج Prof. Aveling في كتابه توجيه الطاقة الذهنية (او العقلية) Directing Mental Energy « أن التحسن في الذاكرة ليس ، في الحقيقة ، إلا التحسن في طرائق الاستظهار التي نصطنعها . »

ومثل هذا الكلام يوحى بان اول ما يتعين علينا القيام به هو الكشف عن طرائقنا الحالية في الاستظهار وفحصها . يجب أن نكتشف كل ما نستطيع اكتشافه فيما يتعلق بطرائق الاستظهار ووسائله . وعلى ضوء ذلك نستطيع أن ندرك - في يقين جازم - ان يجب أن نبدّل من طرائقنا واساليبنا ، أو ان نعدّل فيها .

كثيراً ما يزعم الناس أن الاستظهار هو في جملته مسألة اجتهاد يعني انه يجب ان تكون لنا رغبة في أن نتعلم لنصبّ بعدد على الدرس ما استطعنا الى ذلك سبيلاً . ومن هنا يأخذ احدنا في أن يعقد ما بين حاجبيه ، ويقيم كفيه في تكاليف .

والواقع أن التوتر لا يعود علينا بغير نتيجة واحدة ، هي التعب باسرع كثيراً مما ينبغي . ومن الممكن في مثل هذه الحال

أن ينصرف انتباهنا الذي يجب أن ينصبّ على المهمة التي نرغب في
إدائها (من درس أو حفظ) ... نقول من الممكن ان ينصرف
هذا الانتباه الى الجهود التي نبذلها . بكلمة ثانية ، إننا عندما قد
نفكر في الجهد نفسه بدلاً من أن نفكر فيما نريد ان يحققه لنا
هذا الجهد .

ثم إننا كثيراً ما نخطيء خطأ من مثل هذا الذي فرغنا من
الإشارة اليه فنفكر في الوقت الذي تنفقه في تعلّم موضوع ما
واستظهاره باكثر جداً مما نفكر في الطرائق والأساليب التي
نصطنعها بسبيل ذلك . ومن هنا اعتدنا أن نعهد مقعدَ الدرس
واضعين نصبَ أعيننا ساعةً ، حتى اذا سلخنا في التعلم أو الاستظهار
مدةً غير قصيرة القبنا نظرة على الساعة الحاسبة ، ليومض في نفوسنا
شعورٌ عميق من الارتياح الذاتي . self-satisfaction . والواقع أننا
لو عملنا على 'مدّاتٍ أقصر ، ونزعنا من اذهاننا صورة الساعة فلم
نفكر في الوقت إلا قليلاً انتهينا الى أن نحظى بنتائج أفضل وأبعد
مدى . إن الساعات المتطاولة ينفقها المرء في التعلم والاستظهار لا
تستطيع بحال ان تجعل محلّ دراسة احسن الطرق للاستظهار
وتطبيقها عملياً .

التمرين ضروري

إن التمرين يحسّن طرائق التعلم . وهذا صحيح حتى ولو لم
تكن طرائقنا هي احسن الطرائق . ان في مقدورنا ، بواسطة
التمرين ، أن نتعلم كيف نقتصد في أشياء كثيرة ، وكيف نقوم

بما يتمين علينا القيام به من عملٍ بأسلوب اقرب ما يكون الى
الاسلوب العملي التجاري . ولعلنا ، بهذه الوساطة أيضاً ، نتعلم
كيف نرتب في نهج أكثر فعالية ، المادة التي نرغب في استظهارها .
وهذا يفسّر ، فيما أرى ، السرّ في ان التحسّن في الاستظهار
هو في العادة مقصورٌ على تلك المواد التي كان لنا فيها اعظم التدريب
والتمرين . فاذا أخذنا انفسنا بان نتعلم كيف نستظهر الأشعار ،
سهلَ علينا بعدُ أن نستظهر من الشعر شيئاً كثيراً ، في حين تظلّ
قدرتنا على تذكر الاسماء ، مثلاً ، بعيدةً عن التحسّن إلا قليلاً -
هذا اذا عرفنا التحسّن إطلاقاً . إن علينا أن ندرك هذه الواقعة
حق الادراك ، وإلا أضعنا على انفسنا قدرًا من الوقت نحن في أمسّ
الحاجة اليه .

ومع أن التمرّن على نوع بعينه من الاستظهار لا يساعد - في
العموم - على الانواع الاخرى فان هناك بعض قواعد عامة يمكن
تطبيقها على أغلب ضروب الاستظهار . والحق أن مثل هذا التطبيق
خليقٌ بان ينتهي بالذي يصطنعه الى التحسّن العام .

استعمل حواسك جميعاً

من أبعاد هذه القواعد العامة شأنًا اصطناع الحواس جميعاً .
ونحن اذا ما استحضرنّا في أذهاننا صورة ايماننا المدرسية الاولى
قد تذكر المدرس وهو يحاول أن يحملنا على استظهار بعض
الوقائع والحقائق العلمية . وانه لمن الراهن الذي لا يكاد الباطل
يأتيه أننا علمنا جميعاً - في ذلك الصف - بالطريقة نفسها . والغالب

ان المدرس كان يلجأ بسبيل ذلك الى كتابة بعض هذه الوقائع
والحقائق على اللوح الاسود ليطلب اليها بعد أن ننسخها في
كراريسنا . ولعلنا كنا نملك - في الدرجة الاولى - مَخيلة سمعية
ولكن من الجائز جداً ، على الرغم من ذلك ، ان نكون لم نسمع
قطّ هذه الوقائع والحقائق تتلّى بصوت عالٍ ...

صحيح أن المدرس لم يكن وحده الملمّ في اصطناع طريقته
النسخية هذه . ذلك بان الصفوف المدرسية - فيما عدا احوالا
استثنائية لا يصحّ عليها القياس - كانت من التضخم بحيث يعجز
المدرس عن ان يُولي كل طالب الانتباه الضروري له . أما اليوم ،
فعلى الرغم من ان الصفوف لا تزال تحمل فوق ما يجب من الطلاب ،
فقد اكتشفت طرائق جديدة أصبح المدرسون يتأثرون بواسطتها
الى الاستظهار من جوانب عديدة .

يجب أن ندرس ذواتنا ونعرفها . قد نملك مَخيلة بَصَرية قوية .
فاذا كان ذلك كذلك فيتعين علينا أن نُحسن اصطناع اعيننا في كل
عمل من اعمال الاستظهار نأخذ به انفسنا . ولكن مَخيلتنا السمعية
قد تكون ، كذلك ، قوية ، وفي هذه الحال يتعين علينا استعمال
هذه المَخيلة ايضاً . اما اذا كانت احدى المَخيلتين أقوى جداً من
الآخري فعندها يتحتم علينا أن نُقيد من الأقوى . حتى اذا اخطأنا
هذه الافادة انتهى الاستظهار الى ان يكون ابعده ما يكون عن
الكمال والتام .

وهناك ضروبٌ أخرى من المَخيلات كمخيلة الذوق والشم
وخبيرات اللمس .

ولقد كتب الدكتور سي. أس. مايرز C.S. Myers يقول :
 « ان الصور التي نتلقاها يومياً هي - في الجملة - على ضروب .
 ولقد استعملت في معامل التحليل طرق متعددة في سبيل معرفة النوع
 او الضرب الغالب على فردٍ بعينه . وبحسب احدى هذه الطرق
 يكلف الفرد ، الذي هو موضوع الدرس ، بأن يضع قبل كل شي ،
 لائحة بالاشياء الملونة ثم يضع بعد ذلك لائحة بمصادر الضجة المزعجة
 على اختلافها ، شريطة ان يُمنح مقداراً متساوياً من الوقت (خمس
 دقائق مثلاً) بسبيل كل من المجموعتين . فتكون النتيجة ان اولئك
 الافراد المالكين لمخيلة سمعية متطورة يضعون لوائح بمصادر الضجة
 التي يذكرونها أطول جداً من اللوائح التي يضعها زملاؤهم من الذين
 لم تتم عندهم هذه المخيلة بنفس النسبة . » ومحصّل هذا كله ان بعض
 الناس أقدر على الاستظهار إذا استعملوا عيونهم وان بعضهم الآخر
 اقدر على الاستظهار اذا استعملوا آذانهم .

