

جُرف بعيداً

«ثقل مظلم في الهواء.

إنني أختنق.

قلبي يكابد ويترنح.

دمي قد تجمد.

بعض الرعب أصبح قريباً. بعض الشر

يستقر ببرود على الجلد.

معرفتي به

تضعف جسمي بأكمله.

لا يمكنني أن أجادله ليذهب، أو أهرب منه.

المنطق السليم، السبب العادي

لا يمكنهما تأمين الأكسجين.

محاوّل الاستيقاظ

في كابوس الاستيقاظ، لا أستطيع الاستيقاظ

ما زلت أسير في نومي فيها».

إسخيلوس Aeschylus، أورستيا: آجاممنون Agamemnon

Aeschylus, The Oresteia: Agamemnon

تعد العواطف إحدى أكثر الأدوات فاعلية في ترسانة غسيل الدماغ، وكما رأينا في الفصل الثاني يمكن أن يوحد تأجيح العواطف القوية أعضاء مجموعة معاً، ويجعل الأفكار الملتبسة مرغوباً فيها، ويؤدي أحياناً إلى عواقب مميتة. حتى في أضعف صور التأثير فإن للعواطف دوراً مهماً تقوم به، ما الذي جعل العواطف مفيدة جداً لفتني التأثير؟ للإجابة عن هذا السؤال نحتاج إلى بحث ما تفعله العواطف في الأدمغة.

الشعور العالمي

انظر مرة أخرى إلى الاقتباس أعلاه من ملحمة أورستيا Oresteia؛ حتى قبل أن تحدّر المتنبئة كساندرا Cassandra بأن أحداثاً مروعة على وشك أن تصيب آجامنون Agamemnon وعائلته، كانت الجوقة تعرف أن هناك خطأ ما. كتب إسخيلوس Aeschylus قطعته الفنية المأساوية قبل نحو 2500 سنة، ومع ذلك نشعر بالعواطف.

بعد مضي ثلاثة وعشرين قرناً، أصبح إدجار ألن بو Edgar Allan Poe مشهوراً بقصص مثل (الحفرة والبندول) و(سقوط منزل أشر). مرة أخرى لم نجد صعوبة في معرفة ما تشعر به شخصياته:

«بدأت على الفور بقدمي، ترتجفان بصورة متشنجة في كل ليف منها
انفجر التعرق من كل المسام، ووقفت ببرود حبيبات كبيرة على جبھتي».
بو Poe، (الحفرة والبندول)

الحكايات والقصائد الكاملة لإدجار ألن بو Edgar Allan Poe، صفحة 248.

The Complete Tales and Poems of Edgar Allan Poe, p. 248

«حاولت أن أصرخ لكن لم يصدر أي صوت من الرئتين الكهفيتين، اللتين كانتا مرهقتين كأنه
بوزن بعض الجبال الجاثمة، تنهدت وخفقت، مع القلب...».

بو Poe، (الدفن قبل الأوان)، الحكايات الكاملة، صفحة 267.

Poe, 'The Premature Burial', Complete Tales, p. 267

«لماذا إذا انتصبت شعرات رأسي واقفة، وتجمد دم جسمي في عروقي؟».

بو Poe، (برينيكى Berenice)، الأساطير الكاملة، صفحة 648.

Poe, 'Berenice', Complete Tales, p. 648

قلب يخفق، قشعريرة على الجلد، شعور بالاختناق بتجمد الدم أو تكتفه؛ هذا هو الخوف الذي وصفه بمفردات مشابهة جداً اثنان من البشر على طرفين متقابلين من التاريخ الإنساني. يتطابق الوصفان بصورة لصيقة مع «تسارع القلب، وارتفاع ضغط الدم، وبرودة الأيدي والأقدام» التي لاحظها عالم علم الأعصاب جوزيف لادو Joseph LeDoux الخبير في الخوف (في كتابه الدماغ العاطفي). بعبارة أخرى، يرتبط الخوف بأعراض معينة في وظائف الأعضاء (من ضمنها تعبيرات الوجه) التي يبدو أنها مميزة وثابتة، بحيث يمكن تعرف هذه العاطفة في امتدادات هائلة من الزمن والثقافة.

يبدو أيضًا أن العواطف الأخرى مثل الغضب والاشمئزاز تتميز بتأثيرات جسمية معينة. تكون هذه الأعراض ثابتة جدًا بحيث اقترح الباحثون من شارلز داروين Charles Darwin وصاعدًا أن بعض العواطف - على الأقل الخوف، والغضب، والاشمئزاز، والفرح، وربما الحزن والدهشة أيضًا - ملامح شاملة في النوع الإنساني. قد تختلف المواقف التي يعبر فيها عن هذه العواطف - فمثلاً يكبت اليابانيون عواطفهم في مواقف لا يظهر فيها الأمريكيون مثل هذا الكبت - لكن الأساليب التي يعبر فيها عن العواطف هي نفسها تقريبًا في جميع الأجناس. في عام 1960م عرض إيكمان Ekman وزملاؤه صورًا لتعبيرات الوجه الغربية لأفراد من قبائل ما قبل التعليم (السادونج في بورنيو والفور في غينيا الجديدة) الذين لهم اتصال سابق محدود فقط مع الغرب. كانوا قادرين على تحديد العواطف الغربية، وعندما طُلب منهم إظهار تعابير في وجوههم وصفية لموقف عاطفي (مثل: (مات طفلك)، (جاء صديقك وأنت سعيد))، كان من السهل على الغربيين تعرف تعبيرات وجوههم¹.

بالنسبة إلى هذه العواطف الأساسية، يبدو أن كثيرًا من الارتكاسات الجسمية المرتبطة بها ليست مشتركة من خلال البشرية فقط، وإنما مع حيوانات أخرى أيضًا، وفق ما اقترح داروين Darwin عام 1872م في كتابه **التعبير عن العواطف في الإنسان والحيوانات**؛ فالكلاب الغاضبة والرجال الغاضبون يزمجرون ويكشرون عن أسنانهم، في حين ينتصب شعر القطة الخائفة واقفًا تمامًا مثل شعر الرأس في وصف بو، نظرًا إلى أوجه التشابه هذه، والسن المبكرة جدًا التي يبدأ فيها الرضيع بالتعبير عن المشاعر، بدا لداروين أن المظاهر الخارجية للعواطف الأساسية قد تكون ردود فعل فطرية. بعبارة أخرى، ترتبط العواطف ارتباطًا وثيقًا بالتغيرات الجسمية، وقد صاغ الأمر وليام جيمس William James، الأب المؤسس لعلم النفس: «إذا تخيلنا عاطفة ما قوية، ثم حاولنا أن نستخلص من وعينا لها جميع المشاعر المرتبطة بأعراضها الجسمية، فلن نجد شيئاً يبقى»، لا يوجد (مادة عقلية) يمكن أن تتكون منها العاطفة، وكل ما سيبقى هو حالة معتدلة وباردة من التصور الفكري².

المشاعر وعلم وظائف الأعضاء

تثير ملاحظة الشمولية في بعض العواطف على الأقل سؤالًا عميقًا طال الجدل فيه؛ هل يأتي الشعور بعاطفة ما أولًا، ويحفز الاستجابات الجسمية، أم أن الأمر على العكس من ذلك

تماماً؟ وجهة النظر الديكارتية ستكون أن الأحداث في العقل تسبب تأثيرات في الجسم، ولأن الأسباب تسبق التأثيرات، فإن الشعور يأتي أولاً، لكن علم النفس الحديث اتجه نحو وجهة النظر المعاكسة، وكان وليم جيمس واضحاً في هذا الرأي:

«نظريتي_ على النقيض_ هي أن التغيرات الجسمية تتبع مباشرة تصور الحقيقة المثيرة، وأن شعورنا بالتغيرات نفسها وهي تحدث هو العاطفة؛ يقول المنطق السليم: نخسر حظنا فنتأسف ونبكي؛ ونقابل دُبا فترتعب ونركض؛ وبهيننا منافس فنغضب ونهاجم، أما الفرضية التي يجب الدفاع عنها هنا فتقول إن هذا النظام من التتابع غير صحيح؛ فنحن نشعر بالأسف لأننا نبكي، وغضبنا لأننا هاجمنا، وخضنا لأننا نرتجف، لا أننا نبكي، ونهاجم، ونرتجف؛ لأننا آسفون، وغاضبون، أو خائفون، حسبما تكون عليه الحال».

جيمس James، مبادئ علم النفس، الصفحات 1065-1066.