اعتمد التركيز

لقد عنيانا - الى الآن - اكثر ما عنيانا يبحث طرائق الاستظهار .
 ولكن هذه الطرائق تكون عديمة الفائدة اذا لم نطبقها بقوة . ان
 شيئاً كائناً ما كان لا يستطيع ان يحل محل التركيز Concentration
 وقد لا تكون طرائقنا دائماً هي الأحسن ، ولكننا اذا تعلمنا كيف
 نركز تفكيرنا جديرون بأن نستظهر بفعالية أكبر ، ونتائج أفضل .
 والتركيز يجب ان يفيد معنى الملاحظة الدقيقة . يجب ان
 يكون عملية فعالة . وان علينا ان نبحث ابدأ عن الاشياء والنظائر

والمقارنات وجميع ضروب العلاقة الأخرى ذات الفائدة عندما نرغب في أن نستحضر ما كنا ندرسه .

والتركيز في معظمه مسألة إرادة . ولقد كان ولیم جیمس * William James واضعاً يده على الحقيقة الراهنة عندما قال :
« ان الفرد الذي يتأمل اكثر ما يكون في خبراته الشخصية والذي يربط ما بين الواحدة والاخرى بروابط نظامية فمن بأن يكون هو صاحب احسن ذاكرة . »

إننا إذا لم ننتبه الى هذه الرابطة في ذلك الذي نأخذ انفسنا باستظهاره أضعنا من الوقت والجهد شيئاً كثيراً . والحق ان ساعة واحدة من التركيز لهي أعود وأخصب من اضعافها من ساعات الدرس التي يكون فيها الانتباه تائهاً شارداً .

ادرس المعنى

إنه لمن الأيسر علينا كثيراً ان نستظهر أيما شيء عندما نرى معناه . وهذا مبيّن احسن بيان في اختبار من اختبارات الذاكرة مشهور . وهذا الاختبار يقنضنا أن نستظهر مجموعتين من الكلمات . اما المجموعة الاولى فتتألف من كلمات لا صلة بينها ولا رابطة واما المجموعة الثانية فتتألف من كلمات تربط ما بينها رابطة ، وتتعلق كل كلمة فيها بالتي بعدها .

وإليك مثلاً على ذلك :

* العالم النفساني الايركي العظيم (١٨٦٢ - ١٩١٠) .

(المرعب)

المجموعة الاولى : ليتن - سجادة - اعلى - يبدو
- بدناءة - الى - غوغاء - ولا - نافذة - مع ذلك -
اختلس - جديد - فراشة - زعم الخ ...

المجموعة الثانية : عطلة - بحر - سبح - ثياب -
تأس - تأليف - كتاب - يخسر - يربح - سعيد -
شقي - حزين - مبتهج - بهيجة - بنت - صبي .

ان التجربة البسيطة لترينا أننا في حاجة الى ان نعيد المجموعة
الاولى ، ابتغاء استظهارها ، باكثر مما نعيد المجموعة الثانية . وانه
لمن الميسور علينا ، كذلك ، ان نلاحظ الصلات التي بين كلمات
المجموعة الثانية ، في حين انه ليس من الهين ان نقرأ « معاني » في
المجموعة الاولى . والذي احسبه ان هذا الاختبار يكشف لنا عن
شيء من اهمية المعنى في الاستظهار .

ثم ان نظرة فاحصة في ما نتذكره فعلا لتكشف لنا عن اهمية
المعنى في الاستظهار بطريقة قد تكون امعن في الوضوح العملي .
ففي كل يوم تنافس مجموعة كبيرة من المناظر والاصوات في لفت
انتباهنا . ونحن نقرأ صحفنا اليومية وغير اليومية فنجد فيها عدداً من
الموضوعات التي تهنا اوتلذنا ، يعني التي تحمل « معنى » يعيننا . وقد
يكون في هذه الموضوعات عرضاً لمناقشة الميزانية في مجلس النواب
فكتشف فجأة ان الضريبة المفروضة على التبغ الذي ندخن قد
خفت بعض الشيء . واذ قد حملت الينا هذه القراءة شيئاً ذا معنى

بالنسبة إلينا (بكلمة أخرى : شيئاً يفئنا) فنحن خليقون بأن
لا ننسى ابداً ذلك الخبر .

وقد نتابع قراءة الصحيفة والقاء النظر على الاعلانات . وقد
تكون في حاجة الى آلة كتابة فاذا بنا نجد الصفحة الاولى تعلن عن
آلة كتابة تكاد تكون جديدة بثمان نجس دراهم معدودات . مثل
هذا الاعلان لا يُحتمل أن يُنسى .

إن يومنا ليحفل بمختلف ألوان الجهود والمحاولات الى اكتساب
انتباهنا واهتمامنا ، واذا نحن جربنا مرة أن نخزن ذلك كله وقعنا
في حالة من الذهول المستمر ، المتطاوول . فلنقصر انتباهنا على ما
هو ذو شأن عندنا .

نعم في نفسك الشوق

كثيراً ما نُضطرّ الى ان نستظهر اشياء لا تفئنا بصورة
مباشرة . فقد نكون نتعلم ، مثلاً ، لغةً اجنبية . ولكن لنا
غرضاً بعيداً من تعلّم هذه اللغة الجديدة ، وإذاً فعندما نحاول ان
نستظهر قواعدها ومفرداتها فلندكر ان لها جميعاً معنى « نفعياً » .
وليس هذا هو نفس المعنى الذي لفتنا اليه النظر في الفقرة
السابقة . ذلك بأننا قد أشرنا هناك الى المساعدة التي نحصل عليها في
الاستظهار عندما يكون للمادة التي نتعلمها أو نلحظها معنى في ذاتها .
وعندما نفكر في اللغة التي نريد ان نتعلم فقد نجد ان المهمة ليست
عسيرة جداً بسبب من شوقنا interest الى انجاز هذه المهمة . فنحن
ندرك أحسن الادراك ان من الخير لنا ان نتعلم لغةً اجنبية جديدة ،

فلملنا نرغب في أن نقرأ ادب هذه اللفة ونفيد من كنوزه .
والشوق عامل رئيسي الى ابعاد الحدود في الاستظهار . واذا
كان علينا ان نضع قاعدة واحدة للاستظهار قلنا في غير ما تردّد
على الاطلاق « عليك ان تجد الشرق فيما تريد ان تستظهره » . واذا
نحن رجعنا الى انفسنا نستفتيها في الامر وجدنا اننا إنما نتذكر ما
قد شاقنا وامتعنا ليس غير .

والواقع ان تجارب عديدة قد اثبتت صحة هذا الذي نقول .
وقد نجد احياناً ان في مقدورنا ان نستحضر حوادث تافهة جداً ،
ظاهرياً ، حوادث يبدو اننا لم نشعر نحوها بشوق شديد . هذا من
ناحية ، في حين اننا من ناحية ثانية ، قد ننسى ، ظاهرياً ، حوادث على
غاية من الاهمية والخطورة .

ولكن شيئاً من علم النفس كافٍ لأظهار أن هذه الذكريات التي
تبدو تافهة حقيرة قد كان لها شأن اعظم بما ظننا ، إنها قد شاقنا
اكثر مما حسبنا . اما في الحال التي ننسى فيها بعضاً من الحوادث
ذات الاهمية البالغة فان في وسع علم النفس ان يؤكد لنا ان هذا
النسيان مؤقت ، والى أجل ، وأنه إنما وقع لسبب معين .

والشوق ايضاً يفسر لنا السر في ان اكثر ذواكرنا تنزع ، اذا
جاز التعبير ، نزعة اختصاصية . فاذا كان عمل سمسار ما يشوقه
شوقاً بعيداً فإنه يملك عادة ذاكرة مدهشة لمختلف الوان البضاعة
وضروب الاسهم المالية التي اشتغل بها .

وعندما يفرغ عالم من مثل العلامة النمسي العظيم فرويد

Freud * لاختبار نظريته في التحليل النفسي Psycho - analysis فإنه يجد - لشدة ما يأخذه من شوقٍ يملك عليه لُبّه - انه يحفظ (دونما اتي محاولة الى ذلك ، على الاطلاق) عن ظهور قلب ، كل ما له علاقة بهذه النظرية التي وضعها . في الحق إن مثل هذه الحقائق لتنمو من حوله كما ينمو اللبلاب ، متعلقاً ، على الشجرة .

ويستظهر الناس في بعض الاحيان حقائق ومعلومات غريبة جداً فلا يستطيع احد ان يجد لذلك تفسيراً . ويمكننا في مثل هذه الاحوال ان نكون على ثقةٍ من ان هذه المعلومات تشوق بطريقة ما الرجل الذي استظهرها . وقد لا يعرف سبب ذلك ، ولكن الشوق قائمٌ وموجود ، وهو ، وحده غير شك ، القوة الدافعة من وراء الاستظهار الناجح .

وإذا كنا نقع على الشوق العارم في ايامنا فنجن خليقون بأن نستظهره . وقد يتنوّق علينا آخرون في ضروب عامة من الاستظهار ، فهم اقدر منا على حفظ مجموعة من الكلمات غير المتصلة يستظهرونها في اقصر وقتٍ ممكن ، مثلاً ، ولكن استظهارنا نحن ، في الموضوع الذي يشوقنا شوقاً عارماً ، قد يكون اكثر فعاليةً من استظهارهم في الموضوعات التي تشوقهم .

وإذا كنا ننسى سريعاً ، فالراجح ان سبب ذلك كوننا لا نقع على كبير شوقٍ في موضوعنا . وهذا يفسّر لنا السرّ في أن من الضروريّ إذا كنا نطمع في ان نضمن لانفسنا أقصى النجاح في الحياة

راجع ترجمته في كتاب « سيكولوجية النساء » وهو الحلقة ١٢ من

هذه السلسلة .

ان نختار العمل (او المهنة) الذي يلذ لنا ويشوقنا . حتى إذا فعلنا ذلك ، وجدنا أن مشكلاتنا الرئيسية في الاستظهار ، ليس لها صلة بعملنا أو بمهنتنا .

وعندما يقضي علينا نكد الطالع بأن نختار عملاً لا يشوقنا بالفطرة والطبع ، فليس أمامنا من حلّ إلا تنمية الشوق وإنشاؤه بإنشاء . يجب ان ندرك اهمية العمل (او الوظيفة) بالنسبة الينا وبالنسبة الى الآخرين . فاذا استطعنا ان نقع على الشوق في ما يتعين علينا استظهاره كذا قد قطعنا شوطاً غير يسير بسبيل حل مشكلات الذاكرة .

المهجع « الكلي »

كثير من الناس لا يعاون كيف يشعرون في تعلم مختلف الحقائق والوقائع التي يرغبون في حفظها . إنهم قد يرون المعنى . وقد يركزون التفكير ، وقد يكون لهم الى ذلك شوق بعيد ومع ذلك فهم يجهلون أفضل الطرق الى التعلم . والآن فلنسال هذا السؤال : اذا كنا نرغب في ان نستظهر قصيدة مطوّلة من الشعر ، او خطبة مستفيضة من النثر ، أو غير ذلك بما هو به شبه ، حرفاً حرفاً ، فاي أفضل : أن نجزيها أجزاء ، أم أن نحاول استظهارها بأن نقرأها كلها ؟

إن الاختبارات المتعاقبة قد أقامت الدليل على أن خير هاتين الطريقتين الثانية . فلقد اصطنعت الطريقتان في تعلم قصيدة تبلغ عدة ابياتها (أو أسطرها ...) ستين واربعين فاتضح للقائمين على

الاختبار انه اذا قابلنا استظهار القصيدة بنسبة ثلاثين بيتاً (أو سطرأ ...) في اليوم الواحد ، بقراءة القصيدة كلها كان الوفر الناتج عن المنهج « الكلي » أو الطريقة الكلية بالغاً مبلغ الخمس . وهي نتيجة تبدو مغايرة جداً لتجربتنا العادية . فنحن قد نظن اننا نستظهر استظهاراً افضل اذا وثقنا من حفظنا للقطعة جزءاً بعد جزء ، ولكن مردّ هذا الظن ، في الحق ، الى رغبتنا في أن نرى النتائج .

عندما نقرأ ٢٤٠ بيتاً أو سطرأ فليس في مقدورنا ان نلاحظ فرقاً كبيراً . ولكن التجارب التي قام بها الاخصائيون في الموضوع قد كشفت عن ان عشرة أيام كافية لاستظهار هذه الابيات كلها ، بمعدل ثلاث قراءات في النهار الواحد . وليس من شك في ان واحدة من هذه القراءات لم يكن في مكنتها ان تحمل الى القاريء طبعاً ، كثيراً من التشجيع ، من طريق النتائج الملموسة ، في حين ان هذا التشجيع كان ميسوراً جداً في الحالة الاخرى ، حيث استظهرت القصيدة مقاطعاً مقاطعاً .

وعندما نحاول اصطناع المنهج الكلي يتعين علينا ان نقنع بمتابعة العمل دونما طمع في الوقوع على امارات التقدم السريع . ولكن في استطاعتنا ان نكون على ثقة من ان النتيجة الفضلى ، مع ذلك ، انما تتم لنا من هذه الطريق . ان المنهج « الكلي » هو الاحسن لاننا عندما نقرأ القصيدة أو المقطوعة النثرية التي نريد ان نستظهرها بتمامها ، نحيط بها من اطرافها جميعاً باكثر مما نستطيع هذه الاحاطة عندما نقرأ منها جزءاً . إن الجزء شيء ناقص ، غير كامل .

وليس في مقدورنا ان نربطه بكل ما سيليه ، على التحقيق .
أما إذا تعلمنا الكلّ فان مختلف العلاقات التي نجدتها فيه
تساعدنا على تركيز الأجزاء ، في السياق العام . وهكذا يساعدنا
السياق على الاستظهار ، ولعل الاصوب أن نقول إن السياق
يساعدنا في التذكر والاستحضار . وإذاً فالذي يساعد ، في المنهج
الكلي ، هو المعنى الاضافي الذي نحيط به عندما نقرأ القصيدة
أو المقطوعة بتمامها .

والمنهج الكلي يمكن ان يطبّق في القراءة العامة . فقبل ان
نقرأ كتاباً يتعين علينا ، بادىء الرأي ، أن نتصفحه ملقنين عليه
نظرةً شاملة . إن مقدمة الكتاب خليقة ، بان تعطينا فكرةً عامة
عن الموضوع الذي يعالجه المؤلف . حتى اذا تمّت لنا قراءتها استطعنا
أن نقع على زبدة الكتاب ملاحظين رؤوس الفصول وطريقة
المعالجة .

ولقد أجري اختبارٌ بسبيل مقارنة هذا المنهج بذلك الذي يقوم على
مجرد قراءة الكتاب من غير هذه النظرة السريعة والتصفح العابر .
فكانت نتيجة الاختبار تتلخص في ان المنهج الاول - المنهج
« الكلي » - يمتاز بأمرين : اولهما أن الاستيعاب كان افضل وأبقى ،
وثانيهما ان قراءة الكتاب اقتضت وقتاً أقصر .

يقول الاستاذ بريسي Professor Pressy : « إذا ما راقب
القاريء الطلاب المعروفين بانهم نجباء فوق العادة ، أو الطلاب
المعروفين بانهم ضعفاء فوق العادة فانه يكتشف وشيكاً ان الطلاب
النجباء يصطنعون بعض الوسائل ليروا أجزاء مادة الدرس « ككل »

في حين ان التاميز الضميف كثيراً ما ينفق وقته في التفاصيل أو في
الوحدات الصغرى - يعني أنه يصطنع طريقة « جزئية » في الدرس ،
فلا يفلح ابداً في أن يحيط بالروابط التي تشدّ مختلف الافكار
بعضها إلى بعض . « وإن علينا أن نهتدي بهدي كلام الاستاذ
بريسي هذا ، في مطالعاتنا العامة ، وفي مختلف ضروب الاستظهار
التي نأخذ بها أنفسنا .