James, Principles of Psychology, pp. 1065-6

كتب عالم الأعصاب أنطونيو داماسيو Antonio Damasio بصورة واسعة عن العاطفة في ثلاثيته: خطأ ديكارت Descartes، والشعور بما يحدث، والبحث عن سبينوزا Spinoza، وهو يتفق مع جيمس James في أنه عندما يتعلق الأمر بالعواطف فإن التعبيرات الخارجية تسبق الأحداث العقلية³. يحتفظ داماسيو Damasio بمصطلح (العاطفة) للتغيرات الجسمية الخارجية، ويستعمل مصطلح (الشعور) للعواقب الداخلية لهذه التغيرات. حاجج بعض المفكرين أن المشاعر الواعية هي مجرد تأثيرات جانبية لنشاط الدماغ، عاجزة عن الوظائف والتأثير كحلزون تزحف في مسار شاحنة.

واعترض داماسيو Damasio بأن العواطف تساعدنا على تقويم العالم من حولنا من خلال التقديم السريع لسمات إيجابية أو سلبية لأفكارنا وتصوراتنا. يسمي داماسيو Damasio هذه السمات (الواسمات الجسدية) - (واسمات من الجسم) - لأنه يجادل أنها تنشأ عندما نربط حالة جسمية معينة بحدث عقلي معين، فمثلاً أن الطفل الذي يلسعه دبور يطوّر مشاعر سلبية عن الدبابير، فإن الشخص الذي غضب عند مواجهته عدم كفاءة زميل في العمل - على سبيل المثال - سيطور شبكة معرفية تربط ذلك الزميل ليس فقط بمفهوم عدم الكفاءة، وإنما أيضاً بالأعراض الجسمية للغضب: ازدياد معدل ضربات القلب، وتوتر الفكين، وغيرها، وفي المرة القادمة التي سيقابل فيها ذلك الزميل، سيعاد تنشيط الشبكة المعرفية، فيزداد معدل ضربات القلب، وتوتر الفكين، ويؤثر في الطريقة التي سيعامل بها الزميل. كثيراً ما نتكلم عن إعادة عيش

ذاكرتنا، وهذا حربيٌّ خاصةً بذكريات العاطفة: نتذكر غضبنا، فنجد أنفسنا في حالة غضب من جديد. في حالة الزميل غير الكفيِّ، قد تجعل العاطفة المتذكِّرة الشخص على أهبة الاستعداد ضد عدم الكفاءة في المستقبل، لكنها يمكن أيضاً أن تمنع إقامة علاقة جيدة.

الطرق المختصرة والمذكرات

العواطف، بعبارة أخرى، طرق مختصرة؛ هي في لغة علم النفس الاجتماعي دلالات. إنها تشجع، أو تحذّر من السلوك، وتذكّرنا أنه في آخر مرة واجهنا فيها هذا الموقف الخاص شعرت أجسامنا بهذه الطريقة الخاصة. قد نختبر بوعي، أو نفكر، أو نحلل، أو نُغلب بالعواطف؛ أو ربما توجّهنا معطياتها من دون حتى أن ندرك ذلك. أظهرت التجارب أن الناس يمكن أن يتأثروا بالمثيرات العاطفية حتى لو كانت هذه المؤثرات تُدرك بصورة واعية؛ فمثلاً عندما عرضت بعض الرموز المجردة التي لم تشاهد من قبل، تأثر تقويم الناس لمقدار إعجابهم بهذه الرموز بكون الوجه الذي عرض كوميس قبل تقديم كل رمز سعيداً أو حزيناً، وعلى الرغم من أن ظهور الوجوه واختفاءها كان أسرع من أن يُدرك بصورة واعية، فإن الناس أحبوا الرموز أكثر عندما تبعت وجوهاً سعيدة⁴.

يحدث كثير من حياتنا العاطفية على هذا المستوى المنخفض غير المدرك. تتيح عملية العدوى العاطفية – التي نوقشت في الفصل الثاني – للناس بأن ينسقوا حركاتهم، وتعبيرات وجوههم، والمحادثة بسرعة كبيرة جداً وبدرجة عالية من الدقة، ولما كانت هذه التغيرات الجسمية مرتبطة – وبحسب جيمس وداماسيو James and Damasio سابقة – بالشعور بعاطفة ما، فسوف يجد المشاركون في أي تفاعل اجتماعي أن عواطفهم قد تأثرت بعواطف الأشخاص الذين يتواصلون معهم، لكن أكثر الناس لا يدركون إلى أي مدى يلتقطون، ويقلدون، ويعكسون الحالات العاطفية لبعضهم لبعض. تشكل مثل هذه المشاركة بالعواطف ضغطاً اجتماعياً، مسهلاً الانسجام والشعور بالانتماء، كذلك فإن العواطف المشتركة يتغذى بعضها على بعض. التعبير الاجتماعي عن العواطف ليس عشوائياً ولا غير منطقي؛ إنه يخدم أغراضاً مفيدة جداً⁵.

كما هي الحال مع المعتقدات، فالطبيعة المنيعة على الوصول إلى عواطفنا تساعد على أدائنا الفاعل في العالم؛ ليس لدينا الوقت للتأمل في كل شعور، تماماً مثلما أنه ليس لدينا الوقت لتحليل كل تصور أو معرفة، وتمنعنا الطرق المختصرة من التوقف المفاجئ المربك والمميت،

ولكن التفويض - كما يعرف كل مدير - يمكن أن يحمل المخاطر إضافة للفوائد، وبصورة مشابهة يمكن أن تؤدي الثقة بعواطفنا إلى الحياد عن الواقع، وربما تشكل خطراً، خاصة مع وجود أناس حولنا يعرفون كيف يتلاعبون بهذه العواطف لمصلحتهم الخاصة، ويمكن رؤية مثال على هذا التلاعب في بيان الالتزام الصادر عن واحد من أقل الأحزاب السياسية البريطانية شعبية: «في حين أن إلقاء طالبى اللجوء على كاهل مجتمعاتنا هو أساساً خطأ الحكومة، فإن مجالس الحزب الوطنى البريطانى ستعمل بأقصى طاقاتها لمنع أن يلقى طالبو اللجوء على عاتق المناطق الخاصة بنا، وفي حين أننا لا نعتقد أن الموجة الحالية من طالبى اللجوء لها الحق في أن تكون في بريطانيا، ففي أثناء وجودهم هنا سنصر على أن المنافع التي يقدمها المجتمع المحلي يجب تسديد مقابلها من قبل طالبى اللجوء من خلال العمل في تنظيف الشوارع والقيام بمهام أخرى نيابة عن المجتمع المحلي، ويجب ألا يكون ذلك على حساب وظائف التنظيف التي يقوم بها العمال المحليون في الوقت الحاضر. توجد كثير من القذارة التي يجب أن تنظف وترتب، ويجب ألا يعني هذا التوظيف أن يكون لهم أي أرضية قانونية لوضع إقامة».

الحزب الوطنى البريطانى، بيان لانتخابات المجالس المحلية في المملكة المتحدة، مايو 2003م.

British National Party, Manifesto for the UK Council Elections, May 2003

لنضع المشاعر جانباً وننظر إلى الكلمات في ضوء ما تعلمناه عن الشبكات المعرفية وكيفية تكونها؛ أشار الفصل الثامن إلى أهمية توقيت التحفيز، وشدته، وتكراره، في تقوية هذه الروابط العقلية. في الاقتباس المختصر أعلاه، ظهر مصطلح (طالبو اللجوء) أربع مرات، والكلمات الوحيدة التي تكررت أكثر هي (ال)، (من)، (إلى)، وهي كلمات شائعة نعطيها عادة الحد الأدنى من الاهتمام، وفي الوقت نفسه يتلقى دماغ القارئ بعض المثيرات اللفظية العاطفية. تجذب الكلمات الإيجابية مثل (نحن)، (الخاصة بنا)، (محلي)، (نيابة عن) القارئ نحو المجموعة الداخلية للحزب الوطنى البريطانى. أما الكلمات السلبية: (إلقاء)، (قذارة)، (خطأ)، (على حساب)، فتدفع المجموعة الخارجية؛ طالبى اللجوء، بعيداً. لاحظ كيف كان تأكيد التشبيه بالقذارة، في البداية باستخدام كلمات مثل (إلقاء) و(أن يلقى)، ولاحقاً بإصرار أكثر صراحة أن طالبى اللجوء يجب أن يقوموا بأعمال التنظيف الوضيعة، ويزيلوا القذارة التي أنتجها ما يفترض أنه الشعب البريطانى الأبيض الطيب، ولاحظ أيضاً وجود أفكار مقدسة مجردة: (طاقة)، (مجتمع)، (قانوني)، و(طالبو اللجوء)، وأنه ليس فيها أي محاولة للتمييز بين المحتالين

والأطباء، وبين المهاجرين لأسباب اقتصادية وضحايا التعذيب. لدينا هنا قطعة نثرية تقوم بعمل بغيبض، تدس فيك بوساطته شبكة معرفية تتضمن فكرة أن جميع طالبي اللجوء قمامة (قد ترغب في تحليل هذه الفقرة من حيث محاولتي لأقوم العكس)، وتخدم العواطف التي حفزتها كلمات معينة في تقوية تلك الشبكة المعرفية. بعبارة أخرى، حتى العواطف الضعيفة التي تنشأ براءة النص يمكنها أن تقيّد كمعززات للشبكة المعرفية، وإذ تكون العواطف المتولدة في أثناء غسيل الدماغ القسري، مثلاً في الطوائف الدينية، أكثر شدة بكثير؛ فإن قدرتها على تعزيز الشبكات المعرفية أكبر بكثير.

تنشأ العواطف من حالات الجسم، كثيراً ما تتغير هذه الحالات بفعل أحداث مثل إطلاق الهرمونات؛ يطلق هرمون الأدرينالين -على سبيل المثال- استجابة لمواقف التوتر أو التهديد، مهيباً الجسم لقتال منافس أو للهرب من مفترس. على الرغم من أن الهرمونات يمكن أن تفرز بسرعة كبيرة، فإن لها مدة نصف العمر (الزمن اللازم لاختفاء نصف الكمية الأصلية)، مثل النشاط الإشعاعي، وهو ما يعني أن تأثيراتها لا تختفي فوراً، ولهذا السبب يمكن أن نجد أنفسنا عقب شجار عنيف لا نزال نرتجف ولو بعد مدة طويلة من خروج المشاجر الآخر، وهذه هي أيضاً الكيفية التي تعمل فيها الدعاية. تستمر تأثيرات الكلمات العاطفية متسكعة بعد أن نكون قد انتهينا من قراءتها، ملوّنة تصوراتنا للكلمات القريبة (مثل الباحثين عن اللجوء) بالطريقة نفسها التي تلوّن فيها الوجوه الحزينة أو السعيدة تقويم الناس للرموز البصرية المجردة. يمكن أن يؤدي هذا الانزلاق مع الوقت إلى روابط غير صحيحة، فتربط الشبكات المعرفية الأفكار أو التصورات بالكيفية التي كنا نشعر بها في وقت محدد - التي يمكن أن تكون أو لا تكون ناجمة عن أي مما كان سبب الأفكار أو التصورات. إن أي شبكة معرفية تتشط ونحن لا نزال نشعر بالعاطفة يمكن أن تتخضب بها؛ ومشاعرنا بهذا المعنى غير متميزة.

ولكن، إذا شعر الناس بعدم الارتياح من العواطف، فعادة لا يكون ذلك بسبب أنهم قلقون من تطوير تصورات سلبية لا مسوّغ لها عن طالبي اللجوء؛ ما يهمننا بالعواطف هو قوتها، ها قد عدنا إلى الخوف نفسه الذي ينعش شبح غسيل الدماغ: الخوف من فقدان السيطرة، فيمكن أن يقتل الرجل المستشيط غيضاً بسبب الغيرة زوجته؛ ويقود يأس الاكتئاب إلى حسرة الانتحار. لا عجب أن اليونانيين صوروا العواطف على أنها حيوانات متوحشة تحاول الهروب من سلاسل العقل، أو إنائاً من أشباح الانتقام اللواتي يقدن الرجال المذنبين إلى هلاكهم. خوفنا هو الخوف

من أن نُجرف بعيداً، أن نجد أنفسنا في حالة نكون فيها كما تشكو الجوقة في ملحمة أورستيا Oresteia، «منطق السليم، سبب البسيط/ لا نستطيع الحصول على الأكسجين»، نعيث فيها كل أنواع الخراب على مصلحتنا الذاتية المنطقية.

لماذا تبدو بعض العواطف قاهرة جداً؟ قد يكون جزء من الإجابة - كما أشار داروين Darwin- هو أن العواطف قديمة من ناحية تطورية، فهي تعمل مفاتيح إبطال في حالات الطوارئ، في الأوقات التي لا يسعنا فيها معالجة جميع المعلومات بصورة تامة، وعندما تتجاوز سرعة رد الفعل الفجوة بين الانقراض والبقاء. عندما نكون في قبضة عاطفة قوية فلا يمكننا التفكير في أي شيء آخر، ولا نستطيع أن نقرر ألا نشعر أو نندع العاطفة جانباً إلى ساعة أكثر ملاءمة. إن العواطف السلبية مثل الخوف، شديدة الإلحاح على وجه الخصوص، وكما أشار عالم النفس ألكسندر باين Alexander Bain، «عندما نكون تحت تأثير عاطفة قوية تبقى جميع الأشياء المتعارضة معها متوارية عن الأنظار، إذ يجرف فيضان العاطفة أحياناً في تلك اللحظة كل أثر للمعارض فيغيبه، كما لو أنه لم يكن في أي وقت من الأوقات حقيقة واقعة»⁶، وبالعودة إلى التشبيه التمثيلي المستخدم في الفصل السابق، فالعاطفة تشبه تياراً جارفاً معبأً في رؤوسنا، يحرر التصرف التدفق، ويخفف مياه الفيضان، ويقلل عدم الانسجام الذي سببته العواطف القوية.

يمكن أن يكون تخفيف التوتر المصاحب لهذا التنفيس بذاته إحساساً ممتعاً، وهو أحد أسباب تطور كثير من ثقافتنا بغرض تحفيز عواطفنا. يحدث ذلك غالباً بأسلوب معتدل تحت السيطرة، وهذا من حسن الطالع؛ فقد صممت التغيرات في وظائف الأعضاء التي تكمن وراء العواطف لتكون مقتضبة. من ناحية تطورية، كانت العواطف من أجل حالات الطوارئ؛ فعلى سبيل المثال يستحق الخروج من موقف خطير المخاطرة بالآثار السلبية لارتفاع مفاجئ في الضغط الدموي، ولكن عندما تصبح الاستجابة العاطفية محفزة بصورة مزمنة، فإنها يمكن أن تسبب ضرراً متراكماً. الأشخاص الذين يخبرونك أن التوتر يسيء لك هم على حق؛ إذ تزيد المستويات العالية من التوتر من احتمال الإصابة بالاكْتئاب والإصابات الإنتانية، وتترافق مع إنذار أسوأ في حالات مثل أمراض القلب الإكليلية. خطر أن نكون عرضة لأن تنال منا الأمراض أقل هذه الأيام، ولكن بسبب قدرتنا على ربط العواطف القوية بالمفاهيم المجردة، يمكننا أن نعاني استجابة توتيرية لأحداث أو أشياء لم يكن لأسلافنا حتى أن يفهموها.

إجهاد الدماغ

ما الذي يحدث عندما نتوتر؟ التوتر من ناحية وظائف الأعضاء ظاهرة متعددة الأوجه؛ فعندما يواجه شخص ما منبهًا يسبب التوتر يستجيب دماغه بتنشيط الأعصاب في سائر الجسد، يزيد معدل ضربات القلب، ويحفز إطلاق هرموني الأدرينالين والنور أدرينالين؛ هذان الهرمونان يهيئان الجسم لحالات (الكر أو الفر)، وذلك بزيادة تدفق الدم إلى العضلات والدماغ، وهو ما يجعل الخلايا العصبية أكثر حساسية للإشارات الواردة، ويوسع الحدقة حتى تستطيع العين أن تكشف الأخطار القادمة بصورة أفضل، وينخفض تدفق الدم إلى مناطق أخرى مثل الجلد والقناة الهضمية التي لا تكون متطلباتها الاستقلابية ملحة لترشيد الموارد، ثم يتبع ذلك إطلاق الهرمونات القشرية السكرية (الكورتيزون) الذي يغيّر الاستقلاب لتحرير مزيد من الطاقة من الشحوم المخزنة، ويسمح بوصول المزيد من سكر العنب إلى الدماغ وتنشيطه. كل هذا التنشيط مفيد جدًا لتفادي المفترسات، ولكن إذا كان المثير المسبب للتوتر متواصلًا، فيمكن أن تتلف المستويات العالية من الأدرينالين والهرمونات القشرية القلب والعضلات، وترفع الضغط الدموي، وتضعف الجهاز المناعي، فتترك الشخص أكثر عرضة للإصابة بالإنفانات.