ولكن علينا أن نشير الى أمرٍ ذي شأن فيما يتعلق بالمنهج
الكلي في الدرس والاستظهار ، ذلك بأن هذا المنهج لا يخدم
الغاية المرومة إلا اذا كانت المادة التي نرغب في تعلّمها واستظهارها
« كلاً » على الحقيقة ، فهي ، بهذا الوصف ، محكمة الترابط
وثيقة التلاحم .

فلو كان علينا مثلاً ان نستظهر مادةً معقدة لا تربط ما بين
اجزائها - صلوات واضحة فمن الخير لنا أن نستعمل المنهج ، او الطريقة
الجزئية . والقاعدة الوحيدة دائماً هي هذه : اجث عن الوحدة
المترابطة ترابطاً طبيعياً واحفظها ككل .

طريقة « الاعداء » (التسميع)

ثم إن محاولة الاعداء او التسميع - حتى اثناء قيامنا بعملية
الاستظهار - لمسعدة جداً . يجب ان لا نكتفي بأن نقرأ ، وبأن
نقرأ من جديد عندما نستظهر ، ولكن يجب علينا أن نستعيد
ونستحضر جهد الطاقة ، كل مرة . كذلك يحسن بنا أن نعنى
عناية خاصة بتلك الأجزاء التي لا نجد من أنفسنا المقدرة على

استعادتها في يسر وسهولة . والواقع ان هذه الطريقة قد اختبرت
اختباراً دقيقاً فجاءت النتائج مثبتةً انها تقتصد كثيراً من الوقت .
حتى إذا أُجريتِ اختبارُ آخر ، بعدَ مدةٍ طويلةٍ ، تكشفت حسنات
هذه الطريقة في شكلٍ ابين وأوضح .

ومحاولة الاعادة اشبه ما تكون بالمهزاز . إن الاعادة تساعدنا
على أن نرى بعض النقاط باسرع جداً مما نراها في العادة ، فنذكر
المعنى ونفهم جميع ضروب العلاقة في المادة فهماً ييسر علينا ، بعدُ ،
مهمة الاستحضار .

ثم اننا عندما نستعمل هذه الطريقة نقع على استجابة انفعالية اسرع .
ذلك بأننا اذا ما نجحنا في استحضار التدر الذي نطمع في استحضاره
من المادة المستظهرة وقعنا على ارتياح مباشر . فنحن نشعر ان
النصر غداً قريباً . هذا من ناحية . أما اذا لم نرتح الى النتيجة -
من ناحية ثانية - فعندها نعيد الى بذل أقصى الجهد لتكون النتائج
خيراً وأبقى عند الاعادة الثانية .

وطريقة الاعادة تشبه كثيراً ما نطمع فيه بعدُ . اننا نطمع في
ان نصبح قادرين على الاستحضار من غير مساعدة ، مهما تكن .
ونحن إذ نحاول الاعادة (او التسبيع) انما نستحضر ، في الواقع ،
ما وسعنا الاستحضار من غير مساعدة . وليس بين هذا الطور وبين
طور الاستحضار من غير مساعدة على الاطلاق إلا مرحلة قصيرة .
أما عندما نقنع بمجرد القراءة ثم القراءة من جديد فينتهي العمل الى
ان يكون مما لا رتياً ، وتكون الشقة واسعة جداً بين هذه الحال
وما نبتغي من الاعادة غير المساعدة .

تمكين المستظهر

ولقد قام الدليل على ان ما ندعوه «التمكين» يساعد كثيراً على الحفظ ثم على الاستحضار . فنحن قد نعيد مادة ما حتى نعيها عن ظهر قلب فلما بعد في حاجة الى مراجعة الكتاب ، وقد لا نبلغ هذه الغاية بتمامها فنعمل على التثبيت من بلوغنا اياها باعادة جديدة . ولكن الذي يجب ان نفهمه ههنا ان من الخير لنا دائماً ان نخطو خطوة وراء ما يبدو لنا انه الغاية المباشرة .

مثل هذه المتابعة لا تستغرق كثيراً من الوقت . ذلك بان معظم الوقت انما يُنفق في المراحل الاولى . ولكن هذا التمكين هام جداً . فهو يجعل نتائج ما كنا نستظهره اكثر دواماً واطول عمراً .

باعد ما بين الاعداد والاعداد

اذا كان علينا ان نستظهر مادة ما ، فهل نحاول ذلك في جلسة واحدة أم نراوح ما بين قراءاتنا وإعادتنا ؟ اي الطريقتين خير ؟ إن الجواب عن هذا السؤال ميسورٌ علمياً . ذلك بان تجارب عديدة قد اقامت الحجة على أن المباعدة بين الاعداد والإعادة اكثر اقتصاداً في الوقت من محاولة الاستظهار جملةً واحدة .

فاذا كان علينا ان نفرغ ثمان ساعات لاستظهار قطعة بعينها فمن الخير أن نباعد الشقة ما بين هذه الساعات ، فنقضي ساعة واحدة في الاستظهار ، كل يوم ، مثلاً ، (وبذلك يتم لنا الاستظهار في فترة ثمانية ايام) بدلا من أن نعكف على الاستظهار ثمان ساعات متعاقبات بطولها .

ونحن نجد أن قدرتنا على الحفظ تكون اعظمَ اذا ما عمدنا بعد قراءة كتاب ما - اذا كنا نقرأ كتاباً - الى القاء نظرةٍ سريعة على مادته جملةً .

ولقد أجريت تجاربُ من هذه الناحية فيما يتعلق بالمحاضرات . فالقيت محاضرةً على نفر من الطلاب من غير أن تردف بملخص أو مراجعة review إجمالية . حتى اذا انقضت ثمانية اسابيع أخضع أفراد الصف لاختبارٍ في مادة المحاضرة التي القيت على مسمع منهم ، فكشف الاختبار عن أن الطلاب عجزوا عن استحضار أكثر من ٢٤ بالمئة من كلام المحاضر .

ثم ان محاضرة اخرى القيت على هذا النفر عينه من الطلاب ، ولكن مردفةً بنحو خمس دقائق من التلخيص والمراجعة ، فماذا كانت النتيجة ؟ لقد استطاع افراد الصف بعد انقضاء ثمانية اسابيع ان يستحضروا من مادة المحاضرة خمسين بالمئة اكثر مما استحضروا في الاختبار السالف .

والحق ان هذه الواقعة تهم بحاجة الخطباء والمدرسين . ولكنها الى جانب ذلك مثقفة لنا جميعاً . فنحن جميعاً مضطرون الى ان نقرر بعض الحقائق في أذهان الآخرين ، حيناً بعد حين ، وههنا غير شك ، السبيل الفضلى الى ذلك .

ليس هذا فحسب . بل انها تعلمنا ايضاً أن المراجعة بعد القراءة او السماع لتساعدنا كثيراً على تذكر ما قد قرأنا أو سمعنا . ويتعين علينا ، على كل حال ، أن نتعلم ما نريد تعلمه ، على فترات ، جهد الطاقة . ولسنا نعني - عندما نؤكد على ان المراجعة ما بين الاعادة

والاعادة مفيدة - أنه يتوجب علينا ان لا نقوم بأي عمل من اعمال
الدرس فيما بين هذه الاعادات . فالحق أن افضل وسيلة للدرس قد
تقتضينا أن نسلخ مدة غير قصيرة في جلسة واحدة . ولكن كل
قطعة من قطع الاستظهار يجب ان تدرس على دفعات . وفي
مقدورنا في الوقت نفسه ، ان نمارس اي لون من الوان العمل
نشاء ، بين الفترة والفترة ، فنفيد بذلك من وقتنا جميعاً .
ومهما كان ، فقد اثبتت الاختبارات أن من الخير ان ينقطع
الدارس حيناً بعد حين عن متابعة العمل ، فذلك أدعى الى تحسين
الحفظ أو الوعي عنده .

٣ . الحفظ او الوعي



لقد رأينا اننا نعرف قدرأ حسناً عن عمليات الاستظهار الذي هو المرحلة الأولى فيما ندعوه الذاكرة . أما عن المرحلة الثانية - الحفظ - فلننا نعرف إلاً قليلاً .