يزيد التوتر في الدماغ - كما ذكرنا سابقًا - من اليقظة، فتوضع الخلايا العصبية في حالة تأهب قصوى لأي إشارة قادمة، ويصفي الدماغ عادة مقدارًا كبيرًا من المعلومات قبل وصولها إلى قشرة الدماغ، ولكن في أثناء الاستجابة للتوتر تبقى هذه المصافي مفتوحة حتى يتدفق المزيد من الإشارات، غير أن قدرات الخلايا العصبية على المعالجة محدودة، وعندما تواجه حالة مستمرة من التأهب العالي فإنها ترهق، فتستجيب بصورة أقل فأقل إلى الإشارات الواردة (ظاهرة تسمى التعود)، هذا هو الجانب السلبي من شهية دماغنا للتغيير والتجديد؛ أن الخلايا العصبية تميل إلى التهيج بصورة خاصة عند تغيرات الوارد، لكن أبقى الإشارة ثابتة فتفقد الخلايا الاهتمام، ظهور خبر مثل غناء الرئيس الأمريكي في أوبرا جون آدامز John Adams (نيكسون في الصين)، فيه نوع من الغموض. عرف أصحاب الإعلانات جاذبية الجديد منذ قرون وما زالوا يستخدمونها اليوم، ويشير براتكانيس Pratkanis وأرونسون Aronson في كتابهما *عصر الدعاية Age of Propaganda* إلى أن (الإعلانات التي تحوي الكلمات: جديد، سريع، سهل، محسن، الآن، فجأة، مدهش، وتقديم؛ تباع منتجات أكثر). خمس من هذه الكلمات

الثماني: (جديد)، (محسّن)، (الآن)، (فجأة)، و(تقديم)؛ تلتقطها أعيننا بتأكيد الصريح على التغيير.

ولكن كثيرًا من المعلومات الجديدة تجعلنا نشعر بأننا مثقلون، خاصة إذا بقيت موجودة باستمرار، إذ لم تنشأ استجابات الكر أو الفر للتعامل مع التوتر الشديد المزمّن، وإنما مع الأخطار قصيرة المدى. إن القشرة الأمام جبهية الذي يعتقد أن له دورًا كبيرًا في تنظيم استجابات التوتر، عرضة بصفة خاصة للأحداث التي تسبب توترًا شديدًا مثل الإساءة، خصوصًا في وقت مبكر من الحياة، وهذا ذو أهمية كبيرة بالنسبة إلى غسيل الدماغ الذي يعتمد على إحداث التوتر؛ لأن المناطق أمام الجبهية - كما سنرى في الفصل العاشر - تقدم دفاعات مهمة ضد تقنيات التأثير، ويمكن أن يساعد التوتر المحرّض في غسيل الدماغ على تحطيم هذه الدفاعات.

لاحظ المعلقون على غسيل الدماغ أن بعض الضحايا أفضل قدرة في التعامل من غيرهم؛ وسبب ذلك أن استجابات التوتر الفردية تختلف بصورة كبيرة من شخص إلى آخر⁷، وتعزى هذه الاختلافات إلى كل من التنوع الوراثي والخبرة الشخصية؛ إذ تتفاعل المورثات من وقت الوجود في الرحم فصاعدًا مع العوامل البيئية لتؤثر في التطور. والتوتر المبكر بصفة خاصة (حتى في وقت مبكر جدًا كأم تعاني توترًا كبيرًا في أثناء الحمل) يمكن أن يزيد من الحساسية التي تستجيب فيها مناطق الدماغ مثل القشرة الأمام جبهية للمؤثرات المسببة للتوتر في المستقبل، فتحدد خط الأساس لمستويات القلق طوال الحياة⁸، يأتي المثال البين للفروق الفردية في الحساسية تجاه التوتر من البحوث في اضطراب الشخصية المعادية للمجتمع (ADP) Antisocial personality disorder. في دراسة عن صور الدماغ لمتطوعين ذكور مصابين باضطراب الشخصية المعادية للمجتمع وغير مصابين، عُرض المشاركون لعامل توتر اجتماعي (طُلب منهم إعداد خطاب وإلقاءه في أربع دقائق)، وقاس الباحثون استجابات التوتر الأساسية، مثل معدل ضربات القلب، وحجم القشرة الأمام جبهية⁹؛ فكانت القشرة الأمام جبهية لدى المشاركين المصابين باضطراب الشخصية المعادية للمجتمع أصغر بكثير، وكانوا أقل توترًا بكثير؛ فكان معدل ضربات قلوبهم في المتوسط أبطأ بثمانية نبضات في الدقيقة من أقرانهم غير المصابين باضطراب الشخصية المعادية للمجتمع.

على الرغم من الأذى الذي يمكن أن تسببه العواطف القوية في وظائف الأعضاء، فقدرتها على غمر التفكير المنطقي قد وجد مفيدًا بذاته في بعض الأحيان، ويمكن أن يشل التفكير الكثير

عملية اتخاذ القرار، ويسبب الاكتئاب في بعض الحالات. تضيق العواطف القوية تركيز الوعي إلى ما هو مباشر، فتشجع التفكير القصير المدى وتحجب الأفكار البعيدة المدى التي كثيراً ما تكون أفكاراً سلبية: أخطار التدخين، والمشكلات التي ستواجهها إذا ضربت فعلاً رئيسك في العمل. إذا لم أرغب في الانزعاج من عواقب أفعالي، فالتصرف بعاطفية طريقة جيدة في تجنب التفكير فيها، ولا يعني ذلك بطبيعة الحال القول إن جميع العواطف لها هذا التأثير الحجابي، قد تعزز العواطف المعتدلة التحيز، لكنها يمكن أيضاً أن توفر إرشادات مفيدة لتلوين المشهد المعرفي وتثقيفه. بُني كتاب داماسيو Damasio خطأ ديكارت Descartes على موضوع أن العواطف كثيراً ما تساعد المنطقية، وأنها أساسية في العمل الاجتماعي الفاعل. كثيراً ما يشار إلى الرجال الآليين، وأجهزة الحاسوب، وأجهزة الهواتف الذكية، على أنها مثل عليا في الآلية المنطقية، ولكن ليس هناك كثير من الناس يريدون فعلاً أن يكونوا رجالاً آليين، أو حواسيب، أو هواتف ذكية. نعتقد -محققين- أن العواطف مظهر حيوي في حياتنا.

عذر العاطفة

إن النزعة الطبيعية للعواطف في أن تجعلنا نفقد السيطرة ونفعل أشياء لا نود فعلها (أي لا نفعلها في لحظاتها الأكثر رصانة) معروفة جداً، بحيث إنها كثيراً ما تُستخدم مسوِّغاً لتصرفات مريبة؛ لكن، هل مثل هذه المسوِّغات مقبولة؟ في هذه النقطة يجدر بنا النظر في دور الالتفات إلى الوراثة والتفسيرات في تقويمنا لحالاتنا العاطفية الخاصة بنا؛ فقد ينظر المدير الذي اضطر إلى تسويع الإساءة اللفظية لأمانة سره إلى الوراثة؛ إلى انزعاجه في تلك اللحظة، ويعيد تفسيرها -تحت ضغط عدم الرضى الاجتماعي- على أنها نوبة غضب مشتعل، قد يكون ببساطة كاذباً، ولكن -لأن تذكر العواطف يمكن أن يقويها في الواقع- فقد يصل بصدق إلى الاعتقاد أنه كان تائراً، ويعتمد كونه يعتقد بأن الغضب قد طغى عليه، ومن ثم لم يتمكن من منع نفسه من الإساءة إلى موظفته، على اعتقاده أن العواطف يمكنها -وهي تفعل- أن تطفئ على جميع القيود المنطقية.

لدى عالم النفس الاجتماعي روي باوميستير Roy Baumeister ما يقوله عن فكرة (الدافع الذي لا يقاوم) ومرافقتها الحديث، المورثة أو المورثات المعيبة التي يمكن أن تجعل المرء سميناً أو مدمناً أو مجرماً.

أصبحت ثقافتنا في الآونة الأخيرة مولعة على نحو متزايد بفكرة (الدوافع التي لا تقاوم) وأن البنية الوراثية تسبب الإدمان، لكن في البحوث على السيطرة على الذات، يبرز استنتاج واحد مراراً وتكراراً: إذعان الناس في فقدان السيطرة؛ عبارة أخرى هم يسمحون لأنفسهم بفقدان السيطرة، ويصبحون مشاركين نشيطين. سواء كانت مسألة كسر حمية غذائية، الذهاب إلى حفلة، أو التخلي عن مهمة غير سارة، عادة يسمح الشخص بحدوثها بطريقة أو أخرى، وينطبق الأمر نفسه على العنف. مفهوم الدافع الذي لا يقاوم مضلل إلى حد ما؛ لأن معظم السلوك العنيف ليس في الحقيقة نتيجة للدوافع التي لا تقاوم. يسمح الناس لأنفسهم بفقدان السيطرة، ويفعلون ذلك جزئياً لأنهم تعلموا عدّ بعض الدوافع لا تقاوم؛ فمثلاً يتحدث الناس كما لو أن حفلات الأكل والشرب الصاخبة هي ببساطة مسألة طغيان دوافع قوية عليهم تجعلهم سلبيين وعاجزين، لكنهم يستمرون خلال هذه الحفلات بجلب الطعام أو الشراب، يحضرونها للتناول، يضعونها في أفواههم، ويبتلعونها، وهذه أفعال فاعلة وليست منفعة. قد تكون مقاومة الدافع صعبة جداً بالنسبة إليهم، لكن ليس أنهم ببساطة توقفوا عن المقاومة، وإنما أصبحوا شركاء نشطين في إشباع رغباتهم.

باوميسستير Baumeister، الشر، الصفحات 274-275.

Baumeister, Evil, pp. 274-5

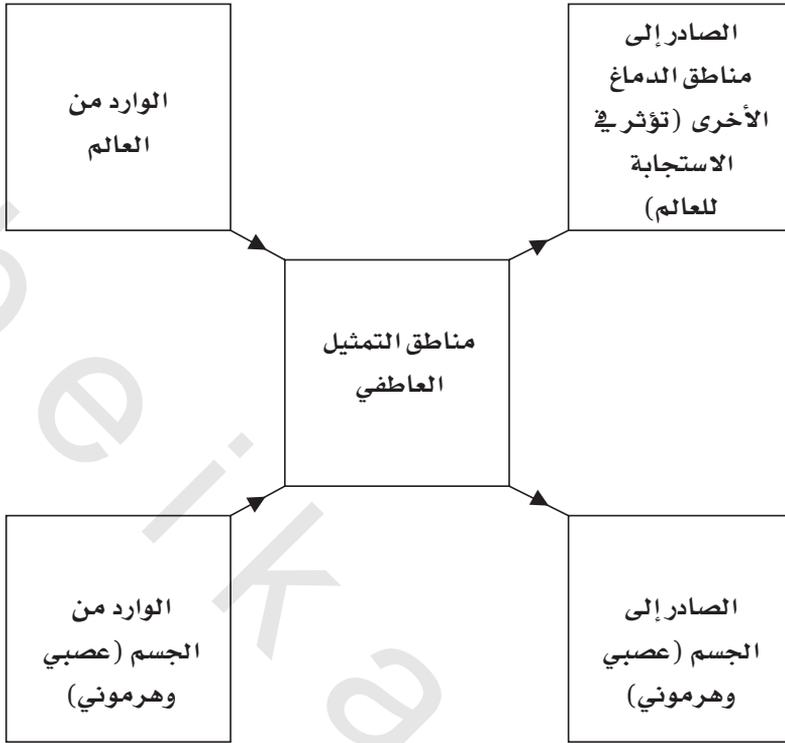
فيما يتعلق بالسيطرة على الذات، يحتاج باوميسستير Baumeister أنه عند الاستسلام لدوافع لا تقاوم فإننا «نختار أن نخسر» بطريقة ما، وأن نتجاهل التحفظات العادية أو ننحيتها جانباً، أو أن نضع أنفسنا في موضع سنكون مجبرين فيه على فقدان السيطرة. بالتأكيد كلما كانت تلك التحفظات أضعف، كان تجاهلها أسهل. كيف تطبق هذه التحفظات في الدماغ؟ كيف يمكن تقويتها؟ وهل لدينا سلطة الاختيار؟ ستكون موضوعات مهمة في الفصلين القادمين من هذا الكتاب؛ قبل ذلك يكفي القول إنه على الرغم من أننا لا نستطيع في كثير من الأحيان السيطرة على عواطفنا، فإنه قد يكون لدينا سيطرة أكثر مما نعتقد على تصرفاتنا التي تميل إلى التدفق من هذه العواطف، لكن ممارسة مثل هذه السيطرة تتطلب تفكيراً معقداً بعيد المدى، وتخطيطاً إلى الأمام، وتجنباً للمواقف التي يمكن أن تقود إلى العواطف القوية، وأخذ العواقب بالحسبان؛ جميع القدرات التي تضعف عندما تصر عواطفنا القوية على أنه يجب التركيز في هنا والآن. يمكن خلق هذا التضيق في التركيز في الحاضر الآني بوساطة التحريض المتعمد

للعواطف، وهي إستراتيجية جذابة لفنيي التأثير؛ لأنها تكبت كثيراً من الأفكار الثانية التي قد تكون لدى الضحايا.

إغراق الدماغ

ما الذي يحدث في الدماغ عندما نشعر بعاطفة؟ مما سبق قوله، يبدو أن العواطف تُشتق من الأحداث الجسدية؛ لذا نتوقع مشاركة المناطق تحت القشرية من دماغنا في مد جسر على الفجوة بين الجسم والقشرة، ناقلة معلومات عن الجسم إلى القشرة. يتطلب هذا أولاً منطقة أو مناطق تحت قشرية ترتبط بكل من المناطق القشرية ومناطق السيطرة على الإشارات الصادرة في أخفض مستويات الدماغ؛ في جذع الدماغ، ويمكن أن تمثل هذه المناطق على وجه التحديد المعلومات المرتبطة بالعواطف؛ لذا سوف أشير إليها بمناطق التمثيل العاطفي (انظر الشكل 1-9)¹⁰.

تستقبل مناطق التمثيل العاطفي معلومات من العالم تخبرها عن المثيرات المكتشفة، مثل المفترسين الذين يقتربون؛ فتصل إشارة أولية فجأة بسرعة عالية من المهاد، وتأتي إشارات أخرى أبداً معالجة بصورة كبيرة من المناطق الحسية القشرية، وكذلك فإن مناطق التمثيل العاطفي تستقبل وتمثل الإشارات الواردة من الجسم التي تخبرها عن معدل ضربات القلب، والضغط الدموي، ومستويات الهرمونات، وغير ذلك. بعض هذه الإشارات الواردة عصبية، بمعنى أنها تأتي بوساطة أعصاب تربط الأعضاء الداخلية بالدماغ، وبعضها من الغدد الصماء (هرمونية)؛ فبعض الخلايا العصبية لديها مستقبلات يمكن تنشيطها بوساطة الهرمونات، وهو ما يتيح لتلك الخلايا مراقبة مستويات الهرمونات. ترسل مناطق التمثيل العاطفي إشارات صادرة إلى جذع الدماغ، وهو ما يتيح لها تنظيم معدل ضربات القلب، والتنفس، ووظائف الجهاز الهضمي (من ثم التأثيرات البأسية التي يمكن أن تنجم عن الخوف الشديد)، ووظائف أخرى في الجسم لا ن فكر فيها كثيراً عادة، لكننا نحتاج أن نوليها انتباهاً كاملاً عند وجود حالة طارئة نتعامل معها، وترسل مناطق التمثيل العاطفي أيضاً إشارات إلى الغدة النخامية؛ وهي انتفاخ صغير في قاعدة الدماغ تنظم مستويات الهرمونات، ترسل كذلك معلومات إلى مناطق أخرى من الدماغ أيضاً، خاصة إلى الفصوص الجبهية من القشرة، ومن ثم تقدم الأساس لتجربة واعية تماماً ومفسّرة لعاطفة ما.



الشكل 1-9 رسم تخطيطي للإشارات الواردة التي تستقبلها مناطق التمثيل العاطفي والإشارات الصادرة التي ترسل لها مناطق التمثيل العاطفي المعلومات. تشير الأسهم إلى اتجاه تدفق المعلومات، على الرغم من التبسيط الزائد فيها؛ عملياً، الاتصالات العصبية ثنائية الاتجاه بصورة كبيرة.

الشعور بما نعتقد أننا يجب أن نشعر به

لماذا أؤكد تلك النقطة الأخيرة؟ لأن البحوث قد أظهرت أن الكيفية التي نفسر بها أجسامنا لا تعتمد على ما تخبرنا به فحسب، وإنما أيضاً على ما كنا نفكر به في ذلك الوقت. في عام 1962م نشر عالما النفس ستانلي شاشتر Stanley Schachter وجيروم سنجر Jerome Singer نتائج تجربة، أصبحت - على الرغم من كونها خلافية جداً (انظر أدناه) - نموذجاً كلاسيكياً في الأدب العملي¹¹؛ وفيها أُخبر المشاركون أنهم سيختبرون تأثيرات مؤقتة لمركب فيتاميني، ولكنهم أعطوا في الحقيقة حقنات إما من الأدرينالين أو من دواء وهمي (مادة ليس لها تأثير في وظائف

الأعضاء)، وأُخبر بعضهم أن الحقنة ستجعلهم أكثر يقظة (كما يفعل الأدرينالين في الواقع)، وأخبر آخرون أنها ستجعلهم أكثر تعباً (وهو حتماً ما لا يفعله الأدرينالين)، وبعضهم لم يخبر عن التأثيرات الجانبية المحتملة.