ويذهب بعض السيكولوجيين الى ان من الممكن تحسين الحفظ ، في حين يذهب بعضهم الآخر الى نقيض ذلك ، فينفون بإمكان التحسين والتحسين . وهناك من علماء النفس من يقول إن الحفظ ليس إلا مرحلة سكون ، وأننا لا نستطيع أن نقوم نحوه بأي عمل . إن قوى الحفظ عندنا ، فيما يقولون ، إنما تحددها بنيتنا الخلقية أو تركيبنا الفطري . أما بعض علماء النفس الآخرين فيؤمنون ان فعالية الحفظ تتوقف على دقة الاستظهار والتعلم ، وبذلك تكون السبيل الوحيدة الى تقوية ملكة الحفظ عند الفرد هي تعهد دور الاستظهار احسن التعهد وتركيز العناية حوله .

ومن الراجع ، فيما يبدو ، أنه ليست هناك وسيلة 'تبتغى' إلى تحسين الحفظ غير التمرن والتدرّب .

والذي يظهر أن مقدرة الفرد الواحد على الحفظ تتفاوت بحسب الاحوال . فما نحاول ان نستظهره ونحن في حال من التعب لا يتيسر

لنا حفظه بنفس الفعالية التي نحفظ بها ما قد استظهرناه ونحن في حال النشاط. ويبدو أن الحميات وضروباً أخرى من إصابات الرأس تؤثر في قوتنا على الحفظ، غير شك. وذلك ما يكشف لنا، من جديد عما للصحة الجيدة من خطر في موضوع الذاكرة وفعاليتها.

اختبارات الحفظ

ويمكن قياس قوة الحفظ بواسطة اختبارات بسيطة. وأشهر هذه الاختبارات هي التي تقتضي الفرد، الخاضع للاختبار، ان يستظهر مجموعة من الأرقام أو قصيدة من الشعر، بينما يحصى المختبر عدد الأعداء التي اضطر إليها الفرد بتسهيل الاستظهار الكامل لتلك المجموعة من الأرقام أو لتلك القصيدة.

وغالباً ما يُكتشف فيما بعد ان الفرد لا يستطيع ان يردد أرقام المجموعة (أو أبيات القصيدة) كاملة. فيؤخذ باستظهارها من جديد، ويُحصى عدد الأعداء التي اقتضاها الاستظهار في هذه المرة أيضاً، فإذا به أقل بكثير مما كان في المرة الأولى. وهذا الوفرة هو الذي يهدي المختبر، بعض الهداية، إلى القدر الذي قد يُحفظ من المادة المستظهرة.

وإنما يتبين، في أطراد يكاد يكون تاماً، أن الحفظ يتفاوت وفقاً للزمن الذي ينقضي فيما بين الاستظهار ومحاولة الاستحضار.

ولقد أجري اختبار بارع على يد الدكتور بورت H.E. Burt الذي أخذ يقرأ على مسمع ولده - وكان عمره خمسة عشر شهراً، ليس غير - فقرات باللغة اليونانية. ولقد انتهى الدكتور إلى هذه

النتيجة : وهي أنه عندما سمع الطفل الفقرات تسعين مرة ، حتى في هذه السن الباكرة ، فإن عدد الاعدادات التي احتاج اليها لاستظهار هذه الفقرات نفسها عندما بلغ سن الثامنة والنصف قد انخفض ، تقريباً ، بنسبة ٢٥ بالمئة .

ولعلنا نحفظ كثيراً من خبراتنا من غير أن ندرك ذلك . وانما يحسن بنا ان نفيد من هذه الواقعة كمشجع لنا في الاحوال التي لا نرى فيها نتائج مباشرة . ذلك باننا كثيراً ما نقرأ كتاباً أو نحاول استظهار فقرة ما او مقطوعة شعرية ما دون أن نلاحظ ايما كسب واضح . ومع ذلك ، فقد نكون افدنا شيئاً كثيراً . وسنجد اذا قمنا بقراءة ثانية ، أن القراءات السوابق قد جعلت الاستظهار أسهل وايسر .

وليس من شك في ان الذين سبق لهم أن استعدوا لضروب الامتحانات كثيراً ما استشعروا الكتابة - قبيل الامتحان - بسبب من القدر القليل الذي يبدو انهم حفظوه بما قرأوه وبما استظهروه جميعاً . حتى اذا حانت ساعة الامتحان وشرعوا في الاجابة عن الاسئلة المطروحة عليهم أخذهم العجب لكثرة ما قد حفظوه من المادة التي قرأوها ، فهم يستحضرونها من أهون سبيل .

إن التطبيق العملي لجميع الذي قلناه في موضوع الحفظ انما يكون من طريق واحدة : أن لا يركبنا الهم من جهته . إن علينا في الحلق ان نشق بقدرتنا على الحفظ اكثر فاكثر . ونحن اذا ما قمنا بمهمتنا في الاستظهار على أحسن الاساليب ثم تعلمنا ما يمكننا تعلمه

فما يتعلق بالاستحضار ، استطعنا أن نترك مسألة الحفظ جانباً
لأنه هي بنفسها . وقد لا ينقضي زمان حتى نكتشف أن قوة
الحفظ عندنا انتهت الى غايةٍ توقع في انفسنا الدهش .

٤. الاستحضار : شروطه وتحسينه



أما الاستحضار - وهو الدور الثالث من أدوار الذاكرة -
فيمكن التحسين بالتمرين والتدريب . وهنا يتعين علينا ان نعمل
بمسبيل تحسين الطرائق التي نستعملها - كما قد فعلنا في مرحلة
الاستظهار . ويجب ان يكون واضحاً أننا وإن توعدنا الى هذا
التقسيم الاصطلاحي للذاكرة فان أدوار الذاكرة الثلاثة مترابطة
ترابطاً وثيقاً .

لقد عرفنا افضل السبل الى الاستظهار . ولكن هذه السبل لم
تكن افضل من غيرها الا لأننا وجدناها أعودَ وأفعلَ في مرحلة
الاستحضار . فالاستحضار هو في معظمه إذاً ثرة الجهد الذي بذل
عند الاستظهار . ولكن هذا يجب ان لا يُفقد إهمال جانب
الاستحضار . ذلك بأن هذا الإهمال ، اذا ما وقع ، خلىق بان يحول
بيننا وبين الحصول على افضل النتائج . ومن هنا يجب ان تُدرس
طرائق الاستحضار وشروطه .

ان الاستحضار يمكن التحسين بالتمرين والتدريب في طريقة
واحدة ، على التحقيق . ذلك بان الاختبار يعرفنا ما اذا كان شعورنا
بالألفة موضع الاعتماد أم لا . واليك إيضاح ذلك بمثل قريب :

كثيراً ما نحقق شخصاً فلا يكون في ذلك ما يدلّ على ان
استحضارنا صحيح . نحن نجتمع بالناس ونذكر اسماءهم على الرغم
من اننا لم نلتق بهم من قبل الا مرّة واحدة . إن الوجه مألوف
لدينا فنحن قادرون على أن « نضع » الفرد في موضعه ...
وقد نلتقي بانسان في بعض الطريق فنحسّ أننا نعرفه ، حتى
إذا ما اقتربنا منه عرفنا ان شعورنا الاول بالألفة كان مغرطاً .
والحق أن التمرين ليستطيع ان يبرّفنا الى أي حدّ يمكننا ان
نعتمد هذا الشعور بالألفة .

وانما تكون الملاحظة التي تحتم اصطناًها في الاستظهار أعود
ما تكون في هذا الموطن دون سواه . فاذا كنا قد لاحظنا جيداً
فقد يكون في احدى العلاقات التي لاحظناها ما يساعدا كثيراً
على الاستحضار .

عندنا مثلاً شقيقتان توأمان . إنه لمن العسير التمييز بينهما ، وان
كثيراً من الناس الذين عرفوهما دهماً طويلاً ليعجزون عن ذلك ،
في الحق . ولكن احد معارفها قد لحظ ، في دقة ما بعدها ، فارقاً
بينهما : ان شعرا احدهما اذكن قليلاً من شعر الاخرى ، واكثر
تجهداً . ان ملاحظة ذلك قد مكنته من أن يتحقق بالتمييز المطلوب .
وانما تقع في مثل هذا الاستحضار على شعور بالألفة وعلى ملاحظة
بعينها يهدياننا سواء السبيل .