ما الذي حدث؟ شعر المشاركون الذين تلقوا الأدرينالين وأُخبروا بأن الدواء سينبئهم، باليقظة، فلم يكونوا بحاجة إلى البحث في مكان آخر لتفسير انتباههم: «لقد فعلها الدواء»، والأمر مجرد ذلك، ولكن الذين لم يُخبروا بأي شيء، أو من أخبروا (كذباً) أن الدواء سيجعلهم متعبين، لم يتمكنوا من إلقاء المسؤولية على الدواء، وكان عليهم البحث عن تفسير آخر لما كانت تخبرهم به أجسامهم.

قدّم شاشتر Schachter وسنجر Singer بذكاء تفسيرات بديلة بالاعتماد على قدرة الإنسان على التقاط العواطف من الأشخاص الآخرين، كان هناك متحالف ضمن المشاركين، وهو شخص لم يعرف المشاركون أنه كان في الواقع يعمل في التجربة، وقد تظاهر هذا الحليف أنه إما سعيد جداً أو غاضب جداً. توقع شاشتر Schachter وسنجر Singer أن وجود شخص يبدو سعيداً أو يبدو غاضباً (الذي يعتقد المشاركون أنه أُعطي الدواء مثلما أعطوه) سيتيح للمشاركين تفسير أحاسيسهم الخاصة؛ «لقد أخذ الدواء، وهو سعيد، أنا أخذت الدواء لذلك ما أشعر به يجب أن يكون سعادة»، ونجح الأمر. تداخلت تفسيرات المشاركين لسلوك المتحالف مع الإشارات الداخلية من أجسامهم (الناجمة من حقن الدواء)، بحيث فسّر المشاركون هذه الإشارات على أنها إما سعادة أو غضب، ومن ثم يؤثر ما نفكر به في ما نشعر به، والعكس صحيح.

كانت نتائج تجارب شاشتر Schachter وسنجر Singer مشكوكاً بها أخلاقياً وعلمياً، وفق ما بيّن ذلك كثير من علماء علم النفس الاجتماعي¹²، ومع ذلك تظل دراستهم رئيسة في كتب علم النفس الاجتماعي. قد يكون أحد أسباب هذه الشعبية المستمرة ربطها لمجالين ينظر إليهما تقليدياً على أنهما منفصلان: المعرفة والعاطفة. عندما نشعر بعاطفة ما، فإن المثير الذي يحرض تلك العاطفة والاستجابات التي تثيرها في أدمغتنا وأجسامنا تتفاعل مع (تاريخ إشارتنا الواردة) المخزن لإنتاج آلية مستمرة من التقييم والتفسير. نستخدم هذا التفسير العاطفي في تقرير كيف نصنف أحاسيسنا. يتفاعل علم وظائف الأعضاء وعلم النفس ويؤثران كل منهما في الآخر لإنتاج الشعور العام الذي نحس به.

أنظمة العاطفة

إذا كان الشعور بعاطفة ما ناتجاً عن تفاعل تغيرات جسمية مع تفسيرات معرفية، ولأننا نعرف أن التفكير بعاطفة ما يمكنه استحضارها، فإننا نتوقع أن يكون الاتصال بين مناطق التأثير العاطفي والمناطق القشرية التي تشترك في معالجة العاطفة ثنائي الاتجاه. لأننا نعرف أن لدينا على الأقل بعض السيطرة على عواطفنا، فإننا نتوقع أن تكون المناطق القشرية المشاركة في معالجة العاطفة قادرة على كبح جماح نشاط المناطق المنخفضة، تحت القشرة، وعلاوة على ذلك فالاستجابات العاطفية معقدة وتتضمن سلوكيات مختلفة عديدة، وتحصل في أوقات مختلفة؛ بدءاً من تغيرات أولية في معدل ضربات القلب، إلى التعديلات البطيئة لعضلات الوجه الذي يؤدي إما إلى زمجرة أو إلى ابتسامة، وهذا يستدعي مجموعة معقدة ومتداخلة من الضوابط: لا توجد دائرة إشارات واردة- إشارات صادرة بسيطة يمكن أن تكون مرنة بما يكفي لتغطية جميع هذه الخيارات. في الحقيقة هذا ما وجده علماء الأعصاب: تفاعلات متعددة بين مناطق مختلفة من الدماغ من القشرة إلى جذع الدماغ، تساعد جميعها على وضع نظام دقيق متناغم من التعبير. تطورت الدارات البسيطة في المخلوقات البسيطة لمساعدتها على معرفة المفترس من الفريسة، ويمكن أن تتعلم المخلوقات الأكثر تعقيداً أن المفترس يكون أحياناً خارج المجال، أو أن الفريسة لا يمكن الوصول إليها، أما نحن البشر فلا نستطيع فقط تمييز التهديد من الوعد فحسب، وإنما يمكننا أن نلتقط ألف ظل خفي من الرغبة والرغبة، والأمل والخداع، والحب والغیظ، لقد أصبحنا قارئ عقل مدهشين؛ ليس بمعنى التخاطر عن بعد، بل بمعنى أننا قادرون على معرفة الفرق بين الابتسامة التي تعني (أنا أحبك) والابتسامة التي تعني (أنا أحبك، ولكن...)، ولتعلم المزيد عن ذلك يتعين علينا الانتقال إلى مناطق التأثير العاطفي نفسها.

الأدمغة ذات الشعور

يقع عميقاً في كل نصف من نصفي الدماغ، متوضّعاً تحت الفص الصدغي، تجتمع من الخلايا يشبه تقريباً حبة اللوز، يسمى اللوزة. تحدث أشياء غريبة عندما تحصل تلف للوزة، بسبب حادث عند قليل من الناس سيئي الحظ، أو عمداً في تجارب على القرود، فيفقد الضحايا شعور الخوف بصورة غريبة، وقد ينخرطون أيضاً في مزيد من السلوك الاجتماعي؛ فالقرود الذي

تأذت لوزته لطيف جداً، وشجاع جداً بحيث إنه يمد يده من دون اكرثات فوق أفعى مطاطية ليلتقط عنقوداً من العنب ويعود مرة أخرى لاستكشاف الأفعى، في حين سيكون من العسير على القردة الذين لم تتأذ لوزاتهم أن يلتقطوا العنب، ولن يلمسوا أبداً الأفعى، يبدو أن تلف اللوزة تمنع القردة (والبشر) من ربط الأشياء بالعواطف؛ قد يكون نظرهم طبيعياً، لكن يبدو أنهم غير قادرين على إدراك الأهمية العاطفية لما يتعرّفونه.

يعطينا السيرك المأساوي لعلم الأعصاب عرضاً آخر عن سبب اكتساب اللوزة هذه الأهمية؛ فمتلازمة كابجراس Capgras Syndrome حالة نادرة مروعة يعتقد المصاب بها أن أقرب الناس إليه وأعزهم عليه لم يعودوا حقيقيين، وأنهم قد استبدل بهم رجال آليون ومنتحلون¹³، يبدو أن ما يحدث في متلازمة كابجراس هو أن التلف يؤثر في الروابط بين اللوزة وقشر الفص الصدغي (الذي يعالج الصور البصرية، ومنها الوجه). يستطيع المصاب بمتلازمة كابجراس تعرف الأشخاص بصورة طبيعية، ولكن عندما يظهر شخص محبب إليه، يغيب وهج المحبة المعتاد؛ أي المعنى الذي يجعل من ذلك الوجه شيئاً مميزاً، فلا تصل الإشارة العاطفية أبداً إلى القشرة، ويرى المريض شخصاً يبدو مألوفاً، لكنه لا يشعر نحوه شعوراً مألوفاً. مثل المشاركين في تجارب الأدرينالين لشاشتر Schachter وسنجر Singer الذين فسروا مشاعرهم بناءً على تعبيرات وجوه الناس الآخرين، يفسر المصاب بمتلازمة كابجراس أحاسيسه الغريبة بالرجوع إلى شيء مألوف؛ فكرة الممثل، أو المنتحل، أو الرجل الآلي.

يستخدم مرضى الفصام أيضاً التفسيرات الثقافية لتعليل الأعراض المحيرة، مثل الأحاسيس بأن أفعالهم ليست أفعالهم هم، أو أن أجسامهم يسيطر عليها مصدر خارجي (أوهام السيطرة). كان الإله والشيطان في الأزمنة السابقة هما من يشير إليهما الفصاميون بممارسة تلك السيطرة، ولكنهما يواجهان في العالم الغربي الحديث منافسة شديدة على قائمة المسيطرين في عقول الفصاميين لا سيما من وكالة المخابرات المركزية والمخلوقات الفضائية.

ترتبط اللوزة مع تحت المهاد الذي يرتبط بدوره بغدة في قاعدة الدماغ تسمى الغدة النخامية التي تفرز، محفزة من قبل تحت المهاد، مجموعة من الإشارات الهرمونية التي تنظم، ضمن أشياء أخرى، النمو والتطور، والجوع والعطش، وإفراز الأدرينالين من الغدة الكظرية، وتعمل الغدة النخامية - مثل العصب الذي يعطي الإشارة للعضلة - على إصدار

إشارات من الدماغ، تحملها جزيئات الهرمون بدلاً من محور الخلية العصبية. ويمكن أن يؤدي تلف تحت المهاد إلى اضطراب كبير في تنظيم الأنظمة الهرمونية في الجسم، ويمكن أن يؤدي إلى مجموعة واسعة من التأثيرات المزعزعة للاستقرار، من تغيرات الشهية إلى الغضب العارم.

ترتبط كل من اللوزة وتحت المهاد بمسمى جذاب هو المنطقة الرمادية المحيطة بالقناة المخية (PAG) periaqueductal grey التي ترسل إشارات مباشرة إلى دارات في جذع الدماغ الذي يسيطر على كثير من وظائف الجسم؛ إنه محطة الإشارات الصادرة للمعلومات العصبية الذاهبة إلى الجسم. يؤدي تنبيه المنطقة الرمادية المحيطة بالقناة المخية في المرضى من البشر الذين يخضعون لعملية جراحية على الدماغ (التي كثيراً ما تجرى على مريض واع) إلى مشاعر خوف شديد وقلق ورهبة من موت وشيك، وهي عواطف لا تعزى ببساطة إلى تجربة الخضوع لعملية جراحية على الدماغ. ترتبط اللوزة، وتحت المهاد، والمنطقة الرمادية المحيطة بالقناة المخية بتجمعات خلوية تقع قريباً من وسط المهاد. ترسل هذه الخلايا معلومات إلى القشرة التي ترسل بدورها إشارات عائدة إلى المهاد، وتحت المهاد، واللوزة، والمنطقة الرمادية المحيطة بالقناة المخية (انظر الشكل 2-9).

لا تذهب الإشارات من مناطق التأثير العاطفي في الدماغ المتوسط مثل اللوزة إلى الدوائر الحركية في جذع الدماغ فحسب، بل يمكنها أيضاً أن تنظم نشاط نويات معينة في جذع الدماغ تتدخل في الاستيقاظ والنوم، والمزاج، واليقظة العامة، والحذر. ترسل هذه النويات امتدادات لجميع مناطق الدماغ باستخدام النواقل العصبية الدوبامين، والنور أدرينالين، والسيروتونين، والأسيتيل كولين (يرتبط كثير من العقاقير التي تغير العقل أو تغير المزاج بهذه النواقل العصبية، وتؤثر في هذه المسارات واسعة النطاق). هذا أحد أسباب كون العواطف منتشرة جداً ويصعب تجاهلها، ومن ثم سبب كونها أدوات مفيدة لفنيي التأثير، وعندما يحرض شيء ما ردة فعل عاطفية، فقد يُجند معظم الدماغ للتعامل معها، تاركاً موارد أقل للأفكار الثانية.

كثيراً ما يوفر التصوير العصبي الذي يمكن أن ينظر داخل دماغ الإنسان الحي وهو ينفذ عملاً ما، صوراً للدماغ تظهر فيه بقع مضيئة قليلة تتوهج على خلفية داكنة، مثل أضواء المصابين بالأرق في بلدة ما في وقت متأخر من الليل. في الواقع، تتغير أنماط النشاط العصبي في معظم

المهام - حتى أبسطها- في جميع أنحاء الدماغ، ولفهم هذا التعقيد، وضع العلماء عتبة تمنع أخذ معظم التغييرات بالحسبان عدا أكثرها إثارة للانتباه، وإرسال أي شيء آخر إلى الظلام. الحديث عن (مناطق الدماغ التي تشترك في...) هو حديث عن انتباه، ووضع خطة عمل، وتنظيم التحفيز، وحل التضاربات بين مناطق الدماغ الأخرى، وقد تساعد على حل مشكلة الرغبات غير المتلائمة بحيث لا تتوقف العملية توقفاً كاملاً، فتركنا نجوع حتى الموت لأننا لا نستطيع الاختيار بين الكورمة ودجاج تيكا مسالا tikka masala.

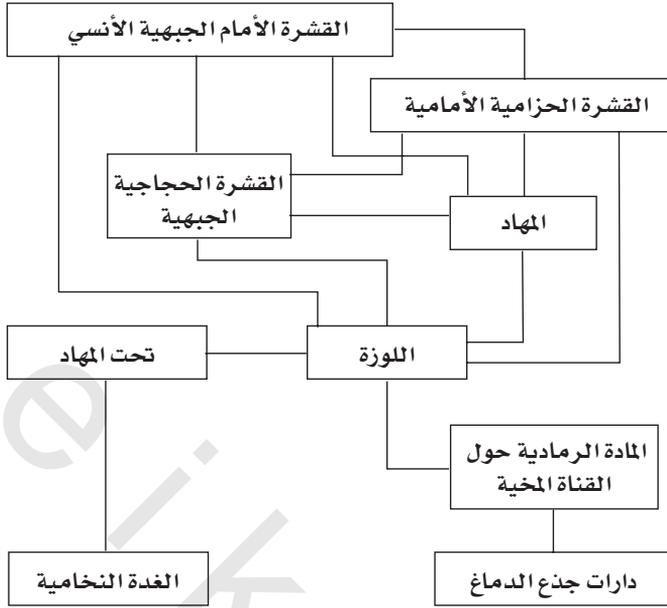
تقع القشرة الأمام جبهية (PFC) prefrontal cortex أمام المنطقة الحزامية الأمامية، وهذا القشرة مكان مفضل لعلماء الأعصاب بصفته مقرراً القدرات دماغية لم يحدد مكانها بعد في أي مكان آخر من الدماغ. يقع بالقرب من منتصف القشرة الأمام جبهية ما يسمى القشرة الأمام جبهية الأنسي الذي يبدو أنه يتدخل بصورة خاصة في معالجة العواطف، وقد تنظم القشرة الأمام جبهية الأنسية -مثل مناطق كثيرة في القشرة الأمام جبهية- نشاط المناطق السفلية مثل اللوزة، ويعتقد أنه متخصص في تعلم الارتباطات بين التصرفات والنتائج، فتجعل الجرذان ذات الخبرة -على سبيل المثال- تعرف أن الجرس يعني صدمة كهربائية قادمة لا محالة وتركز في محاولة الابتعاد. منطقة القشرة الأمام جبهية الأنسي مهمة خاصة عندما تتغير المواقف؛ فعندما تتعرض للأذى تواجه الجرذان مشكلة في تعلم أن الجرس الذي كان يعني سابقاً صدمة كهربائية أصبح يعني الآن تقديم الطعام، ويكون توسط الاستجابات السريعة الأساسية على مستوى تحت القشرة؛ حيث يتحقق السلوك الأكثر مرونة عندما تزداد طبقات إضافية من الدارات الدماغية.

توجد أيضاً في القشرة الأمام جبهية (مباشرة فوق جوفي الحجاج، أو الوقبين اللذين تسكن فيهما العينان) منطقة تسمى القشرة الحجاجية الجبهية (OFC) orbitofrontal cortex، وهي مرتبطة بصورة وثيقة أيضاً باللوزة، وقد أصيبت هذه المنطقة بتلف عندما اخترق قضيب معدني رأس فينياس غيغ Phineas Gage، وهذا التلف حولته من عامل دؤوب موضع ثقة إلى أطلال متهالكة، أظهر نفسه كشخص مهووس بالسيرك. (انظر الملاحظة 16، حول خزع الفص الجبهي، في الفصل الأول). أشار جوزيف لادو في Joseph LeDoux كتابه الدماغ العاطفي إلى أن تلف القشرة الحجاجية الجبهية يؤثر فيما يبدو في «الذاكرة قصيرة الأمد المتعلقة بمعلومات المكافأة، بما هو جيد وما هو سيئ في لحظة معينة، وتكون الخلايا في هذه المنطقة حساسة

لما إذا كان المثير قد أدى لتوه إلى ثواب أو عقاب. يصبح الأشخاص الذين يعانون تلفاً حجاجياً جبهياً غير واعين للدلالات الاجتماعية والعاطفية، ويبدى بعضهم سلوكاً اجتماعياً مريضاً¹⁴، بعبارة أخرى، يبدو أن القشرة الحجاجية الجبهية تمثل قيمة المثير من حيث الثواب والعقاب، ويسهل الاختيارات المعقدة بين الأنواع المختلفة من الثواب (أو العقاب). لا يستطيع الأطفال الصغار جداً الانتظار إذا خيروا بين قطعة صغيرة من الشوكولاتة تعطى الآن، وبين قطعة أكبر تعطى بعد دقائق عدة، ويظهر الكهول المصابون بتلف القشرة الحجاجية الجبهية عدم القدرة نفسها في تأجيل الإشباع: يريدون كل شيء، لكن الأهم أنهم يريدونه الآن.