ان من مهباتنا في الاستحضار أن نجعل حس الألفة عندنا محلاً
للثقة لتعلم بعد أن نتق به ونعتمده . اما اذ شجعنا الشك ،
بطريقة ما ، فاننا بذلك لا نجني غير زيادة المتاعب . يجب ان نتق

بقدرتنا على الاستحضار . وليس من شك في ان خبرات الحياة
ستقدم لنا الدليل على اننا كنا على حق في ثقتنا هذه .

المراجعة تساعد الاستحضار

نحن نجد عند الاستحضار ان الاشياء التي تعلمناها او استظهرناها
احدث ما يكون هي أيسر تذكراً . ولكن شيئاً آخر ايضاً يجعل
المادة ميسورة الامتظهار هو تكرّر وقوعها تحت ابصارنا .

وعيننا فائدة عملية ايضاً . انها تؤكد اهمية ما سبقت منا
الاشارة اليه من ضرورة المراجعة الدورية لما نريد ان نستظهر .
والواقع ان هذه الحقيقة قد تبلورت في عدد من الدراسات التي
استهدفت البحث عن مقدار ما يبقى في اذهان الطلبة بما سبق لهم ان
تعلموه .

وتفصيل ذلك ان عدداً من طلاب الجامعات ، على اختلاف
صفوفها ، قد اختبروا بعيد اختتام بعض مواد الدراسة فيما قد
علموه ، فاذا بهم يذكرون ثلاثة ارباعه ، على التقريب . حتى اذا
انتهت السنة اختبروا في تلك المواد عينها ، من جديد ، ودون
سابق استعداد ، فاذا بهم لا يستحضرون منها غير النصف او اقل
قليلاً . ولم يقف الاختبار عند هذا الحد ، بل لقد تابعه المختبرون
بعد انقضاء سنتين فأخضعوا الطلاب انفسهم للامتحان في المواد
نفسها ، فلم تزد نسبة الاستحضار هذه المرة عن الربع .

ذلك ما يكشف لنا عن أن ما نستظهره أو نتعلمه لا يمكن أن
يحفظ إلا اذا استعمل أو أخضع للمراجعة . وفي مقدورنا ،

نحن ، أن نختبر أنفسنا . والحق أننا إذا ما فكرنا في الموضوعات التي درسناها ، زمن الطلب ، ثم حاولنا ان نكتشف القدر الذي لا تزال قادرين على استحضاره ، أخذنا العجب لضالة المستحضر البعيدة .

ألا تزال قادراً على ان تُعرب جملة ما ؟ ألا تزال تذكر كل ما درستة عن الكسور ؟ انك لا تتقأ ، طبعاً ، تعرف ما الذي حصل عام ١٠٦٦ ، ولكن هل تعرف من هو جي فوكس ^٢ Guy Fawkes أو من هي بوديسيا Boadicea ^٣ ؟

ولعلك تستطيع ان تستحضر الاجابة عن هذه الاسئلة جميعاً . فاذا كان ذلك كذلك فالمرجح انك تدرّس امثال هذه الوقائع ، فان لم تكن تدرّسها فليس من ريب في انك تملك قوة على الاستحضر غير مألوفة . إن علينا أبدأ أن نراجع وإلا عجزنا عن الاستحضر .

اسمح للمنبه بفرصة

يتوجع الاستاذ رودوورث Woodworth بحثاً له في الوسائل الى

-
- (١) هو العام الذي استولى فيه النورمنديون ، بقيادة وليم الفاتح ، على انكلترا ، وذلك بعد معركة هاستنجز Hastings الفاصلة .
 - (٢) كاثوليكى انكليزي أعدم في لندن سنة ١٦٠٦ لمؤامرة قام بها رافضاً ، رغم التعذيب ، ان يسمى الذين شاركوه في المؤامرة .
 - (٣) ملكة بريطانيا نذخت في شهباء روحاً نفاًجوا به على الرومان ، ولكن بولينيوس سويتونيوس عاد فهزمها . وماتت بالسنة ٦١ م .
- العرب -

تقوية الاستحضار بالقاعدة التالية: « اسبح للمنبه stimulus بفرصة . »
ثم يقول : « فكّر في الشخص الذي تودّ استحضار اسمه تفكيراً عميقاً متجنباً الشك في قدرتك على هذا الاستحضار ، لأن الشك هو في ذاته تشويش ذهني . انتقلُ بنفسك الى ذلك الوقت الذي سبق أن استعملت فيه هذا الاسم الذي تبحث عنه .

وإذا ما كنت في مقام الارتجال فتقدّم الى الكلام واثقاً من نفسك ، متحاشياً ان يركبك الهم والحَمَر النفسيّ ، ثم اعهد الى افكارك ، بعد ان تملك موضوعك ، في استحضار الكلمات التي تحتاج اليها . والحق أن المحاضر اذا ما اندفع مع تيار الموضوع الذي يتكلم عليه فقد يأخذه هو نفسه الاعجابُ بفصاحته وتدفق بيانه . »

وانما يعني «وود وورث» بالمنبه كل ما يساعدنا على الاستحضار . ولا غنية لنا عن اصطناع كل مساعدٍ ممكن ، في ثبات وفي ثقة ، فذلك عملٌ هو من الاهمية في محلّ بعيد .

وهناك أحيانٌ يبدو لنا فيها أن ما نرغب في استحضاره هو « على رؤوس ألسنتنا » . في هذه الاحوال يكون من الحكمة التمهّل والانقطاع عن متابعة البحث . ذلك بأننا اذا تابعنا مضايقة عقولنا ، فالراجح ان لا نحظى بالنجاح . هذا من جهة . ومن الراهن ، من جهة ثانية ، ان التوقف كثيراً ما يساعد الاستحضار في حين يعجز عن ذلك البحثُ الفعالُ وراء حدودٍ معيّنة .

طريقة التحقق

نستطيع في بعض الاحيان ان نستفيد من هذه الواقعة : وهي ان

التحقق ، هو عادةً أيسر من غيره من أشكال الاستحضار . فقد يكون زارنا عددٌ من الناس أمس ، فنحن نوجب في استحضار اسم واحدٍ منهم . وقد نوافق إلى ذلك وقد لا نوافق . ولكننا إذا سألنا شخصاً آخر عن أسماء الزائرين جميعاً فالراجح اننا سنعرفه من جديد على الرغم من اخفاقنا في استحضاره باصطناع اي طريقة اخرى .

ونستطيع احياناً ان نجد الاسم بطريقة ثانية . وذلك بأن نستعرض الابدعية ونتفكر في ما اذا كان الاسم يبدأ بالألف أو بالباء أو بالتاء وهلم جرا . وكثيراً ما تسعف هذه الطريقة فنهتدي إلى ما نبحث عنه .

العقبات دون الاستحضار

« ١ » الاضطراب الوهمي

هناك حالات بعينها تعوق الاستحضار . فكثيراً من الحالات الانفعالية تقوم في العادة عقبةً في هذه السبيل . ونبدأ بالنص على ان الخوف بانواعه جميعاً يحول دون التذكر . خذ على ذلك مثلاً خوف المسرح stage - fright . والواقع ان الممثلين والممثلات ليعترفون ، حتى بعد خبرة سنوات عديدة ، إلى أي حد يخافون المسرح في الليالي الاولى . وكأين من خطيب قد أعدتصمياً رائعاً لخطبته وعداداً من الشذرات والنكات البارعة في ذهنه قبل ان يبدأ كلامه ، ولكن خوف المسرح محاذ هذه الشذرات والنكات كلها من صفحة عقله فقعد مضطرباً ، وهو يعلم أن أحسن ما قد أعدته