المنطقة الحزامية الأمامية، والقشرة الأمام جبهية الأنسية، والقشرة الحجاجية الجبهية مرتبطة بصورة كبيرة بمناطق تحت القشرة تسيطر على التغيرات العاطفية في الجسم (يبين الشكل 3-9 بعض الروابط الرئيسية بين المناطق القشرية وتحت القشرية). يؤثر تلف المناطق تحت القشرية أو تنبئها في الاستجابات السريعة، العاطفية الآلية، ويؤدي التدخل في تلك المناطق إلى تأثيرات أكثر خفاءً في تفسير العاطفة، المظاهر الأبطأ الأكثر عمداً من التعبير العاطفي، والمرونة التي تغير الاستجابات عندما تتغير الظروف. كما ذكر كارل ماركس Karl Marx، فالعواطف مثل المجتمعات؛ تتضمن قوة من القاعدة (من الدماغ) وسيطرة من البنية الفائقة، ووفق ما لاحظنا سابقاً فالمناطق التي ناقشتها ليست هي الوحيدة التي لها دور في معالجة العاطفة، فلمناطق أخرى (مثل فص الجزيرة الذي يعتقد أنه -من بين أشياء أخرى- يعالج المثيرات المؤلمة) دور، لكن ماهية هذا الدور لا تزال غير مفهومة تماماً.

ولكن ما هو واضح أن العواطف تتضمن تفاعلاً بين القشرة وتحت القشرة، بين الجسم والدماغ، في عديد من المستويات المترابطة. تجعلك دارات المثير-الاستجابة البسيطة تتجمد مكانك دون أن تعرف لماذا؛ والشبكات المعرفية الأكثر تعقيداً تتعرف الشارع المضاء بصورة سيئة أو وقع الخطوات؛ الارتباطات الأشد تعقيداً تربط الظلام بمخاوف الطفولة، ووقع خطوات قادمة بأفلام الرعب أو الأعمال الدرامية عن الجرائم. الدماغ غير التالف تتغلغل فيه المعلومات العاطفية تماماً كما يتغلغل الليمون في طبق السوفيلي المحضر جيداً.



الشكل 3-9 المناطق الرئيسية في الدماغ التي تشارك في معالجة العاطفة، والروابط بينها، لا تزال وظائفها غير مفهومة تماماً، ولكن يعتقد أنها تسير وفق الخطوط الآتية: تشكل القشرة الأمام الجبهية الأنسي (mPFC) روابط بين التصرفات ونتائجها؛ وتشارك القشرة الحزامية الأمامية (ACC) في التحفيز والرغبات المتضاربة؛ وتمثل القشرة الحجاجية الجبهية (OFC) المثيرات من حيث قيمتها عقاباً أو ثواباً، وتتعلم اللوزة المعنى العاطفي للمنبهات، أو تسترجعها عندما تكون المثيرات مألوفة. تستقبل اللوزة معلومات عن المثير من المهاد والقشرة، وترسل إشارات صادرة إلى تحت المهاد والمنطقة الرمادية حول القناة المخية (PAG). ويحفز تحت المهاد بدوره الغدة النخامية، مغيراً مستويات الهرمونات، في حين ترسل المنطقة الرمادية حول القناة المخية إشارات إلى أعضاء الجسم الداخلية مثل الجهاز الهضمي والأوعية الدموية.

بعبارة أنطونيو داماسيو Antonio Damasio: «تشكل مشاعر الألم أو السرور أو أي خصلة بينهما حجر الأساس لعقولنا، الطنين الذي لا يمكن إيقافه لأكثر الألحان شمولية»¹⁵.

الدماغ المليء بالعواطف

«الناس أكثر عرضة لقبول الدعاية عندما يكونون أصلاً بحالة توتر عالية».

إدوارد هنتر Edward Hunter، غسيل الدماغ في الصين الحمراء.

Edward Hunter, Brain-washing in Red China

العواطف - خاصة السلبية منها - واسعة الانتشار جداً؛ يبدو أن المناطق المختلفة في الدماغ ترتبط بمظاهر مختلفة؛ فترتبط القشرة الحجاجية الجبهية بالشواب والعقاب، والقشرة الأمامية جبهية الأنسي بربط الأفعال بالنتائج، واللوزة بربط الأشياء بمعناها العاطفي على سبيل المثال، ولكن الشبكات المعقدة التي تجمع هذه المناطق (ومناطق أخرى) تضمن عادة تجربة موحدة: غضب مشتعل، أو هدوء بارد، أو حزن قاتم، أو سعادة لا تقارن؛ فحالما يربط شيء ما أو فكرة ما بمثل هذه التجربة، يصبح لديه قدرة على التأثير في كل من الدماغ والجسم، ويضغط مطالباً بفعل لا يمكن المدارك الأقل شدة أن تجاريه. قد يثير التفكير في النظرية النسبية بعض مناطق قشرة الدماغ، لكنه لا يمكن أن يجاري أثر رؤية المرء لابنه في خطر، ولكن العواطف أيضاً لا تُميز، يمكن تفسير التغيرات الجسدية بصور مختلفة، اعتماداً على الوضع والشخص؛ ولأن التغيرات العاطفية يمكن أن تأخذ وقتاً أطول من الأفكار في مداها وجزرها، فإن الرابط بين الفكرة وقيمتها العاطفية يمكن أن تكون مبهمه، حيث تصبح القيمة العاطفية نفسها مرتبطة أيضاً بشبكة معرفية (أفكار) أخرى.

هنا يكمن التهديد؛ طور البشر أساليب مذهلة ليتواصل بعضهم مع بعض، فتسمح لنا تعابير الوجوه، والإيماءات، وبالطبع اللغة، بتحريض الشبكات المعرفية لبعضنا الآخر بدقة شديدة. نستطيع أن نحرض عاطفة ما، ونطوّف الدماغ، ونحن نتأكد من أن شبكات معرفية مشفرة معينة تنشط في الوقت نفسه؛ يُحدث ذلك رابطاً بين الاثنين، فتستطيع الجرذان أن تتعلم بسهولة أن تربط بين صوت جرس وصدمة كهربائية. يمكن أن يعلم التلاعب بروابط العواطف مع الكلمات، والعزف على شبكات الدماغ المعرفية كالعزف على قيثارة، البشر علاقات أكثر تعقيداً: أن النساء أدنى من الرجال، أو اليهود قذرون، أو السود أغبياء، أو طالبي اللجوء قمامة. عواطف الخوف أو القرف غير دقيقة، ولا تبقى مقتصرة على الكلمات التي حرضتها في البداية، بل تتسرب، ملوثة كلمات أخرى، وبالفعل يمكننا أن نذهب أكثر من ذلك، كما فعل شاشتر Schachter وسنجر Singer، إذ استعملنا كلمات أو مواقف لإحداث تغيرات في جسم الشخص ومن ثم تقديم تفسيرات جاهزة للشخص بما تعنيه هذه التغيرات، وقد يكون (أو لا يكون) للتفسيرات أي صلة بما هو عليه العالم في الواقع.

الخلاصة والاستنتاجات

هذه الصفات للعواطف- ميلها لأن تتوانى، وغموضها، والضغط الذي تسببه، هي ما تعطيها قوتها في التلاعب، بالتأكيد لا يريد غاسل الدماغ الكفِيُّ أن يتخلى عنها. بارتباطها بالأفكار المقدسة التي تحميها طبيعتها المجردة والمبهمة من التناقض المزعج مع العالم خارج الدماغ، يمكن أن تكون العواطف مدمرة، مبطللة لجميع الأفكار المخالفة، متجاهلة أو قامعة لأي دليل لا يتطابق معها، مشوهة الحقيقة لتلائم الشكل العام للشبكات المعرفية التي قوتها بشدة الطاقات التي تجري من خلالها. نحن نحتاج إلى العواطف، ما فائدة كعكة الليمون من دون أي ليمون؟ لكننا يجب أن نتجنب الشياطين المستحضرة بسوء استخدام العواطف. يقدم ضبط النفس الذي تكلمنا عليه باكرًا في هذا الفصل، والذي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بقصة العواطف، الآلية التقليدية للتخلص من هذه الشياطين، وسوف أنظر في الفصل القادم، في المنطقة من الدماغ التي يبدو أنها مسؤولة أكثر ما يكون عن ضبط النفس (القشرة الأمام جبهية)، سائلين: ما الذي يمكن أن نتعلمه من لغز الألفاز ذاك عن طريقة تشكيل البشر سلوكهم الخاص؟ وكيف يغيرونه؟