لم يبلغ مسامع الناس .
هذا من ناحية . وليس اكثر من اولئك الذين لا يرتاحون في
حضرة كبار الرجال لمجرد انهم كثيرو التفكير في انفسهم -
self-conscious ، فهم وجاؤون مضطربون ، وعاجزون عن استحضار
الوقائع التي يعرفونها ، في الاحوال السوية ، معرفة اليقين .
والفرد المتحرر نسبياً من الاضطراب الوجداني يكون في وضع
مستغفٍ عند التذكر والاستحضار . وانه لمن الهام ان يحاول المرء
ضبط مثل هذا الاضطراب ، وهو عمل ميسور في بعض الاحيان
من طريق البحث عن متنفس آخر للانفعال الفائض . والحق ان
هذا النوع من المتنفس قد صوره احسن تصوير الاستاذ آفلنج في
القصة التي رواها في كتابه السالف الذكر ، الموسوم « بتوجيه
الطاقة الذهنية » ، قال :
« لقد قُدِّرَ لذلك الصبي ان ينتهي الى المقام الاول بين زملائه
في الصف بمجرد عبثه بزر من ازرار صدرته فيما هو قائم يسمع
دروسه . ولم يخسر هذا الصبي مقامه الاولية الا بعد ان قطع صبي
آخر هذا الزر .
« ان عبث الصبي بزره كان هو المتنفس اللاشعوري للانفعال
الذي كان يصيبه كلما قام للتسميع ، والذي انتهى الآن الى ان
ينصرف في رفق وفي اطراد تاركاً الذهن حافياً وفارغاً للهمة
التي بين يديه . »

« ب » التشويش

ان بعض ضروب التشويش كثيراً ما تكون عقبة في سبيل

التذكر والاستحضار . ولكن التمرن على التركيز خليقته بان
يدلل هذه العقبة . يجب ان نمرن انفسنا ، بان نصطنع ساعات
محددة للعمل ، على اطراح نير الافكار المشوشة . ولكن بعض
ضروب التشويش قد يصعب التغلب عليها رغم هذا كله .

فلست اشك ، مثلاً ، في ان كثيراً منا قد رأوا خطيباً ينزعج
جدياً من ضرب ما من التشويش ، كأن يكون واحد من جمهور
النظارة آخذاً في الكلام ، فيتردد الخطيب ويفلت من يده زمام
الموضوع الذي يعالج .

وحتى هذا الضرب من التشويش يمكن التغلب عليه فالضبط
المتزايد لأنفسنا هو دائماً مفتاح النجاح .

٥ . الذاكرة : نظرات عامة

تقوية الذاكرة بالاساليب الصناعية

هناك عدد من النقاط العامة التي لا تقع تحت واحدٍ من العناوين السابقة : الاستظهار ، والحفظ ، والاستحضار . نشير بخاصة الى موضوع طريف نستطيع ان نطلق عليه نظام تقوية الذاكرة بالاساليب الصناعية Mnemonics . ولقد كان لابائنا ايمان عظيم بهذه الحيل الصغيرة المساعدة للذاكرة ، وهي حيل لا تزال تُصطنع اليوم ، الى حد بعيد ، في نظمات بعض مدرّبي الذاكرة المحترفين ولكنّ نظمات تقوية الذاكرة هذه لا تتمتع عند علماء النفس على العموم بسمعة حميدة . ونستطيع ان نفهم ذلك إذا عرفنا ان بعضها يصطنع الشعر ، على ما ترى في جغرافية الدكتور ماكسي Dr. Machay المنظومة ^١ مثلاً ، هذه الجغرافية المشهورة التي وُفق الاستاذ جون آدمز John Adams الى نقدها من الناحية التربوية ، نقداً عنيفاً .

(١) لعل العرب قد اصطنعوا الشعر وسيلة الى تيسير الاستظهار أكثر من غيرهم ، ومن هنا كانت الارجيز العالمية ، كأرجوزة ابن مالك في النحو ، وارجوزة المريني في الفقه ، وارجوزة الجزري في علم القراءات (العرب)

ولكن الدكتور آدمز نفسه يذهب ، بعد ، الى ان علينا في بعض الاحيان ان نستظهر ما لا نفقه له معنى ساعة استظهاره على الأقل . وليس من شك في ان بعض نظمات الاستظهار الصناعية تكون ذات عائدة كهري ، في مثل هذه الحال .

فمنذما يتعرف الطالب اول ما يتعرف الى كلمتي Afferent (وتطلق على العصب ناقل الاشارة من الطرف الى المخ) و Efferent (وتطلق على العصب ناقل الاشارة من المخ الى الطرف) فانه كثيراً ما يخلط بينهما ، ويظل كذلك حتى يلاحظ ان الاعصاب الاولى تعمل قبل الاعصاب الثانية .

واذ كان إحرف (A) الذي تبدأ به كلمة Afferent يقع في الترتيب الابددي قبل حرف (E) الذي تبدأ به كلمة Efferent فانه لن يخلط بعد بين هذين الاصطلاحين أبداً ، ولن ينسى الفرق بين هذين النوعين من الأعصاب .

وعلى الطريقة نفسها فان المؤلف كثيراً ما يستعمل القافية المشهورة ليتذكر عدة أيام الأشهر . فيردد قائلاً :

« Thirty days hath September,
April, June, and November. » « * »

من غير أن يأتي على بقية القافية لأنه في غير حاجة الى ذلك. فنحن نعرف أن سائر الأشهر (يعني البقية التي لم تذكر) عدة كل منها واحد وثلاثون يوماً خلا شباط الذي تبلغ عدة أيامه ثمانية

(*) وترجمتها : « في شهر سبتمبر (ايلول) ثلاثون يوماً ، وكذلك في شهر ابريل (نيسان) و يونيو (حزيران) و نوفمبر (تشرين الثاني) »

وعشرين ، عادةً ، وتسعةً وعشرين في السنة الكبيسة .

الإبجدية المرقمة

ولقد أشار وليم جيمس الى نظام آخر لتقوية الذاكرة ، قال :
« لتأخذ الابجدية المرقمة التي تعتبر افضل الوسائل لاستحضار
الارقام والتواريخ . في هذا النظام يتمثل كل من الارقام العشرة
من صفر الى تسعة بحرف صامت consonant فالواحد مثلاً حرف
T او D ، و٢ حرف N ، و٣ حرف M ، و٤ حرف R ، و٥ حرف
L ، و٦ حرفا SH او J او CH او G ، و٧ حرف C او
او K او Q U ، و٨ حرف F او V ، و٩ حرف B او P ،
وصفر حرف S او C او Z . ولنفرض الآن انك ترغب في حفظ
سرعة الصوت وهي ١،١٤٢ قدماً في الثانية ، واذن فالاحرف
T, T, R, N هي التي يجب ان تستعملها . وهي ، لو تدبرت ، تؤلف ،
بعد اسقاط الحروف الصائتة vowels كلمتي tight run . وهكذا
فليس عليك بسبيل استحضار سرعة الصوت الا ان تذكر هذا
التركيب tight run وتثبت موضع كل حرف صامت قيمته
الرقمية .

« ففما عدا الصعوبة المطلقة من حيث ندرة الوقوع دائماً على
كلمات مناسبة لا بد من القول ان هذه طريقة هزيلة الى أبعد
الحدود ، بل سخيفة الى أبعد الحدود لاستحضار التواريخ . وطريقة
المؤرخ هي خيرٌ وأبقى . إن في صفحة ذهنه لجمهرة عظيمة من
التواريخ الرئيسية ، او معالم التاريخ Land mark - dates فهو

عارف" بتسلسل الأحداث التاريخي . ومن هنا كان قادراً على ان يضع الحادثة موضعها الصحيح من التاريخ بان يفكر فيها بطريقة عقلية راجعاً بها الى سابقاتها متعقباً ملابساتها ونتائجها ، « ليحسب » بعدُ تاريخها من طريق ربطها بهذه السابقات والملابسات والنتائج . « ان نظمات الذاكرة الصناعية ، بما تعتمد من طرائق التفكير غير العقلي ، لا يحسن اصطناعها إلا في المعالم الأولى لنظام ما ، أو فيما يتعلق بالوقائع Fact المنعزلة بشكل لا يمكن معه ربطها عقلياً بسائر فكراتنا . »

والحق أن نظام تقوية الذاكرة الصناعي الذي أشار اليه ولیم جيمس وما هو به اشبه ، يجب ان لا يُشجّع . فكثيراً ما يعسر علينا جداً أن نتذكر الكلمة أو الكلمات التي تنبثق عن تطبيق مثل هذا النظام ، وكثيراً ما نستعصر كلمةً أو كلماتٍ غيرها فنضل ضللاً بعيداً .

ولكي يكون ايما نظام من نظمات تقوية الذاكرة بالطريقة الصناعية عملاً سليماً يتعيّن ان يقوم على ضرب من العلاقة العقلية أو على التوقيع الموسيقي ، كما في السجع أو في القافية . أما اذا كانت بعض الحيل تخدم أغراضها فمن الحطّال أن لا نصطنعها ، شريطة ان نذكر دائماً ان مثل هذه الحيل ليست في احسن حالاتها غير مُسَعَفٍ عرضي للذاكرة . إنها لا تستطيع ابدا ان تحلّ محلّ الاستظهار النظامي الذي سبق منا الكلام عليه .

ثق بنفسك

ومسألة اخرى لها شأنها هي مسألة الاتجاه . ذلك بأننا اذا بدأنا

بالقول ان ذواكرنا ضعيفة ترجع ان تثبت النتائج صدق رأينا في انفسنا. اما اذا اتجهنا اتجاهها ايجابياً يقوم على اساس الثقة بالنفس فليس من شك في اننا سنبلغ الغاية ، مهما بدت عسيرة او بعيدة .
إننا إن تحلينا بالثقة تركّزت طاقتنا العقلية كلها حول العمل الذي نحن بصدده ، ولكننا إن أخذنا الشك توزّعت طاقتنا العقلية وأسقطت في أيدينا ، إلى الابد .

ماذا تستظهر ؟

لهل من الخير أن نقول هنا كلمة إضافية حول المادة التي نحاول ان نستظهر . إن الوقائع Facts لتتزايد ، باطراد ، في جميع فروع المعرفة الانسانية ، حتى لقد اضطرّ العلماء الى ان يتخصصوا لموضوعات مفردة ، في العلم الواحد . والواقع ان العالم اليوم ، بالمعنى الدقيق ، قد يعرف شيئاً كثيراً عن ناحية اختصاصه وما يتصل بها ولكنه لا يعرف إلا قليلاً عن العلم ، على العموم .
وإذن فمعرفةنا يجب بالضرورة ان تكون محدودة . وقد نستطيع ان نأخذ ذواكرنا بالتمرين حتى تصبح موضع الاعتماد ولكن من المتعذر علينا بحال ان نعتق المعرفة الانسانية كلها ، او نحيط بها .
وليس لنا الى مثل ذلك حاجة ، لحسن الحظ . إن علينا أن نختار ما نستظهر . ذلك أن باستطاعتنا أن نرجع كثيراً الى الموسوعات التي بين أيدينا ، أو الى ملفاننا الخاصة بسبيل تحقيق ما قد نحتاج الى تحقيقه من الوان المعرفة .

وبعض الناس يحاول ان يستظهر لوائح مواعيد سير القطر

الحديدية وما هو بها اشبه ، في حين ان من الميسور عليهم ان يعتمدوا على النشرات او الكتب الموضوعه خصيصاً لهداية الطالبين في هذه الشؤون .

ولكن هناك بعض الوقائع التي يتعين علينا ان نستظهر . هناك حدٌ أدنى من المعرفة العامة يتحتم على كل متقف أن يزود به نفسه . وليس من الممكن تعيين هذا الحدّ او رسمه ، فهو في الحقي يتغيّر ابداً . ولكن الاختبار خليق بأن يهديننا سواء السبيل .

ثم إن هناك بعض الوقائع التي تتعلق بعملنا او بمهنتنا والتي يتحتم علينا معرفتها وكذلك بعض الاشخاص الذين يتعين علينا ان نعرفهم باسمائهم في التوثّ والساعة . وان علينا ههنا ، بصورة خاصة ، ان نأخذ ذواكرنا بأقصى التدريب .

والحق أن معرفة ما يجب ان تستظهر شيء اساسي بسبيل النجاح في فن الحياة . قال وليم جيمس : « ليس أفجع من العقول العجاء العاجزة التي يذكرها كل شيء بفقره ما ، او حادثة ما ، أو حكاية ما ثم لا تستطيع أن تستحضرها استحضاراً تاماً كاملاً . » وإنما كتبت هذا الكتاب رغبةً في مساعدتك على اجتناب هذه النتيجة التي المع اليها جيمس ، وطمعاً في تحقيقك بالفعالية والنجاح اللذين يتمتع بهما ، عادةً ، اصحاب الذواكر السوية غير العرجاء ...

٦ . مَحْصَلُ لِلنَّقَاطِ الْعَمَلِيَّةِ



- ١ - استظهر وانتَ في حال النشاط . انك لن تستطيع ان تستظهر في سهولة وفعالية عندما تكون متعباً مجهداً .
- ٢ - اعتنِ بصحتك ابعداً ما تكون العناية . فالصحة الجيدة اساسية في الاستظهار الناجح .
- ٣ - ان تحسّن الذاكرة ليس في معظمه الاتحسّن طرائقنا في الاستظهار .
- ٤ - استعمل ذاكرتك . ان التمرين يحسّن طرائقنا في الاستظهار .
- ٥ - ان التحسّن في الاستظهار ليقصر في العادة على تلك المادة الصنفية التي نأخذ انفسنا اكثر ما نأخذها بالتمرين عليها .
- ٦ - اصطنع كلاً من العين والاذن في استظهارك .
- ٧ - ركّز طاقتك العقلية في الموضوع التي تستظهر ^{تسهر} .
- ٨ - اجث عن معنى ذلك الذي تحاول أن تتعلمه أو تستظهره .
- ٩ - إن الاستظهار « الكلي » اكثر اقتصاداً من الاستظهار الجزئي .
- ١٠ - في الأحوال التي يتعين عليك فيها ان تستظهر كتباً

- وما هو بها أشبه ، اعمل هيكلًا Outline ثم املاءه .
- ١١ - « سمع » ما تستظهر كلما تيسر لك ذلك .
- ١٢ - تمكين المستظهر يساعدك كثيراً على وعيه وحفظه .
- ١٣ - باعد ما بين الاعداد والاعداد عند الاستظهار .
- ١٤ - ساعد نفسك على الحفظ بأن تقوم بمراجعات دورية لما ترغب في حفظه .
- ١٥ - الاستحضار (أو التذكر) ممكن التعمين بواسطة التمرين .
- ١٦ - امنح المنبه فرحةً حسنة يستطيع معها ان يقوم بواجبه من تنبيه الذاكرة وتحريكها الى الاجابة .
- ١٧ - الروية كثيراً ما تساعد من يصطنعها على استحضار العصي من الاسماء والارقام والافكار .
- ١٨ - حاول أن تلجأ الى طريقة « التحقق » إذا كان ذلك ميسوراً .
- ١٩ - تعلم ان تضبط انفعالاتك النفسية وإلا عاقتك عن الاستظهار . وانه لمن الممكن في بعض الاحيان ان تضبط انفعالاتك النفسية هذه من طريق متنفس تعينه « لتصريف » التوتر العصبي .
- ٢٠ - لا تلجأ الى نظمات تقوية الذاكرة بالطرق الصناعية الا قليلاً . انها مجرد حيل . وليس في مقدورها أبداً أن تكون نظاماً ناجحاً .
- ٢١ - ليكن موقفك من الاستحضار ايجابياً قائماً على اساس

الثقة . فالثقة خير معوان .

٣٢ - ليس في مكنتك ان تستظهر كل شيء . استظهر ما ترى استظهاره اساسياً . أما فيما يتعلق بالوان المعرفة الأخرى فليس عليك الا ان تعتمد على المراجع والموسوعات وعلى ملفاتك ودفاترك الخاصة .

انتهى

فهرست



٥	٠ ١	حقائق عن الذاكرة
١٠	٠ ٢	الاستظهار وأهميته الحيوية
٢٨	٠ ٣	الحفظ او الوعي
٣٢	٠ ٤	الاستحضار : شروطه وتحسينه
٤٠	٠ ٥	الذاكرة : نظرات عامة
٤٦	٠ ٦	محصل للنقاط العملية